RNA Sequencing Differential Analysis Project

Gavin Fortenberry

August 15th, 2018

Contents

Introduction **1**
What is differential gene expression? . . . 1
How to do differential gene expression: . . . 2
(My) Experimental Design . . . 2

Data Import **2**
Save Prepared Metadata . . . 4
Read in RNA Sequencing Data from HiSat2/htseqcount . . . 4

Data Summarizing **6**
Summarizing PHENOTYPES/defining experimental design . . . 6

Data Setup For Analysis **7**
Differential Gene Expression Analysis with DESeq2 . . . 7
Repeated processes w/salmon.txt files . . . 7
Creating original DeseqDatasets . . . 8
Creating copies of original datasets for analysis/design formulas . . . 9

Analysis **10**

Prep for plotting visual analysis **11**
Log2 fold change . . . 11
P-value . . . 12

Visualizing analysis/plotting **13**
Log2 Fold Change and PVAL Plots . . . 13
Box Plots . . . 15

Introduction

What is Myleofibrosis?

- Myleofibrosis is a type of bone marrow cancer in which an rapidly increasing number of blood forming cells form a fibrous like structure that sometimes leads to acute leukemia. Certain genotypes like the JAK2 V617F mutation have been a determining factor of Blast Transformation in Myleofibrosis.

What is differential gene expression?

- Differential gene expression is a way to analyze factors in different groups that may or may not be associated with different gene counts, from RNA sequence data.

What is gene expression?

- Gene expression is the process of which information inside a gene is used to make RNA and proteins. The genotype leads to the phenotype.

Why is differential gene expression important to a biological question?

How to do differential gene expression:

What inputs go in:

24 patients, 12 MF, 12 normal ### What is the analysis going to do

What are the outputs/what is the meaning of the outputs

(My) Experimental Design

What groups am I going to compare? (Bio factors vs. tech factors)

- The groups of phenotype data being used can be sorted into two overarching categories: biological factors and technical factors. Biological factors include "Tissue_type", "genotype_jak2", "genotype_calr", and "genotype_mpl". Technical factors include: "collection_type", "time_to_processing", and "extraction_type".
- The reason why I am splitting the data/analysis into two categories is to attempt to see whether certain factors from each category have an impact on specific gene counts or not.
- To be completed: Why im picking each of the columns within those sections
- I will separate demographic groups by phenotype, and compare gene expression counts for each of the genes between the two groups, groups defined by conditions of that factor. For example, the conditions of the factor of age could be different age groups, sex could be male or female, genotype could be present or not present, etc. ultimate goal is to make observations/conclusions about possible differences in gene counts between different groups that may or may not be significant in diagnosis of Myleofibrosis.

Data Import

Install R Packages

Installs packages of functions that can be used to help manipulate variables and data libraries. These packages can be installed through base R code that downloads them and installs them into R studio. Then certain programming phrases can be used to do new functions in connection with base R programming phrases, with an indicator of the package being used mentioned before using that package's functions. For example, if I wanted to use a function of the "dplyr" package, I would write -> "dplyr::(insert function here)(insert arguments of functions here)". Note that functions or phrases that are in base R programming vocabulary do not require a name indicator of the package being used, as it is from the base software and the software knows how to interperet those phrases without an idicator of a package. It is still required to write names of functions from Base R that are wanting to be used though, and if shortcut variables for functions are desired then you can assign new variables to those functions.

Bioconductor packages need to be installed by "biocLite" rather than install.packages which is for CRAN/base R

```r
install.packages("dplyr")
install.packages("knitr")
install.packages("rmarkdown")
install.packages("corrplot")
install.packages("tidyr")
install.packages("tibble")
### Install Bioconductor, the DESeq2 Package and ggplot2
source("https://bioconductor.org/biocLite.R")
biocLite("DESeq2")
install.packages("ggplot2")
```

Load Additional Packages

```r
library(DESeq2); library(ggplot2)
library(plyr); library(corrplot)
library(tidyr); library(dplyr)
library(gghighlight);
library(tibble)
```

Read in Project Metadata to R

Reads the two CSV's and combines them into one data frame: The code below creates three data frames: one labeled as "df_pheno" for data of a file called phenotable, which contains demographics and general information from patients and samples taken from them, another labeled as "df_molecular" for data from another file called molecularDataSets, which contains more specific info on samples collected from patients and their diagnoses from these samples, and another labeled as "df_combined" that combines the two data frames according to common columns.

The overall purpose of this code chunk is to create the combined data frame.

The first two data frames created ("df_pheno" and "df_molecular") were created using base R code "read.csv" function, which reads in data into a data frame from a CSV, a comma seperated values document.

In the process of formatting the df_pheno dataframe in order to be compatible when joining with the df_pheno dataframe, the "rename" function from the dplyr package is used on the df_pheno dataframe to change the name of a mismatching column name.

The function used to actually combine the two dataframes into one is the "full_join" function from the dplyr package which joins two indicated dataframes together by a common column.

"str()" is short for structure, and is a base R function that allows the user to get an idea of the format of the data they are looking at

```r
df_pheno <- read.csv(file="../RNASeqData/phenotypeTable.csv",
                     header =TRUE)
df_pheno <- df_pheno %>% rename(assay_material_id = ends_with("assay_material_id"))

df_molecular <- read.csv(file="../RNASeqData/molecularDataSets.csv",
                         header =TRUE, sep=",")

df_combined <- dplyr::full_join(df_pheno, df_molecular,
                                by = "assay_material_id")
head(df_combined, n = 3)
```

```
##   assay_material_id     sex    race age_range diagnosis collection_event
## 1             R0297 unknown unknown   unknown        mf        diagnosis
## 2             R0299    male unknown elderly61        mf        diagnosis
## 3             R0298 unknown unknown   unknown        mf        diagnosis
##   acquisition_date     tissue_type tissue_type_origin collection_type
## 1          8/14/13 peripheralblood                 NA            edta
## 2          8/22/13 peripheralblood                 NA            edta
## 3          8/19/13 peripheralblood                 NA            edta
##    processing_type   time_to_processing       storage shipping
## 1 mononuclearcells repositoryprocessing cryopreserved    fresh
## 2 mononuclearcells repositoryprocessing cryopreserved    fresh
## 3 mononuclearcells repositoryprocessing cryopreserved    fresh
##   genotype_jak2 genotype_calr  genotype_mpl material_type extraction_type
## 1      positive      negative notdetermined           RNA          column
## 2      negative      positive notdetermined           RNA          column
## 3      negative      positive notdetermined           RNA          column
##   na_260280 na_260230   rin_range jak2_vaf molecular_id genomics_types
## 1      2.05      1.86 highquality       70    M00000298         rnaseq
## 2      2.05      1.81 highquality        0    M00000300         rnaseq
## 3      2.07      1.78 highquality        0    M00000299         rnaseq
##   omics_sample_name omics_contact_id omics_date
## 1        JAK2-6-1-D          jradich    2/27/14
## 2       JAK2-10-1-D          jradich    2/27/14
## 3           MF-D-07          jradich    3/24/14
##                seq_flowcell_id seq_readlength seq_paired seq_libtype
## 1 140227_SN367_0370_AH8JPDADXX             99        yes      truseq
## 2 140227_SN367_0370_AH8JPDADXX             99        yes      truseq
## 3 140324_SN367_0381_BH929TADXX             99        yes      truseq
```

Save Prepared Metadata

Writes a CSV (a comma seperated values document) from the new combined data frame(df_combined) of dataframes df_pheno and df_molecular into a document called "combineddata.csv" stored in the working directory (the main location of the files created from the Rstudio

```
write.csv(df_combined, file = "../ProjectFiles/combineddata.csv",
          row.names = FALSE)
```

The read.csv function is used to re-read the newly written CSV to make sure the data is the same as it was when written. The "str()" and "summary" functions are used to compare the statistics of the new dataframe to the original created one to confirm similarity.

```
test_set_combined_data <- read.csv("combineddata.csv")
str(test_set_combined_data)
```

Read in RNA Sequencing Data from HiSat2/htseqcount

Makes a list of directories(folders) with the R base function "list.dirs" which takes the indicated path of the main directory containing the directories its making a list of in, and the econd argument written "recursive" is set to false becuse the main directory is not desired to be listed in the list of its components.

```
#":/Users/gfortenb/Documents/GitHub/bioDS-bootcamp/RNASeqData"
RNADirectoryList = list.dirs(path = "../RNASeqData", recursive = FALSE)
```

Makes a List of files within each folder of each directory in the main directory. Uses a function to go through the files within each folder and only list files with a certain phrase in the name of the file, "htseq.txt", using the pattern function (only argument usedin function is name of character phrase its looking for).

Binds path's of files(locations of the files in the computer) on the list made to the molecular ID of the files with "as.data.frame"" function"/"cbind" function, created by finding key character sequences in the title of the folders containing the "htseq.txt"" files, using the gsub function (from base R). The first argument used in the gsub function is a character phrase that indicates where in the string to look for the character phrase of the molecular ID, and the second argument is the list of data of file locations/names to look for the ID in.

The "colnames" function (base R) sets the column names if the newly created dataframe.

```
FileList_htseq1 = sapply(RNADirectoryList,
                   function(x){list.files(path = x,
                                          full.names = TRUE,
                                          pattern = "htseq.txt") })

htseq_FileID_df <- as.data.frame(cbind(FileList_htseq1,
                                 gsub("^.*-","", RNADirectoryList)),
                            stringsAsFactors = F)
colnames(htseq_FileID_df) <- c("Path", "molecular_id")
head(htseq_FileID_df, n = 3)
```

```
##
## ../RNASeqData/JAK2-10-1-D-R0299-M00000300 ../RNASeqData/JAK2-10-1-D-R0299-M00000300/JAK2-10-1-D.htsec
## ../RNASeqData/JAK2-30-D-R0301-M00000302       ../RNASeqData/JAK2-30-D-R0301-M00000302/JAK2-30-D.htsec
## ../RNASeqData/JAK2-36-D-R0303-M00000304       ../RNASeqData/JAK2-36-D-R0303-M00000304/JAK2-36-D.htsec
##                                            molecular_id
## ../RNASeqData/JAK2-10-1-D-R0299-M00000300    M00000300
## ../RNASeqData/JAK2-30-D-R0301-M00000302      M00000302
## ../RNASeqData/JAK2-36-D-R0303-M00000304      M00000304
```

Reads all data from list of selected files and compiles into different data frames/list of different data frames using LApply function.

```
listOf_alldf <- lapply(seq(1:nrow(htseq_FileID_df)),
                 function(i){
                   X <- read.delim(file = htseq_FileID_df$Path[i],
                                   header = FALSE);
                   colnames(X) <- c("Gene", htseq_FileID_df$molecular_id[i]);
                   return(X)
                   } )
```

SALMON HERE<<<—

```
### Reads in data/creates salmon counts dataframe
salmonCounts_df <-read.csv(file="../RNASeqData/2018-08-06_SalmonGeneLevelCounts.csv",
                     header =TRUE)
```

Data Summarizing

Summarizing PHENOTYPES/defining experimental design

Biological factors

```
bio_factors_summary <- df_pheno %>% group_by(diagnosis, genotype_jak2, genotype_calr, age_range, sex) %
head(bio_factors_summary, n = 3)
```

```
## # A tibble: 3 x 6
## # Groups:   diagnosis, genotype_jak2, genotype_calr, age_range [3]
##   diagnosis genotype_jak2 genotype_calr age_range sex     `n()`
##   <fct>     <fct>         <fct>         <fct>     <fct>   <int>
## 1 mf        negative      negative      unknown   unknown     1
## 2 mf        negative      positive      elderly61 male        1
## 3 mf        negative      positive      unknown   unknown     5
```

Technological factors

```
tech_factors_summary <- df_pheno %>% group_by(time_to_processing, collection_type, collection_event, ex
head (tech_factors_summary, n = 1)
```

```
## # A tibble: 1 x 5
## # Groups:   time_to_processing, collection_type, collection_event [1]
##   time_to_processi~ collection_type collection_event extraction_type `n()`
##   <fct>             <fct>           <fct>            <fct>           <int>
## 1 repositoryproces~ edta            diagnosis        column              4
```

Bio & tech factors

```
bio_and_tech_summary <- df_pheno %>% group_by(diagnosis, time_to_processing, genotype_jak2, collection_
head(bio_and_tech_summary, n = 3)
```

```
## # A tibble: 3 x 10
## # Groups:   diagnosis, time_to_processing, genotype_jak2, collection_type,
## #   genotype_calr, collection_event, age_range, extraction_type [3]
##   diagnosis time_to_process~ genotype_jak2 collection_type genotype_calr
##   <fct>     <fct>            <fct>         <fct>           <fct>
## 1 mf        repositoryproce~ negative      edta            positive
## 2 mf        repositoryproce~ negative      edta            positive
## 3 mf        repositoryproce~ negative      unknown         negative
## # ... with 5 more variables: collection_event <fct>, age_range <fct>,
## #   extraction_type <fct>, sex <fct>, `n()` <int>
```

Create a Summarized Experiment Data set

("Summarized Experiment" - something specific to DESeq2 package) - Normalize RNA Sequencing Counts - in new normalized data frame - (Normalize each sample's counts data based on over all library size for each sample.)

Data Setup For Analysis

Differential Gene Expression Analysis with DESeq2

HERE DOWN->

Make the list of dataframes into one dataframe w/all contents of each dataframe in the dataframe of dataframes as columns using the "join_all" function from the plyr package. This produces a dataframe with the molecular ID and Genes in each sample assigned to a molecular ID columns.

```
###THIS MATTERS- MOLECULAR ID's LINKED TO THE PHENOTABLE
htseq_genecounts_df <- plyr:: join_all(listOf_alldf, by = NULL,
                                 type = "full", match = "all")
head(htseq_genecounts_df, n = 1)
```

```
##   Gene M00000300 M00000302 M00000304 M00000305 M00000298 M00000297
## 1 A1BG       226       138       233       438       130       148
##   M00000299 M00000301 M00000303 M00000306 M00000307 M00000308 M00000019
## 1        88       163        88       132       232       240       119
##   M00000020 M00000021 M00000022 M00000002 M00000001 M00000003 M00000004
## 1       164       230       254       129        63       140       128
##   M00000007 M00000005 M00000006 M00000008
## 1       160       125       133       203
```

Optimizing compatability for creating DataSets for DESEQ2 1(EDITS = DONE)

```
#Creats HTSEQ counts matrix
#Imports everything from HTSEQ Counts dataframe except the first column (Doesn't delete column from ori
htseqCountsMat = as.matrix(htseq_genecounts_df[,-1]); ncol(htseqCountsMat)          #COLS
```

```
## [1] 24
```

```
#Sets rownames of new matrix of HTSEQ count data to gene names in 1st column of original dataframe
rownames(htseqCountsMat)<- htseq_genecounts_df[,1]
head(htseqCountsMat, n=1)
```

```
##      M00000300 M00000302 M00000304 M00000305 M00000298 M00000297 M00000299
## A1BG       226       138       233       438       130       148        88
##      M00000301 M00000303 M00000306 M00000307 M00000308 M00000019 M00000020
## A1BG       163        88       132       232       240       119       164
##      M00000021 M00000022 M00000002 M00000001 M00000003 M00000004 M00000007
## A1BG       230       254       129        63       140       128       160
##      M00000005 M00000006 M00000008
## A1BG       125       133       203
```

```
#Repeated processes for SALMON
```

Repeated processes w/salmon.txt files

```
# Assigns gene names from salmon counts dataframe to variable in order to keep them set as characters/s
salmonCounts_genes <- as.character(salmonCounts_df[ , 25] )
# Creates matrix of salmon counts from salmon count data frame
# Converts numbers with decimals to integers (no decimals)  in salmon counts matrix,
salmonCountsMat <- sapply(salmonCounts_df[ , -25],as.integer)
#head(salmonCounts_df)
# Sets rownames of new salmon counts matrix to gene names of salmon counts dataframe
```

```r
rownames(salmonCountsMat) <- salmonCounts_genes
head(salmonCountsMat, n = 1)
```

```
##      M00000300 M00000302 M00000304 M00000305 M00000298 M00000297 M00000299
## A1BG       226       139       230       446       131       154        85
##      M00000301 M00000303 M00000306 M00000307 M00000308 M00000019 M00000020
## A1BG       174        88       131       244       243       115       150
##      M00000021 M00000022 M00000002 M00000001 M00000003 M00000004 M00000007
## A1BG       212       247       137        64       127       138       164
##      M00000005 M00000006 M00000008
## A1BG       125       130       194
```

```r
#str(salmonCountsMat)
```

```r
#Creates matrix phenoMat from df_combined dataframe
# Imports all data/columns except molecular ID column (doesnt delete from original dataframe, just does
phenoMat = as.matrix(subset(df_combined, select=-molecular_id)); nrow(phenoMat)
```

```
## [1] 24
```

```r
#Sets rownames of phenoMat to data from df_combined  column of molecular ID's
rownames(phenoMat)<- df_combined$molecular_id
```

```r
#Link column names AND column values  of htseqCountsMat to phenoMat row names in same order
phenoMat <- phenoMat[match(colnames(htseqCountsMat),row.names(phenoMat)),]
head(phenoMat, n = 1)
```

```
##           assay_material_id sex    race      age_range   diagnosis
## M00000300 "R0299"           "male" "unknown" "elderly61" "mf"
##           collection_event acquisition_date tissue_type
## M00000300 "diagnosis"      "8/22/13"        "peripheralblood"
##           tissue_type_origin collection_type processing_type
## M00000300 NA                 "edta"          "mononuclearcells"
##           time_to_processing     storage         shipping genotype_jak2
## M00000300 "repositoryprocessing" "cryopreserved" "fresh"  "negative"
##           genotype_calr genotype_mpl    material_type extraction_type
## M00000300 "positive"    "notdetermined" "RNA"         "column"
##           na_260280 na_260230 rin_range     jak2_vaf genomics_types
## M00000300 "2.05"    "1.81"    "highquality" " 0.0"   "rnaseq"
##           omics_sample_name omics_contact_id omics_date
## M00000300 "JAK2-10-1-D"     "jradich"        "2/27/14"
##           seq_flowcell_id                seq_readlength seq_paired
## M00000300 "140227_SN367_0370_AH8JPDADXX" "99"           "yes"
##           seq_libtype
## M00000300 "truseq"
```

Creating original DeseqDatasets

(EDITS = DONE)

```r
#DataSet for DESEQ from HTSEQ Matrix created
# variable comparing is diagnosis [levels  = mf (myleofibrosis) and normal (no myleofibrosis) ]
dseq_set_htseq <- DESeqDataSetFromMatrix(htseqCountsMat,phenoMat, design = ~ diagnosis)

# with base level being at "normal" (not myleofibrosis)
dseq_set_htseq$diagnosis <- relevel(dseq_set_htseq$diagnosis, "normal")
```

```r
#gets rid of rows of gene counts of 1's and 0's
dseq_set_htseq <- dseq_set_htseq[ rowSums(counts(dseq_set_htseq)) > 1, ]
```

```r
dseq_set_salmon <- DESeqDataSetFromMatrix(salmonCountsMat,phenoMat, design = ~ diagnosis)

dseq_set_salmon$diagnosis <- relevel(dseq_set_salmon$diagnosis, "normal")

dseq_set_salmon <- dseq_set_salmon[ rowSums(counts(dseq_set_salmon)) > 1, ] #gets rid of 1's and 0's
#head(dseq_set_salmon)
```

Creating copies of original datasets for analysis/design formulas

```r
###base lvl = age range
dseq_set_htseq_copy2 <- dseq_set_htseq
design(dseq_set_htseq_copy2) <- formula(~ age_range)
dseq_set_htseq_copy2 <- DESeq(dseq_set_htseq_copy2)
```

```
## estimating size factors

## estimating dispersions

## gene-wise dispersion estimates

## mean-dispersion relationship

## final dispersion estimates

## fitting model and testing

## -- replacing outliers and refitting for 5261 genes
## -- DESeq argument 'minReplicatesForReplace' = 7
## -- original counts are preserved in counts(dds)

## estimating dispersions

## fitting model and testing
```

```r
dseq_set_salmon_copy <- dseq_set_salmon
design(dseq_set_salmon_copy ) <- formula(~ diagnosis)
dseq_set_salmon_copy  <- DESeq(dseq_set_salmon_copy )
```

```
## estimating size factors

## estimating dispersions

## gene-wise dispersion estimates

## mean-dispersion relationship

## final dispersion estimates

## fitting model and testing

## -- replacing outliers and refitting for 623 genes
## -- DESeq argument 'minReplicatesForReplace' = 7
## -- original counts are preserved in counts(dds)

## estimating dispersions

## fitting model and testing
```

Analysis

use Deseqdataset to do analysis using deseq2 tools???

Following paragraph/description Copied from https://bioconductor.org/packages/release/bioc/vignettes/DESeq2/inst/doc/DESeq2.html#differential-expression-analysis . . . IMPORTANT!!!!!!!!!!

A DESeqDataSet object must have an associated design formula. The design formula expresses the variables which will be used in modeling. The formula should be a tilde (~) followed by the variables with plus signs between them (it will be coerced into an formula if it is not already). The design can be changed later, however then all differential analysis steps should be repeated, as the design formula is used to estimate the dispersions and to estimate the log2 fold changes of the model.

Note: In order to benefit from the default settings of the package, you should put the variable of interest at the end of the formula and make sure the control level is the first level.

Gives results of HTSEQ design formula 1:

```
res_dseq_set_htseq_copy <- results(dseq_set_htseq_copy)
head(res_dseq_set_htseq_copy, n = 2)
```

```
## log2 fold change (MLE): diagnosis mf vs normal
## Wald test p-value: diagnosis mf vs normal
## DataFrame with 2 rows and 6 columns
##           baseMean log2FoldChange     lfcSE      stat       pvalue
##          <numeric>      <numeric> <numeric> <numeric>    <numeric>
## A1BG     170.68405      0.7958968  0.195343  4.074356 4.614177e-05
## A1BG-AS1  16.17128     -1.5957025  0.337824 -4.723473 2.318504e-06
##                  padj
##             <numeric>
## A1BG     1.291139e-04
## A1BG-AS1 7.867270e-06
```

Gives results of HTSEQ design formula 2:

```
res_dseq_set_htseq_copy2 <- results(dseq_set_htseq_copy2)
head(res_dseq_set_htseq_copy2, n = 2)
```

```
## log2 fold change (MLE): age range unknown vs adult18to60
## Wald test p-value: age range unknown vs adult18to60
## DataFrame with 2 rows and 6 columns
##           baseMean log2FoldChange     lfcSE      stat       pvalue
##          <numeric>      <numeric> <numeric> <numeric>    <numeric>
## A1BG     170.68405      0.4789206 0.2418622  1.980138 4.768799e-02
## A1BG-AS1  16.17128     -1.6439004 0.3623803 -4.536395 5.722386e-06
##                  padj
##             <numeric>
## A1BG     8.137994e-02
## A1BG-AS1 2.475171e-05
```

```
###p val dif = low, chance there is a sig. dif.. threshhold = 0.05?
```

```
res_dseq_set_salmon_copy <- results(dseq_set_salmon_copy)
head(res_dseq_set_salmon_copy, n = 1)
```

```
## log2 fold change (MLE): diagnosis mf vs normal
## Wald test p-value: diagnosis mf vs normal
## DataFrame with 1 row and 6 columns
##       baseMean log2FoldChange     lfcSE      stat       pvalue
##      <numeric>      <numeric> <numeric> <numeric>    <numeric>
## A1BG  171.5493      0.8942849 0.1972155  4.534557 5.772439e-06
##              padj
##         <numeric>
## A1BG 1.952722e-05
```

Prep for plotting visual analysis

Log2 fold change

HTSEQ

```
###full join by gene

###create new column with values of rownames
res_dseq_set_htseq_copy$Gene <- rownames(res_dseq_set_htseq_copy)

head(res_dseq_set_htseq_copy)
```

```
## log2 fold change (MLE): diagnosis mf vs normal
## Wald test p-value: diagnosis mf vs normal
## DataFrame with 6 rows and 7 columns
##             baseMean log2FoldChange     lfcSE       stat       pvalue
##            <numeric>      <numeric> <numeric>  <numeric>    <numeric>
## A1BG     170.6840521      0.7958968 0.1953430  4.0743564 4.614177e-05
## A1BG-AS1  16.1712821     -1.5957025 0.3378240 -4.7234733 2.318504e-06
## A1CF       0.4571053     -2.0708240 1.4841992 -1.3952467 1.629415e-01
## A2M       47.3634595     -1.5682386 0.4316494 -3.6331307 2.800031e-04
## A2M-AS1   29.7386172     -0.3417973 0.3672911 -0.9305897 3.520659e-01
## A2ML1      7.2833133      1.4117902 0.5805970  2.4316181 1.503155e-02
##                  padj        Gene
##             <numeric> <character>
## A1BG     1.291139e-04        A1BG
## A1BG-AS1 7.867270e-06    A1BG-AS1
## A1CF     2.238507e-01        A1CF
## A2M      6.915249e-04         A2M
## A2M-AS1  4.314028e-01     A2M-AS1
## A2ML1    2.700069e-02       A2ML1
```

```
###Subset/put in a copy of the gene column and logfold2 column from the htseq data into new object/df
gene_l2fc_htseq1 <- as.data.frame(res_dseq_set_htseq_copy[ ,c(7, 2)])

###Getting rid of rownames (gene list is in new column)
rownames(gene_l2fc_htseq1) = NULL
###Repeating same process for Salmon as HTSEQ
```

SALMON

```
res_dseq_set_salmon_copy$Gene <- rownames(res_dseq_set_salmon_copy) #salmon
gene_l2fc_salmon1 <- as.data.frame(res_dseq_set_salmon_copy[ ,c(7, 2)])
rownames(gene_l2fc_salmon1) = NULL
```

Tests

```
###Tests
head(gene_l2fc_htseq1, n = 1) #gene_l2fc_salmon1
```

```
##   Gene log2FoldChange
## 1 A1BG      0.7958968
```

```
str(gene_l2fc_htseq1) #gene_l2fc_salmon1
```

```
## 'data.frame':    21920 obs. of  2 variables:
##  $ Gene          : chr  "A1BG" "A1BG-AS1" "A1CF" "A2M" ...
##  $ log2FoldChange: num  0.796 -1.596 -2.071 -1.568 -0.342 ...
```

HTSEQ & Salmon

```
###Joining two DF's of LF2C by Gene
gene_l2fc_htseqSalmon1_combo <- full_join(gene_l2fc_htseq1, gene_l2fc_salmon1, by = "Gene")
#Setting Column names
colnames(gene_l2fc_htseqSalmon1_combo) <- c("Gene", "L2FC_HTSEQ","L2FC_SALMON")
head(gene_l2fc_htseqSalmon1_combo, n = 2)
```

```
##       Gene L2FC_HTSEQ L2FC_SALMON
## 1     A1BG  0.7958968   0.8942849
## 2 A1BG-AS1 -1.5957025  -1.7277027
```

P-value

HTSEQ

```
#res_dseq_set_htseq_copy #htseq

#gene_l2fc_htseq1_all <- as.data.frame(res_dseq_set_htseq_copy)

#res_dseq_set_salmon_copy #Salmon

gene_pvalue_htseq1 <- as.data.frame(res_dseq_set_htseq_copy[ ,c(7, 5)])
###Getting rid of rownames (gene list is in new column)
rownames(gene_pvalue_htseq1) = NULL
```

Salmon

```r
###Repeating same process for Salmon as HTSEQ
gene_pvalue_salmon1 <- as.data.frame(res_dseq_set_salmon_copy[ ,c(7, 5)])
rownames(gene_pvalue_salmon1) = NULL
```

Tests

```r
###Tests
head(gene_pvalue_htseq1, n = 2) #head(gene_pvalue_salmon1)
```

```
##       Gene       pvalue
## 1     A1BG 4.614177e-05
## 2 A1BG-AS1 2.318504e-06
```

```r
str(gene_pvalue_htseq1) # str(gene_pvalue_salmon1)
```

```
## 'data.frame':    21920 obs. of  2 variables:
##  $ Gene  : chr  "A1BG" "A1BG-AS1" "A1CF" "A2M" ...
##  $ pvalue: num  4.61e-05 2.32e-06 1.63e-01 2.80e-04 3.52e-01 ...
```

HTSEQ & Salmon

```r
###Joining two DF's of LF2C by Gene
gene_pvalue_htseqSalmon1_combo <- full_join(gene_pvalue_htseq1, gene_pvalue_salmon1, by = "Gene")
#Setting Column names
colnames(gene_pvalue_htseqSalmon1_combo) <- c("Gene", "PVAL_HTSEQ","PVAL_SALMON")
head(gene_pvalue_htseqSalmon1_combo, n = 2)
```

```
##       Gene   PVAL_HTSEQ  PVAL_SALMON
## 1     A1BG 4.614177e-05 5.772439e-06
## 2 A1BG-AS1 2.318504e-06 5.281749e-13
```

Visualizing analysis/plotting

Log2 Fold Change and PVAL Plots

```r
p1 = ggplot(data = gene_l2fc_htseqSalmon1_combo, aes(x= L2FC_SALMON, y = L2FC_HTSEQ)) + geom_point()
p1
```

```
## Warning: Removed 4933 rows containing missing values (geom_point).
```

```
#EXPLAIN WHAT L2FC IS, #each dot corresponds to 2 logfoldchanges for one gene, #numbers are l2fc of mf
ggsave("p1_graph_finnesse.jpeg", plot = last_plot(), device = "png")
```

```
## Saving 6.5 x 4.5 in image
```

```
## Warning: Removed 4933 rows containing missing values (geom_point).
```

PVAL Htseq/salmon for diagnosis mf vs. normal

```
p2 = ggplot(data = gene_pvalue_htseqSalmon1_combo, aes(x = PVAL_SALMON, y = PVAL_HTSEQ)) + geom_point()
p2
```

```
## Warning: Removed 4933 rows containing missing values (geom_point).
```

```
#geom_boxplot
#new column in DF$highlight
#assign no to ones i dont want, yes to ones i do, set name of variable of ones with no to = one color, 
##gghiglight gene == "name"
#x,y,gene
```

Box Plots

```
#boxplot
# htseq then salmon -  # boxplot of gene expression of gene x based on counts #for mf, #for normal #Cha
box1 = ggplot(data = gene_l2fc_htseqSalmon1_combo, aes(x= L2FC_SALMON, y = L2FC_HTSEQ)) + geom_boxplot(
box1
```

```
## Warning: Continuous x aesthetic -- did you forget aes(group=...)?

## Warning: Removed 3835 rows containing missing values (stat_boxplot).

## Warning: Removed 1098 rows containing non-finite values (stat_boxplot).
```

```
scatterplot1 = ggplot(data = gene_pvalue_htseqSalmon1_combo, aes(x= PVAL_SALMON, y = PVAL_HTSEQ, color =
```

```
## Warning: package 'bindrcpp' was built under R version 3.4.4
## label_key: Gene
```

```
scatterplot1
```

```
## Warning: Removed 4933 rows containing missing values (geom_point).
```

```
#scatterplot1 = ggplot(data = gene_pvalue_htseqSalmon1_combo, aes(x= PVAL_SALMON, y = PVAL_HTSEQ, color
#scatterplot1
```

- Plot correrlation coeficient- if two (pval or l2fc) of mf vs.norm in salmon and htseq are same, it should be 1
- Fine expressed genes of interest, group together,
- find them from summary tables/phenotpe tables
  - (or online_)
- plot/graph

```
#reversed axis
scatterplot2 = ggplot(data = gene_pvalue_htseqSalmon1_combo, aes(x= PVAL_HTSEQ , y =  PVAL_SALMON, colo
```

```
## label_key: Gene
```

```
scatterplot2
```

```
## Warning: Removed 4933 rows containing missing values (geom_point).
```

##Exploratory plots ###Exploratory plot1

```
DESeq2::plotCounts(dseq_set_htseq, "CALR", intgroup = "diagnosis")
```

```
#DESeq2::plotCounts(dseq_set_htseq, "JAK2", intgroup = "diagnosis")
#DESeq2::plotCounts(dseq_set_htseq, "A1BG", intgroup = "diagnosis")
#DESeq2::plotCounts(dseq_set_htseq, "ADAMTS7", intgroup = "diagnosis")
#what is MF
# methods slide
# flow chart
```

```
#corrplot(, method = "color")
#head(df_htseqNsalmon)

#tidyr gather

#1
htseq_genecounts_dfLong <- tidyr::gather(htseq_genecounts_df, "molec_ID", "counts", -Gene)
htseq_genecounts_dfLong
```

```
##                          Gene  molec_ID  counts
## 1                        A1BG M00000300     226
## 2                    A1BG-AS1 M00000300       7
## 3                        A1CF M00000300       0
## 4                         A2M M00000300      12
## 5                     A2M-AS1 M00000300      17
## 6                       A2ML1 M00000300       0
## 7                       A2MP1 M00000300       1
## 8                     A3GALT2 M00000300       7
## 9                      A4GALT M00000300      14
## 10                      A4GNT M00000300       1
```

```
## 11                      AA06 M00000300       0
## 12                      AAAS M00000300     590
## 13                      AACS M00000300     810
## 14                    AACSP1 M00000300       0
## 15                     AADAC M00000300       0
## 16                   AADACL2 M00000300       0
## 17               AADACL2-AS1 M00000300       0
## 18                   AADACL3 M00000300       0
## 19                   AADACL4 M00000300       0
## 20                   AADACP1 M00000300       0
## 21                     AADAT M00000300      46
## 22                     AAED1 M00000300     597
## 23                     AAGAB M00000300     880
## 24                      AAK1 M00000300    1322
## 25                     AAMDC M00000300     113
## 26                      AAMP M00000300     961
## 27                     AANAT M00000300      12
## 28                      AAR2 M00000300     534
## 29                      AARD M00000300      17
## 30                      AARS M00000300    1882
## 31                     AARS2 M00000300     271
## 32                    AARSD1 M00000300       1
## 33                     AASDH M00000300     167
## 34                  AASDHPPT M00000300     416
## 35                      AASS M00000300     185
## 36                     AATBC M00000300     124
## 37                      AATF M00000300    2200
## 38                      AATK M00000300     917
## 39                  AATK-AS1 M00000300       2
## 40                    ABALON M00000300      62
## 41                      ABAT M00000300     213
## 42                     ABCA1 M00000300     211
## 43                    ABCA10 M00000300       6
## 44                   ABCA11P M00000300      40
## 45                    ABCA12 M00000300       3
## 46                    ABCA13 M00000300    8945
## 47                   ABCA17P M00000300       1
## 48                     ABCA2 M00000300     850
## 49                     ABCA3 M00000300     740
## 50                     ABCA4 M00000300       0
## 51                     ABCA5 M00000300     421
## 52                     ABCA6 M00000300       6
## 53                     ABCA7 M00000300    6188
## 54                     ABCA8 M00000300       0
## 55                     ABCA9 M00000300       3
## 56                  ABCA9-AS1 M00000300       0
## 57                     ABCB1 M00000300     285
## 58                    ABCB10 M00000300    1632
## 59                    ABCB11 M00000300       8
## 60                     ABCB4 M00000300       3
## 61                     ABCB5 M00000300       7
## 62                     ABCB6 M00000300    1332
## 63                     ABCB7 M00000300     663
## 64                     ABCB8 M00000300     313
```

```
## 65                    ABCB9 M00000300      57
## 66                    ABCC1 M00000300    2949
## 67                   ABCC10 M00000300     573
## 68                   ABCC11 M00000300       2
## 69                   ABCC12 M00000300       0
## 70                   ABCC13 M00000300      21
## 71                    ABCC2 M00000300      26
## 72                    ABCC3 M00000300    1975
## 73                    ABCC4 M00000300    3223
## 74                    ABCC5 M00000300     899
## 75                ABCC5-AS1 M00000300       0
## 76                    ABCC6 M00000300     213
## 77                  ABCC6P1 M00000300      12
## 78                  ABCC6P2 M00000300       4
## 79                    ABCC8 M00000300       0
## 80                    ABCC9 M00000300       0
## 81                    ABCD1 M00000300     732
## 82                    ABCD2 M00000300      18
## 83                    ABCD3 M00000300     408
## 84                    ABCD4 M00000300     470
## 85                    ABCE1 M00000300    1333
## 86                    ABCF1 M00000300    1478
## 87                    ABCF2 M00000300     787
## 88                    ABCF3 M00000300     970
## 89                    ABCG1 M00000300      85
## 90                    ABCG2 M00000300      65
## 91                    ABCG4 M00000300       3
## 92                    ABCG5 M00000300       0
## 93                    ABCG8 M00000300       0
## 94                    ABHD1 M00000300      18
## 95                   ABHD10 M00000300     326
## 96                   ABHD11 M00000300     288
## 97               ABHD11-AS1 M00000300      40
## 98                   ABHD12 M00000300     895
## 99                  ABHD12B M00000300      97
## 100                  ABHD13 M00000300    1065
## 101                 ABHD14A M00000300     133
## 102            ABHD14A-ACY1 M00000300       0
## 103                 ABHD14B M00000300    1845
## 104                  ABHD15 M00000300     149
## 105                 ABHD16A M00000300    2334
## 106                 ABHD16B M00000300     158
## 107                 ABHD17A M00000300    2450
## 108                 ABHD17B M00000300     341
## 109                 ABHD17C M00000300      42
## 110                   ABHD2 M00000300    3722
## 111                   ABHD3 M00000300     256
## 112                   ABHD4 M00000300    1119
## 113                   ABHD5 M00000300    1991
## 114                   ABHD6 M00000300      24
## 115                   ABHD8 M00000300     455
## 116                    ABI1 M00000300    3436
## 117                    ABI2 M00000300     888
## 118                    ABI3 M00000300     118
```

```
## 119                    ABI3BP M00000300      12
## 120                      ABL1 M00000300    1268
## 121                      ABL2 M00000300     413
## 122                    ABLIM1 M00000300    1138
## 123                    ABLIM2 M00000300       4
## 124                    ABLIM3 M00000300     667
## 125                       ABO M00000300     121
## 126                       ABR M00000300    2619
## 127                      ABRA M00000300       0
## 128                    ABRACL M00000300    1155
## 129                      ABT1 M00000300     532
## 130                     ABTB1 M00000300    5032
## 131                     ABTB2 M00000300     268
## 132                     ACAA1 M00000300    2093
## 133                     ACAA2 M00000300     756
## 134                     ACACA M00000300     930
## 135                     ACACB M00000300     464
## 136                    ACAD10 M00000300     490
## 137                    ACAD11 M00000300      42
## 138                     ACAD8 M00000300     774
## 139                     ACAD9 M00000300     572
## 140                     ACADL M00000300       0
## 141                     ACADM M00000300    1330
## 142                     ACADS M00000300     614
## 143                    ACADSB M00000300     362
## 144                    ACADVL M00000300    5176
## 145                      ACAN M00000300       0
## 146                     ACAP1 M00000300    5484
## 147                     ACAP2 M00000300    3652
## 148                     ACAP3 M00000300     949
## 149                     ACAT1 M00000300     525
## 150                     ACAT2 M00000300     547
## 151                     ACBD3 M00000300     936
## 152                     ACBD4 M00000300     308
## 153                     ACBD5 M00000300     626
## 154                     ACBD6 M00000300     936
## 155                     ACBD7 M00000300      26
## 156                      ACCS M00000300     359
## 157                     ACCSL M00000300      67
## 158                       ACD M00000300     436
## 159                       ACE M00000300      41
## 160                      ACE2 M00000300       2
## 161                     ACER1 M00000300       1
## 162                     ACER2 M00000300      15
## 163                     ACER3 M00000300    1174
## 164                      ACHE M00000300     119
## 165                     ACIN1 M00000300    4111
## 166                     ACKR1 M00000300      60
## 167                     ACKR2 M00000300      14
## 168                     ACKR3 M00000300      22
## 169                     ACKR4 M00000300       2
## 170                      ACLY M00000300    3237
## 171                     ACMSD M00000300       0
## 172                      ACO1 M00000300     422
```

```
## 173                    ACO2 M00000300    1525
## 174                   ACOT1 M00000300      14
## 175                  ACOT11 M00000300     137
## 176                  ACOT12 M00000300       0
## 177                  ACOT13 M00000300     337
## 178                   ACOT2 M00000300     227
## 179                   ACOT4 M00000300      36
## 180                   ACOT6 M00000300       2
## 181                   ACOT7 M00000300     563
## 182                   ACOT8 M00000300     454
## 183                   ACOT9 M00000300     615
## 184                   ACOX1 M00000300    1069
## 185                   ACOX2 M00000300      27
## 186                   ACOX3 M00000300     252
## 187                   ACOXL M00000300      10
## 188                    ACP1 M00000300    2159
## 189                    ACP2 M00000300     337
## 190                    ACP5 M00000300     115
## 191                    ACP6 M00000300     564
## 192                    ACPP M00000300     744
## 193                    ACPT M00000300       4
## 194                     ACR M00000300       1
## 195                   ACRBP M00000300    1479
## 196                    ACRC M00000300      19
## 197                   ACRV1 M00000300       3
## 198                  ACSBG1 M00000300      41
## 199                  ACSBG2 M00000300       8
## 200                   ACSF2 M00000300     241
## 201                   ACSF3 M00000300     540
## 202                   ACSL1 M00000300    3406
## 203                   ACSL3 M00000300     578
## 204                   ACSL4 M00000300    1455
## 205                   ACSL5 M00000300    1499
## 206                   ACSL6 M00000300     478
## 207                   ACSM1 M00000300      40
## 208                  ACSM2A M00000300       0
## 209                  ACSM2B M00000300       0
## 210                   ACSM3 M00000300     227
## 211                   ACSM4 M00000300       0
## 212                   ACSM5 M00000300       0
## 213                   ACSM6 M00000300       5
## 214                   ACSS1 M00000300    1934
## 215                   ACSS2 M00000300    1049
## 216                   ACSS3 M00000300       0
## 217                   ACTA1 M00000300       2
## 218                   ACTA2 M00000300      93
## 219                ACTA2-AS1 M00000300       5
## 220                     ACTB M00000300  254019
## 221                  ACTBL2 M00000300       0
## 222                   ACTC1 M00000300       1
## 223                   ACTG1 M00000300  108905
## 224                 ACTG1P17 M00000300       4
## 225                 ACTG1P20 M00000300      52
## 226                  ACTG1P4 M00000300       4
```

```
## 227                    ACTG2 M00000300       2
## 228                   ACTL10 M00000300       5
## 229                   ACTL6A M00000300     378
## 230                   ACTL6B M00000300       2
## 231                   ACTL7A M00000300       0
## 232                   ACTL7B M00000300       0
## 233                    ACTL8 M00000300       0
## 234                    ACTL9 M00000300       0
## 235                    ACTN1 M00000300   20497
## 236                 ACTN1-AS1 M00000300      16
## 237                    ACTN2 M00000300       0
## 238                    ACTN3 M00000300       2
## 239                    ACTN4 M00000300    8858
## 240                   ACTR10 M00000300     888
## 241                   ACTR1A M00000300    2983
## 242                   ACTR1B M00000300    2901
## 243                    ACTR2 M00000300   16972
## 244                    ACTR3 M00000300   12781
## 245                   ACTR3B M00000300     207
## 246                  ACTR3BP2 M00000300       0
## 247                  ACTR3BP5 M00000300       0
## 248                   ACTR3C M00000300      24
## 249                    ACTR5 M00000300     159
## 250                    ACTR6 M00000300     197
## 251                    ACTR8 M00000300     494
## 252                   ACTRT1 M00000300       0
## 253                   ACTRT2 M00000300       0
## 254                   ACTRT3 M00000300      42
## 255                    ACVR1 M00000300     470
## 256                   ACVR1B M00000300     408
## 257                   ACVR1C M00000300       7
## 258                   ACVR2A M00000300      64
## 259                   ACVR2B M00000300     109
## 260                ACVR2B-AS1 M00000300       7
## 261                   ACVRL1 M00000300      17
## 262                      ACY1 M00000300       4
## 263                      ACY3 M00000300       4
## 264                    ACYP1 M00000300     167
## 265                    ACYP2 M00000300     157
## 266                      ADA M00000300     391
## 267                    ADAD1 M00000300       0
## 268                    ADAD2 M00000300       1
## 269                     ADAL M00000300     186
## 270                   ADAM10 M00000300    2388
## 271                   ADAM11 M00000300      26
## 272                   ADAM12 M00000300       6
## 273                   ADAM15 M00000300    6300
## 274                   ADAM17 M00000300     802
## 275                   ADAM18 M00000300       0
## 276                   ADAM19 M00000300     757
## 277                   ADAM1A M00000300      63
## 278                    ADAM2 M00000300       0
## 279                   ADAM20 M00000300       0
## 280                  ADAM20P1 M00000300       0
```

```
## 281                    ADAM21 M00000300       2
## 282                  ADAM21P1 M00000300       1
## 283                    ADAM22 M00000300     130
## 284                    ADAM23 M00000300       1
## 285                    ADAM28 M00000300     203
## 286                    ADAM29 M00000300       0
## 287                    ADAM30 M00000300       0
## 288                    ADAM32 M00000300      35
## 289                    ADAM33 M00000300       0
## 290                    ADAM3A M00000300       0
## 291                     ADAM5 M00000300       0
## 292                     ADAM6 M00000300       0
## 293                     ADAM7 M00000300       0
## 294                     ADAM8 M00000300    7768
## 295                     ADAM9 M00000300     895
## 296                  ADAMDEC1 M00000300      10
## 297                   ADAMTS1 M00000300      24
## 298                  ADAMTS10 M00000300      87
## 299                  ADAMTS12 M00000300       0
## 300                  ADAMTS13 M00000300      41
## 301                  ADAMTS14 M00000300      85
## 302                  ADAMTS15 M00000300       0
## 303                  ADAMTS16 M00000300       1
## 304                  ADAMTS17 M00000300      17
## 305                  ADAMTS18 M00000300       0
## 306                  ADAMTS19 M00000300       1
## 307              ADAMTS19-AS1 M00000300       1
## 308                   ADAMTS2 M00000300       1
## 309                  ADAMTS20 M00000300       0
## 310                   ADAMTS3 M00000300      46
## 311                   ADAMTS4 M00000300       3
## 312                   ADAMTS5 M00000300       8
## 313                   ADAMTS6 M00000300      15
## 314                   ADAMTS7 M00000300      26
## 315                 ADAMTS7P1 M00000300       5
## 316                   ADAMTS8 M00000300       0
## 317                   ADAMTS9 M00000300       3
## 318               ADAMTS9-AS1 M00000300       0
## 319               ADAMTS9-AS2 M00000300       0
## 320                  ADAMTSL1 M00000300       1
## 321                  ADAMTSL2 M00000300       6
## 322                  ADAMTSL3 M00000300       2
## 323                  ADAMTSL4 M00000300     752
## 324              ADAMTSL4-AS1 M00000300      58
## 325                  ADAMTSL5 M00000300       7
## 326                     ADAP1 M00000300    1486
## 327                     ADAP2 M00000300     150
## 328                      ADAR M00000300    8435
## 329                    ADARB1 M00000300     466
## 330                    ADARB2 M00000300     249
## 331                 ADARB2-AS1 M00000300       0
## 332                     ADAT1 M00000300     391
## 333                     ADAT2 M00000300     248
## 334                     ADAT3 M00000300      56
```

```
## 335                    ADCK1 M00000300     100
## 336                    ADCK2 M00000300     579
## 337                    ADCK3 M00000300    1034
## 338                    ADCK4 M00000300     816
## 339                    ADCK5 M00000300     169
## 340                    ADCY1 M00000300      10
## 341                   ADCY10 M00000300       5
## 342                 ADCY10P1 M00000300      90
## 343                    ADCY2 M00000300       0
## 344                    ADCY3 M00000300     695
## 345                    ADCY4 M00000300     198
## 346                    ADCY5 M00000300       2
## 347                    ADCY6 M00000300    5681
## 348                    ADCY7 M00000300    2896
## 349                    ADCY8 M00000300       0
## 350                    ADCY9 M00000300     306
## 351                  ADCYAP1 M00000300       0
## 352                ADCYAP1R1 M00000300       0
## 353                     ADD1 M00000300    8028
## 354                     ADD2 M00000300     513
## 355                     ADD3 M00000300    4819
## 356                  ADD3-AS1 M00000300      15
## 357                     ADGB M00000300       9
## 358                   ADGRA1 M00000300       0
## 359                ADGRA1-AS1 M00000300       0
## 360                   ADGRA2 M00000300     317
## 361                   ADGRA3 M00000300     131
## 362                   ADGRB1 M00000300      35
## 363                   ADGRB2 M00000300       6
## 364                   ADGRB3 M00000300       3
## 365                   ADGRD1 M00000300      33
## 366                   ADGRE1 M00000300     607
## 367                   ADGRE2 M00000300     467
## 368                   ADGRE3 M00000300     343
## 369                  ADGRE4P M00000300     127
## 370                   ADGRE5 M00000300   16703
## 371                   ADGRF1 M00000300       0
## 372                   ADGRF2 M00000300       1
## 373                   ADGRF3 M00000300      31
## 374                   ADGRF4 M00000300       0
## 375                   ADGRF5 M00000300       0
## 376                   ADGRG1 M00000300    1447
## 377                   ADGRG2 M00000300       5
## 378                   ADGRG3 M00000300    8239
## 379                   ADGRG4 M00000300       0
## 380                   ADGRG5 M00000300     104
## 381                   ADGRG6 M00000300      99
## 382                   ADGRG7 M00000300     324
## 383                   ADGRL1 M00000300     304
## 384                   ADGRL2 M00000300       0
## 385                   ADGRL3 M00000300       1
## 386                ADGRL3-AS1 M00000300       0
## 387                   ADGRL4 M00000300       0
## 388                   ADGRV1 M00000300       2
```

```
## 389                    ADH1A M00000300       0
## 390                    ADH1B M00000300       0
## 391                    ADH1C M00000300       0
## 392                     ADH4 M00000300       0
## 393                     ADH5 M00000300    1257
## 394                     ADH6 M00000300       1
## 395                     ADH7 M00000300       0
## 396                   ADHFE1 M00000300      49
## 397                     ADI1 M00000300    1724
## 398                     ADIG M00000300       0
## 399                   ADIPOQ M00000300       0
## 400               ADIPOQ-AS1 M00000300       0
## 401                  ADIPOR1 M00000300    6310
## 402                  ADIPOR2 M00000300    1523
## 403                    ADIRF M00000300       2
## 404                      ADK M00000300     596
## 405                      ADM M00000300     508
## 406                     ADM2 M00000300      12
## 407                     ADM5 M00000300      26
## 408                     ADNP M00000300    1100
## 409                 ADNP-AS1 M00000300      37
## 410                    ADNP2 M00000300    2516
## 411                      ADO M00000300     368
## 412                   ADORA1 M00000300       2
## 413                  ADORA2A M00000300      28
## 414              ADORA2A-AS1 M00000300     148
## 415                  ADORA2B M00000300      46
## 416                   ADORA3 M00000300       0
## 417                    ADPGK M00000300    1458
## 418                ADPGK-AS1 M00000300      16
## 419                     ADPRH M00000300     354
## 420                  ADPRHL1 M00000300       7
## 421                  ADPRHL2 M00000300     273
## 422                    ADPRM M00000300     249
## 423                   ADRA1A M00000300       0
## 424                   ADRA1B M00000300       0
## 425                   ADRA1D M00000300       0
## 426                   ADRA2A M00000300     239
## 427                   ADRA2B M00000300       5
## 428                   ADRA2C M00000300       0
## 429                    ADRB1 M00000300      23
## 430                    ADRB2 M00000300     175
## 431                    ADRB3 M00000300       0
## 432                   ADRBK1 M00000300   17531
## 433                   ADRBK2 M00000300     931
## 434                    ADRM1 M00000300    2110
## 435                     ADSL M00000300    1538
## 436                     ADSS M00000300    2156
## 437                   ADSSL1 M00000300     111
## 438                    ADTRP M00000300      34
## 439                    AEBP1 M00000300     262
## 440                    AEBP2 M00000300    1129
## 441                      AEN M00000300     594
## 442                      AES M00000300    7162
```

```
## 443                    AFAP1 M00000300     562
## 444                AFAP1-AS1 M00000300      13
## 445                  AFAP1L1 M00000300      58
## 446                  AFAP1L2 M00000300      35
## 447                     AFF1 M00000300    3892
## 448                     AFF2 M00000300    2617
## 449                     AFF3 M00000300     103
## 450                     AFF4 M00000300    3779
## 451                  AFG3L1P M00000300     194
## 452                   AFG3L2 M00000300    1015
## 453                      AFM M00000300       0
## 454                    AFMID M00000300     174
## 455                      AFP M00000300       0
## 456                    AFTPH M00000300    1453
## 457                      AGA M00000300     733
## 458                    AGAP1 M00000300      76
## 459                AGAP1-IT1 M00000300       1
## 460                   AGAP11 M00000300       2
## 461                    AGAP2 M00000300    1247
## 462                AGAP2-AS1 M00000300       3
## 463                    AGAP3 M00000300     641
## 464                    AGAP4 M00000300      94
## 465                    AGAP5 M00000300      42
## 466                    AGAP6 M00000300     105
## 467                   AGAP7P M00000300      43
## 468                    AGAP9 M00000300      74
## 469                    AGBL1 M00000300       0
## 470                AGBL1-AS1 M00000300       0
## 471                    AGBL2 M00000300      14
## 472                    AGBL3 M00000300      23
## 473                    AGBL4 M00000300       4
## 474                AGBL4-IT1 M00000300       0
## 475                    AGBL5 M00000300    1552
## 476                AGBL5-AS1 M00000300       3
## 477                     AGER M00000300     282
## 478                    AGFG1 M00000300    2806
## 479                    AGFG2 M00000300     141
## 480                    AGGF1 M00000300     537
## 481                      AGK M00000300     346
## 482                      AGL M00000300     727
## 483                    AGMAT M00000300      42
## 484                     AGMO M00000300       5
## 485                     AGO1 M00000300    1597
## 486                     AGO2 M00000300    1052
## 487                     AGO3 M00000300     605
## 488                     AGO4 M00000300    5923
## 489                   AGPAT1 M00000300    2549
## 490                   AGPAT2 M00000300    3351
## 491                   AGPAT3 M00000300    1655
## 492                   AGPAT4 M00000300     415
## 493               AGPAT4-IT1 M00000300      11
## 494                   AGPAT5 M00000300     415
## 495                     AGPS M00000300    3090
## 496                     AGR2 M00000300       0
```

```
## 497                    AGR3 M00000300       0
## 498                    AGRN M00000300     187
## 499                    AGRP M00000300       0
## 500                     AGT M00000300       0
## 501                  AGTPBP1 M00000300    6811
## 502                   AGTR1 M00000300      27
## 503                   AGTR2 M00000300       0
## 504                  AGTRAP M00000300    4917
## 505                    AGXT M00000300       0
## 506                   AGXT2 M00000300       0
## 507                  AHCTF1 M00000300    1302
## 508                AHCTF1P1 M00000300     122
## 509                    AHCY M00000300    3632
## 510                  AHCYL1 M00000300    1758
## 511                  AHCYL2 M00000300     500
## 512                   AHDC1 M00000300     340
## 513                    AHI1 M00000300      64
## 514                   AHNAK M00000300   11400
## 515                  AHNAK2 M00000300      13
## 516                     AHR M00000300    3434
## 517                    AHRR M00000300      10
## 518                   AHSA1 M00000300     982
## 519                   AHSA2 M00000300     598
## 520                    AHSG M00000300       1
## 521                    AHSP M00000300    2773
## 522                   AICDA M00000300       1
## 523                    AIDA M00000300     655
## 524                    AIF1 M00000300    4708
## 525                   AIF1L M00000300      50
## 526                   AIFM1 M00000300     642
## 527                   AIFM2 M00000300      59
## 528                   AIFM3 M00000300     208
## 529                    AIG1 M00000300    1284
## 530                    AIM1 M00000300     917
## 531                   AIM1L M00000300      46
## 532                    AIM2 M00000300       8
## 533                   AIMP1 M00000300     966
## 534                   AIMP2 M00000300     149
## 535                     AIP M00000300    1267
## 536                   AIPL1 M00000300       0
## 537                    AIRE M00000300       0
## 538                    AIRN M00000300       1
## 539                   AJAP1 M00000300       1
## 540                   AJUBA M00000300       3
## 541                     AK1 M00000300     882
## 542                     AK2 M00000300    4537
## 543                     AK3 M00000300    1624
## 544                     AK4 M00000300     102
## 545                     AK5 M00000300      26
## 546                     AK6 M00000300      97
## 547                     AK7 M00000300      17
## 548                     AK8 M00000300       3
## 549                     AK9 M00000300     105
## 550                   AKAP1 M00000300     343
```

```
## 551                    AKAP10 M00000300     710
## 552                    AKAP11 M00000300     951
## 553                    AKAP12 M00000300     244
## 554                    AKAP13 M00000300    4360
## 555                    AKAP14 M00000300       4
## 556                   AKAP17A M00000300    5597
## 557                     AKAP2 M00000300       4
## 558                     AKAP3 M00000300       4
## 559                     AKAP4 M00000300       0
## 560                     AKAP5 M00000300      20
## 561                     AKAP6 M00000300      10
## 562                     AKAP7 M00000300     321
## 563                     AKAP8 M00000300    1258
## 564                    AKAP8L M00000300    2495
## 565                     AKAP9 M00000300    1314
## 566                     AKIP1 M00000300     247
## 567                   AKIRIN1 M00000300    4683
## 568                   AKIRIN2 M00000300    3907
## 569                      AKNA M00000300    3365
## 570                    AKNAD1 M00000300       1
## 571                    AKR1A1 M00000300    1244
## 572                    AKR1B1 M00000300     859
## 573                   AKR1B10 M00000300       0
## 574                   AKR1B15 M00000300       0
## 575                    AKR1C1 M00000300       8
## 576                    AKR1C2 M00000300       3
## 577                    AKR1C3 M00000300     303
## 578                    AKR1C4 M00000300       0
## 579                   AKR1C6P M00000300       6
## 580                   AKR1C8P M00000300       7
## 581                    AKR1D1 M00000300       1
## 582                    AKR1E2 M00000300      60
## 583                    AKR7A2 M00000300    1600
## 584                  AKR7A2P1 M00000300       4
## 585                    AKR7A3 M00000300      12
## 586                     AKR7L M00000300      11
## 587                      AKT1 M00000300    5185
## 588                    AKT1S1 M00000300     597
## 589                      AKT2 M00000300    4089
## 590                      AKT3 M00000300     294
## 591                     AKTIP M00000300     468
## 592                      ALAD M00000300    2327
## 593                     ALAS1 M00000300    3453
## 594                     ALAS2 M00000300   16414
## 595                       ALB M00000300       1
## 596                     ALCAM M00000300     805
## 597                  ALDH16A1 M00000300    1191
## 598                  ALDH18A1 M00000300    1214
## 599                   ALDH1A1 M00000300     946
## 600                   ALDH1A2 M00000300      10
## 601                   ALDH1A3 M00000300      18
## 602                   ALDH1B1 M00000300     152
## 603                   ALDH1L1 M00000300       1
## 604               ALDH1L1-AS1 M00000300       0
```

```
## 605                ALDH1L1-AS2 M00000300       0
## 606                    ALDH1L2 M00000300      88
## 607                      ALDH2 M00000300    8428
## 608                    ALDH3A1 M00000300      17
## 609                    ALDH3A2 M00000300     763
## 610                    ALDH3B1 M00000300    4138
## 611                    ALDH3B2 M00000300       0
## 612                    ALDH4A1 M00000300     646
## 613                    ALDH5A1 M00000300     483
## 614                    ALDH6A1 M00000300     364
## 615                    ALDH7A1 M00000300     116
## 616                    ALDH8A1 M00000300       7
## 617                    ALDH9A1 M00000300     710
## 618                      ALDOA M00000300   41332
## 619                      ALDOB M00000300       0
## 620                      ALDOC M00000300     630
## 621                       ALG1 M00000300     191
## 622                      ALG10 M00000300     124
## 623                     ALG10B M00000300     149
## 624                      ALG11 M00000300      99
## 625                      ALG12 M00000300     477
## 626                      ALG13 M00000300     495
## 627                      ALG14 M00000300      31
## 628                      ALG1L M00000300       0
## 629                     ALG1L2 M00000300      16
## 630                    ALG1L9P M00000300       3
## 631                       ALG2 M00000300     234
## 632                       ALG3 M00000300     496
## 633                       ALG5 M00000300     475
## 634                       ALG6 M00000300     194
## 635                       ALG8 M00000300     292
## 636                       ALG9 M00000300     260
## 637                        ALK M00000300       0
## 638                     ALKBH1 M00000300      70
## 639                     ALKBH2 M00000300      61
## 640                     ALKBH3 M00000300     283
## 641                  ALKBH3-AS1 M00000300       2
## 642                     ALKBH4 M00000300     226
## 643                     ALKBH5 M00000300    3789
## 644                     ALKBH6 M00000300     187
## 645                     ALKBH7 M00000300    1019
## 646                     ALKBH8 M00000300     116
## 647                       ALLC M00000300       0
## 648                      ALMS1 M00000300     702
## 649                   ALMS1-IT1 M00000300      27
## 650                     ALMS1P M00000300       0
## 651                     ALOX12 M00000300    1649
## 652                  ALOX12-AS1 M00000300      34
## 653                    ALOX12B M00000300      11
## 654                   ALOX12P2 M00000300      74
## 655                     ALOX15 M00000300      16
## 656                    ALOX15B M00000300      37
## 657                   ALOX15P1 M00000300       2
## 658                      ALOX5 M00000300    5242
```

```
## 659                    ALOX5AP M00000300    7059
## 660                     ALOXE3 M00000300       3
## 661                       ALPI M00000300       1
## 662                      ALPK1 M00000300     637
## 663                      ALPK2 M00000300       0
## 664                      ALPK3 M00000300      40
## 665                       ALPL M00000300     142
## 666                       ALPP M00000300      16
## 667                     ALPPL2 M00000300       5
## 668                       ALS2 M00000300     630
## 669                     ALS2CL M00000300     147
## 670                   ALS2CR11 M00000300       1
## 671                   ALS2CR12 M00000300      32
## 672                       ALX1 M00000300       0
## 673                       ALX3 M00000300      16
## 674                       ALX4 M00000300       0
## 675                     ALYREF M00000300    2291
## 676                      AMACR M00000300      21
## 677                       AMBN M00000300       0
## 678                       AMBP M00000300       1
## 679                     AMBRA1 M00000300     794
## 680                       AMD1 M00000300    6064
## 681                     AMDHD1 M00000300      13
## 682                     AMDHD2 M00000300     749
## 683                      AMELX M00000300       0
## 684                      AMELY M00000300       0
## 685                      AMER1 M00000300     163
## 686                      AMER2 M00000300       0
## 687                      AMER3 M00000300       0
## 688                       AMFR M00000300    1711
## 689                        AMH M00000300      17
## 690                      AMHR2 M00000300      36
## 691                     AMICA1 M00000300    1636
## 692                     AMIGO1 M00000300      19
## 693                     AMIGO2 M00000300      90
## 694                     AMIGO3 M00000300     121
## 695                    AMMECR1 M00000300     420
## 696                   AMMECR1L M00000300     694
## 697                        AMN M00000300      36
## 698                       AMN1 M00000300      96
## 699                       AMOT M00000300     115
## 700                     AMOTL1 M00000300     414
## 701                     AMOTL2 M00000300      29
## 702                      AMPD1 M00000300       0
## 703                      AMPD2 M00000300    7867
## 704                      AMPD3 M00000300    3498
## 705                       AMPH M00000300       5
## 706                        AMT M00000300     304
## 707                       AMTN M00000300       0
## 708                      AMY1A M00000300       0
## 709                      AMY1B M00000300       0
## 710                      AMY1C M00000300       0
## 711                      AMY2A M00000300       0
## 712                      AMY2B M00000300      51
```

```
## 713                    AMZ1 M00000300      14
## 714                    AMZ2 M00000300     956
## 715                  AMZ2P1 M00000300     164
## 716                  ANAPC1 M00000300     713
## 717                 ANAPC10 M00000300      74
## 718                 ANAPC11 M00000300    1308
## 719                 ANAPC13 M00000300     294
## 720                 ANAPC15 M00000300     365
## 721                 ANAPC16 M00000300    2450
## 722                ANAPC1P1 M00000300       4
## 723                 ANAPC2 M00000300     708
## 724                 ANAPC4 M00000300     470
## 725                 ANAPC5 M00000300    3239
## 726                 ANAPC7 M00000300     790
## 727                    ANG M00000300       6
## 728                 ANGEL1 M00000300     498
## 729                 ANGEL2 M00000300     398
## 730                 ANGPT1 M00000300     830
## 731                 ANGPT2 M00000300      16
## 732                 ANGPT4 M00000300       7
## 733                ANGPTL1 M00000300       1
## 734                ANGPTL2 M00000300       0
## 735                ANGPTL3 M00000300       1
## 736                ANGPTL4 M00000300       7
## 737                ANGPTL5 M00000300       0
## 738                ANGPTL6 M00000300      99
## 739                ANGPTL7 M00000300       2
## 740                   ANHX M00000300       0
## 741                   ANK1 M00000300    4132
## 742                   ANK2 M00000300       1
## 743                   ANK3 M00000300      71
## 744                  ANKAR M00000300      66
## 745                ANKDD1A M00000300     105
## 746                ANKDD1B M00000300       6
## 747                 ANKEF1 M00000300      65
## 748                 ANKFN1 M00000300       6
## 749                 ANKFY1 M00000300    1233
## 750                   ANKH M00000300     377
## 751                 ANKHD1 M00000300     139
## 752        ANKHD1-EIF4EBP3 M00000300       3
## 753                 ANKIB1 M00000300     710
## 754                  ANKK1 M00000300       1
## 755                 ANKLE1 M00000300     335
## 756                 ANKLE2 M00000300    2879
## 757                 ANKMY1 M00000300     413
## 758                 ANKMY2 M00000300     532
## 759                 ANKRA2 M00000300     279
## 760                 ANKRD1 M00000300       1
## 761                ANKRD10 M00000300    1597
## 762                ANKRD11 M00000300    1905
## 763                ANKRD12 M00000300    1165
## 764               ANKRD13A M00000300    3663
## 765               ANKRD13B M00000300     120
## 766               ANKRD13C M00000300     306
```

```
## 767                ANKRD13D M00000300    4620
## 768                 ANKRD16 M00000300      75
## 769                 ANKRD17 M00000300    1654
## 770                ANKRD18A M00000300    1134
## 771                ANKRD18B M00000300       1
## 772               ANKRD18DP M00000300       5
## 773                ANKRD19P M00000300      13
## 774                  ANKRD2 M00000300       0
## 775               ANKRD20A1 M00000300       0
## 776             ANKRD20A11P M00000300       0
## 777             ANKRD20A12P M00000300       0
## 778             ANKRD20A19P M00000300       0
## 779               ANKRD20A2 M00000300       0
## 780               ANKRD20A3 M00000300       0
## 781               ANKRD20A4 M00000300      44
## 782              ANKRD20A5P M00000300      14
## 783              ANKRD20A8P M00000300       0
## 784              ANKRD20A9P M00000300      20
## 785                 ANKRD22 M00000300     505
## 786                 ANKRD23 M00000300      59
## 787                 ANKRD24 M00000300      14
## 788                 ANKRD26 M00000300     103
## 789               ANKRD26P1 M00000300       0
## 790               ANKRD26P3 M00000300       3
## 791                 ANKRD27 M00000300    1029
## 792                 ANKRD28 M00000300    3058
## 793                 ANKRD29 M00000300       3
## 794                ANKRD30A M00000300       0
## 795                ANKRD30B M00000300       0
## 796               ANKRD30BL M00000300       0
## 797              ANKRD30BP2 M00000300       0
## 798              ANKRD30BP3 M00000300       2
## 799                 ANKRD31 M00000300       9
## 800                 ANKRD33 M00000300       0
## 801                ANKRD33B M00000300     967
## 802                ANKRD34A M00000300      18
## 803                ANKRD34B M00000300      59
## 804                ANKRD34C M00000300       0
## 805            ANKRD34C-AS1 M00000300       0
## 806                 ANKRD35 M00000300      97
## 807                 ANKRD36 M00000300     249
## 808                ANKRD36B M00000300     236
## 809              ANKRD36BP1 M00000300     601
## 810              ANKRD36BP2 M00000300       8
## 811                ANKRD36C M00000300     207
## 812                 ANKRD37 M00000300      17
## 813                 ANKRD39 M00000300     163
## 814                 ANKRD40 M00000300     732
## 815                 ANKRD42 M00000300    1105
## 816                 ANKRD44 M00000300     743
## 817              ANKRD44-IT1 M00000300      31
## 818                 ANKRD45 M00000300      29
## 819                 ANKRD46 M00000300      68
## 820                 ANKRD49 M00000300     344
```

```
## 821                   ANKRD50 M00000300     674
## 822                   ANKRD52 M00000300    1590
## 823                   ANKRD53 M00000300       8
## 824                   ANKRD54 M00000300     295
## 825                   ANKRD55 M00000300      50
## 826                    ANKRD6 M00000300     245
## 827                   ANKRD60 M00000300       0
## 828                   ANKRD61 M00000300      41
## 829                   ANKRD62 M00000300       0
## 830         ANKRD62P1-PARP4P3 M00000300       4
## 831                   ANKRD63 M00000300       2
## 832                   ANKRD65 M00000300      23
## 833                   ANKRD66 M00000300       0
## 834                    ANKRD7 M00000300       1
## 835                    ANKRD9 M00000300     437
## 836                    ANKS1A M00000300     483
## 837                    ANKS1B M00000300       1
## 838                     ANKS3 M00000300     170
## 839                    ANKS4B M00000300       0
## 840                     ANKS6 M00000300     257
## 841                    ANKUB1 M00000300       0
## 842                    ANKZF1 M00000300     443
## 843                      ANLN M00000300    1299
## 844                      ANO1 M00000300       0
## 845                  ANO1-AS2 M00000300       0
## 846                     ANO10 M00000300    2122
## 847                      ANO2 M00000300      41
## 848                      ANO3 M00000300       0
## 849                      ANO4 M00000300       0
## 850                      ANO5 M00000300      23
## 851                      ANO6 M00000300    5169
## 852                      ANO7 M00000300     149
## 853                      ANO8 M00000300     216
## 854                      ANO9 M00000300      95
## 855                     ANOS1 M00000300       8
## 856                    ANP32A M00000300    5478
## 857                ANP32A-IT1 M00000300      59
## 858                  ANP32AP1 M00000300      18
## 859                    ANP32B M00000300   11926
## 860                    ANP32C M00000300       4
## 861                    ANP32D M00000300       0
## 862                    ANP32E M00000300    4155
## 863                     ANPEP M00000300    5453
## 864                    ANTXR1 M00000300       2
## 865                    ANTXR2 M00000300    1474
## 866                    ANTXRL M00000300      47
## 867                  ANTXRLP1 M00000300       5
## 868                     ANXA1 M00000300   65882
## 869                    ANXA10 M00000300       0
## 870                    ANXA11 M00000300   12173
## 871                    ANXA13 M00000300       0
## 872                     ANXA2 M00000300    2091
## 873                   ANXA2P1 M00000300       4
## 874                   ANXA2P2 M00000300     104
```

```
## 875                    ANXA2P3 M00000300       0
## 876                     ANXA2R M00000300     313
## 877                      ANXA3 M00000300    8250
## 878                      ANXA4 M00000300    1939
## 879                      ANXA5 M00000300    6047
## 880                      ANXA6 M00000300    7337
## 881                      ANXA7 M00000300    3763
## 882                      ANXA8 M00000300      74
## 883                    ANXA8L1 M00000300      72
## 884                      ANXA9 M00000300     330
## 885                       AOAH M00000300    3149
## 886                   AOAH-IT1 M00000300       7
## 887                       AOC1 M00000300     685
## 888                       AOC2 M00000300      41
## 889                       AOC3 M00000300      46
## 890                      AOC4P M00000300       5
## 891                       AOX1 M00000300      10
## 892                      AOX2P M00000300     107
## 893                      AP1AR M00000300     193
## 894                      AP1B1 M00000300    4280
## 895                    AP1B1P1 M00000300       0
## 896                      AP1G1 M00000300    1936
## 897                      AP1G2 M00000300    1051
## 898                      AP1M1 M00000300    3456
## 899                      AP1M2 M00000300      34
## 900                      AP1S1 M00000300     354
## 901                      AP1S2 M00000300    2079
## 902                      AP1S3 M00000300      45
## 903                      AP2A1 M00000300    3327
## 904                      AP2A2 M00000300    1080
## 905                      AP2B1 M00000300    5201
## 906                      AP2M1 M00000300   11866
## 907                      AP2S1 M00000300    2390
## 908                      AP3B1 M00000300    1428
## 909                      AP3B2 M00000300       5
## 910                      AP3D1 M00000300    3265
## 911                      AP3M1 M00000300     964
## 912                      AP3M2 M00000300     238
## 913                      AP3S1 M00000300    3170
## 914                      AP3S2 M00000300      11
## 915                      AP4B1 M00000300     403
## 916                  AP4B1-AS1 M00000300      20
## 917                      AP4E1 M00000300     400
## 918                      AP4M1 M00000300     169
## 919                      AP4S1 M00000300     224
## 920                      AP5B1 M00000300   13520
## 921                      AP5M1 M00000300     342
## 922                      AP5S1 M00000300     230
## 923                      AP5Z1 M00000300    1372
## 924                      APAF1 M00000300    3345
## 925                      APBA1 M00000300       9
## 926                      APBA2 M00000300     630
## 927                      APBA3 M00000300     427
## 928                      APBB1 M00000300     201
```

```
## 929                  APBB1IP M00000300    2492
## 930                    APBB2 M00000300     140
## 931                    APBB3 M00000300     144
## 932                      APC M00000300    1062
## 933                     APC2 M00000300     112
## 934                   APCDD1 M00000300       5
## 935                  APCDD1L M00000300       0
## 936              APCDD1L-AS1 M00000300       0
## 937                     APCS M00000300       0
## 938                     APEH M00000300    2302
## 939                    APELA M00000300       0
## 940                    APEX1 M00000300    4078
## 941                    APEX2 M00000300     242
## 942                    APH1A M00000300    4380
## 943                    APH1B M00000300     360
## 944                     API5 M00000300    1365
## 945                     APIP M00000300     260
## 946                   APITD1 M00000300      16
## 947               APITD1-CORT M00000300       0
## 948                     APLF M00000300     127
## 949                     APLN M00000300       0
## 950                    APLNR M00000300       1
## 951                    APLP1 M00000300      18
## 952                    APLP2 M00000300   14570
## 953                    APMAP M00000300   14305
## 954                    APOA1 M00000300      15
## 955                  APOA1-AS M00000300       5
## 956                   APOA1BP M00000300     921
## 957                    APOA2 M00000300      28
## 958                    APOA4 M00000300       0
## 959                    APOA5 M00000300       0
## 960                     APOB M00000300       0
## 961                  APOBEC1 M00000300       0
## 962                  APOBEC2 M00000300      38
## 963                 APOBEC3A M00000300     540
## 964               APOBEC3A_B M00000300       0
## 965                 APOBEC3B M00000300     252
## 966             APOBEC3B-AS1 M00000300       1
## 967                 APOBEC3C M00000300     826
## 968                 APOBEC3D M00000300      85
## 969                 APOBEC3F M00000300     181
## 970                 APOBEC3G M00000300     414
## 971                 APOBEC3H M00000300      23
## 972                  APOBEC4 M00000300       0
## 973                    APOBR M00000300    4201
## 974                    APOC1 M00000300     131
## 975                  APOC1P1 M00000300       0
## 976                    APOC2 M00000300       0
## 977                    APOC3 M00000300       0
## 978                    APOC4 M00000300       0
## 979               APOC4-APOC2 M00000300       0
## 980                     APOD M00000300       1
## 981                     APOE M00000300     173
## 982                     APOF M00000300       0
```

```
## 983                    APOH M00000300       0
## 984                   APOL1 M00000300     211
## 985                   APOL2 M00000300     290
## 986                   APOL3 M00000300     338
## 987                   APOL4 M00000300      38
## 988                   APOL5 M00000300       0
## 989                   APOL6 M00000300     880
## 990                  APOLD1 M00000300      27
## 991                    APOM M00000300      62
## 992                    APOO M00000300      88
## 993                   APOOL M00000300     350
## 994                  APOOP5 M00000300       0
## 995                  APOPT1 M00000300     399
## 996                     APP M00000300   13539
## 997                  APPBP2 M00000300     394
## 998                   APPL1 M00000300    1785
## 999                   APPL2 M00000300     794
## 1000                   APRT M00000300    2808
## 1001                   APTR M00000300     130
## 1002                   APTX M00000300     370
## 1003                   AQP1 M00000300    1139
## 1004                  AQP10 M00000300     184
## 1005                  AQP11 M00000300      20
## 1006                 AQP12A M00000300       0
## 1007                 AQP12B M00000300       0
## 1008                   AQP2 M00000300       1
## 1009                   AQP3 M00000300     169
## 1010                   AQP4 M00000300       0
## 1011               AQP4-AS1 M00000300       0
## 1012                   AQP5 M00000300       0
## 1013                   AQP6 M00000300       0
## 1014                   AQP7 M00000300       0
## 1015                  AQP7P1 M00000300       1
## 1016                  AQP7P3 M00000300       2
## 1017                   AQP8 M00000300       2
## 1018                   AQP9 M00000300     764
## 1019                    AQR M00000300    1036
## 1020                     AR M00000300      65
## 1021                   ARAF M00000300    2362
## 1022                  ARAP1 M00000300    8882
## 1023                  ARAP2 M00000300    1531
## 1024                  ARAP3 M00000300    1048
## 1025                    ARC M00000300       6
## 1026                  ARCN1 M00000300    1831
## 1027                   AREG M00000300     273
## 1028                  AREL1 M00000300    1155
## 1029                   ARF1 M00000300   17490
## 1030                   ARF3 M00000300    7106
## 1031                   ARF4 M00000300    2233
## 1032                   ARF5 M00000300    4597
## 1033                   ARF6 M00000300    7961
## 1034                 ARFGAP1 M00000300     946
## 1035                 ARFGAP2 M00000300    2469
## 1036                 ARFGAP3 M00000300    1040
```

```
## 1037                 ARFGEF1 M00000300    3811
## 1038                 ARFGEF2 M00000300    1350
## 1039                 ARFGEF3 M00000300      97
## 1040                  ARFIP1 M00000300     201
## 1041                  ARFIP2 M00000300     644
## 1042                  ARFRP1 M00000300     774
## 1043                    ARG1 M00000300    8901
## 1044                    ARG2 M00000300     261
## 1045                   ARGFX M00000300       0
## 1046                 ARGFXP2 M00000300      26
## 1047                  ARGLU1 M00000300    3283
## 1048                 ARHGAP1 M00000300    3265
## 1049                ARHGAP10 M00000300     416
## 1050               ARHGAP11A M00000300     794
## 1051               ARHGAP11B M00000300     134
## 1052                ARHGAP12 M00000300     310
## 1053                ARHGAP15 M00000300    2581
## 1054                ARHGAP17 M00000300     628
## 1055                ARHGAP18 M00000300    1526
## 1056                ARHGAP19 M00000300    1098
## 1057           ARHGAP19-SLIT1 M00000300       1
## 1058                ARHGAP20 M00000300       7
## 1059                ARHGAP21 M00000300    2562
## 1060                ARHGAP22 M00000300     447
## 1061                ARHGAP23 M00000300     221
## 1062                ARHGAP24 M00000300     988
## 1063                ARHGAP25 M00000300    1298
## 1064                ARHGAP26 M00000300    1372
## 1065            ARHGAP26-AS1 M00000300       0
## 1066            ARHGAP26-IT1 M00000300       1
## 1067                ARHGAP27 M00000300    2934
## 1068                ARHGAP28 M00000300       2
## 1069                ARHGAP29 M00000300      40
## 1070                ARHGAP30 M00000300    9718
## 1071                ARHGAP31 M00000300     291
## 1072            ARHGAP31-AS1 M00000300      18
## 1073                ARHGAP32 M00000300     349
## 1074                ARHGAP33 M00000300    1925
## 1075                ARHGAP35 M00000300    1173
## 1076                ARHGAP36 M00000300       0
## 1077                ARHGAP39 M00000300       2
## 1078                 ARHGAP4 M00000300    9498
## 1079                ARHGAP40 M00000300       0
## 1080                ARHGAP42 M00000300     193
## 1081                ARHGAP44 M00000300      17
## 1082                 ARHGAP5 M00000300    1036
## 1083              ARHGAP5-AS1 M00000300      11
## 1084                 ARHGAP6 M00000300    1529
## 1085                 ARHGAP8 M00000300       0
## 1086                 ARHGAP9 M00000300    6173
## 1087                 ARHGDIA M00000300   18810
## 1088                 ARHGDIB M00000300   41478
## 1089                 ARHGDIG M00000300       3
## 1090                 ARHGEF1 M00000300   10835
```

```
## 1091                ARHGEF10 M00000300     329
## 1092               ARHGEF10L M00000300      75
## 1093                ARHGEF11 M00000300     807
## 1094                ARHGEF12 M00000300    2350
## 1095                ARHGEF15 M00000300       1
## 1096                ARHGEF16 M00000300       0
## 1097                ARHGEF17 M00000300     526
## 1098                ARHGEF18 M00000300    3131
## 1099                ARHGEF19 M00000300     101
## 1100                 ARHGEF2 M00000300    3978
## 1101                ARHGEF25 M00000300      32
## 1102                ARHGEF26 M00000300      55
## 1103            ARHGEF26-AS1 M00000300       1
## 1104                ARHGEF28 M00000300      13
## 1105                 ARHGEF3 M00000300     735
## 1106             ARHGEF3-AS1 M00000300       0
## 1107                ARHGEF33 M00000300       5
## 1108               ARHGEF34P M00000300      76
## 1109                ARHGEF35 M00000300      20
## 1110                ARHGEF37 M00000300     123
## 1111                ARHGEF38 M00000300       4
## 1112            ARHGEF38-IT1 M00000300       0
## 1113                ARHGEF39 M00000300      59
## 1114                 ARHGEF4 M00000300       4
## 1115                ARHGEF40 M00000300     599
## 1116                 ARHGEF5 M00000300     263
## 1117                 ARHGEF6 M00000300    3836
## 1118                 ARHGEF7 M00000300    1011
## 1119             ARHGEF7-AS1 M00000300       0
## 1120             ARHGEF7-AS2 M00000300       0
## 1121                 ARHGEF9 M00000300     392
## 1122             ARHGEF9-IT1 M00000300       0
## 1123                  ARID1A M00000300    4381
## 1124                  ARID1B M00000300    2622
## 1125                   ARID2 M00000300    1326
## 1126                  ARID3A M00000300    1110
## 1127                  ARID3B M00000300    1641
## 1128                  ARID3C M00000300       2
## 1129                  ARID4A M00000300    1187
## 1130                  ARID4B M00000300    2035
## 1131                  ARID5A M00000300    1355
## 1132                  ARID5B M00000300     184
## 1133                   ARIH1 M00000300    1384
## 1134                   ARIH2 M00000300    1927
## 1135                 ARIH2OS M00000300      62
## 1136                    ARL1 M00000300     405
## 1137                   ARL10 M00000300      47
## 1138                   ARL11 M00000300     513
## 1139                  ARL13A M00000300       1
## 1140                  ARL13B M00000300     125
## 1141                   ARL14 M00000300       0
## 1142                 ARL14EP M00000300     281
## 1143                ARL14EPL M00000300       0
## 1144                   ARL15 M00000300     205
```

```
## 1145                    ARL16 M00000300     240
## 1146                   ARL17A M00000300     106
## 1147                   ARL17B M00000300       1
## 1148                     ARL2 M00000300     559
## 1149               ARL2-SNX15 M00000300       0
## 1150                   ARL2BP M00000300    1415
## 1151                     ARL3 M00000300     134
## 1152                    ARL4A M00000300    2917
## 1153                    ARL4C M00000300    1448
## 1154                    ARL4D M00000300       8
## 1155                    ARL5A M00000300    1096
## 1156                    ARL5B M00000300     830
## 1157                    ARL5C M00000300       1
## 1158                     ARL6 M00000300      19
## 1159                  ARL6IP1 M00000300    4999
## 1160                  ARL6IP4 M00000300    6116
## 1161                  ARL6IP5 M00000300    3441
## 1162                  ARL6IP6 M00000300     951
## 1163                    ARL8A M00000300    3350
## 1164                    ARL8B M00000300    2538
## 1165                     ARL9 M00000300       4
## 1166                    ARMC1 M00000300     404
## 1167                   ARMC10 M00000300     509
## 1168                   ARMC12 M00000300       6
## 1169                    ARMC2 M00000300     119
## 1170                 ARMC2-AS1 M00000300       1
## 1171                    ARMC3 M00000300       1
## 1172                    ARMC4 M00000300      33
## 1173                    ARMC5 M00000300    1319
## 1174                    ARMC6 M00000300     769
## 1175                    ARMC7 M00000300     180
## 1176                    ARMC8 M00000300    1731
## 1177                    ARMC9 M00000300      40
## 1178                   ARMCX1 M00000300     222
## 1179                   ARMCX2 M00000300      33
## 1180                   ARMCX3 M00000300     926
## 1181                   ARMCX4 M00000300      68
## 1182                   ARMCX5 M00000300     254
## 1183            ARMCX5-GPRASP2 M00000300      24
## 1184                   ARMCX6 M00000300     284
## 1185                    ARMS2 M00000300       0
## 1186                    ARMT1 M00000300     230
## 1187                     ARNT M00000300    1156
## 1188                    ARNT2 M00000300     474
## 1189                    ARNTL M00000300     248
## 1190                   ARNTL2 M00000300     357
## 1191                ARNTL2-AS1 M00000300       2
## 1192                   ARPC1A M00000300    1271
## 1193                   ARPC1B M00000300   22549
## 1194                    ARPC2 M00000300   17683
## 1195                    ARPC3 M00000300   13960
## 1196                    ARPC4 M00000300    6828
## 1197               ARPC4-TTLL3 M00000300       0
## 1198                    ARPC5 M00000300    5073
```

```
## 1199                  ARPC5L M00000300    1461
## 1200                   ARPIN M00000300     338
## 1201                  ARPP19 M00000300    3248
## 1202                  ARPP21 M00000300       0
## 1203                    ARR3 M00000300      17
## 1204                   ARRB1 M00000300    3526
## 1205                   ARRB2 M00000300   11328
## 1206                  ARRDC1 M00000300    1558
## 1207              ARRDC1-AS1 M00000300     166
## 1208                  ARRDC2 M00000300    1556
## 1209                  ARRDC3 M00000300    2499
## 1210              ARRDC3-AS1 M00000300      84
## 1211                  ARRDC4 M00000300    1437
## 1212                  ARRDC5 M00000300      57
## 1213                    ARSA M00000300    1601
## 1214                    ARSB M00000300    1266
## 1215                    ARSD M00000300    1221
## 1216                    ARSE M00000300       1
## 1217                    ARSF M00000300       0
## 1218                    ARSG M00000300     176
## 1219                    ARSH M00000300       0
## 1220                    ARSI M00000300       1
## 1221                    ARSJ M00000300       1
## 1222                    ARSK M00000300      30
## 1223                    ART1 M00000300       0
## 1224                    ART3 M00000300       1
## 1225                    ART4 M00000300      42
## 1226                    ART5 M00000300       0
## 1227                    ARTN M00000300       5
## 1228                    ARV1 M00000300     151
## 1229                   ARVCF M00000300      76
## 1230                     ARX M00000300       3
## 1231                   AS3MT M00000300       0
## 1232                   ASAH1 M00000300    6250
## 1233                   ASAH2 M00000300       0
## 1234                  ASAH2B M00000300       3
## 1235                   ASAP1 M00000300    6151
## 1236               ASAP1-IT1 M00000300       0
## 1237               ASAP1-IT2 M00000300       4
## 1238                   ASAP2 M00000300    2362
## 1239                   ASAP3 M00000300      33
## 1240                    ASB1 M00000300     473
## 1241                   ASB10 M00000300       0
## 1242                   ASB11 M00000300       0
## 1243                   ASB12 M00000300       3
## 1244                   ASB13 M00000300     279
## 1245                   ASB14 M00000300      71
## 1246                   ASB15 M00000300       0
## 1247                   ASB16 M00000300      20
## 1248               ASB16-AS1 M00000300     135
## 1249                   ASB17 M00000300       0
## 1250                   ASB18 M00000300       0
## 1251                    ASB2 M00000300      25
## 1252                    ASB3 M00000300      18
```

```
## 1253                    ASB4 M00000300       0
## 1254                    ASB5 M00000300       1
## 1255                    ASB6 M00000300     997
## 1256                    ASB7 M00000300     538
## 1257                    ASB8 M00000300     611
## 1258                    ASB9 M00000300     121
## 1259                  ASB9P1 M00000300      17
## 1260                   ASCC1 M00000300     388
## 1261                   ASCC2 M00000300    2178
## 1262                   ASCC3 M00000300    1181
## 1263                   ASCL1 M00000300       0
## 1264                   ASCL2 M00000300      41
## 1265                   ASCL3 M00000300       2
## 1266                   ASCL4 M00000300       0
## 1267                   ASCL5 M00000300       1
## 1268                   ASF1A M00000300     355
## 1269                   ASF1B M00000300     528
## 1270                   ASGR1 M00000300     134
## 1271                   ASGR2 M00000300     233
## 1272                   ASH1L M00000300    1457
## 1273               ASH1L-AS1 M00000300      83
## 1274                   ASH2L M00000300    1527
## 1275                   ASIC1 M00000300       4
## 1276                   ASIC2 M00000300       0
## 1277                   ASIC3 M00000300      23
## 1278                   ASIC4 M00000300      32
## 1279                   ASIC5 M00000300       0
## 1280                    ASIP M00000300       1
## 1281                     ASL M00000300    1282
## 1282                    ASMT M00000300       6
## 1283                   ASMTL M00000300     809
## 1284               ASMTL-AS1 M00000300      73
## 1285                   ASNA1 M00000300    1673
## 1286                    ASNS M00000300     377
## 1287                  ASNSD1 M00000300     726
## 1288                    ASPA M00000300       0
## 1289                   ASPDH M00000300       5
## 1290                    ASPG M00000300       0
## 1291                    ASPH M00000300     625
## 1292                  ASPHD1 M00000300       6
## 1293                  ASPHD2 M00000300     114
## 1294                    ASPM M00000300     753
## 1295                    ASPN M00000300       0
## 1296                  ASPRV1 M00000300      17
## 1297                 ASPSCR1 M00000300     510
## 1298                  ASRGL1 M00000300     820
## 1299                    ASS1 M00000300       2
## 1300                   ASTE1 M00000300     156
## 1301                    ASTL M00000300       0
## 1302                   ASTN1 M00000300       0
## 1303                   ASTN2 M00000300      12
## 1304               ASTN2-AS1 M00000300       0
## 1305                    ASUN M00000300     481
## 1306                   ASXL1 M00000300    1890
```

```
## 1307                    ASXL2 M00000300    1253
## 1308                    ASXL3 M00000300       0
## 1309                     ASZ1 M00000300       0
## 1310                    ATAD1 M00000300     499
## 1311                    ATAD2 M00000300    1117
## 1312                   ATAD2B M00000300     687
## 1313                   ATAD3A M00000300     866
## 1314                   ATAD3B M00000300     486
## 1315                   ATAD3C M00000300       3
## 1316                    ATAD5 M00000300     603
## 1317                    ATAT1 M00000300     134
## 1318                    ATCAY M00000300       0
## 1319                     ATE1 M00000300    1413
## 1320                 ATE1-AS1 M00000300      11
## 1321                     ATF1 M00000300     356
## 1322                     ATF2 M00000300    1297
## 1323                     ATF3 M00000300    2759
## 1324                     ATF4 M00000300   20958
## 1325                     ATF5 M00000300     256
## 1326                     ATF6 M00000300    1257
## 1327                    ATF6B M00000300    5216
## 1328                     ATF7 M00000300    1023
## 1329                   ATF7IP M00000300    2321
## 1330                  ATF7IP2 M00000300     198
## 1331                    ATG10 M00000300     197
## 1332                   ATG101 M00000300     410
## 1333                    ATG12 M00000300    1049
## 1334                    ATG13 M00000300    1950
## 1335                    ATG14 M00000300    1173
## 1336                  ATG16L1 M00000300     606
## 1337                  ATG16L2 M00000300    4117
## 1338                    ATG2A M00000300    2758
## 1339                    ATG2B M00000300     719
## 1340                     ATG3 M00000300    1711
## 1341                    ATG4A M00000300     249
## 1342                    ATG4B M00000300    1609
## 1343                    ATG4C M00000300     167
## 1344                    ATG4D M00000300    1505
## 1345                     ATG5 M00000300     612
## 1346                     ATG7 M00000300    1085
## 1347                    ATG9A M00000300    2286
## 1348                    ATG9B M00000300      17
## 1349                    ATHL1 M00000300     650
## 1350                     ATIC M00000300    1068
## 1351                     ATL1 M00000300     105
## 1352                     ATL2 M00000300     452
## 1353                     ATL3 M00000300    1053
## 1354                      ATM M00000300    1248
## 1355                    ATMIN M00000300    1716
## 1356                     ATN1 M00000300    1730
## 1357                    ATOH1 M00000300       0
## 1358                    ATOH7 M00000300       0
## 1359                    ATOH8 M00000300      33
## 1360                    ATOX1 M00000300     724
```

```
## 1361                  ATP10A M00000300     228
## 1362                  ATP10B M00000300       0
## 1363                  ATP10D M00000300     528
## 1364                  ATP11A M00000300    2867
## 1365               ATP11A-AS1 M00000300       5
## 1366                 ATP11AUN M00000300       0
## 1367                  ATP11B M00000300    4263
## 1368                  ATP11C M00000300     760
## 1369                  ATP12A M00000300       4
## 1370                 ATP13A1 M00000300    1504
## 1371                 ATP13A2 M00000300    2821
## 1372                 ATP13A3 M00000300    1132
## 1373                 ATP13A4 M00000300      27
## 1374              ATP13A4-AS1 M00000300       0
## 1375                 ATP13A5 M00000300       2
## 1376              ATP13A5-AS1 M00000300       0
## 1377                  ATP1A1 M00000300    5055
## 1378               ATP1A1-AS1 M00000300      26
## 1379                  ATP1A2 M00000300       0
## 1380                  ATP1A3 M00000300      73
## 1381                  ATP1A4 M00000300       2
## 1382                  ATP1B1 M00000300     241
## 1383                  ATP1B2 M00000300      87
## 1384                  ATP1B3 M00000300    1262
## 1385                  ATP1B4 M00000300       0
## 1386                  ATP2A1 M00000300      30
## 1387               ATP2A1-AS1 M00000300      11
## 1388                  ATP2A2 M00000300    3741
## 1389                  ATP2A3 M00000300   29043
## 1390                  ATP2B1 M00000300    1676
## 1391                  ATP2B2 M00000300      11
## 1392               ATP2B2-IT2 M00000300       0
## 1393                  ATP2B3 M00000300       0
## 1394                  ATP2B4 M00000300    1606
## 1395                  ATP2C1 M00000300    3818
## 1396                  ATP2C2 M00000300     620
## 1397                   ATP4A M00000300       1
## 1398                   ATP4B M00000300       0
## 1399                  ATP5A1 M00000300   10258
## 1400                   ATP5B M00000300   13346
## 1401                  ATP5C1 M00000300    3028
## 1402                   ATP5D M00000300    1718
## 1403                   ATP5E M00000300      16
## 1404                 ATP5EP2 M00000300       8
## 1405                  ATP5F1 M00000300    3483
## 1406                  ATP5G1 M00000300     626
## 1407                  ATP5G2 M00000300    5106
## 1408                  ATP5G3 M00000300    2212
## 1409                   ATP5H M00000300    1592
## 1410                   ATP5I M00000300    1246
## 1411                   ATP5J M00000300    1340
## 1412                  ATP5J2 M00000300     670
## 1413             ATP5J2-PTCD1 M00000300       0
## 1414                   ATP5L M00000300    3949
```

```
## 1415                   ATP5L2 M00000300       1
## 1416                    ATP5O M00000300    2714
## 1417                    ATP5S M00000300     265
## 1418                   ATP5SL M00000300     751
## 1419                  ATP6AP1 M00000300    5963
## 1420                 ATP6AP1L M00000300      56
## 1421                  ATP6AP2 M00000300    6432
## 1422                 ATP6V0A1 M00000300    1430
## 1423                 ATP6V0A2 M00000300    1339
## 1424                 ATP6V0A4 M00000300       0
## 1425                  ATP6V0B M00000300    5157
## 1426                  ATP6V0C M00000300   13773
## 1427                ATP6V0CP3 M00000300       0
## 1428                 ATP6V0D1 M00000300    2726
## 1429                 ATP6V0D2 M00000300       2
## 1430                 ATP6V0E1 M00000300    1881
## 1431                 ATP6V0E2 M00000300     507
## 1432             ATP6V0E2-AS1 M00000300       9
## 1433                  ATP6V1A M00000300    1456
## 1434                 ATP6V1B1 M00000300       0
## 1435             ATP6V1B1-AS1 M00000300       2
## 1436                 ATP6V1B2 M00000300    1819
## 1437                 ATP6V1C1 M00000300     756
## 1438                 ATP6V1C2 M00000300      33
## 1439                  ATP6V1D M00000300     985
## 1440                 ATP6V1E1 M00000300    2202
## 1441                 ATP6V1E2 M00000300      64
## 1442                  ATP6V1F M00000300    1833
## 1443                 ATP6V1G1 M00000300    3069
## 1444                 ATP6V1G2 M00000300      18
## 1445          ATP6V1G2-DDX39B M00000300       0
## 1446                 ATP6V1G3 M00000300       0
## 1447                  ATP6V1H M00000300    1023
## 1448                    ATP7A M00000300     257
## 1449                    ATP7B M00000300     265
## 1450                   ATP8A1 M00000300    4615
## 1451                   ATP8A2 M00000300       6
## 1452                   ATP8B1 M00000300      13
## 1453                   ATP8B2 M00000300     929
## 1454                   ATP8B3 M00000300     236
## 1455                   ATP8B4 M00000300    4027
## 1456                  ATP8B5P M00000300       0
## 1457                    ATP9A M00000300     553
## 1458                    ATP9B M00000300     514
## 1459                   ATPAF1 M00000300     979
## 1460                   ATPAF2 M00000300     298
## 1461                   ATPIF1 M00000300    1770
## 1462                      ATR M00000300     391
## 1463                   ATRAID M00000300    1469
## 1464                    ATRIP M00000300     205
## 1465                     ATRN M00000300     926
## 1466                   ATRNL1 M00000300       0
## 1467                     ATRX M00000300    1985
## 1468                    ATXN1 M00000300    1449
```

```
## 1469                  ATXN10 M00000300    2365
## 1470                  ATXN1L M00000300    2661
## 1471                   ATXN2 M00000300     716
## 1472                  ATXN2L M00000300    8295
## 1473                   ATXN3 M00000300     531
## 1474                  ATXN3L M00000300       0
## 1475                   ATXN7 M00000300    1783
## 1476                 ATXN7L1 M00000300     586
## 1477                 ATXN7L2 M00000300     154
## 1478                 ATXN7L3 M00000300    3771
## 1479                ATXN7L3B M00000300    2004
## 1480                 ATXN8OS M00000300       0
## 1481                     AUH M00000300     162
## 1482                   AUNIP M00000300     262
## 1483                    AUP1 M00000300    2706
## 1484                   AURKA M00000300     413
## 1485                AURKAIP1 M00000300    1601
## 1486                AURKAPS1 M00000300      63
## 1487                   AURKB M00000300     482
## 1488                   AURKC M00000300       9
## 1489                   AUTS2 M00000300     147
## 1490                    AVEN M00000300     260
## 1491                    AVIL M00000300      21
## 1492                    AVL9 M00000300    1243
## 1493                     AVP M00000300     160
## 1494                   AVPI1 M00000300      31
## 1495                  AVPR1A M00000300      93
## 1496                  AVPR1B M00000300       5
## 1497                   AVPR2 M00000300      19
## 1498                   AWAT1 M00000300       0
## 1499                   AWAT2 M00000300       0
## 1500                  AXDND1 M00000300       4
## 1501                   AXIN1 M00000300    3743
## 1502                   AXIN2 M00000300      29
## 1503                     AXL M00000300      94
## 1504                   AZGP1 M00000300       1
## 1505                 AZGP1P1 M00000300       0
## 1506                    AZI2 M00000300    1297
## 1507                   AZIN1 M00000300    9626
## 1508               AZIN1-AS1 M00000300      36
## 1509                   AZIN2 M00000300      10
## 1510                    AZU1 M00000300   52731
## 1511                     B2M M00000300  108278
## 1512                B3GALNT1 M00000300     142
## 1513                B3GALNT2 M00000300     140
## 1514                 B3GALT1 M00000300       1
## 1515                 B3GALT2 M00000300       7
## 1516                 B3GALT4 M00000300     138
## 1517                 B3GALT5 M00000300       0
## 1518              B3GALT5-AS1 M00000300       0
## 1519                 B3GALT6 M00000300     241
## 1520                  B3GAT1 M00000300      22
## 1521                  B3GAT2 M00000300       0
## 1522                  B3GAT3 M00000300    1033
```

```
## 1523                  B3GLCT M00000300     137
## 1524                  B3GNT2 M00000300    4923
## 1525                  B3GNT3 M00000300       5
## 1526                  B3GNT4 M00000300       7
## 1527                  B3GNT5 M00000300    3084
## 1528                  B3GNT6 M00000300       0
## 1529                  B3GNT7 M00000300     342
## 1530                  B3GNT8 M00000300     285
## 1531                  B3GNT9 M00000300      19
## 1532                 B3GNTL1 M00000300     161
## 1533                B4GALNT1 M00000300       0
## 1534                B4GALNT2 M00000300       0
## 1535                B4GALNT3 M00000300     214
## 1536                B4GALNT4 M00000300      50
## 1537                 B4GALT1 M00000300    4161
## 1538             B4GALT1-AS1 M00000300      18
## 1539                 B4GALT2 M00000300     415
## 1540                 B4GALT3 M00000300    1206
## 1541                 B4GALT4 M00000300     367
## 1542             B4GALT4-AS1 M00000300       0
## 1543                 B4GALT5 M00000300    6348
## 1544                 B4GALT6 M00000300     255
## 1545                 B4GALT7 M00000300     374
## 1546                  B4GAT1 M00000300      37
## 1547                    B9D1 M00000300      25
## 1548                    B9D2 M00000300     273
## 1549                   BAALC M00000300     238
## 1550               BAALC-AS1 M00000300       1
## 1551               BAALC-AS2 M00000300       9
## 1552                    BAAT M00000300       1
## 1553                  BABAM1 M00000300    1813
## 1554                   BACE1 M00000300     595
## 1555                 BACE1-AS M00000300       4
## 1556                   BACE2 M00000300     257
## 1557                   BACH1 M00000300    4322
## 1558               BACH1-IT2 M00000300       4
## 1559                   BACH2 M00000300     115
## 1560                     BAD M00000300     797
## 1561                    BAG1 M00000300    4096
## 1562                    BAG2 M00000300      46
## 1563                    BAG3 M00000300     334
## 1564                    BAG4 M00000300    1582
## 1565                    BAG5 M00000300    1333
## 1566                    BAG6 M00000300    8510
## 1567                    BAGE M00000300       0
## 1568                   BAGE2 M00000300       0
## 1569                   BAGE3 M00000300       0
## 1570                   BAGE4 M00000300       0
## 1571                   BAGE5 M00000300       0
## 1572                  BAHCC1 M00000300     788
## 1573                   BAHD1 M00000300     989
## 1574                  BAIAP2 M00000300     210
## 1575               BAIAP2-AS1 M00000300     430
## 1576                 BAIAP2L1 M00000300     102
```

```
## 1577                 BAIAP2L2 M00000300      43
## 1578                   BAIAP3 M00000300      25
## 1579                     BAK1 M00000300    1302
## 1580                    BAMBI M00000300     115
## 1581                    BANCR M00000300       0
## 1582                    BANF1 M00000300    1306
## 1583                    BANF2 M00000300       0
## 1584                    BANK1 M00000300    1565
## 1585                     BANP M00000300     353
## 1586                     BAP1 M00000300    2773
## 1587                    BARD1 M00000300     370
## 1588                   BARHL1 M00000300       0
## 1589                   BARHL2 M00000300       0
## 1590                    BARX1 M00000300       0
## 1591                    BARX2 M00000300       0
## 1592                    BASP1 M00000300    2138
## 1593                  BASP1P1 M00000300       0
## 1594                     BATF M00000300     323
## 1595                    BATF2 M00000300      22
## 1596                    BATF3 M00000300      45
## 1597                      BAX M00000300    2028
## 1598                    BAZ1A M00000300    3624
## 1599                    BAZ1B M00000300    2281
## 1600                    BAZ2A M00000300    4752
## 1601                    BAZ2B M00000300    3856
## 1602                     BBC3 M00000300     914
## 1603                    BBIP1 M00000300     167
## 1604                    BBOX1 M00000300       0
## 1605                 BBOX1-AS1 M00000300       0
## 1606                     BBS1 M00000300     324
## 1607                    BBS10 M00000300      49
## 1608                    BBS12 M00000300      37
## 1609                     BBS2 M00000300     205
## 1610                     BBS4 M00000300     107
## 1611                     BBS5 M00000300      29
## 1612                     BBS7 M00000300     168
## 1613                     BBS9 M00000300     280
## 1614                      BBX M00000300    1137
## 1615                     BCAM M00000300     267
## 1616                     BCAN M00000300      28
## 1617                   BCAP29 M00000300    1187
## 1618                   BCAP31 M00000300    5126
## 1619                    BCAR1 M00000300      24
## 1620                    BCAR3 M00000300      24
## 1621                    BCAR4 M00000300       0
## 1622                    BCAS1 M00000300       0
## 1623                    BCAS2 M00000300    1140
## 1624                    BCAS3 M00000300     402
## 1625                    BCAS4 M00000300      83
## 1626                    BCAT1 M00000300    1340
## 1627                    BCAT2 M00000300     210
## 1628                    BCCIP M00000300     780
## 1629                  BCDIN3D M00000300       6
## 1630               BCDIN3D-AS1 M00000300       2
```

```
## 1631                    BCHE M00000300       0
## 1632                  BCKDHA M00000300    1658
## 1633                  BCKDHB M00000300     437
## 1634                   BCKDK M00000300    1012
## 1635                   BCL10 M00000300     372
## 1636                  BCL11A M00000300     494
## 1637                  BCL11B M00000300     279
## 1638                    BCL2 M00000300     407
## 1639                  BCL2A1 M00000300    2066
## 1640                  BCL2L1 M00000300    4156
## 1641                 BCL2L10 M00000300       4
## 1642                 BCL2L11 M00000300     496
## 1643                 BCL2L12 M00000300     370
## 1644                 BCL2L13 M00000300    1488
## 1645                 BCL2L14 M00000300       0
## 1646                 BCL2L15 M00000300     844
## 1647                  BCL2L2 M00000300     825
## 1648            BCL2L2-PABPN1 M00000300       0
## 1649                    BCL3 M00000300    3279
## 1650                    BCL6 M00000300    3976
## 1651                   BCL6B M00000300      67
## 1652                   BCL7A M00000300     264
## 1653                   BCL7B M00000300    2293
## 1654                   BCL7C M00000300     401
## 1655                    BCL9 M00000300     636
## 1656                   BCL9L M00000300     944
## 1657                  BCLAF1 M00000300   12986
## 1658                    BCO1 M00000300       2
## 1659                    BCO2 M00000300       1
## 1660                    BCOR M00000300    1276
## 1661                  BCORL1 M00000300     897
## 1662                  BCORP1 M00000300      80
## 1663                     BCR M00000300    5047
## 1664                   BCRP2 M00000300       1
## 1665                   BCRP3 M00000300       7
## 1666                   BCS1L M00000300     327
## 1667                  BCYRN1 M00000300       1
## 1668                    BDH1 M00000300    1032
## 1669                    BDH2 M00000300     184
## 1670                  BDKRB1 M00000300       0
## 1671                  BDKRB2 M00000300       0
## 1672                    BDNF M00000300      53
## 1673                 BDNF-AS M00000300      13
## 1674                    BDP1 M00000300    1815
## 1675                   BEAN1 M00000300       2
## 1676                BEAN1-AS1 M00000300       3
## 1677                   BECN1 M00000300    1004
## 1678                   BECN2 M00000300       0
## 1679                  BEGAIN M00000300     220
## 1680                   BEND2 M00000300     178
## 1681                   BEND3 M00000300      32
## 1682                 BEND3P3 M00000300      26
## 1683                   BEND4 M00000300     231
## 1684                   BEND5 M00000300      81
```

```
## 1685                    BEND6 M00000300      10
## 1686                    BEND7 M00000300     149
## 1687                    BEST1 M00000300     170
## 1688                    BEST2 M00000300       2
## 1689                    BEST3 M00000300      12
## 1690                    BEST4 M00000300      11
## 1691                     BET1 M00000300     141
## 1692                    BET1L M00000300    1021
## 1693                     BEX1 M00000300    4652
## 1694                     BEX2 M00000300     268
## 1695                     BEX4 M00000300    1396
## 1696                     BEX5 M00000300      55
## 1697                     BFAR M00000300     848
## 1698                    BFSP1 M00000300      29
## 1699                    BFSP2 M00000300       6
## 1700                    BGLAP M00000300       1
## 1701                    BGLT3 M00000300       4
## 1702                      BGN M00000300       0
## 1703                  BHLHA15 M00000300       1
## 1704                   BHLHA9 M00000300       0
## 1705                   BHLHB9 M00000300      98
## 1706                  BHLHE22 M00000300       0
## 1707                  BHLHE23 M00000300       1
## 1708                  BHLHE40 M00000300    5073
## 1709              BHLHE40-AS1 M00000300      22
## 1710                  BHLHE41 M00000300       0
## 1711                    BHMG1 M00000300       1
## 1712                     BHMT M00000300       1
## 1713                    BHMT2 M00000300       0
## 1714                    BICC1 M00000300     151
## 1715                    BICD1 M00000300     118
## 1716                    BICD2 M00000300    2659
## 1717                      BID M00000300    1879
## 1718                      BIK M00000300      56
## 1719                     BIN1 M00000300     508
## 1720                     BIN2 M00000300   14107
## 1721                     BIN3 M00000300     821
## 1722                 BIN3-IT1 M00000300      33
## 1723                    BIRC2 M00000300    2156
## 1724                    BIRC3 M00000300     989
## 1725                    BIRC5 M00000300    1754
## 1726                    BIRC6 M00000300    2399
## 1727                  BIRC6-AS2 M00000300       3
## 1728                    BIRC7 M00000300       2
## 1729                    BIRC8 M00000300       0
## 1730                    BISPR M00000300     284
## 1731                     BIVM M00000300     221
## 1732                 BIVM-ERCC5 M00000300       0
## 1733                   BLACAT1 M00000300       0
## 1734                    BLACE M00000300       1
## 1735                    BLCAP M00000300     832
## 1736                     BLID M00000300       0
## 1737                      BLK M00000300      17
## 1738                      BLM M00000300     331
```

```
## 1739                    BLMH M00000300    1142
## 1740                    BLNK M00000300      10
## 1741                 BLOC1S1 M00000300     262
## 1742             BLOC1S1-RDH5 M00000300       0
## 1743                 BLOC1S2 M00000300    1401
## 1744                 BLOC1S3 M00000300     248
## 1745                 BLOC1S4 M00000300     182
## 1746                 BLOC1S5 M00000300       1
## 1747           BLOC1S5-TXNDC5 M00000300       0
## 1748                 BLOC1S6 M00000300    1515
## 1749                   BLVRA M00000300     890
## 1750                   BLVRB M00000300    3372
## 1751                   BLZF1 M00000300     651
## 1752                     BMF M00000300     703
## 1753                    BMI1 M00000300      54
## 1754                    BMP1 M00000300     370
## 1755                   BMP10 M00000300       1
## 1756                   BMP15 M00000300       0
## 1757                    BMP2 M00000300      20
## 1758                   BMP2K M00000300    1688
## 1759                    BMP3 M00000300       0
## 1760                    BMP4 M00000300       0
## 1761                    BMP5 M00000300       0
## 1762                    BMP6 M00000300     186
## 1763                    BMP7 M00000300       0
## 1764                BMP7-AS1 M00000300       0
## 1765                   BMP8A M00000300      31
## 1766                   BMP8B M00000300      68
## 1767                   BMPER M00000300       1
## 1768                  BMPR1A M00000300      14
## 1769                  BMPR1B M00000300       5
## 1770               BMPR1B-AS1 M00000300       0
## 1771                   BMPR2 M00000300     655
## 1772                    BMS1 M00000300     908
## 1773                 BMS1P17 M00000300       0
## 1774                 BMS1P18 M00000300       0
## 1775                 BMS1P20 M00000300     497
## 1776                 BMS1P21 M00000300       0
## 1777                  BMS1P4 M00000300      79
## 1778                  BMS1P5 M00000300      59
## 1779                  BMS1P6 M00000300      36
## 1780                     BMX M00000300     288
## 1781                    BNC1 M00000300       0
## 1782                    BNC2 M00000300       8
## 1783                   BNIP1 M00000300     503
## 1784                   BNIP2 M00000300    4261
## 1785                   BNIP3 M00000300     303
## 1786                  BNIP3L M00000300    4870
## 1787                   BNIPL M00000300       7
## 1788                     BOC M00000300       1
## 1789                    BOD1 M00000300     110
## 1790                  BOD1L1 M00000300    2052
## 1791                  BOD1L2 M00000300       0
## 1792                     BOK M00000300       2
```

```
## 1793                  BOK-AS1 M00000300       0
## 1794                    BOLA1 M00000300      60
## 1795                    BOLA2 M00000300       0
## 1796                   BOLA2B M00000300       0
## 1797                    BOLA3 M00000300     182
## 1798                 BOLA3-AS1 M00000300      48
## 1799                     BOLL M00000300       0
## 1800                     BOP1 M00000300    1205
## 1801                     BORA M00000300     219
## 1802                   BPESC1 M00000300       1
## 1803                     BPGM M00000300    1411
## 1804                     BPHL M00000300      57
## 1805                      BPI M00000300   83979
## 1806                   BPIFA1 M00000300       0
## 1807                   BPIFA2 M00000300       0
## 1808                   BPIFA3 M00000300       0
## 1809                  BPIFA4P M00000300       0
## 1810                   BPIFB1 M00000300       1
## 1811                   BPIFB2 M00000300       0
## 1812                   BPIFB3 M00000300       6
## 1813                   BPIFB4 M00000300       4
## 1814                   BPIFB6 M00000300       0
## 1815                    BPIFC M00000300       0
## 1816                    BPNT1 M00000300     229
## 1817                     BPTF M00000300    2257
## 1818                     BPY2 M00000300       0
## 1819                    BPY2B M00000300       0
## 1820                    BPY2C M00000300       0
## 1821                     BRAF M00000300     761
## 1822                     BRAP M00000300     888
## 1823                    BRAT1 M00000300     952
## 1824                    BRCA1 M00000300     709
## 1825                    BRCA2 M00000300     533
## 1826                  BRCAT107 M00000300      10
## 1827                   BRCAT54 M00000300      12
## 1828                    BRCC3 M00000300     391
## 1829                     BRD1 M00000300    1224
## 1830                     BRD2 M00000300   21441
## 1831                     BRD3 M00000300     990
## 1832                     BRD4 M00000300    3506
## 1833                     BRD7 M00000300    1414
## 1834                   BRD7P3 M00000300       2
## 1835                     BRD8 M00000300     572
## 1836                     BRD9 M00000300     757
## 1837                     BRDT M00000300       0
## 1838                   BRDTP1 M00000300       0
## 1839                      BRE M00000300     703
## 1840                   BRE-AS1 M00000300      27
## 1841                    BREA2 M00000300       4
## 1842                     BRF1 M00000300     749
## 1843                     BRF2 M00000300     258
## 1844                     BRI3 M00000300    3763
## 1845                   BRI3BP M00000300     174
## 1846                   BRICD5 M00000300      88
```

```
## 1847                    BRINP1 M00000300       0
## 1848                    BRINP2 M00000300       0
## 1849                    BRINP3 M00000300       0
## 1850                     BRIP1 M00000300     245
## 1851                     BRIX1 M00000300     419
## 1852                      BRK1 M00000300    3539
## 1853                     BRMS1 M00000300    1170
## 1854                    BRMS1L M00000300      60
## 1855                      BROX M00000300    1393
## 1856                     BRPF1 M00000300    3080
## 1857                     BRPF3 M00000300    1625
## 1858                      BRS3 M00000300       0
## 1859                     BRSK1 M00000300      64
## 1860                     BRSK2 M00000300      23
## 1861                     BRWD1 M00000300    1746
## 1862                 BRWD1-AS1 M00000300       1
## 1863                 BRWD1-IT2 M00000300      14
## 1864                     BRWD3 M00000300    1182
## 1865                     BSCL2 M00000300      39
## 1866                     BSDC1 M00000300    2578
## 1867                       BSG M00000300   14479
## 1868                       BSN M00000300      10
## 1869                   BSN-AS2 M00000300       0
## 1870                      BSND M00000300       1
## 1871                     BSPH1 M00000300       0
## 1872                     BSPRY M00000300     359
## 1873                      BST1 M00000300    5606
## 1874                      BST2 M00000300    2221
## 1875                       BSX M00000300       0
## 1876                     BTAF1 M00000300    1013
## 1877                     BTBD1 M00000300    1753
## 1878                    BTBD10 M00000300     465
## 1879                    BTBD11 M00000300     377
## 1880                    BTBD16 M00000300       0
## 1881                    BTBD17 M00000300       1
## 1882                    BTBD18 M00000300       3
## 1883                    BTBD19 M00000300     104
## 1884                     BTBD2 M00000300    2782
## 1885                     BTBD3 M00000300    1035
## 1886                     BTBD6 M00000300    1588
## 1887                     BTBD7 M00000300     552
## 1888                     BTBD8 M00000300      17
## 1889                     BTBD9 M00000300     552
## 1890                       BTC M00000300       5
## 1891                       BTD M00000300     216
## 1892                      BTF3 M00000300   13479
## 1893                    BTF3L4 M00000300    1216
## 1894                   BTF3P11 M00000300       0
## 1895                      BTG1 M00000300   20391
## 1896                      BTG2 M00000300    8110
## 1897                      BTG3 M00000300     629
## 1898                      BTG4 M00000300       0
## 1899                       BTK M00000300    4612
## 1900                      BTLA M00000300       8
```

```
## 1901                  BTN1A1 M00000300       0
## 1902                  BTN2A1 M00000300     766
## 1903                  BTN2A2 M00000300     139
## 1904                 BTN2A3P M00000300      16
## 1905                  BTN3A1 M00000300     607
## 1906                  BTN3A2 M00000300     893
## 1907                  BTN3A3 M00000300     354
## 1908                  BTNL10 M00000300      40
## 1909                   BTNL2 M00000300       1
## 1910                   BTNL3 M00000300     120
## 1911                   BTNL8 M00000300     267
## 1912                   BTNL9 M00000300       1
## 1913                    BTRC M00000300     269
## 1914                    BUB1 M00000300     744
## 1915                   BUB1B M00000300     459
## 1916                    BUB3 M00000300    1425
## 1917                   BUD13 M00000300     284
## 1918                   BUD31 M00000300    1022
## 1919                    BVES M00000300       0
## 1920                BVES-AS1 M00000300       0
## 1921                    BYSL M00000300     179
## 1922                  BZRAP1 M00000300     544
## 1923              BZRAP1-AS1 M00000300     223
## 1924                    BZW1 M00000300    6711
## 1925                    BZW2 M00000300    1748
## 1926                C10orf10 M00000300      33
## 1927               C10orf105 M00000300      86
## 1928               C10orf107 M00000300       0
## 1929                C10orf11 M00000300     381
## 1930               C10orf111 M00000300      18
## 1931               C10orf113 M00000300       0
## 1932                C10orf12 M00000300     485
## 1933               C10orf120 M00000300       0
## 1934               C10orf126 M00000300       0
## 1935               C10orf128 M00000300     341
## 1936               C10orf131 M00000300      11
## 1937               C10orf142 M00000300       0
## 1938                 C10orf2 M00000300     128
## 1939                C10orf25 M00000300      52
## 1940                C10orf32 M00000300     489
## 1941            C10orf32-ASMT M00000300       0
## 1942                C10orf35 M00000300      23
## 1943                C10orf53 M00000300       0
## 1944                C10orf54 M00000300   13865
## 1945                C10orf55 M00000300      20
## 1946                C10orf62 M00000300       0
## 1947                C10orf67 M00000300       0
## 1948                C10orf71 M00000300       4
## 1949            C10orf71-AS1 M00000300       0
## 1950                C10orf76 M00000300    1083
## 1951                C10orf82 M00000300       0
## 1952                C10orf88 M00000300     123
## 1953                C10orf90 M00000300       0
## 1954                C10orf91 M00000300      32
```

```
## 1955                C10orf95 M00000300      30
## 1956                C10orf99 M00000300       0
## 1957                 C11orf1 M00000300     168
## 1958                C11orf16 M00000300       0
## 1959                C11orf21 M00000300    3051
## 1960                C11orf24 M00000300     282
## 1961                C11orf30 M00000300     514
## 1962                C11orf31 M00000300    1439
## 1963                C11orf39 M00000300       0
## 1964                C11orf40 M00000300       0
## 1965                C11orf42 M00000300       2
## 1966                C11orf44 M00000300       0
## 1967                C11orf45 M00000300      41
## 1968                C11orf49 M00000300     261
## 1969                C11orf52 M00000300       0
## 1970                C11orf53 M00000300       0
## 1971                C11orf54 M00000300     221
## 1972                C11orf57 M00000300     547
## 1973                C11orf58 M00000300    3298
## 1974                C11orf63 M00000300      42
## 1975                C11orf65 M00000300       3
## 1976                C11orf68 M00000300     409
## 1977                C11orf70 M00000300       0
## 1978                C11orf71 M00000300     247
## 1979                C11orf72 M00000300       0
## 1980                C11orf73 M00000300     433
## 1981                C11orf74 M00000300     170
## 1982                C11orf80 M00000300     131
## 1983                C11orf84 M00000300     338
## 1984                C11orf85 M00000300       1
## 1985                C11orf86 M00000300       0
## 1986                C11orf87 M00000300       8
## 1987                C11orf88 M00000300       0
## 1988                C11orf91 M00000300       6
## 1989                C11orf94 M00000300       2
## 1990                C11orf95 M00000300     248
## 1991                C11orf96 M00000300      90
## 1992                C11orf97 M00000300       0
## 1993                C11orf98 M00000300       4
## 1994                C12orf10 M00000300     587
## 1995                C12orf29 M00000300     584
## 1996                 C12orf4 M00000300     265
## 1997                C12orf40 M00000300       0
## 1998                C12orf42 M00000300       0
## 1999                C12orf43 M00000300     213
## 2000                C12orf45 M00000300     109
## 2001                C12orf49 M00000300     367
## 2002                C12orf50 M00000300       0
## 2003                C12orf54 M00000300       0
## 2004                C12orf56 M00000300       0
## 2005                C12orf57 M00000300    1593
## 2006                C12orf60 M00000300       3
## 2007                C12orf65 M00000300     105
## 2008                C12orf66 M00000300     124
```

```
## 2009                C12orf71 M00000300       3
## 2010                C12orf73 M00000300      85
## 2011                C12orf74 M00000300       0
## 2012                C12orf75 M00000300     859
## 2013                C12orf76 M00000300     272
## 2014                C12orf77 M00000300       0
## 2015                C12orf79 M00000300       5
## 2016                C12orf80 M00000300       0
## 2017                 C14orf1 M00000300     470
## 2018               C14orf105 M00000300       0
## 2019               C14orf119 M00000300     153
## 2020               C14orf132 M00000300      10
## 2021               C14orf142 M00000300     143
## 2022               C14orf159 M00000300     982
## 2023               C14orf166 M00000300    2213
## 2024               C14orf169 M00000300     132
## 2025               C14orf177 M00000300       0
## 2026               C14orf178 M00000300       2
## 2027               C14orf180 M00000300       0
## 2028                 C14orf2 M00000300    1801
## 2029                C14orf28 M00000300      41
## 2030                C14orf37 M00000300       2
## 2031                C14orf39 M00000300       0
## 2032                C14orf79 M00000300      44
## 2033                C14orf80 M00000300     261
## 2034                C14orf93 M00000300     302
## 2035                C15orf26 M00000300      98
## 2036                C15orf27 M00000300      26
## 2037                C15orf32 M00000300       0
## 2038           C15orf38-AP3S2 M00000300       0
## 2039                C15orf39 M00000300    7891
## 2040                C15orf40 M00000300     169
## 2041                C15orf41 M00000300      96
## 2042                C15orf43 M00000300       0
## 2043                C15orf48 M00000300      21
## 2044                C15orf52 M00000300     361
## 2045                C15orf53 M00000300      45
## 2046                C15orf54 M00000300      29
## 2047                C15orf56 M00000300       0
## 2048                C15orf57 M00000300     406
## 2049                C15orf59 M00000300       0
## 2050             C15orf59-AS1 M00000300       0
## 2051                C15orf61 M00000300      39
## 2052                C15orf62 M00000300      35
## 2053                C15orf65 M00000300       4
## 2054                C16orf13 M00000300     874
## 2055                C16orf45 M00000300      72
## 2056                C16orf46 M00000300      20
## 2057                C16orf47 M00000300       0
## 2058                C16orf52 M00000300      98
## 2059                C16orf54 M00000300    6316
## 2060                C16orf58 M00000300     744
## 2061                C16orf59 M00000300      97
## 2062                C16orf62 M00000300    1036
```

```
## 2063                C16orf70 M00000300     484
## 2064                C16orf71 M00000300       7
## 2065                C16orf72 M00000300    2661
## 2066                C16orf74 M00000300      68
## 2067                C16orf78 M00000300       0
## 2068                C16orf82 M00000300       0
## 2069                C16orf86 M00000300     142
## 2070                C16orf87 M00000300     724
## 2071                C16orf89 M00000300       0
## 2072                C16orf90 M00000300       0
## 2073                C16orf91 M00000300      84
## 2074                C16orf92 M00000300       0
## 2075                C16orf93 M00000300       5
## 2076                C16orf95 M00000300      75
## 2077                C16orf96 M00000300      18
## 2078                C16orf97 M00000300       0
## 2079               C17orf100 M00000300       8
## 2080               C17orf102 M00000300       0
## 2081               C17orf104 M00000300      32
## 2082               C17orf105 M00000300       2
## 2083               C17orf107 M00000300      29
## 2084               C17orf112 M00000300       0
## 2085                C17orf47 M00000300       0
## 2086                C17orf49 M00000300       0
## 2087                C17orf50 M00000300       4
## 2088                C17orf51 M00000300      16
## 2089                C17orf53 M00000300     184
## 2090                C17orf58 M00000300      99
## 2091                C17orf59 M00000300     361
## 2092                C17orf62 M00000300    1563
## 2093                C17orf64 M00000300       3
## 2094                C17orf67 M00000300      45
## 2095                C17orf74 M00000300       0
## 2096                C17orf75 M00000300     148
## 2097                C17orf77 M00000300       1
## 2098                C17orf78 M00000300       0
## 2099                C17orf80 M00000300     241
## 2100                C17orf82 M00000300       1
## 2101                C17orf85 M00000300    2519
## 2102                C17orf89 M00000300     384
## 2103                C17orf96 M00000300      28
## 2104                C17orf97 M00000300      57
## 2105                C17orf98 M00000300       1
## 2106                C17orf99 M00000300      86
## 2107                C18orf21 M00000300     342
## 2108                C18orf25 M00000300    1929
## 2109                C18orf32 M00000300      59
## 2110                C18orf42 M00000300       0
## 2111                C18orf54 M00000300     108
## 2112                C18orf61 M00000300       1
## 2113                C18orf63 M00000300       0
## 2114                C18orf65 M00000300      15
## 2115                 C18orf8 M00000300     766
## 2116                C19orf12 M00000300     191
```

```
## 2117                C19orf18 M00000300      10
## 2118                C19orf24 M00000300     560
## 2119                C19orf25 M00000300     489
## 2120                C19orf33 M00000300       0
## 2121                C19orf35 M00000300     201
## 2122                C19orf38 M00000300    4614
## 2123                C19orf43 M00000300    4315
## 2124                C19orf44 M00000300      44
## 2125                C19orf45 M00000300      26
## 2126                C19orf47 M00000300     293
## 2127                C19orf48 M00000300    1027
## 2128                C19orf52 M00000300     217
## 2129                C19orf53 M00000300    1209
## 2130                C19orf54 M00000300     415
## 2131                C19orf57 M00000300      25
## 2132                C19orf60 M00000300     900
## 2133                C19orf66 M00000300    1262
## 2134                C19orf67 M00000300       5
## 2135                C19orf68 M00000300     391
## 2136                C19orf70 M00000300     527
## 2137                C19orf71 M00000300     120
## 2138                C19orf73 M00000300       5
## 2139                C19orf80 M00000300       0
## 2140                C19orf81 M00000300       8
## 2141                C19orf84 M00000300      18
## 2142                     C1D M00000300     753
## 2143                 C1GALT1 M00000300    1550
## 2144               C1GALT1C1 M00000300     151
## 2145              C1GALT1C1L M00000300       3
## 2146                    C1QA M00000300       7
## 2147                    C1QB M00000300       8
## 2148                   C1QBP M00000300    1374
## 2149                    C1QC M00000300       1
## 2150                   C1QL1 M00000300       5
## 2151                   C1QL2 M00000300       0
## 2152                   C1QL3 M00000300      21
## 2153                   C1QL4 M00000300       0
## 2154                 C1QTNF1 M00000300       0
## 2155              C1QTNF1-AS1 M00000300       0
## 2156                 C1QTNF2 M00000300       1
## 2157                 C1QTNF3 M00000300      27
## 2158            C1QTNF3-AMACR M00000300       4
## 2159                 C1QTNF4 M00000300     221
## 2160                 C1QTNF5 M00000300       0
## 2161                 C1QTNF6 M00000300      59
## 2162                 C1QTNF7 M00000300       2
## 2163                 C1QTNF8 M00000300       0
## 2164                 C1QTNF9 M00000300       0
## 2165                C1QTNF9B M00000300       0
## 2166             C1QTNF9B-AS1 M00000300       1
## 2167                     C1R M00000300      96
## 2168                    C1RL M00000300    1434
## 2169                 C1RL-AS1 M00000300     234
## 2170                     C1S M00000300      20
```

```
## 2171                C1orf100 M00000300       1
## 2172                C1orf101 M00000300      41
## 2173                C1orf105 M00000300      11
## 2174                C1orf106 M00000300     239
## 2175                C1orf109 M00000300     184
## 2176                C1orf110 M00000300       0
## 2177                C1orf111 M00000300       0
## 2178                C1orf112 M00000300     235
## 2179                C1orf115 M00000300      24
## 2180                C1orf116 M00000300      78
## 2181                C1orf122 M00000300     577
## 2182                C1orf123 M00000300     586
## 2183                C1orf127 M00000300       2
## 2184                C1orf131 M00000300     104
## 2185                C1orf137 M00000300       0
## 2186                C1orf140 M00000300       0
## 2187                C1orf141 M00000300       0
## 2188                C1orf145 M00000300       2
## 2189                C1orf146 M00000300       0
## 2190                C1orf158 M00000300       0
## 2191                C1orf159 M00000300     130
## 2192                C1orf162 M00000300    1366
## 2193                C1orf167 M00000300       2
## 2194                C1orf168 M00000300       0
## 2195                C1orf174 M00000300     727
## 2196                C1orf177 M00000300       3
## 2197                C1orf185 M00000300       0
## 2198                C1orf186 M00000300      62
## 2199                C1orf189 M00000300       4
## 2200                C1orf194 M00000300       0
## 2201                C1orf195 M00000300       0
## 2202                C1orf198 M00000300     244
## 2203                C1orf204 M00000300       4
## 2204                 C1orf21 M00000300     378
## 2205                C1orf210 M00000300       1
## 2206                C1orf216 M00000300     251
## 2207                C1orf220 M00000300      11
## 2208                C1orf226 M00000300     222
## 2209                C1orf228 M00000300    2094
## 2210                C1orf229 M00000300       0
## 2211                C1orf233 M00000300     342
## 2212                C1orf234 M00000300       0
## 2213                 C1orf27 M00000300     330
## 2214                 C1orf35 M00000300     297
## 2215                 C1orf43 M00000300    3897
## 2216                 C1orf50 M00000300     187
## 2217                 C1orf52 M00000300     637
## 2218                 C1orf53 M00000300       4
## 2219                 C1orf54 M00000300      18
## 2220                 C1orf56 M00000300      36
## 2221                 C1orf61 M00000300       9
## 2222                 C1orf64 M00000300       0
## 2223                 C1orf68 M00000300       0
## 2224                 C1orf74 M00000300      20
```

```
## 2225                 C1orf87 M00000300       0
## 2226                 C1orf94 M00000300       0
## 2227                 C1orf95 M00000300      54
## 2228                      C2 M00000300      11
## 2229                  C2-AS1 M00000300       0
## 2230               C20orf141 M00000300       0
## 2231               C20orf144 M00000300       2
## 2232           C20orf166-AS1 M00000300      36
## 2233               C20orf173 M00000300       0
## 2234               C20orf194 M00000300     412
## 2235               C20orf195 M00000300      16
## 2236               C20orf196 M00000300     173
## 2237               C20orf197 M00000300     130
## 2238               C20orf202 M00000300       0
## 2239               C20orf203 M00000300      19
## 2240                C20orf24 M00000300     992
## 2241                C20orf27 M00000300    6763
## 2242                C20orf62 M00000300       0
## 2243                C20orf78 M00000300       0
## 2244                C20orf85 M00000300       0
## 2245                C20orf96 M00000300     213
## 2246               C21orf140 M00000300       0
## 2247                 C21orf2 M00000300     553
## 2248                C21orf33 M00000300     466
## 2249                C21orf58 M00000300     621
## 2250                C21orf59 M00000300     479
## 2251                C21orf62 M00000300       3
## 2252            C21orf62-AS1 M00000300      10
## 2253                C21orf91 M00000300     472
## 2254            C21orf91-OT1 M00000300       0
## 2255                C22orf15 M00000300      17
## 2256                C22orf23 M00000300     125
## 2257                C22orf24 M00000300      40
## 2258                C22orf29 M00000300     258
## 2259                C22orf31 M00000300       0
## 2260                C22orf34 M00000300     196
## 2261                C22orf39 M00000300     807
## 2262                C22orf42 M00000300       0
## 2263                C22orf46 M00000300     362
## 2264                   C2CD2 M00000300     149
## 2265                  C2CD2L M00000300    1615
## 2266                   C2CD3 M00000300     706
## 2267                  C2CD4A M00000300       0
## 2268                  C2CD4B M00000300      14
## 2269                  C2CD4C M00000300       1
## 2270                  C2CD4D M00000300       0
## 2271                   C2CD5 M00000300     561
## 2272                 C2orf15 M00000300       9
## 2273                 C2orf16 M00000300      11
## 2274                C2orf27A M00000300      14
## 2275                C2orf27B M00000300       0
## 2276                 C2orf40 M00000300       0
## 2277                 C2orf42 M00000300      86
## 2278                 C2orf44 M00000300     101
```

```
## 2279                  C2orf47 M00000300     215
## 2280                  C2orf48 M00000300      35
## 2281                  C2orf49 M00000300     639
## 2282                  C2orf50 M00000300       3
## 2283                  C2orf54 M00000300       0
## 2284                  C2orf57 M00000300       0
## 2285                  C2orf61 M00000300       0
## 2286                  C2orf66 M00000300       7
## 2287                  C2orf68 M00000300    1151
## 2288                  C2orf69 M00000300    1474
## 2289                  C2orf70 M00000300       0
## 2290                  C2orf71 M00000300       0
## 2291                  C2orf72 M00000300       0
## 2292                  C2orf73 M00000300       0
## 2293                  C2orf74 M00000300     111
## 2294                  C2orf76 M00000300      67
## 2295                  C2orf78 M00000300       0
## 2296                  C2orf80 M00000300       0
## 2297                  C2orf81 M00000300      28
## 2298                  C2orf82 M00000300       7
## 2299                  C2orf83 M00000300       0
## 2300                  C2orf88 M00000300    3460
## 2301                  C2orf91 M00000300       0
## 2302                       C3 M00000300     181
## 2303                    C3AR1 M00000300     904
## 2304                     C3P1 M00000300       0
## 2305                  C3orf14 M00000300      61
## 2306                  C3orf17 M00000300     792
## 2307                  C3orf18 M00000300      73
## 2308                  C3orf20 M00000300      38
## 2309                  C3orf22 M00000300       3
## 2310                  C3orf30 M00000300       0
## 2311                  C3orf33 M00000300      93
## 2312                  C3orf35 M00000300      11
## 2313                  C3orf36 M00000300       0
## 2314                  C3orf38 M00000300    1901
## 2315                  C3orf49 M00000300       2
## 2316                  C3orf52 M00000300     112
## 2317                  C3orf56 M00000300       0
## 2318                  C3orf58 M00000300    1057
## 2319                  C3orf62 M00000300     202
## 2320                  C3orf67 M00000300      18
## 2321              C3orf67-AS1 M00000300       0
## 2322                  C3orf70 M00000300      12
## 2323                  C3orf79 M00000300       0
## 2324                  C3orf80 M00000300     101
## 2325                  C3orf84 M00000300       0
## 2326                      C4A M00000300       0
## 2327                      C4B M00000300       0
## 2328                    C4BPA M00000300       0
## 2329                    C4BPB M00000300       0
## 2330                    C4B_2 M00000300       0
## 2331                  C4orf17 M00000300       0
## 2332                  C4orf19 M00000300       3
```

```
## 2333                  C4orf22 M00000300       0
## 2334                  C4orf26 M00000300       0
## 2335                  C4orf27 M00000300     214
## 2336                  C4orf29 M00000300     240
## 2337                   C4orf3 M00000300    2981
## 2338                  C4orf32 M00000300     431
## 2339                  C4orf33 M00000300     427
## 2340                  C4orf36 M00000300       4
## 2341                  C4orf45 M00000300       5
## 2342                  C4orf46 M00000300     539
## 2343                  C4orf47 M00000300       2
## 2344                  C4orf48 M00000300     243
## 2345                  C4orf51 M00000300       0
## 2346                       C5 M00000300     298
## 2347                    C5AR1 M00000300   10846
## 2348                    C5AR2 M00000300     378
## 2349                  C5orf15 M00000300     533
## 2350                  C5orf17 M00000300       0
## 2351                  C5orf22 M00000300     322
## 2352                  C5orf24 M00000300     575
## 2353                  C5orf28 M00000300      74
## 2354                  C5orf30 M00000300     361
## 2355                  C5orf34 M00000300      26
## 2356                  C5orf38 M00000300       0
## 2357                  C5orf42 M00000300     291
## 2358                  C5orf45 M00000300      23
## 2359                  C5orf46 M00000300       0
## 2360                  C5orf47 M00000300       1
## 2361                  C5orf49 M00000300       0
## 2362                  C5orf51 M00000300     280
## 2363                  C5orf52 M00000300       0
## 2364                  C5orf56 M00000300     193
## 2365                  C5orf58 M00000300      20
## 2366                  C5orf60 M00000300       0
## 2367                  C5orf63 M00000300      75
## 2368                  C5orf64 M00000300       0
## 2369                  C5orf66 M00000300     251
## 2370              C5orf66-AS1 M00000300       0
## 2371              C5orf66-AS2 M00000300       0
## 2372                  C5orf67 M00000300       3
## 2373                       C6 M00000300       0
## 2374                   C6orf1 M00000300     510
## 2375                  C6orf10 M00000300       1
## 2376                 C6orf106 M00000300    4179
## 2377                 C6orf118 M00000300       0
## 2378                 C6orf120 M00000300     330
## 2379                 C6orf132 M00000300      15
## 2380                 C6orf136 M00000300     267
## 2381                 C6orf141 M00000300      16
## 2382                  C6orf15 M00000300       0
## 2383                 C6orf163 M00000300      30
## 2384                 C6orf165 M00000300       1
## 2385                 C6orf201 M00000300       2
## 2386                 C6orf203 M00000300      83
```

```
## 2387                C6orf222 M00000300       0
## 2388                C6orf223 M00000300     205
## 2389                C6orf226 M00000300     203
## 2390                C6orf229 M00000300       1
## 2391                 C6orf25 M00000300    6446
## 2392                 C6orf47 M00000300     487
## 2393                 C6orf48 M00000300    2603
## 2394                 C6orf52 M00000300       6
## 2395                 C6orf58 M00000300       0
## 2396                 C6orf62 M00000300    3017
## 2397                  C6orf7 M00000300       0
## 2398                 C6orf89 M00000300    1805
## 2399                 C6orf99 M00000300       7
## 2400                      C7 M00000300       0
## 2401                 C7orf13 M00000300      22
## 2402                 C7orf25 M00000300     166
## 2403                 C7orf26 M00000300    1251
## 2404                 C7orf31 M00000300     238
## 2405                 C7orf33 M00000300       0
## 2406                 C7orf34 M00000300       7
## 2407                 C7orf43 M00000300     924
## 2408                 C7orf49 M00000300     606
## 2409                 C7orf50 M00000300     888
## 2410                 C7orf55 M00000300       8
## 2411           C7orf55-LUC7L2 M00000300       0
## 2412                 C7orf57 M00000300       0
## 2413                 C7orf60 M00000300     453
## 2414                 C7orf61 M00000300      30
## 2415                 C7orf62 M00000300       0
## 2416                 C7orf65 M00000300       0
## 2417                 C7orf66 M00000300       0
## 2418                 C7orf69 M00000300       0
## 2419                 C7orf71 M00000300       2
## 2420                 C7orf72 M00000300       0
## 2421                 C7orf73 M00000300    3047
## 2422                 C7orf76 M00000300       0
## 2423                 C7orf77 M00000300       0
## 2424                     C8A M00000300       0
## 2425                     C8B M00000300       0
## 2426                     C8G M00000300      17
## 2427                 C8orf22 M00000300       0
## 2428                 C8orf31 M00000300      21
## 2429                 C8orf33 M00000300     787
## 2430                 C8orf34 M00000300       0
## 2431              C8orf34-AS1 M00000300       0
## 2432                 C8orf37 M00000300      36
## 2433              C8orf37-AS1 M00000300       3
## 2434                  C8orf4 M00000300       0
## 2435                 C8orf44 M00000300      55
## 2436             C8orf44-SGK3 M00000300       0
## 2437                 C8orf46 M00000300       0
## 2438                 C8orf48 M00000300       1
## 2439                 C8orf49 M00000300       0
## 2440                 C8orf58 M00000300     175
```

```
## 2441                  C8orf59 M00000300     522
## 2442                  C8orf74 M00000300       0
## 2443                  C8orf76 M00000300      32
## 2444                  C8orf82 M00000300     402
## 2445                  C8orf86 M00000300       0
## 2446                  C8orf87 M00000300       0
## 2447                  C8orf88 M00000300      72
## 2448                  C8orf89 M00000300       0
## 2449                       C9 M00000300       0
## 2450                 C9orf106 M00000300       1
## 2451                 C9orf114 M00000300     496
## 2452                 C9orf116 M00000300       4
## 2453                 C9orf117 M00000300      17
## 2454                 C9orf129 M00000300       2
## 2455                 C9orf131 M00000300      15
## 2456                 C9orf135 M00000300       0
## 2457             C9orf135-AS1 M00000300       0
## 2458                 C9orf139 M00000300     336
## 2459                 C9orf142 M00000300     942
## 2460                 C9orf152 M00000300       3
## 2461                 C9orf153 M00000300       1
## 2462                 C9orf156 M00000300     248
## 2463                  C9orf16 M00000300    2810
## 2464                 C9orf163 M00000300       1
## 2465                 C9orf170 M00000300       0
## 2466                 C9orf171 M00000300       0
## 2467                 C9orf172 M00000300      63
## 2468                 C9orf173 M00000300       3
## 2469             C9orf173-AS1 M00000300       4
## 2470                  C9orf24 M00000300       4
## 2471                   C9orf3 M00000300      81
## 2472                  C9orf40 M00000300     157
## 2473              C9orf41-AS1 M00000300       0
## 2474                  C9orf43 M00000300      49
## 2475                  C9orf47 M00000300      17
## 2476                  C9orf50 M00000300       5
## 2477                  C9orf57 M00000300       0
## 2478                  C9orf62 M00000300       0
## 2479                  C9orf64 M00000300      55
## 2480                  C9orf66 M00000300     110
## 2481                  C9orf69 M00000300     587
## 2482                  C9orf72 M00000300     793
## 2483                  C9orf78 M00000300    3057
## 2484                  C9orf84 M00000300       5
## 2485                  C9orf85 M00000300     116
## 2486                  C9orf89 M00000300    1991
## 2487                   C9orf9 M00000300      14
## 2488                  C9orf91 M00000300     188
## 2489                  C9orf92 M00000300       0
## 2490                      CA1 M00000300    8081
## 2491                     CA10 M00000300       0
## 2492                     CA11 M00000300      44
## 2493                     CA12 M00000300       0
## 2494                     CA13 M00000300      43
```

```
## 2495                    CA14 M00000300      20
## 2496                     CA2 M00000300    2937
## 2497                     CA3 M00000300      84
## 2498                  CA3-AS1 M00000300      23
## 2499                     CA4 M00000300     431
## 2500                    CA5A M00000300       1
## 2501                    CA5B M00000300     161
## 2502                  CA5BP1 M00000300     355
## 2503                     CA6 M00000300      25
## 2504                     CA7 M00000300       0
## 2505                     CA8 M00000300      45
## 2506                     CA9 M00000300      12
## 2507                   CAAP1 M00000300     320
## 2508                   CAB39 M00000300    2620
## 2509                  CAB39L M00000300     133
## 2510                  CABIN1 M00000300    2156
## 2511                 CABLES1 M00000300     423
## 2512                 CABLES2 M00000300     262
## 2513                   CABP1 M00000300       1
## 2514                   CABP2 M00000300       0
## 2515                   CABP4 M00000300      40
## 2516                   CABP5 M00000300     124
## 2517                   CABP7 M00000300       1
## 2518                   CABS1 M00000300       0
## 2519                   CABYR M00000300       4
## 2520                  CACFD1 M00000300     178
## 2521                  CACHD1 M00000300      94
## 2522                 CACNA1A M00000300      43
## 2523                 CACNA1B M00000300       1
## 2524                 CACNA1C M00000300      28
## 2525              CACNA1C-AS1 M00000300      15
## 2526              CACNA1C-AS2 M00000300      32
## 2527              CACNA1C-AS4 M00000300       0
## 2528              CACNA1C-IT2 M00000300       0
## 2529              CACNA1C-IT3 M00000300       0
## 2530                 CACNA1D M00000300      49
## 2531                 CACNA1E M00000300      19
## 2532                 CACNA1F M00000300      39
## 2533                 CACNA1G M00000300       0
## 2534              CACNA1G-AS1 M00000300       0
## 2535                 CACNA1H M00000300       5
## 2536                 CACNA1I M00000300      44
## 2537                 CACNA1S M00000300       0
## 2538                CACNA2D1 M00000300       0
## 2539                CACNA2D2 M00000300      26
## 2540                CACNA2D3 M00000300      15
## 2541              CACNA2D3-AS1 M00000300       0
## 2542                CACNA2D4 M00000300     149
## 2543                  CACNB1 M00000300     105
## 2544                  CACNB2 M00000300      32
## 2545                  CACNB3 M00000300     235
## 2546                  CACNB4 M00000300      86
## 2547                  CACNG1 M00000300       0
## 2548                  CACNG2 M00000300       0
```

```
## 2549                  CACNG3 M00000300       0
## 2550                  CACNG4 M00000300       3
## 2551                  CACNG5 M00000300       0
## 2552                  CACNG6 M00000300      22
## 2553                  CACNG7 M00000300       0
## 2554                  CACNG8 M00000300       5
## 2555                  CACTIN M00000300     381
## 2556              CACTIN-AS1 M00000300      10
## 2557                  CACUL1 M00000300    2882
## 2558                  CACYBP M00000300    1785
## 2559                     CAD M00000300    1117
## 2560                   CADM1 M00000300       7
## 2561                   CADM2 M00000300       0
## 2562               CADM2-AS2 M00000300       0
## 2563                   CADM3 M00000300       0
## 2564               CADM3-AS1 M00000300       1
## 2565                   CADM4 M00000300      25
## 2566                   CADPS M00000300       0
## 2567                  CADPS2 M00000300       3
## 2568                   CAGE1 M00000300       3
## 2569                    CAHM M00000300      38
## 2570                   CALB1 M00000300       3
## 2571                   CALB2 M00000300       0
## 2572                   CALCA M00000300       0
## 2573                   CALCB M00000300       0
## 2574                 CALCOCO1 M00000300    1935
## 2575                 CALCOCO2 M00000300    2527
## 2576                   CALCR M00000300       0
## 2577                  CALCRL M00000300      21
## 2578                   CALD1 M00000300    1557
## 2579                  CALHM1 M00000300       0
## 2580                  CALHM2 M00000300      65
## 2581                  CALHM3 M00000300       0
## 2582                   CALM1 M00000300   15254
## 2583                   CALM2 M00000300    2442
## 2584                   CALM3 M00000300   12179
## 2585                  CALML3 M00000300       0
## 2586              CALML3-AS1 M00000300       2
## 2587                  CALML4 M00000300     569
## 2588                  CALML5 M00000300       0
## 2589                  CALML6 M00000300       0
## 2590                   CALN1 M00000300     235
## 2591                    CALR M00000300   18704
## 2592                   CALR3 M00000300       0
## 2593                    CALU M00000300    2335
## 2594                    CALY M00000300       0
## 2595                   CAMK1 M00000300    1498
## 2596                  CAMK1D M00000300     918
## 2597                  CAMK1G M00000300       0
## 2598                  CAMK2A M00000300       2
## 2599                  CAMK2B M00000300       1
## 2600                  CAMK2D M00000300      73
## 2601                  CAMK2G M00000300    1823
## 2602                 CAMK2N1 M00000300      13
```

```
## 2603                  CAMK2N2 M00000300       1
## 2604                    CAMK4 M00000300      70
## 2605                   CAMKK1 M00000300     310
## 2606                   CAMKK2 M00000300    3524
## 2607                   CAMKMT M00000300     120
## 2608                    CAMKV M00000300       8
## 2609                    CAMLG M00000300    1266
## 2610                     CAMP M00000300   55414
## 2611                  CAMSAP1 M00000300    1122
## 2612                  CAMSAP2 M00000300      11
## 2613                  CAMSAP3 M00000300       9
## 2614                   CAMTA1 M00000300     706
## 2615                   CAMTA2 M00000300    2579
## 2616                    CAND1 M00000300    1781
## 2617                 CAND1.11 M00000300       4
## 2618                    CAND2 M00000300      96
## 2619                    CANT1 M00000300    1531
## 2620                     CANX M00000300   27420
## 2621                     CAP1 M00000300   20540
## 2622                     CAP2 M00000300       0
## 2623                     CAPG M00000300    7906
## 2624                    CAPN1 M00000300   12017
## 2625                   CAPN10 M00000300     690
## 2626               CAPN10-AS1 M00000300      10
## 2627                   CAPN11 M00000300     205
## 2628                   CAPN12 M00000300      40
## 2629                   CAPN13 M00000300       3
## 2630                   CAPN14 M00000300      20
## 2631                   CAPN15 M00000300    2035
## 2632                    CAPN2 M00000300    3476
## 2633                    CAPN3 M00000300    2305
## 2634                    CAPN5 M00000300      85
## 2635                    CAPN6 M00000300       0
## 2636                    CAPN7 M00000300    1144
## 2637                    CAPN8 M00000300       1
## 2638                    CAPN9 M00000300       0
## 2639                   CAPNS1 M00000300    8859
## 2640                   CAPNS2 M00000300       5
## 2641                  CAPRIN1 M00000300    6371
## 2642                  CAPRIN2 M00000300     238
## 2643                     CAPS M00000300     231
## 2644                    CAPS2 M00000300      35
## 2645                    CAPSL M00000300       0
## 2646                   CAPZA1 M00000300    2226
## 2647                   CAPZA2 M00000300    5858
## 2648                   CAPZA3 M00000300       0
## 2649                    CAPZB M00000300   10608
## 2650                   CARD10 M00000300       2
## 2651                   CARD11 M00000300     453
## 2652                   CARD14 M00000300      30
## 2653                   CARD16 M00000300     812
## 2654                   CARD17 M00000300       5
## 2655                   CARD18 M00000300       0
## 2656                    CARD6 M00000300     161
```

```
## 2657                    CARD8 M00000300    1810
## 2658                CARD8-AS1 M00000300     115
## 2659                    CARD9 M00000300    1007
## 2660                     CARF M00000300     314
## 2661                  CARHSP1 M00000300    1383
## 2662                    CARKD M00000300     292
## 2663                    CARM1 M00000300    1026
## 2664                  CARNMT1 M00000300     204
## 2665                   CARNS1 M00000300      61
## 2666                     CARS M00000300     739
## 2667                    CARS2 M00000300    1895
## 2668                   CARTPT M00000300       0
## 2669                    CASC1 M00000300       6
## 2670                   CASC10 M00000300       6
## 2671                   CASC11 M00000300       3
## 2672                   CASC15 M00000300      55
## 2673                   CASC16 M00000300       0
## 2674                   CASC17 M00000300       0
## 2675                   CASC18 M00000300       0
## 2676                   CASC19 M00000300       0
## 2677                    CASC2 M00000300      13
## 2678                   CASC20 M00000300       0
## 2679                   CASC21 M00000300       3
## 2680                   CASC23 M00000300       0
## 2681                    CASC3 M00000300    3681
## 2682                    CASC4 M00000300    2571
## 2683                    CASC5 M00000300     545
## 2684                    CASC6 M00000300       0
## 2685                    CASC8 M00000300       1
## 2686                    CASC9 M00000300       0
## 2687                    CASD1 M00000300     442
## 2688                     CASK M00000300     185
## 2689                  CASKIN1 M00000300       6
## 2690                  CASKIN2 M00000300     133
## 2691                    CASP1 M00000300     848
## 2692                   CASP10 M00000300    1011
## 2693                   CASP12 M00000300       0
## 2694                   CASP14 M00000300       0
## 2695                  CASP16P M00000300       1
## 2696                  CASP1P2 M00000300       1
## 2697                    CASP2 M00000300    2033
## 2698                    CASP3 M00000300     902
## 2699                    CASP4 M00000300    1365
## 2700                    CASP5 M00000300      12
## 2701                    CASP6 M00000300     307
## 2702                    CASP7 M00000300     289
## 2703                    CASP8 M00000300    1061
## 2704                  CASP8AP2 M00000300     403
## 2705                    CASP9 M00000300     377
## 2706                    CASQ1 M00000300       2
## 2707                    CASQ2 M00000300       0
## 2708                     CASR M00000300       0
## 2709                    CASS4 M00000300     299
## 2710                     CAST M00000300    6404
```

```
## 2711                    CASZ1 M00000300     600
## 2712                      CAT M00000300    8775
## 2713                    CATIP M00000300       6
## 2714                 CATIP-AS1 M00000300       2
## 2715                 CATIP-AS2 M00000300      11
## 2716                  CATSPER1 M00000300     131
## 2717                  CATSPER2 M00000300      19
## 2718                CATSPER2P1 M00000300      14
## 2719                  CATSPER3 M00000300      12
## 2720                  CATSPER4 M00000300       0
## 2721                  CATSPERB M00000300       2
## 2722                  CATSPERD M00000300       0
## 2723                  CATSPERG M00000300      49
## 2724                      CAV1 M00000300      44
## 2725                      CAV2 M00000300     100
## 2726                      CAV3 M00000300       0
## 2727                     CBARP M00000300       4
## 2728                   CBFA2T2 M00000300     706
## 2729                   CBFA2T3 M00000300    1794
## 2730                      CBFB M00000300    1685
## 2731                       CBL M00000300    3300
## 2732                      CBLB M00000300     437
## 2733                      CBLC M00000300       0
## 2734                     CBLL1 M00000300     880
## 2735                     CBLN1 M00000300       0
## 2736                     CBLN2 M00000300       1
## 2737                     CBLN3 M00000300      14
## 2738                     CBLN4 M00000300       0
## 2739                      CBR1 M00000300     166
## 2740                      CBR3 M00000300      16
## 2741                  CBR3-AS1 M00000300      11
## 2742                      CBR4 M00000300     320
## 2743                       CBS M00000300       6
## 2744                     CBWD1 M00000300     377
## 2745                     CBWD2 M00000300     290
## 2746                     CBWD3 M00000300      10
## 2747                     CBWD5 M00000300      86
## 2748                     CBWD6 M00000300      37
## 2749                      CBX1 M00000300     703
## 2750                      CBX2 M00000300     216
## 2751                      CBX3 M00000300    4431
## 2752                    CBX3P2 M00000300      26
## 2753                      CBX4 M00000300    5245
## 2754                      CBX5 M00000300    2161
## 2755                      CBX6 M00000300    2139
## 2756                      CBX7 M00000300     394
## 2757                      CBX8 M00000300      52
## 2758                      CBY1 M00000300     101
## 2759                      CBY3 M00000300       3
## 2760                    CC2D1A M00000300     898
## 2761                    CC2D1B M00000300     811
## 2762                    CC2D2A M00000300      23
## 2763                    CC2D2B M00000300      12
## 2764                     CCAR1 M00000300    1454
```

```
## 2765                    CCAR2 M00000300    2173
## 2766                    CCAT1 M00000300       0
## 2767                    CCAT2 M00000300       1
## 2768                    CCBE1 M00000300       2
## 2769                    CCBL1 M00000300      95
## 2770                    CCBL2 M00000300     613
## 2771                  CCDC101 M00000300     307
## 2772                 CCDC102A M00000300      79
## 2773                 CCDC102B M00000300      32
## 2774                  CCDC103 M00000300      26
## 2775                  CCDC105 M00000300       0
## 2776                  CCDC106 M00000300     272
## 2777                  CCDC107 M00000300      70
## 2778                  CCDC108 M00000300       0
## 2779                 CCDC109B M00000300     374
## 2780                  CCDC110 M00000300       0
## 2781                  CCDC112 M00000300     143
## 2782                  CCDC113 M00000300      11
## 2783                  CCDC114 M00000300      26
## 2784                  CCDC115 M00000300    1078
## 2785                  CCDC116 M00000300       4
## 2786                  CCDC117 M00000300     668
## 2787                   CCDC12 M00000300     574
## 2788                  CCDC120 M00000300     186
## 2789                  CCDC121 M00000300      16
## 2790                  CCDC122 M00000300      50
## 2791                  CCDC124 M00000300    1243
## 2792                  CCDC125 M00000300    2073
## 2793                  CCDC126 M00000300     473
## 2794                  CCDC127 M00000300      74
## 2795                  CCDC129 M00000300       0
## 2796                   CCDC13 M00000300      14
## 2797                CCDC13-AS1 M00000300       0
## 2798                  CCDC130 M00000300     540
## 2799                  CCDC134 M00000300     196
## 2800                  CCDC136 M00000300     154
## 2801                  CCDC137 M00000300     404
## 2802                  CCDC138 M00000300     100
## 2803                   CCDC14 M00000300     845
## 2804                  CCDC140 M00000300       0
## 2805                  CCDC141 M00000300      32
## 2806                  CCDC142 M00000300     133
## 2807                 CCDC144A M00000300      78
## 2808                 CCDC144B M00000300     320
## 2809                CCDC144CP M00000300       6
## 2810                CCDC144NL M00000300       0
## 2811             CCDC144NL-AS1 M00000300       4
## 2812                  CCDC146 M00000300     106
## 2813                  CCDC148 M00000300       4
## 2814               CCDC148-AS1 M00000300       0
## 2815                  CCDC149 M00000300     232
## 2816                   CCDC15 M00000300      59
## 2817                  CCDC150 M00000300      54
## 2818                  CCDC151 M00000300       1
```

```
## 2819                  CCDC152 M00000300      93
## 2820                  CCDC153 M00000300      56
## 2821                  CCDC154 M00000300      26
## 2822                  CCDC155 M00000300      19
## 2823                  CCDC157 M00000300      33
## 2824                  CCDC158 M00000300       7
## 2825                  CCDC159 M00000300     437
## 2826                  CCDC160 M00000300       0
## 2827                 CCDC162P M00000300       1
## 2828                 CCDC163P M00000300      95
## 2829                  CCDC166 M00000300       0
## 2830                  CCDC167 M00000300     177
## 2831                  CCDC168 M00000300       3
## 2832                  CCDC169 M00000300       2
## 2833           CCDC169-SOHLH2 M00000300       0
## 2834                   CCDC17 M00000300      76
## 2835                  CCDC170 M00000300      25
## 2836                  CCDC171 M00000300     176
## 2837                  CCDC172 M00000300       0
## 2838                  CCDC173 M00000300      84
## 2839                  CCDC174 M00000300     452
## 2840                  CCDC175 M00000300      51
## 2841                  CCDC176 M00000300     118
## 2842                  CCDC177 M00000300       0
## 2843                  CCDC178 M00000300       0
## 2844                  CCDC179 M00000300       0
## 2845                   CCDC18 M00000300     454
## 2846                  CCDC180 M00000300       0
## 2847                  CCDC181 M00000300      13
## 2848                  CCDC182 M00000300       0
## 2849                  CCDC183 M00000300      37
## 2850              CCDC183-AS1 M00000300      40
## 2851                  CCDC184 M00000300       6
## 2852                  CCDC185 M00000300       0
## 2853                  CCDC186 M00000300    1384
## 2854                   CCDC22 M00000300    1278
## 2855                   CCDC24 M00000300      56
## 2856                   CCDC25 M00000300     601
## 2857                   CCDC26 M00000300       6
## 2858                   CCDC27 M00000300       1
## 2859                  CCDC28A M00000300     478
## 2860                  CCDC28B M00000300     415
## 2861                    CCDC3 M00000300     102
## 2862                   CCDC30 M00000300      21
## 2863                   CCDC33 M00000300       1
## 2864                   CCDC34 M00000300     128
## 2865                   CCDC36 M00000300       5
## 2866                   CCDC37 M00000300       2
## 2867               CCDC37-AS1 M00000300       1
## 2868                   CCDC38 M00000300       2
## 2869                   CCDC39 M00000300      44
## 2870                   CCDC40 M00000300       2
## 2871                   CCDC42 M00000300       4
## 2872                  CCDC42B M00000300       1
```

```
## 2873                    CCDC43 M00000300     470
## 2874                    CCDC47 M00000300    1156
## 2875                    CCDC50 M00000300     440
## 2876                    CCDC51 M00000300      59
## 2877                    CCDC53 M00000300     301
## 2878                    CCDC54 M00000300       1
## 2879                    CCDC57 M00000300     639
## 2880                    CCDC58 M00000300      64
## 2881                    CCDC59 M00000300    1231
## 2882                     CCDC6 M00000300    1362
## 2883                    CCDC60 M00000300       2
## 2884                    CCDC61 M00000300     234
## 2885                    CCDC62 M00000300      22
## 2886                    CCDC63 M00000300       0
## 2887                    CCDC64 M00000300      60
## 2888                   CCDC64B M00000300       2
## 2889                    CCDC65 M00000300      21
## 2890                    CCDC66 M00000300     278
## 2891                    CCDC67 M00000300       0
## 2892                    CCDC68 M00000300     249
## 2893                    CCDC69 M00000300    3126
## 2894                     CCDC7 M00000300     168
## 2895                    CCDC70 M00000300       0
## 2896                    CCDC71 M00000300     152
## 2897                   CCDC71L M00000300     524
## 2898                    CCDC73 M00000300      11
## 2899                   CCDC74A M00000300       0
## 2900                   CCDC74B M00000300       0
## 2901                    CCDC77 M00000300      60
## 2902                    CCDC78 M00000300       9
## 2903                    CCDC79 M00000300       0
## 2904                     CCDC8 M00000300      60
## 2905                    CCDC80 M00000300       2
## 2906                    CCDC81 M00000300      13
## 2907                    CCDC82 M00000300     368
## 2908                    CCDC83 M00000300       0
## 2909                    CCDC84 M00000300     169
## 2910                   CCDC85A M00000300       6
## 2911                   CCDC85B M00000300    2159
## 2912                   CCDC85C M00000300     138
## 2913                    CCDC86 M00000300     342
## 2914                    CCDC87 M00000300       1
## 2915                   CCDC88A M00000300    1799
## 2916                   CCDC88B M00000300    9475
## 2917                   CCDC88C M00000300    2901
## 2918                    CCDC89 M00000300       0
## 2919                     CCDC9 M00000300    1282
## 2920                   CCDC90B M00000300     524
## 2921                    CCDC91 M00000300     433
## 2922                    CCDC92 M00000300     804
## 2923                    CCDC93 M00000300     904
## 2924                    CCDC94 M00000300     717
## 2925                    CCDC96 M00000300      36
## 2926                    CCDC97 M00000300     801
```

```
## 2927                    CCER1 M00000300       0
## 2928                    CCER2 M00000300       8
## 2929                   CCHCR1 M00000300     481
## 2930                    CCHE1 M00000300       0
## 2931                     CCIN M00000300      28
## 2932                      CCK M00000300       0
## 2933                    CCKAR M00000300       0
## 2934                    CCKBR M00000300       0
## 2935                     CCL1 M00000300       0
## 2936                    CCL11 M00000300       0
## 2937                    CCL13 M00000300       0
## 2938                    CCL14 M00000300       0
## 2939                    CCL15 M00000300       0
## 2940              CCL15-CCL14 M00000300       0
## 2941                    CCL16 M00000300       0
## 2942                    CCL17 M00000300       0
## 2943                    CCL18 M00000300       0
## 2944                    CCL19 M00000300       1
## 2945                     CCL2 M00000300       9
## 2946                    CCL20 M00000300       2
## 2947                    CCL21 M00000300       0
## 2948                    CCL22 M00000300       1
## 2949                    CCL23 M00000300       9
## 2950                    CCL24 M00000300       0
## 2951                    CCL25 M00000300       5
## 2952                    CCL26 M00000300       0
## 2953                    CCL27 M00000300       2
## 2954                    CCL28 M00000300     128
## 2955                     CCL3 M00000300       0
## 2956                   CCL3L1 M00000300       8
## 2957                   CCL3L3 M00000300       0
## 2958                     CCL4 M00000300       0
## 2959                   CCL4L1 M00000300       1
## 2960                   CCL4L2 M00000300       5
## 2961                     CCL5 M00000300    5214
## 2962                     CCL7 M00000300       1
## 2963                     CCL8 M00000300       0
## 2964                     CCM2 M00000300    1324
## 2965                    CCM2L M00000300       5
## 2966                    CCNA1 M00000300      66
## 2967                    CCNA2 M00000300    1221
## 2968                    CCNB1 M00000300     929
## 2969                  CCNB1IP1 M00000300    1283
## 2970                    CCNB2 M00000300     944
## 2971                    CCNB3 M00000300       7
## 2972                     CCNC M00000300     988
## 2973                    CCND1 M00000300     553
## 2974                    CCND2 M00000300    3169
## 2975                 CCND2-AS1 M00000300       2
## 2976                    CCND3 M00000300   18821
## 2977                   CCNDBP1 M00000300    2880
## 2978                    CCNE1 M00000300     205
## 2979                    CCNE2 M00000300     249
## 2980                     CCNF M00000300     470
```

```
## 2981                    CCNG1 M00000300    4374
## 2982                    CCNG2 M00000300    1405
## 2983                     CCNH M00000300     894
## 2984                     CCNI M00000300   13741
## 2985                    CCNI2 M00000300       6
## 2986                     CCNJ M00000300     478
## 2987                    CCNJL M00000300     128
## 2988                     CCNK M00000300    2920
## 2989                    CCNL1 M00000300   13339
## 2990                    CCNL2 M00000300    1350
## 2991                     CCNO M00000300       0
## 2992                    CCNT1 M00000300    2480
## 2993                    CCNT2 M00000300    1343
## 2994                 CCNT2-AS1 M00000300      24
## 2995                     CCNY M00000300    4419
## 2996                   CCNYL1 M00000300     598
## 2997                   CCNYL2 M00000300       0
## 2998                   CCP110 M00000300     907
## 2999                    CCPG1 M00000300     384
## 3000                     CCR1 M00000300     746
## 3001                    CCR10 M00000300      11
## 3002                     CCR2 M00000300      40
## 3003                     CCR3 M00000300      42
## 3004                     CCR4 M00000300     192
## 3005                     CCR5 M00000300      14
## 3006                     CCR6 M00000300       5
## 3007                     CCR7 M00000300      53
## 3008                     CCR8 M00000300       1
## 3009                     CCR9 M00000300       9
## 3010                    CCRL2 M00000300      99
## 3011                      CCS M00000300     818
## 3012                    CCSAP M00000300    1180
## 3013                   CCSER1 M00000300      74
## 3014                   CCSER2 M00000300     822
## 3015                     CCT2 M00000300    3106
## 3016                     CCT3 M00000300    3669
## 3017                     CCT4 M00000300    3507
## 3018                     CCT5 M00000300    3356
## 3019                    CCT6A M00000300    3202
## 3020                    CCT6B M00000300      56
## 3021                   CCT6P1 M00000300     187
## 3022                   CCT6P3 M00000300     101
## 3023                     CCT7 M00000300    4377
## 3024                     CCT8 M00000300    4249
## 3025                   CCT8L2 M00000300       0
## 3026                     CCZ1 M00000300     341
## 3027                    CCZ1B M00000300     492
## 3028                    CD101 M00000300     566
## 3029                    CD109 M00000300     672
## 3030                     CD14 M00000300     769
## 3031                    CD151 M00000300    5372
## 3032                    CD160 M00000300      43
## 3033                    CD163 M00000300     195
## 3034                  CD163L1 M00000300       0
```

```
## 3035                    CD164 M00000300   16229
## 3036                  CD164L2 M00000300       0
## 3037                    CD177 M00000300   13023
## 3038                    CD180 M00000300      21
## 3039                     CD19 M00000300      12
## 3040                     CD1A M00000300       2
## 3041                     CD1B M00000300       1
## 3042                     CD1C M00000300      23
## 3043                     CD1D M00000300     180
## 3044                     CD1E M00000300       1
## 3045                      CD2 M00000300     123
## 3046                    CD200 M00000300      30
## 3047                  CD200R1 M00000300      53
## 3048                 CD200R1L M00000300       1
## 3049                    CD207 M00000300       1
## 3050                    CD209 M00000300       9
## 3051                     CD22 M00000300      30
## 3052                    CD226 M00000300    1406
## 3053                     CD24 M00000300   36678
## 3054                    CD244 M00000300     719
## 3055                    CD247 M00000300     178
## 3056                    CD248 M00000300       2
## 3057                     CD27 M00000300      29
## 3058                  CD27-AS1 M00000300     127
## 3059                    CD274 M00000300      71
## 3060                    CD276 M00000300      25
## 3061                     CD28 M00000300     173
## 3062                    CD2AP M00000300     995
## 3063                   CD2BP2 M00000300    1521
## 3064                   CD300A M00000300     913
## 3065                   CD300C M00000300     181
## 3066                   CD300E M00000300     612
## 3067                  CD300LB M00000300     199
## 3068                  CD300LD M00000300       0
## 3069                  CD300LF M00000300    1018
## 3070                  CD300LG M00000300       0
## 3071                    CD302 M00000300      66
## 3072                    CD320 M00000300     157
## 3073                     CD33 M00000300     980
## 3074                     CD34 M00000300    1696
## 3075                     CD36 M00000300    9962
## 3076                     CD37 M00000300    8897
## 3077                     CD38 M00000300     538
## 3078                     CD3D M00000300     211
## 3079                     CD3E M00000300     576
## 3080                   CD3EAP M00000300      14
## 3081                     CD3G M00000300      37
## 3082                      CD4 M00000300    3129
## 3083                     CD40 M00000300     294
## 3084                   CD40LG M00000300     153
## 3085                     CD44 M00000300    9457
## 3086                     CD46 M00000300    3835
## 3087                     CD47 M00000300    2997
## 3088                     CD48 M00000300    3116
```

```
## 3089                    CD5 M00000300     233
## 3090                   CD52 M00000300    1042
## 3091                   CD53 M00000300    3508
## 3092                   CD55 M00000300    3033
## 3093                   CD58 M00000300     428
## 3094                   CD59 M00000300    4477
## 3095                   CD5L M00000300       0
## 3096                    CD6 M00000300     393
## 3097                   CD63 M00000300   17543
## 3098                   CD68 M00000300    6500
## 3099                   CD69 M00000300    6291
## 3100                    CD7 M00000300     261
## 3101                   CD70 M00000300       9
## 3102                   CD72 M00000300      23
## 3103                   CD74 M00000300   16137
## 3104                  CD79A M00000300      71
## 3105                  CD79B M00000300     221
## 3106                   CD80 M00000300       5
## 3107                   CD81 M00000300     979
## 3108               CD81-AS1 M00000300      11
## 3109                   CD82 M00000300    4121
## 3110                   CD83 M00000300    3536
## 3111                   CD84 M00000300    2169
## 3112                   CD86 M00000300     285
## 3113                   CD8A M00000300     229
## 3114                   CD8B M00000300      72
## 3115                    CD9 M00000300    4957
## 3116                   CD93 M00000300    2179
## 3117                   CD96 M00000300     296
## 3118                   CD99 M00000300    3630
## 3119                  CD99L2 M00000300     721
## 3120                  CD99P1 M00000300     182
## 3121                     CDA M00000300    6826
## 3122                  CDADC1 M00000300     654
## 3123                   CDAN1 M00000300     609
## 3124                  CDC123 M00000300    1131
## 3125                  CDC14A M00000300     483
## 3126                  CDC14B M00000300     706
## 3127                  CDC14C M00000300       9
## 3128                   CDC16 M00000300     936
## 3129                   CDC20 M00000300    1341
## 3130                  CDC20B M00000300       0
## 3131                   CDC23 M00000300     395
## 3132                  CDC25A M00000300     391
## 3133                  CDC25B M00000300    1033
## 3134                  CDC25C M00000300      68
## 3135                   CDC26 M00000300     170
## 3136                   CDC27 M00000300    1589
## 3137                   CDC34 M00000300    1389
## 3138                   CDC37 M00000300    4717
## 3139                 CDC37L1 M00000300     157
## 3140             CDC37L1-AS1 M00000300      11
## 3141                   CDC40 M00000300     971
## 3142                   CDC42 M00000300   15964
```

```
## 3143                 CDC42BPA M00000300     683
## 3144                 CDC42BPB M00000300    2693
## 3145                 CDC42BPG M00000300     111
## 3146                 CDC42EP1 M00000300      10
## 3147                 CDC42EP2 M00000300      74
## 3148                 CDC42EP3 M00000300    4364
## 3149                 CDC42EP4 M00000300    1132
## 3150                 CDC42EP5 M00000300       0
## 3151                  CDC42P3 M00000300       3
## 3152                 CDC42SE1 M00000300    7648
## 3153                 CDC42SE2 M00000300    3580
## 3154                    CDC45 M00000300     474
## 3155                    CDC5L M00000300    1614
## 3156                     CDC6 M00000300     511
## 3157                     CDC7 M00000300     378
## 3158                    CDC73 M00000300    1438
## 3159                    CDCA2 M00000300     304
## 3160                    CDCA3 M00000300     180
## 3161                    CDCA4 M00000300    1577
## 3162                    CDCA5 M00000300    1131
## 3163                    CDCA7 M00000300    1085
## 3164                   CDCA7L M00000300    1934
## 3165                    CDCA8 M00000300     874
## 3166                    CDCP1 M00000300      44
## 3167                    CDCP2 M00000300       1
## 3168                     CDH1 M00000300      86
## 3169                    CDH10 M00000300       5
## 3170                    CDH11 M00000300       0
## 3171                    CDH12 M00000300       0
## 3172                    CDH13 M00000300       1
## 3173                    CDH15 M00000300       0
## 3174                    CDH16 M00000300       0
## 3175                    CDH17 M00000300       1
## 3176                    CDH18 M00000300       0
## 3177                    CDH19 M00000300       0
## 3178                     CDH2 M00000300       7
## 3179                    CDH20 M00000300       9
## 3180                    CDH22 M00000300       0
## 3181                    CDH23 M00000300     245
## 3182                    CDH24 M00000300      43
## 3183                    CDH26 M00000300     156
## 3184                     CDH3 M00000300       1
## 3185                     CDH4 M00000300      10
## 3186                     CDH5 M00000300       2
## 3187                     CDH6 M00000300     176
## 3188                     CDH7 M00000300       2
## 3189                     CDH8 M00000300       0
## 3190                     CDH9 M00000300       0
## 3191                    CDHR1 M00000300      88
## 3192                    CDHR2 M00000300      51
## 3193                    CDHR3 M00000300       3
## 3194                    CDHR4 M00000300       5
## 3195                    CDHR5 M00000300      19
## 3196                    CDIP1 M00000300    1682
```

```
## 3197                    CDIPT M00000300    1877
## 3198                CDIPT-AS1 M00000300       0
## 3199                     CDK1 M00000300     280
## 3200                    CDK10 M00000300     565
## 3201                   CDK11A M00000300     590
## 3202                   CDK11B M00000300    1217
## 3203                    CDK12 M00000300    3270
## 3204                    CDK13 M00000300    2224
## 3205                    CDK14 M00000300     767
## 3206                    CDK15 M00000300      14
## 3207                    CDK16 M00000300    1958
## 3208                    CDK17 M00000300    1397
## 3209                    CDK18 M00000300     220
## 3210                    CDK19 M00000300    1263
## 3211                     CDK2 M00000300     965
## 3212                    CDK20 M00000300      47
## 3213                  CDK2AP1 M00000300    3493
## 3214                  CDK2AP2 M00000300    1205
## 3215                     CDK3 M00000300       0
## 3216                     CDK4 M00000300    1441
## 3217                     CDK5 M00000300     314
## 3218                   CDK5R1 M00000300      51
## 3219                   CDK5R2 M00000300       0
## 3220                 CDK5RAP1 M00000300     407
## 3221                 CDK5RAP2 M00000300    1304
## 3222                 CDK5RAP3 M00000300    1466
## 3223                     CDK6 M00000300    5728
## 3224                     CDK7 M00000300     383
## 3225                     CDK8 M00000300     274
## 3226                     CDK9 M00000300    3295
## 3227                   CDKAL1 M00000300     361
## 3228                    CDKL1 M00000300     135
## 3229                    CDKL2 M00000300       1
## 3230                    CDKL3 M00000300      17
## 3231                    CDKL4 M00000300       6
## 3232                    CDKL5 M00000300     109
## 3233                   CDKN1A M00000300    2948
## 3234                   CDKN1B M00000300    3464
## 3235                   CDKN1C M00000300     797
## 3236                   CDKN2A M00000300      37
## 3237               CDKN2A-AS1 M00000300       0
## 3238                 CDKN2AIP M00000300     786
## 3239               CDKN2AIPNL M00000300     466
## 3240                   CDKN2B M00000300      30
## 3241               CDKN2B-AS1 M00000300      16
## 3242                   CDKN2C M00000300     562
## 3243                   CDKN2D M00000300   12281
## 3244                    CDKN3 M00000300     281
## 3245                     CDNF M00000300      13
## 3246                     CDO1 M00000300       0
## 3247                     CDON M00000300       4
## 3248                    CDPF1 M00000300      83
## 3249                     CDR1 M00000300       0
## 3250                     CDR2 M00000300     305
```

```
## 3251                    CDR2L M00000300      12
## 3252                    CDRT1 M00000300       3
## 3253                   CDRT15 M00000300       0
## 3254                 CDRT15L2 M00000300       0
## 3255                 CDRT15P1 M00000300       2
## 3256                 CDRT15P2 M00000300       0
## 3257                    CDRT4 M00000300       0
## 3258                    CDRT7 M00000300       0
## 3259                    CDRT8 M00000300       0
## 3260                     CDS1 M00000300       0
## 3261                     CDS2 M00000300    2453
## 3262                     CDSN M00000300       0
## 3263                     CDT1 M00000300    2152
## 3264                     CDV3 M00000300    9420
## 3265                     CDX1 M00000300       0
## 3266                     CDX2 M00000300       0
## 3267                     CDX4 M00000300       0
## 3268                     CDY1 M00000300       0
## 3269                    CDY1B M00000300       0
## 3270                    CDY2A M00000300       0
## 3271                    CDY2B M00000300       0
## 3272                     CDYL M00000300     533
## 3273                    CDYL2 M00000300     287
## 3274                  CEACAM1 M00000300    3587
## 3275                 CEACAM16 M00000300       0
## 3276                 CEACAM18 M00000300       1
## 3277                 CEACAM19 M00000300      75
## 3278                 CEACAM20 M00000300       1
## 3279                 CEACAM21 M00000300     907
## 3280                CEACAM22P M00000300      28
## 3281                  CEACAM3 M00000300    1585
## 3282                  CEACAM4 M00000300    1448
## 3283                  CEACAM5 M00000300       2
## 3284                  CEACAM6 M00000300   10460
## 3285                  CEACAM7 M00000300       1
## 3286                  CEACAM8 M00000300   15570
## 3287                    CEBPA M00000300    4094
## 3288                 CEBPA-AS1 M00000300      18
## 3289                    CEBPB M00000300    2581
## 3290                 CEBPB-AS1 M00000300      24
## 3291                    CEBPD M00000300     947
## 3292                    CEBPE M00000300    1090
## 3293                    CEBPG M00000300     818
## 3294                    CEBPZ M00000300     663
## 3295                  CEBPZOS M00000300    1034
## 3296                    CECR1 M00000300    2261
## 3297                    CECR2 M00000300      12
## 3298                    CECR3 M00000300       0
## 3299                    CECR5 M00000300     497
## 3300                 CECR5-AS1 M00000300       2
## 3301                    CECR6 M00000300      36
## 3302                    CECR7 M00000300       6
## 3303                      CEL M00000300      69
## 3304                    CELA1 M00000300       2
```

```
## 3305                  CELA2A M00000300       0
## 3306                  CELA2B M00000300       7
## 3307                  CELA3A M00000300       0
## 3308                  CELA3B M00000300       0
## 3309                   CELF1 M00000300    2737
## 3310                   CELF2 M00000300    4678
## 3311               CELF2-AS1 M00000300     213
## 3312               CELF2-AS2 M00000300       0
## 3313                   CELF3 M00000300       2
## 3314                   CELF4 M00000300       0
## 3315                   CELF5 M00000300       1
## 3316                   CELF6 M00000300      59
## 3317                    CELP M00000300       0
## 3318                  CELSR1 M00000300      77
## 3319                  CELSR2 M00000300      53
## 3320                  CELSR3 M00000300     452
## 3321              CELSR3-AS1 M00000300       0
## 3322                   CEMIP M00000300      63
## 3323                   CEMP1 M00000300     112
## 3324                   CEND1 M00000300       1
## 3325                   CENPA M00000300     191
## 3326                   CENPB M00000300    1685
## 3327                 CENPBD1 M00000300      66
## 3328               CENPBD1P1 M00000300    1829
## 3329                   CENPC M00000300    1627
## 3330                   CENPE M00000300     580
## 3331                   CENPF M00000300    1374
## 3332                   CENPH M00000300     509
## 3333                   CENPI M00000300      91
## 3334                   CENPJ M00000300     568
## 3335                   CENPK M00000300     546
## 3336                   CENPL M00000300     198
## 3337                   CENPM M00000300     410
## 3338                   CENPN M00000300     528
## 3339                   CENPO M00000300     235
## 3340                   CENPP M00000300      86
## 3341                   CENPQ M00000300      72
## 3342                   CENPT M00000300    1091
## 3343                   CENPU M00000300    1397
## 3344                   CENPV M00000300     367
## 3345                 CENPVP1 M00000300       0
## 3346                 CENPVP2 M00000300       0
## 3347                   CENPW M00000300     424
## 3348                  CEP104 M00000300    1164
## 3349                  CEP112 M00000300      17
## 3350                  CEP120 M00000300     826
## 3351                  CEP126 M00000300      30
## 3352                  CEP128 M00000300     302
## 3353                  CEP131 M00000300     487
## 3354                  CEP135 M00000300     411
## 3355                  CEP152 M00000300     269
## 3356                  CEP162 M00000300     181
## 3357                  CEP164 M00000300     359
## 3358                  CEP170 M00000300    1459
```

```
## 3359                 CEP170B M00000300      31
## 3360                CEP170P1 M00000300       1
## 3361                   CEP19 M00000300      76
## 3362                  CEP192 M00000300    1238
## 3363                  CEP250 M00000300     943
## 3364                  CEP290 M00000300     301
## 3365                  CEP295 M00000300     704
## 3366                CEP295NL M00000300      31
## 3367                  CEP350 M00000300    2887
## 3368                   CEP41 M00000300     295
## 3369                   CEP44 M00000300     396
## 3370                   CEP55 M00000300     205
## 3371                   CEP57 M00000300    1381
## 3372                 CEP57L1 M00000300     140
## 3373                   CEP63 M00000300     913
## 3374                   CEP68 M00000300     502
## 3375                   CEP70 M00000300     297
## 3376                   CEP72 M00000300      98
## 3377                   CEP76 M00000300     131
## 3378                   CEP78 M00000300     332
## 3379                   CEP83 M00000300     216
## 3380               CEP83-AS1 M00000300       6
## 3381                   CEP85 M00000300     694
## 3382                  CEP85L M00000300     433
## 3383                   CEP89 M00000300     157
## 3384                   CEP95 M00000300     736
## 3385                   CEP97 M00000300     468
## 3386                   CEPT1 M00000300     307
## 3387                    CER1 M00000300       0
## 3388                  CERCAM M00000300     121
## 3389                    CERK M00000300     978
## 3390                   CERKL M00000300      65
## 3391                   CERS1 M00000300       3
## 3392                   CERS2 M00000300    6317
## 3393                   CERS3 M00000300       0
## 3394               CERS3-AS1 M00000300       0
## 3395                   CERS4 M00000300     535
## 3396                   CERS5 M00000300     717
## 3397                   CERS6 M00000300     990
## 3398               CERS6-AS1 M00000300       0
## 3399                    CES1 M00000300    2032
## 3400                  CES1P1 M00000300       3
## 3401                  CES1P2 M00000300       4
## 3402                    CES2 M00000300     632
## 3403                    CES3 M00000300     148
## 3404                   CES4A M00000300      14
## 3405                   CES5A M00000300       0
## 3406                 CES5AP1 M00000300       0
## 3407                   CETN1 M00000300       0
## 3408                   CETN2 M00000300     871
## 3409                   CETN3 M00000300      90
## 3410                  CETN4P M00000300      11
## 3411                    CETP M00000300     246
## 3412                 CFAP126 M00000300      32
```

```
## 3413                  CFAP20 M00000300     636
## 3414                 CFAP221 M00000300       0
## 3415                  CFAP36 M00000300     304
## 3416                  CFAP43 M00000300       7
## 3417                  CFAP44 M00000300     104
## 3418               CFAP44-AS1 M00000300       0
## 3419                  CFAP45 M00000300     181
## 3420                  CFAP46 M00000300      11
## 3421                  CFAP47 M00000300       5
## 3422                  CFAP52 M00000300       2
## 3423                  CFAP53 M00000300       7
## 3424                  CFAP54 M00000300       4
## 3425                  CFAP57 M00000300      11
## 3426                  CFAP58 M00000300      15
## 3427               CFAP58-AS1 M00000300      22
## 3428                  CFAP61 M00000300       4
## 3429                  CFAP69 M00000300       5
## 3430                  CFAP70 M00000300      17
## 3431                  CFAP74 M00000300       1
## 3432                  CFAP97 M00000300     758
## 3433                  CFAP99 M00000300       0
## 3434                     CFB M00000300      11
## 3435                    CFC1 M00000300       0
## 3436                   CFC1B M00000300       0
## 3437                     CFD M00000300    4322
## 3438                   CFDP1 M00000300     713
## 3439                     CFH M00000300     244
## 3440                   CFHR1 M00000300       0
## 3441                   CFHR2 M00000300       0
## 3442                   CFHR3 M00000300       0
## 3443                   CFHR4 M00000300       0
## 3444                   CFHR5 M00000300       0
## 3445                     CFI M00000300       1
## 3446                    CFL1 M00000300   42158
## 3447                  CFL1P1 M00000300       6
## 3448                    CFL2 M00000300     528
## 3449                   CFLAR M00000300    8893
## 3450                CFLAR-AS1 M00000300      37
## 3451                     CFP M00000300    8565
## 3452                    CFTR M00000300       0
## 3453                     CGA M00000300       0
## 3454                     CGB M00000300       0
## 3455                    CGB1 M00000300       0
## 3456                    CGB2 M00000300       0
## 3457                    CGB5 M00000300       0
## 3458                    CGB7 M00000300       0
## 3459                    CGB8 M00000300       0
## 3460                  CGGBP1 M00000300    3690
## 3461                     CGN M00000300       5
## 3462                   CGNL1 M00000300      44
## 3463                  CGREF1 M00000300     125
## 3464                  CGRRF1 M00000300     356
## 3465            CH17-340M24.3 M00000300      73
## 3466             CH17-360D5.1 M00000300       0
```

```
## 3467            CH17-408M7.1 M00000300       2
## 3468                   CH25H M00000300       0
## 3469                   CHAC1 M00000300      24
## 3470                   CHAC2 M00000300      83
## 3471                     CHAD M00000300       5
## 3472                   CHADL M00000300      63
## 3473                  CHAF1A M00000300    1334
## 3474                  CHAF1B M00000300     302
## 3475                  CHAMP1 M00000300     486
## 3476                    CHAT M00000300       0
## 3477                  CHCHD1 M00000300     283
## 3478                 CHCHD10 M00000300     325
## 3479                  CHCHD2 M00000300    7503
## 3480                  CHCHD3 M00000300    1207
## 3481                  CHCHD4 M00000300     129
## 3482                  CHCHD5 M00000300     435
## 3483                  CHCHD6 M00000300     121
## 3484                  CHCHD7 M00000300     493
## 3485                    CHD1 M00000300    2576
## 3486                   CHD1L M00000300    3258
## 3487                    CHD2 M00000300    4049
## 3488                    CHD3 M00000300    6749
## 3489                    CHD4 M00000300   13713
## 3490                    CHD5 M00000300      21
## 3491                    CHD6 M00000300     928
## 3492                    CHD7 M00000300    2165
## 3493                    CHD8 M00000300    2007
## 3494                    CHD9 M00000300    2158
## 3495                    CHDH M00000300      55
## 3496                   CHEK1 M00000300     514
## 3497                   CHEK2 M00000300     238
## 3498                 CHEK2P2 M00000300       0
## 3499                   CHERP M00000300     736
## 3500                    CHFR M00000300    2070
## 3501                    CHGA M00000300       3
## 3502                    CHGB M00000300       2
## 3503                  CHI3L1 M00000300   22121
## 3504                  CHI3L2 M00000300      19
## 3505                    CHIA M00000300       0
## 3506                  CHIAP2 M00000300       0
## 3507                   CHIC1 M00000300      68
## 3508                   CHIC2 M00000300    1127
## 3509                   CHID1 M00000300    1231
## 3510                   CHIT1 M00000300    8033
## 3511                    CHKA M00000300    1062
## 3512                    CHKB M00000300       2
## 3513                 CHKB-AS1 M00000300      28
## 3514               CHKB-CPT1B M00000300       0
## 3515                    CHL1 M00000300       0
## 3516                 CHL1-AS1 M00000300       0
## 3517                     CHM M00000300     190
## 3518                    CHML M00000300     493
## 3519                  CHMP1A M00000300    2544
## 3520                  CHMP1B M00000300    2832
```

```
## 3521                 CHMP1B2P M00000300      25
## 3522                   CHMP2A M00000300    3141
## 3523                   CHMP2B M00000300    1402
## 3524                    CHMP3 M00000300      26
## 3525                   CHMP4A M00000300     976
## 3526                   CHMP4B M00000300    7440
## 3527                   CHMP4C M00000300      30
## 3528                    CHMP5 M00000300     964
## 3529                    CHMP6 M00000300     454
## 3530                    CHMP7 M00000300     328
## 3531                     CHN1 M00000300      17
## 3532                     CHN2 M00000300     178
## 3533                    CHODL M00000300       2
## 3534                CHODL-AS1 M00000300       0
## 3535                  CHORDC1 M00000300     371
## 3536                     CHP1 M00000300    4217
## 3537                     CHP2 M00000300       0
## 3538                     CHPF M00000300     241
## 3539                    CHPF2 M00000300    2014
## 3540                    CHPT1 M00000300    1853
## 3541                   CHRAC1 M00000300     941
## 3542                     CHRD M00000300       0
## 3543                   CHRDL1 M00000300      11
## 3544                   CHRDL2 M00000300       0
## 3545                 CHRFAM7A M00000300     103
## 3546                    CHRM1 M00000300       0
## 3547                    CHRM2 M00000300      23
## 3548                    CHRM3 M00000300      37
## 3549                CHRM3-AS1 M00000300       0
## 3550                CHRM3-AS2 M00000300      35
## 3551                    CHRM4 M00000300      46
## 3552                    CHRM5 M00000300       1
## 3553                   CHRNA1 M00000300       3
## 3554                  CHRNA10 M00000300       8
## 3555                   CHRNA2 M00000300      52
## 3556                   CHRNA3 M00000300       2
## 3557                   CHRNA4 M00000300       0
## 3558                   CHRNA5 M00000300      21
## 3559                   CHRNA6 M00000300       0
## 3560                   CHRNA7 M00000300      37
## 3561                   CHRNA9 M00000300       1
## 3562                   CHRNB1 M00000300     485
## 3563                   CHRNB2 M00000300       3
## 3564                   CHRNB3 M00000300       0
## 3565                   CHRNB4 M00000300       1
## 3566                    CHRND M00000300       0
## 3567                    CHRNE M00000300      34
## 3568                    CHRNG M00000300       2
## 3569                    CHST1 M00000300       2
## 3570                   CHST10 M00000300     139
## 3571                   CHST11 M00000300    2113
## 3572                   CHST12 M00000300     781
## 3573                   CHST13 M00000300     324
## 3574                   CHST14 M00000300     135
```

```
## 3575                  CHST15 M00000300     619
## 3576                   CHST2 M00000300     706
## 3577                   CHST3 M00000300       3
## 3578                   CHST4 M00000300       0
## 3579                   CHST5 M00000300       0
## 3580                   CHST6 M00000300       0
## 3581                   CHST7 M00000300     103
## 3582                   CHST8 M00000300       4
## 3583                   CHST9 M00000300       0
## 3584                   CHSY1 M00000300    1506
## 3585                   CHSY3 M00000300      14
## 3586                  CHTF18 M00000300     619
## 3587                   CHTF8 M00000300    1183
## 3588                   CHTOP M00000300    1269
## 3589                    CHUK M00000300     872
## 3590                  CHURC1 M00000300     638
## 3591             CHURC1-FNTB M00000300       0
## 3592                   CIAO1 M00000300    1158
## 3593                 CIAPIN1 M00000300     707
## 3594                   CIART M00000300       3
## 3595                    CIB1 M00000300    2485
## 3596                    CIB2 M00000300      38
## 3597                    CIB3 M00000300      11
## 3598                    CIB4 M00000300       0
## 3599                     CIC M00000300    4132
## 3600                   CIDEA M00000300       0
## 3601                   CIDEB M00000300       0
## 3602                   CIDEC M00000300       0
## 3603                  CIDECP M00000300     394
## 3604                   CIITA M00000300     619
## 3605                    CILP M00000300       5
## 3606                   CILP2 M00000300     131
## 3607                    CINP M00000300     551
## 3608                    CIPC M00000300     472
## 3609                    CIR1 M00000300     998
## 3610                   CIRBP M00000300    9241
## 3611                CIRBP-AS1 M00000300      30
## 3612                  CIRH1A M00000300     603
## 3613                   CISD1 M00000300      48
## 3614                   CISD2 M00000300     412
## 3615                   CISD3 M00000300     247
## 3616                    CISH M00000300     185
## 3617                   CISTR M00000300       0
## 3618                     CIT M00000300     853
## 3619                  CITED1 M00000300       2
## 3620                  CITED2 M00000300   22126
## 3621                  CITED4 M00000300    2398
## 3622                    CIZ1 M00000300    5230
## 3623                   CKAP2 M00000300    1872
## 3624                  CKAP2L M00000300    1093
## 3625                   CKAP4 M00000300   12909
## 3626                   CKAP5 M00000300    1701
## 3627                     CKB M00000300     877
## 3628                    CKLF M00000300      25
```

```
## 3629                CKLF-CMTM1 M00000300       0
## 3630                       CKM M00000300      40
## 3631                    CKMT1A M00000300       0
## 3632                    CKMT1B M00000300       0
## 3633                     CKMT2 M00000300      10
## 3634                 CKMT2-AS1 M00000300      30
## 3635                     CKS1B M00000300     593
## 3636                      CKS2 M00000300     989
## 3637                    CLASP1 M00000300    1585
## 3638                    CLASP2 M00000300     724
## 3639                    CLASRP M00000300    1993
## 3640                       CLC M00000300    8374
## 3641                     CLCA1 M00000300       0
## 3642                     CLCA2 M00000300       3
## 3643                    CLCA3P M00000300       1
## 3644                     CLCA4 M00000300       0
## 3645                     CLCC1 M00000300     579
## 3646                     CLCF1 M00000300     203
## 3647                     CLCN1 M00000300      15
## 3648                     CLCN2 M00000300      48
## 3649                     CLCN3 M00000300    1505
## 3650                     CLCN4 M00000300     530
## 3651                     CLCN5 M00000300      74
## 3652                     CLCN6 M00000300     359
## 3653                     CLCN7 M00000300    2613
## 3654                    CLCNKA M00000300       1
## 3655                    CLCNKB M00000300      34
## 3656                     CLDN1 M00000300       0
## 3657                    CLDN10 M00000300      27
## 3658                CLDN10-AS1 M00000300       0
## 3659                    CLDN11 M00000300       0
## 3660                    CLDN12 M00000300     151
## 3661                    CLDN14 M00000300       0
## 3662                    CLDN15 M00000300     400
## 3663                    CLDN16 M00000300      34
## 3664                    CLDN17 M00000300       0
## 3665                    CLDN18 M00000300      11
## 3666                    CLDN19 M00000300       1
## 3667                     CLDN2 M00000300       0
## 3668                    CLDN20 M00000300       4
## 3669                    CLDN22 M00000300       0
## 3670                    CLDN23 M00000300       1
## 3671                    CLDN24 M00000300       0
## 3672                    CLDN25 M00000300       0
## 3673                     CLDN3 M00000300       8
## 3674                    CLDN34 M00000300       0
## 3675                     CLDN4 M00000300       5
## 3676                     CLDN5 M00000300     325
## 3677                     CLDN6 M00000300       1
## 3678                     CLDN7 M00000300       8
## 3679                     CLDN8 M00000300       0
## 3680                     CLDN9 M00000300     188
## 3681                    CLDND1 M00000300     611
## 3682                    CLDND2 M00000300      53
```

```
## 3683                  CLEC10A M00000300      83
## 3684                  CLEC11A M00000300    7361
## 3685                  CLEC12A M00000300    1803
## 3686                  CLEC12B M00000300      41
## 3687                  CLEC14A M00000300       1
## 3688                  CLEC16A M00000300    1365
## 3689                  CLEC17A M00000300      29
## 3690                  CLEC18A M00000300       3
## 3691                  CLEC18B M00000300       3
## 3692                  CLEC18C M00000300       0
## 3693                  CLEC19A M00000300       0
## 3694                   CLEC1A M00000300       7
## 3695                   CLEC1B M00000300    1189
## 3696                   CLEC2A M00000300       2
## 3697                   CLEC2B M00000300     908
## 3698                   CLEC2D M00000300     201
## 3699                   CLEC2L M00000300     189
## 3700                   CLEC3A M00000300       0
## 3701                   CLEC3B M00000300      39
## 3702                   CLEC4A M00000300     513
## 3703                   CLEC4C M00000300       0
## 3704                   CLEC4D M00000300     768
## 3705                   CLEC4E M00000300     438
## 3706                   CLEC4F M00000300       1
## 3707                   CLEC4G M00000300      30
## 3708                 CLEC4GP1 M00000300       0
## 3709                   CLEC4M M00000300      10
## 3710                   CLEC5A M00000300    3781
## 3711                   CLEC6A M00000300      27
## 3712                   CLEC7A M00000300     664
## 3713                   CLEC9A M00000300      48
## 3714                   CLECL1 M00000300       3
## 3715                     CLGN M00000300      87
## 3716                    CLHC1 M00000300      79
## 3717                    CLIC1 M00000300   20491
## 3718                    CLIC2 M00000300     180
## 3719                    CLIC3 M00000300      14
## 3720                    CLIC4 M00000300    3150
## 3721                    CLIC5 M00000300       2
## 3722                    CLIC6 M00000300       6
## 3723                   CLINT1 M00000300    4934
## 3724                    CLIP1 M00000300    1612
## 3725                 CLIP1-AS1 M00000300       6
## 3726                    CLIP2 M00000300    2184
## 3727                    CLIP3 M00000300     169
## 3728                    CLIP4 M00000300     131
## 3729                     CLK1 M00000300    6490
## 3730                     CLK2 M00000300     670
## 3731                   CLK2P1 M00000300       2
## 3732                     CLK3 M00000300    3675
## 3733                     CLK4 M00000300     405
## 3734                    CLLU1 M00000300       2
## 3735                  CLLU1OS M00000300       0
## 3736                     CLMN M00000300     197
```

```
## 3737                    CLMP M00000300       7
## 3738                    CLN3 M00000300    1198
## 3739                    CLN5 M00000300     317
## 3740                    CLN6 M00000300    1847
## 3741                    CLN8 M00000300     538
## 3742                    CLNK M00000300       1
## 3743                  CLNS1A M00000300    1829
## 3744                   CLOCK M00000300     233
## 3745                    CLP1 M00000300     283
## 3746                    CLPB M00000300     745
## 3747                    CLPP M00000300     966
## 3748                    CLPS M00000300       0
## 3749                  CLPSL1 M00000300       1
## 3750                  CLPSL2 M00000300       2
## 3751                  CLPTM1 M00000300    1298
## 3752                 CLPTM1L M00000300    2069
## 3753                    CLPX M00000300     904
## 3754                   CLRN1 M00000300       0
## 3755                CLRN1-AS1 M00000300       2
## 3756                   CLRN2 M00000300       0
## 3757                   CLRN3 M00000300       0
## 3758                   CLSPN M00000300     545
## 3759                  CLSTN1 M00000300    1866
## 3760                  CLSTN2 M00000300       6
## 3761               CLSTN2-AS1 M00000300       0
## 3762                  CLSTN3 M00000300     786
## 3763                    CLTA M00000300    1910
## 3764                    CLTB M00000300    2001
## 3765                    CLTC M00000300    5302
## 3766                  CLTCL1 M00000300    1501
## 3767                     CLU M00000300   15180
## 3768                  CLUAP1 M00000300     127
## 3769                    CLUH M00000300    1324
## 3770                  CLUHP3 M00000300      53
## 3771                   CLUL1 M00000300       4
## 3772                   CLVS1 M00000300       0
## 3773                   CLVS2 M00000300       0
## 3774                   CLYBL M00000300      43
## 3775                CLYBL-AS1 M00000300       0
## 3776                CLYBL-AS2 M00000300       0
## 3777                    CMA1 M00000300       5
## 3778                   CMAHP M00000300     263
## 3779                    CMAS M00000300    1742
## 3780                    CMBL M00000300     301
## 3781                    CMC1 M00000300     210
## 3782                    CMC2 M00000300     424
## 3783                    CMC4 M00000300      63
## 3784                    CMIP M00000300    6888
## 3785                  CMKLR1 M00000300      39
## 3786                   CMPK1 M00000300    5071
## 3787                   CMPK2 M00000300    1125
## 3788                   CMSS1 M00000300     161
## 3789                   CMTM1 M00000300      28
## 3790                   CMTM2 M00000300     408
```

```
## 3791                    CMTM3 M00000300    1170
## 3792                    CMTM4 M00000300     213
## 3793                    CMTM5 M00000300    5031
## 3794                    CMTM6 M00000300    9738
## 3795                    CMTM7 M00000300    1382
## 3796                    CMTM8 M00000300      25
## 3797                    CMTR1 M00000300    1595
## 3798                    CMTR2 M00000300     276
## 3799                    CMYA5 M00000300       1
## 3800                    CNBD1 M00000300       0
## 3801                    CNBD2 M00000300       0
## 3802                     CNBP M00000300    6808
## 3803                    CNDP1 M00000300       1
## 3804                    CNDP2 M00000300    1250
## 3805                  CNEP1R1 M00000300     179
## 3806                     CNFN M00000300      21
## 3807                    CNGA1 M00000300       0
## 3808                    CNGA2 M00000300       0
## 3809                    CNGA3 M00000300       0
## 3810                    CNGA4 M00000300      18
## 3811                    CNGB1 M00000300       2
## 3812                    CNGB3 M00000300       1
## 3813                    CNIH1 M00000300    1392
## 3814                    CNIH2 M00000300      37
## 3815                    CNIH3 M00000300       2
## 3816                    CNIH4 M00000300     519
## 3817                   CNKSR1 M00000300     101
## 3818                   CNKSR2 M00000300      23
## 3819                   CNKSR3 M00000300      95
## 3820                     CNN1 M00000300      16
## 3821                     CNN2 M00000300   18782
## 3822                     CNN3 M00000300     146
## 3823                    CNNM1 M00000300      31
## 3824                    CNNM2 M00000300     448
## 3825                    CNNM3 M00000300     654
## 3826                    CNNM4 M00000300     291
## 3827                    CNOT1 M00000300    4839
## 3828                   CNOT10 M00000300    1002
## 3829                   CNOT11 M00000300    1357
## 3830                    CNOT2 M00000300     988
## 3831                    CNOT3 M00000300    1539
## 3832                    CNOT4 M00000300     394
## 3833                    CNOT6 M00000300    1146
## 3834                   CNOT6L M00000300    1347
## 3835                    CNOT7 M00000300    1670
## 3836                    CNOT8 M00000300    2371
## 3837                      CNP M00000300    1543
## 3838                   CNPPD1 M00000300    4659
## 3839                    CNPY1 M00000300       0
## 3840                    CNPY2 M00000300     826
## 3841                    CNPY3 M00000300    6129
## 3842                    CNPY4 M00000300      65
## 3843                     CNR1 M00000300       1
## 3844                     CNR2 M00000300      30
```

```
## 3845                    CNRIP1 M00000300     412
## 3846                      CNST M00000300    2798
## 3847                     CNTD1 M00000300      13
## 3848                     CNTD2 M00000300       6
## 3849                      CNTF M00000300       1
## 3850                     CNTFR M00000300       2
## 3851                 CNTFR-AS1 M00000300       0
## 3852                     CNTLN M00000300     810
## 3853                     CNTN1 M00000300       4
## 3854                     CNTN2 M00000300       0
## 3855                     CNTN3 M00000300       0
## 3856                     CNTN4 M00000300      20
## 3857                 CNTN4-AS1 M00000300       0
## 3858                 CNTN4-AS2 M00000300       1
## 3859                     CNTN5 M00000300       0
## 3860                     CNTN6 M00000300       0
## 3861                   CNTNAP1 M00000300      25
## 3862                   CNTNAP2 M00000300       3
## 3863                   CNTNAP3 M00000300     245
## 3864                  CNTNAP3B M00000300       2
## 3865                 CNTNAP3P2 M00000300       4
## 3866                   CNTNAP4 M00000300       1
## 3867                   CNTNAP5 M00000300       0
## 3868                     CNTRL M00000300    2057
## 3869                    CNTROB M00000300    1397
## 3870                      COA1 M00000300     622
## 3871                      COA3 M00000300     213
## 3872                      COA4 M00000300     336
## 3873                      COA5 M00000300     237
## 3874                      COA6 M00000300     102
## 3875                      COA7 M00000300     168
## 3876                     COASY M00000300    1312
## 3877                      COBL M00000300       0
## 3878                    COBLL1 M00000300      56
## 3879                      COCH M00000300     141
## 3880                      COG1 M00000300     488
## 3881                      COG2 M00000300     336
## 3882                      COG3 M00000300     911
## 3883                      COG4 M00000300    1411
## 3884                      COG5 M00000300     788
## 3885                      COG6 M00000300     373
## 3886                      COG7 M00000300     214
## 3887                      COG8 M00000300     173
## 3888                      COIL M00000300     516
## 3889                    COL10A1 M00000300      32
## 3890                    COL11A1 M00000300       0
## 3891                    COL11A2 M00000300      12
## 3892                    COL12A1 M00000300       0
## 3893                    COL13A1 M00000300       0
## 3894                    COL14A1 M00000300      24
## 3895                    COL15A1 M00000300       1
## 3896                    COL16A1 M00000300      13
## 3897                    COL17A1 M00000300    3143
## 3898                    COL18A1 M00000300    3360
```

```
## 3899              COL18A1-AS1 M00000300       0
## 3900              COL18A1-AS2 M00000300       1
## 3901                  COL19A1 M00000300       1
## 3902                   COL1A1 M00000300      35
## 3903                   COL1A2 M00000300      20
## 3904                  COL20A1 M00000300       2
## 3905                  COL21A1 M00000300       1
## 3906                  COL22A1 M00000300       0
## 3907                  COL23A1 M00000300     374
## 3908                  COL24A1 M00000300     324
## 3909                  COL25A1 M00000300       0
## 3910                  COL26A1 M00000300       1
## 3911                  COL27A1 M00000300       8
## 3912                  COL28A1 M00000300       0
## 3913                   COL2A1 M00000300      80
## 3914                   COL3A1 M00000300       0
## 3915                   COL4A1 M00000300      15
## 3916                   COL4A2 M00000300      60
## 3917                COL4A2-AS1 M00000300       0
## 3918                   COL4A3 M00000300       3
## 3919                 COL4A3BP M00000300    2189
## 3920                   COL4A4 M00000300       2
## 3921                   COL4A5 M00000300       1
## 3922                   COL4A6 M00000300       0
## 3923                   COL5A1 M00000300     224
## 3924                   COL5A2 M00000300       7
## 3925                   COL5A3 M00000300      12
## 3926                   COL6A1 M00000300     322
## 3927                   COL6A2 M00000300     784
## 3928                   COL6A3 M00000300    1426
## 3929                 COL6A4P1 M00000300       0
## 3930                 COL6A4P2 M00000300       6
## 3931                   COL6A5 M00000300      11
## 3932                   COL6A6 M00000300       4
## 3933                   COL7A1 M00000300      34
## 3934                   COL8A1 M00000300       0
## 3935                   COL8A2 M00000300      77
## 3936                   COL9A1 M00000300       0
## 3937                   COL9A2 M00000300    1578
## 3938                   COL9A3 M00000300     188
## 3939                   COLCA1 M00000300       0
## 3940                   COLCA2 M00000300       0
## 3941                  COLEC10 M00000300       0
## 3942                  COLEC11 M00000300       0
## 3943                  COLEC12 M00000300       0
## 3944                 COLGALT1 M00000300    2804
## 3945                 COLGALT2 M00000300      75
## 3946                     COLQ M00000300     159
## 3947                   COMMD1 M00000300     377
## 3948                  COMMD10 M00000300     418
## 3949                   COMMD2 M00000300     561
## 3950                   COMMD3 M00000300     131
## 3951              COMMD3-BMI1 M00000300       0
## 3952                   COMMD4 M00000300     753
```

```
## 3953                  COMMD5 M00000300     563
## 3954                  COMMD6 M00000300    1653
## 3955                  COMMD7 M00000300    2352
## 3956                  COMMD8 M00000300     456
## 3957                  COMMD9 M00000300    1071
## 3958                    COMP M00000300       0
## 3959                    COMT M00000300    1713
## 3960                  COMTD1 M00000300     273
## 3961                    COPA M00000300    2965
## 3962                   COPB1 M00000300    2696
## 3963                   COPB2 M00000300    1387
## 3964                    COPE M00000300    5021
## 3965                   COPG1 M00000300    1550
## 3966                   COPG2 M00000300    1219
## 3967                 COPG2IT1 M00000300       5
## 3968                   COPRS M00000300     215
## 3969                   COPS2 M00000300    4027
## 3970                   COPS3 M00000300    2169
## 3971                   COPS4 M00000300    1267
## 3972                   COPS5 M00000300    1110
## 3973                   COPS6 M00000300    1622
## 3974                  COPS7A M00000300     691
## 3975                  COPS7B M00000300     601
## 3976                   COPS8 M00000300     932
## 3977                   COPZ1 M00000300    2116
## 3978                   COPZ2 M00000300      34
## 3979                  COQ10A M00000300      80
## 3980                  COQ10B M00000300    1304
## 3981                    COQ2 M00000300     603
## 3982                    COQ3 M00000300      61
## 3983                    COQ4 M00000300     487
## 3984                    COQ5 M00000300     334
## 3985                    COQ6 M00000300     225
## 3986                    COQ7 M00000300     166
## 3987                    COQ9 M00000300     390
## 3988                   CORIN M00000300       1
## 3989                  CORO1A M00000300   27901
## 3990                  CORO1B M00000300    2452
## 3991                  CORO1C M00000300    3527
## 3992                  CORO2A M00000300    2032
## 3993                  CORO2B M00000300       2
## 3994                   CORO6 M00000300      12
## 3995                   CORO7 M00000300     698
## 3996              CORO7-PAM16 M00000300       0
## 3997                    CORT M00000300       1
## 3998                   COTL1 M00000300   22875
## 3999                   COX10 M00000300     404
## 4000                 COX10-AS1 M00000300      37
## 4001                   COX11 M00000300     557
## 4002                   COX14 M00000300     594
## 4003                   COX15 M00000300     890
## 4004                   COX16 M00000300      30
## 4005                   COX17 M00000300     586
## 4006                   COX18 M00000300     323
```

```
## 4007                    COX19 M00000300     467
## 4008                    COX20 M00000300      30
## 4009                   COX4I1 M00000300    8623
## 4010                   COX4I2 M00000300       0
## 4011                    COX5A M00000300    1981
## 4012                    COX5B M00000300    2818
## 4013                   COX6A1 M00000300    2785
## 4014                   COX6A2 M00000300       0
## 4015                   COX6B1 M00000300    2801
## 4016                   COX6B2 M00000300       2
## 4017                    COX6C M00000300    1458
## 4018                   COX7A1 M00000300       5
## 4019                   COX7A2 M00000300    1962
## 4020                  COX7A2L M00000300    4675
## 4021                    COX7B M00000300    1761
## 4022                   COX7B2 M00000300       0
## 4023                    COX7C M00000300    3070
## 4024                    COX8A M00000300    3931
## 4025                    COX8C M00000300       0
## 4026                       CP M00000300      61
## 4027                     CPA1 M00000300       1
## 4028                     CPA2 M00000300       0
## 4029                     CPA3 M00000300    2386
## 4030                     CPA4 M00000300       0
## 4031                     CPA5 M00000300       6
## 4032                     CPA6 M00000300       1
## 4033                   CPAMD8 M00000300      70
## 4034                     CPB1 M00000300      15
## 4035                     CPB2 M00000300       1
## 4036                 CPB2-AS1 M00000300       4
## 4037                      CPD M00000300    3683
## 4038                      CPE M00000300       3
## 4039                    CPEB1 M00000300       3
## 4040                 CPEB1-AS1 M00000300       2
## 4041                    CPEB2 M00000300    2131
## 4042                 CPEB2-AS1 M00000300       0
## 4043                    CPEB3 M00000300     198
## 4044                    CPEB4 M00000300    3758
## 4045                    CPED1 M00000300     159
## 4046                    CPLX1 M00000300       5
## 4047                    CPLX2 M00000300       1
## 4048                    CPLX3 M00000300       0
## 4049                    CPLX4 M00000300       0
## 4050                      CPM M00000300     241
## 4051                     CPN1 M00000300       0
## 4052                     CPN2 M00000300       0
## 4053                    CPNE1 M00000300    4449
## 4054                    CPNE2 M00000300    4073
## 4055                    CPNE3 M00000300    9016
## 4056                    CPNE4 M00000300       1
## 4057                    CPNE5 M00000300     279
## 4058                    CPNE6 M00000300       2
## 4059                    CPNE7 M00000300     114
## 4060                    CPNE8 M00000300     127
```

```
## 4061                    CPNE9 M00000300      26
## 4062                      CPO M00000300       1
## 4063                     CPOX M00000300     569
## 4064                   CPPED1 M00000300    2529
## 4065                      CPQ M00000300    1364
## 4066                     CPS1 M00000300      29
## 4067                  CPS1-IT1 M00000300       0
## 4068                    CPSF1 M00000300    4504
## 4069                    CPSF2 M00000300    1009
## 4070                    CPSF3 M00000300    1035
## 4071                   CPSF3L M00000300    1769
## 4072                    CPSF4 M00000300     529
## 4073                   CPSF4L M00000300       0
## 4074                    CPSF6 M00000300    4261
## 4075                    CPSF7 M00000300    3845
## 4076                    CPT1A M00000300    2569
## 4077                    CPT1B M00000300      17
## 4078                    CPT1C M00000300       3
## 4079                     CPT2 M00000300     236
## 4080                     CPTP M00000300     267
## 4081                     CPVL M00000300    1322
## 4082                   CPXCR1 M00000300       0
## 4083                    CPXM1 M00000300    1955
## 4084                    CPXM2 M00000300       4
## 4085                      CPZ M00000300       0
## 4086                      CR1 M00000300    1305
## 4087                     CR1L M00000300      78
## 4088                      CR2 M00000300       1
## 4089                   CRABP1 M00000300      25
## 4090                   CRABP2 M00000300      12
## 4091                  CRACR2A M00000300     821
## 4092                  CRACR2B M00000300    1203
## 4093                    CRADD M00000300     217
## 4094                  CRAMP1L M00000300     870
## 4095                     CRAT M00000300    1724
## 4096                   CRAT37 M00000300       1
## 4097                   CRAT40 M00000300       0
## 4098                    CRAT8 M00000300       0
## 4099                     CRB1 M00000300       6
## 4100                     CRB2 M00000300       7
## 4101                     CRB3 M00000300       6
## 4102                     CRBN M00000300    1306
## 4103                     CRCP M00000300    1800
## 4104                    CRCT1 M00000300       0
## 4105                    CREB1 M00000300    1389
## 4106                    CREB3 M00000300     631
## 4107                  CREB3L1 M00000300      31
## 4108                  CREB3L2 M00000300    1696
## 4109                  CREB3L3 M00000300       1
## 4110                  CREB3L4 M00000300     276
## 4111                    CREB5 M00000300     388
## 4112                   CREBBP M00000300    6555
## 4113                   CREBL2 M00000300     739
## 4114                   CREBRF M00000300    2179
```

```
## 4115                  CREBZF M00000300    1113
## 4116                   CREG1 M00000300    5060
## 4117                   CREG2 M00000300       2
## 4118                  CRELD1 M00000300     530
## 4119                  CRELD2 M00000300     886
## 4120                    CREM M00000300     138
## 4121                     CRH M00000300       0
## 4122                   CRHBP M00000300     198
## 4123                   CRHR1 M00000300       0
## 4124               CRHR1-IT1 M00000300      21
## 4125                   CRHR2 M00000300       1
## 4126                   CRIM1 M00000300      94
## 4127                   CRIP1 M00000300     663
## 4128                   CRIP2 M00000300      36
## 4129                   CRIP3 M00000300      21
## 4130                  CRIPAK M00000300     231
## 4131                   CRIPT M00000300     399
## 4132                  CRISP1 M00000300       0
## 4133                  CRISP2 M00000300      73
## 4134                  CRISP3 M00000300   32490
## 4135                 CRISPLD1 M00000300     105
## 4136                 CRISPLD2 M00000300     620
## 4137                      CRK M00000300     382
## 4138                     CRKL M00000300    4293
## 4139                   CRLF1 M00000300       0
## 4140                   CRLF2 M00000300       3
## 4141                   CRLF3 M00000300    1518
## 4142                   CRLS1 M00000300    1041
## 4143                   CRMP1 M00000300      22
## 4144                   CRNDE M00000300     155
## 4145                  CRNKL1 M00000300     922
## 4146                    CRNN M00000300       0
## 4147                    CROCC M00000300     454
## 4148                  CROCCP2 M00000300     657
## 4149                  CROCCP3 M00000300      96
## 4150                     CROT M00000300      76
## 4151                      CRP M00000300       0
## 4152                  CRSP8P M00000300      25
## 4153                  CRTAC1 M00000300       0
## 4154                   CRTAM M00000300      30
## 4155                   CRTAP M00000300    3737
## 4156                   CRTC1 M00000300     276
## 4157                   CRTC2 M00000300    2191
## 4158                   CRTC3 M00000300     922
## 4159                CRTC3-AS1 M00000300      13
## 4160                      CRX M00000300       0
## 4161                     CRY1 M00000300     288
## 4162                     CRY2 M00000300    1364
## 4163                   CRYAA M00000300       0
## 4164                   CRYAB M00000300       0
## 4165                  CRYBA1 M00000300       0
## 4166                  CRYBA2 M00000300       0
## 4167                  CRYBA4 M00000300       1
## 4168                  CRYBB1 M00000300      33
```

```
## 4169                  CRYBB2 M00000300       0
## 4170                CRYBB2P1 M00000300     198
## 4171                  CRYBB3 M00000300       0
## 4172                  CRYBG3 M00000300      90
## 4173                   CRYGA M00000300       0
## 4174                   CRYGB M00000300       0
## 4175                   CRYGC M00000300       0
## 4176                   CRYGD M00000300      57
## 4177                   CRYGN M00000300       0
## 4178                   CRYGS M00000300      13
## 4179                   CRYL1 M00000300     453
## 4180                    CRYM M00000300      41
## 4181                 CRYM-AS1 M00000300       5
## 4182                    CRYZ M00000300     271
## 4183                  CRYZL1 M00000300     415
## 4184                      CS M00000300    5192
## 4185                    CSAD M00000300     213
## 4186                   CSAG1 M00000300       0
## 4187                   CSAG3 M00000300       0
## 4188                   CSAG4 M00000300       0
## 4189                   CSDC2 M00000300       2
## 4190                   CSDE1 M00000300   19733
## 4191                   CSE1L M00000300    1012
## 4192                CSE1L-AS1 M00000300       0
## 4193                    CSF1 M00000300    6346
## 4194                   CSF1R M00000300     593
## 4195                    CSF2 M00000300       1
## 4196                  CSF2RA M00000300     761
## 4197                  CSF2RB M00000300    4909
## 4198                    CSF3 M00000300       3
## 4199                   CSF3R M00000300   17620
## 4200               CSGALNACT1 M00000300    1447
## 4201               CSGALNACT2 M00000300    6249
## 4202                    CSH1 M00000300       0
## 4203                    CSH2 M00000300       0
## 4204                   CSHL1 M00000300       0
## 4205                     CSK M00000300    3796
## 4206                   CSMD1 M00000300       0
## 4207                   CSMD2 M00000300       0
## 4208                CSMD2-AS1 M00000300       0
## 4209                   CSMD3 M00000300       0
## 4210                  CSN1S1 M00000300       0
## 4211                 CSN1S2AP M00000300       0
## 4212                 CSN1S2BP M00000300       0
## 4213                    CSN2 M00000300       0
## 4214                    CSN3 M00000300       0
## 4215                  CSNK1A1 M00000300    3083
## 4216                 CSNK1A1L M00000300      63
## 4217                CSNK1A1P1 M00000300       1
## 4218                  CSNK1D M00000300    1855
## 4219                  CSNK1E M00000300       2
## 4220                 CSNK1G1 M00000300     957
## 4221                 CSNK1G2 M00000300    3042
## 4222              CSNK1G2-AS1 M00000300      58
```

```
## 4223                  CSNK1G3 M00000300     470
## 4224                  CSNK2A1 M00000300    1308
## 4225                  CSNK2A2 M00000300     810
## 4226                  CSNK2A3 M00000300     154
## 4227                   CSNK2B M00000300    2230
## 4228                    CSPG4 M00000300       2
## 4229                 CSPG4P1Y M00000300       0
## 4230                    CSPG5 M00000300       1
## 4231                    CSPP1 M00000300     275
## 4232                   CSRNP1 M00000300   17607
## 4233                   CSRNP2 M00000300     321
## 4234                   CSRNP3 M00000300       9
## 4235                    CSRP1 M00000300    3758
## 4236                    CSRP2 M00000300       2
## 4237                  CSRP2BP M00000300     158
## 4238                    CSRP3 M00000300       0
## 4239                     CST1 M00000300       0
## 4240                    CST11 M00000300       0
## 4241                   CST13P M00000300       0
## 4242                     CST2 M00000300       0
## 4243                     CST3 M00000300    4118
## 4244                     CST4 M00000300       0
## 4245                     CST5 M00000300       0
## 4246                     CST6 M00000300       0
## 4247                     CST7 M00000300    9398
## 4248                     CST8 M00000300       0
## 4249                     CST9 M00000300       0
## 4250                    CST9L M00000300       0
## 4251                     CSTA M00000300    3212
## 4252                     CSTB M00000300    1316
## 4253                    CSTF1 M00000300     224
## 4254                    CSTF2 M00000300     223
## 4255                   CSTF2T M00000300     546
## 4256                    CSTF3 M00000300     392
## 4257                 CSTF3-AS1 M00000300       7
## 4258                    CSTL1 M00000300       0
## 4259                   CT45A1 M00000300       0
## 4260                  CT45A10 M00000300       0
## 4261                   CT45A2 M00000300       0
## 4262                   CT45A3 M00000300       0
## 4263                   CT45A4 M00000300       0
## 4264                   CT45A5 M00000300       0
## 4265                   CT45A6 M00000300       0
## 4266                   CT45A7 M00000300       0
## 4267                   CT45A8 M00000300       0
## 4268                   CT45A9 M00000300       0
## 4269                   CT47A1 M00000300       0
## 4270                  CT47A10 M00000300       0
## 4271                  CT47A11 M00000300       0
## 4272                  CT47A12 M00000300       0
## 4273                   CT47A2 M00000300       0
## 4274                   CT47A3 M00000300       0
## 4275                   CT47A4 M00000300       0
## 4276                   CT47A5 M00000300       0
```

```
## 4277                  CT47A6 M00000300       0
## 4278                  CT47A7 M00000300       0
## 4279                  CT47A8 M00000300       0
## 4280                  CT47A9 M00000300       0
## 4281                  CT47B1 M00000300       0
## 4282                    CT55 M00000300       0
## 4283                    CT62 M00000300       0
## 4284                    CT83 M00000300       0
## 4285                  CTAG1A M00000300       0
## 4286                  CTAG1B M00000300       0
## 4287                   CTAG2 M00000300       1
## 4288                  CTAGE1 M00000300       1
## 4289                 CTAGE10P M00000300       0
## 4290                 CTAGE11P M00000300       0
## 4291                  CTAGE15 M00000300       6
## 4292                   CTAGE4 M00000300       0
## 4293                   CTAGE5 M00000300     876
## 4294                   CTAGE6 M00000300       1
## 4295                  CTAGE7P M00000300       5
## 4296                   CTAGE8 M00000300       5
## 4297                   CTAGE9 M00000300       2
## 4298             CTB-113P19.1 M00000300       0
## 4299               CTB-12O2.1 M00000300       0
## 4300             CTB-178M22.2 M00000300       0
## 4301                CTB-7E3.1 M00000300       0
## 4302                    CTBP1 M00000300    1900
## 4303                 CTBP1-AS M00000300      64
## 4304                CTBP1-AS2 M00000300     184
## 4305                    CTBP2 M00000300    1209
## 4306                     CTBS M00000300    1628
## 4307             CTC-338M12.4 M00000300      55
## 4308             CTC-436P18.1 M00000300       2
## 4309                     CTC1 M00000300     988
## 4310                     CTCF M00000300    1618
## 4311                    CTCFL M00000300       0
## 4312             CTD-2151A2.1 M00000300       0
## 4313            CTD-2194D22.4 M00000300       0
## 4314             CTD-2201E9.1 M00000300       0
## 4315            CTD-2201I18.1 M00000300       8
## 4316            CTD-2270F17.1 M00000300       0
## 4317            CTD-2297D10.2 M00000300       0
## 4318            CTD-2350J17.1 M00000300       0
## 4319            CTD-3080P12.3 M00000300       0
## 4320                  CTDNEP1 M00000300    4052
## 4321                    CTDP1 M00000300     648
## 4322                   CTDSP1 M00000300    4260
## 4323                   CTDSP2 M00000300    5408
## 4324                   CTDSPL M00000300    2383
## 4325                  CTDSPL2 M00000300     975
## 4326                     CTF1 M00000300      93
## 4327                     CTGF M00000300       5
## 4328                 CTGLF12P M00000300       9
## 4329                      CTH M00000300      56
## 4330                   CTHRC1 M00000300       2
```

```
## 4331                    CTIF M00000300     516
## 4332                   CTLA4 M00000300      19
## 4333                  CTNNA1 M00000300    3834
## 4334                  CTNNA2 M00000300       2
## 4335                  CTNNA3 M00000300      77
## 4336                 CTNNAL1 M00000300     898
## 4337                  CTNNB1 M00000300    8059
## 4338                CTNNBIP1 M00000300    1549
## 4339                 CTNNBL1 M00000300    1932
## 4340                  CTNND1 M00000300      12
## 4341                  CTNND2 M00000300       0
## 4342                    CTNS M00000300     443
## 4343                   CTPS1 M00000300     546
## 4344                   CTPS2 M00000300     408
## 4345                    CTR9 M00000300     976
## 4346                   CTRB1 M00000300       0
## 4347                   CTRB2 M00000300       0
## 4348                    CTRC M00000300       2
## 4349                    CTRL M00000300     182
## 4350                    CTSA M00000300    6843
## 4351                    CTSB M00000300    4588
## 4352                    CTSC M00000300    2580
## 4353                    CTSD M00000300   45362
## 4354                    CTSE M00000300     387
## 4355                    CTSF M00000300     358
## 4356                    CTSG M00000300   42704
## 4357                    CTSH M00000300    2887
## 4358                    CTSK M00000300     178
## 4359                    CTSL M00000300     191
## 4360                  CTSL3P M00000300       0
## 4361                  CTSLP2 M00000300       2
## 4362                  CTSLP8 M00000300       0
## 4363                    CTSO M00000300     184
## 4364                    CTSS M00000300   23268
## 4365                    CTSV M00000300       0
## 4366                    CTSW M00000300    3713
## 4367                    CTSZ M00000300    6436
## 4368                    CTTN M00000300    2150
## 4369                 CTTNBP2 M00000300       2
## 4370               CTTNBP2NL M00000300      46
## 4371                    CTU1 M00000300      67
## 4372                    CTU2 M00000300     205
## 4373                   CTXN1 M00000300      11
## 4374                   CTXN2 M00000300       0
## 4375                   CTXN3 M00000300       0
## 4376                    CUBN M00000300      28
## 4377                  CUEDC1 M00000300     696
## 4378                  CUEDC2 M00000300    1181
## 4379                    CUL1 M00000300    1649
## 4380                    CUL2 M00000300     487
## 4381                    CUL3 M00000300    1961
## 4382                   CUL4A M00000300    1691
## 4383                   CUL4B M00000300    1941
## 4384                    CUL5 M00000300    1057
```

```
## 4385                    CUL7 M00000300     659
## 4386                    CUL9 M00000300    1144
## 4387                    CUTA M00000300    1771
## 4388                    CUTC M00000300     358
## 4389                    CUX1 M00000300    5132
## 4390                    CUX2 M00000300       3
## 4391                   CUZD1 M00000300       0
## 4392                   CWC15 M00000300     810
## 4393                   CWC22 M00000300     516
## 4394                   CWC25 M00000300    3108
## 4395                   CWC27 M00000300     728
## 4396                 CWF19L1 M00000300     790
## 4397                 CWF19L2 M00000300     310
## 4398                   CWH43 M00000300       0
## 4399                  CX3CL1 M00000300       0
## 4400                  CX3CR1 M00000300      53
## 4401                   CXADR M00000300      49
## 4402                 CXADRP2 M00000300       0
## 4403                 CXADRP3 M00000300       0
## 4404                   CXCL1 M00000300     587
## 4405                  CXCL10 M00000300       9
## 4406                  CXCL11 M00000300      21
## 4407                  CXCL12 M00000300      30
## 4408                  CXCL13 M00000300       0
## 4409                  CXCL14 M00000300       0
## 4410                  CXCL16 M00000300     473
## 4411                  CXCL17 M00000300       0
## 4412                   CXCL2 M00000300     882
## 4413                   CXCL3 M00000300    1040
## 4414                   CXCL5 M00000300     714
## 4415                   CXCL6 M00000300      48
## 4416                   CXCL8 M00000300   52920
## 4417                   CXCL9 M00000300       4
## 4418                   CXCR1 M00000300    1022
## 4419                   CXCR2 M00000300     432
## 4420                 CXCR2P1 M00000300     544
## 4421                   CXCR3 M00000300      12
## 4422                   CXCR4 M00000300    9352
## 4423                   CXCR5 M00000300      22
## 4424                   CXCR6 M00000300       3
## 4425                   CXXC1 M00000300    1497
## 4426                 CXXC1P1 M00000300       0
## 4427                   CXXC4 M00000300      18
## 4428                   CXXC5 M00000300     513
## 4429                 CXorf21 M00000300     328
## 4430                 CXorf23 M00000300     228
## 4431                 CXorf36 M00000300       0
## 4432                 CXorf38 M00000300    1058
## 4433                CXorf40A M00000300     187
## 4434                CXorf40B M00000300     373
## 4435                 CXorf49 M00000300       0
## 4436                CXorf49B M00000300       0
## 4437                CXorf51A M00000300       0
## 4438                CXorf51B M00000300       0
```

```
## 4439                 CXorf56 M00000300     560
## 4440                 CXorf57 M00000300       5
## 4441                 CXorf58 M00000300       0
## 4442                 CXorf65 M00000300      61
## 4443                 CXorf66 M00000300       0
## 4444                 CXorf67 M00000300       0
## 4445                  CYB561 M00000300     188
## 4446                CYB561A3 M00000300    1597
## 4447                CYB561D1 M00000300     449
## 4448                CYB561D2 M00000300     331
## 4449                   CYB5A M00000300     118
## 4450                   CYB5B M00000300     576
## 4451                 CYB5D1 M00000300     177
## 4452                 CYB5D2 M00000300     320
## 4453                 CYB5R1 M00000300    1144
## 4454                 CYB5R2 M00000300     169
## 4455                 CYB5R3 M00000300    6543
## 4456                 CYB5R4 M00000300    2566
## 4457                 CYB5RL M00000300      97
## 4458                   CYBA M00000300   19924
## 4459                   CYBB M00000300   15442
## 4460                 CYBRD1 M00000300     833
## 4461                   CYC1 M00000300    2186
## 4462                   CYCS M00000300    3440
## 4463                 CYCSP52 M00000300       0
## 4464                 CYFIP1 M00000300    1871
## 4465                 CYFIP2 M00000300    8777
## 4466                   CYGB M00000300       0
## 4467                  CYHR1 M00000300     632
## 4468                  CYLC1 M00000300       0
## 4469                  CYLC2 M00000300       0
## 4470                   CYLD M00000300    4288
## 4471                   CYMP M00000300       0
## 4472                 CYP11A1 M00000300      17
## 4473                 CYP11B1 M00000300       0
## 4474                 CYP11B2 M00000300       0
## 4475                 CYP17A1 M00000300       2
## 4476                 CYP19A1 M00000300       0
## 4477                  CYP1A1 M00000300       0
## 4478                  CYP1A2 M00000300       0
## 4479                  CYP1B1 M00000300     159
## 4480              CYP1B1-AS1 M00000300       2
## 4481                 CYP20A1 M00000300     478
## 4482               CYP21A1P M00000300      11
## 4483                 CYP21A2 M00000300       0
## 4484                 CYP24A1 M00000300       0
## 4485                 CYP26A1 M00000300       0
## 4486                 CYP26B1 M00000300       1
## 4487                 CYP26C1 M00000300       0
## 4488                 CYP27A1 M00000300     136
## 4489                 CYP27B1 M00000300       9
## 4490                 CYP27C1 M00000300       0
## 4491                 CYP2A13 M00000300       0
## 4492                  CYP2A6 M00000300       4
```

```
## 4493                  CYP2A7 M00000300       0
## 4494                  CYP2B6 M00000300       0
## 4495                 CYP2B7P M00000300       2
## 4496                 CYP2C18 M00000300       2
## 4497                 CYP2C19 M00000300       0
## 4498                  CYP2C8 M00000300       1
## 4499                  CYP2C9 M00000300       0
## 4500                  CYP2D6 M00000300       0
## 4501                  CYP2D7 M00000300       0
## 4502                  CYP2E1 M00000300      51
## 4503                  CYP2F1 M00000300       2
## 4504                 CYP2G1P M00000300       0
## 4505                  CYP2J2 M00000300       6
## 4506                  CYP2R1 M00000300      59
## 4507                  CYP2S1 M00000300     116
## 4508                  CYP2U1 M00000300      25
## 4509                  CYP2W1 M00000300       5
## 4510                 CYP39A1 M00000300       4
## 4511                  CYP3A4 M00000300       0
## 4512                 CYP3A43 M00000300       0
## 4513                  CYP3A5 M00000300       2
## 4514                  CYP3A7 M00000300       0
## 4515          CYP3A7-CYP3A51P M00000300       0
## 4516                 CYP46A1 M00000300       0
## 4517                 CYP4A11 M00000300       0
## 4518                 CYP4A22 M00000300       0
## 4519                  CYP4B1 M00000300       0
## 4520                 CYP4F11 M00000300       6
## 4521                 CYP4F12 M00000300      18
## 4522                  CYP4F2 M00000300      49
## 4523                 CYP4F22 M00000300      16
## 4524                CYP4F24P M00000300       0
## 4525                CYP4F29P M00000300       0
## 4526                  CYP4F3 M00000300    1546
## 4527                CYP4F30P M00000300       0
## 4528                CYP4F35P M00000300       5
## 4529                CYP4F62P M00000300       0
## 4530                  CYP4F8 M00000300       0
## 4531                  CYP4V2 M00000300     356
## 4532                  CYP4X1 M00000300       1
## 4533                  CYP4Z1 M00000300       0
## 4534                 CYP4Z2P M00000300       0
## 4535                 CYP51A1 M00000300    1627
## 4536              CYP51A1-AS1 M00000300       3
## 4537                  CYP7A1 M00000300       1
## 4538                  CYP7B1 M00000300      62
## 4539                  CYP8B1 M00000300       1
## 4540                   CYR61 M00000300      84
## 4541                    CYS1 M00000300      12
## 4542                 CYSLTR1 M00000300     257
## 4543                 CYSLTR2 M00000300      50
## 4544                  CYSRT1 M00000300       2
## 4545                  CYSTM1 M00000300    4036
## 4546                   CYTH1 M00000300    1771
```

```
## 4547                    CYTH2 M00000300    1387
## 4548                    CYTH3 M00000300     158
## 4549                    CYTH4 M00000300    1611
## 4550                    CYTIP M00000300    1350
## 4551                    CYTL1 M00000300     522
## 4552                    CYYR1 M00000300     263
## 4553                 D21S2088E M00000300       0
## 4554                    D2HGDH M00000300     732
## 4555                    DAAM1 M00000300    1396
## 4556                    DAAM2 M00000300     119
## 4557                     DAB1 M00000300       1
## 4558                  DAB1-AS1 M00000300       0
## 4559                     DAB2 M00000300     578
## 4560                    DAB2IP M00000300      10
## 4561                    DACH1 M00000300     657
## 4562                    DACH2 M00000300       0
## 4563                    DACT1 M00000300      77
## 4564                    DACT2 M00000300       0
## 4565                    DACT3 M00000300      23
## 4566                 DACT3-AS1 M00000300       7
## 4567                     DAD1 M00000300    2344
## 4568                     DAG1 M00000300    1362
## 4569                    DAGLA M00000300      52
## 4570                    DAGLB M00000300     575
## 4571                   DALRD3 M00000300     461
## 4572                    DANCR M00000300     761
## 4573                    DAND5 M00000300       2
## 4574                    DANT2 M00000300       0
## 4575                      DAO M00000300       0
## 4576                     DAOA M00000300       0
## 4577                  DAOA-AS1 M00000300       0
## 4578                      DAP M00000300    5694
## 4579                     DAP3 M00000300    2098
## 4580                    DAPK1 M00000300    1230
## 4581                    DAPK2 M00000300     974
## 4582                    DAPK3 M00000300     835
## 4583                    DAPL1 M00000300       1
## 4584                    DAPP1 M00000300    1129
## 4585                     DARS M00000300    1585
## 4586                  DARS-AS1 M00000300      26
## 4587                    DARS2 M00000300     333
## 4588                     DAW1 M00000300       1
## 4589                     DAXX M00000300    1041
## 4590                     DAZ1 M00000300       0
## 4591                     DAZ2 M00000300       0
## 4592                     DAZ3 M00000300       0
## 4593                     DAZ4 M00000300       0
## 4594                   DAZAP1 M00000300    5112
## 4595                   DAZAP2 M00000300   22305
## 4596                     DAZL M00000300       0
## 4597                     DBET M00000300       0
## 4598                     DBF4 M00000300     724
## 4599                    DBF4B M00000300     329
## 4600                      DBH M00000300       8
```

```
## 4601                  DBH-AS1 M00000300      18
## 4602                      DBI M00000300     759
## 4603                   DBIL5P M00000300       9
## 4604                  DBIL5P2 M00000300       0
## 4605                     DBN1 M00000300    1995
## 4606                   DBNDD1 M00000300      13
## 4607                   DBNDD2 M00000300       2
## 4608                      DBNL M00000300    8002
## 4609                       DBP M00000300     357
## 4610                      DBR1 M00000300     244
## 4611                       DBT M00000300     255
## 4612                      DBX1 M00000300       0
## 4613                      DBX2 M00000300       0
## 4614                   DCAF10 M00000300    1384
## 4615                   DCAF11 M00000300    3532
## 4616                   DCAF12 M00000300    1806
## 4617                  DCAF12L1 M00000300       0
## 4618                  DCAF12L2 M00000300       0
## 4619                   DCAF13 M00000300     418
## 4620                  DCAF13P3 M00000300       5
## 4621                   DCAF15 M00000300    1375
## 4622                   DCAF16 M00000300    1051
## 4623                   DCAF17 M00000300     322
## 4624                    DCAF4 M00000300     111
## 4625                  DCAF4L1 M00000300       2
## 4626                  DCAF4L2 M00000300       0
## 4627                    DCAF5 M00000300    1689
## 4628                    DCAF6 M00000300    1615
## 4629                    DCAF7 M00000300    1527
## 4630                    DCAF8 M00000300    1484
## 4631                  DCAF8L1 M00000300       0
## 4632                  DCAF8L2 M00000300       0
## 4633                     DCAKD M00000300     454
## 4634                   DCANP1 M00000300       4
## 4635                   DCBLD1 M00000300      34
## 4636                   DCBLD2 M00000300     234
## 4637                      DCC M00000300       0
## 4638                      DCD M00000300       0
## 4639                    DCDC1 M00000300       0
## 4640                    DCDC2 M00000300       1
## 4641                   DCDC2B M00000300      36
## 4642                   DCDC2C M00000300       0
## 4643                    DCDC5 M00000300       0
## 4644                    DCHS1 M00000300     242
## 4645                    DCHS2 M00000300       0
## 4646                      DCK M00000300    1025
## 4647                    DCLK1 M00000300       0
## 4648                    DCLK2 M00000300      70
## 4649                    DCLK3 M00000300       0
## 4650                  DCLRE1A M00000300     708
## 4651                  DCLRE1B M00000300     548
## 4652                  DCLRE1C M00000300     674
## 4653                      DCN M00000300       4
## 4654                    DCP1A M00000300    1556
```

```
## 4655                    DCP1B M00000300     107
## 4656                     DCP2 M00000300    2578
## 4657                     DCPS M00000300     541
## 4658                    DCST1 M00000300       8
## 4659                    DCST2 M00000300      12
## 4660                  DCSTAMP M00000300       0
## 4661                      DCT M00000300       2
## 4662                     DCTD M00000300    1354
## 4663                    DCTN1 M00000300    4736
## 4664                 DCTN1-AS1 M00000300       0
## 4665                    DCTN2 M00000300    3184
## 4666                    DCTN3 M00000300    1797
## 4667                    DCTN4 M00000300    2468
## 4668                    DCTN5 M00000300    1238
## 4669                    DCTN6 M00000300     237
## 4670                   DCTPP1 M00000300     682
## 4671                  DCUN1D1 M00000300    1371
## 4672                  DCUN1D2 M00000300     181
## 4673                  DCUN1D3 M00000300      70
## 4674                  DCUN1D4 M00000300     194
## 4675                  DCUN1D5 M00000300     549
## 4676                      DCX M00000300       0
## 4677                     DCXR M00000300    1163
## 4678                     DDA1 M00000300    1265
## 4679                    DDAH1 M00000300     154
## 4680                    DDAH2 M00000300    1375
## 4681                     DDB1 M00000300    4243
## 4682                     DDB2 M00000300     450
## 4683                      DDC M00000300       0
## 4684                  DDC-AS1 M00000300       0
## 4685                    DDHD1 M00000300     310
## 4686                    DDHD2 M00000300    1064
## 4687                     DDI1 M00000300       0
## 4688                     DDI2 M00000300     119
## 4689                    DDIAS M00000300     147
## 4690                    DDIT3 M00000300    1466
## 4691                    DDIT4 M00000300    2273
## 4692                   DDIT4L M00000300       3
## 4693                      DDN M00000300      30
## 4694                      DDO M00000300      52
## 4695                    DDOST M00000300    7412
## 4696                     DDR1 M00000300      34
## 4697                     DDR2 M00000300       4
## 4698                   DDRGK1 M00000300    1070
## 4699                      DDT M00000300      22
## 4700                     DDTL M00000300      19
## 4701                     DDX1 M00000300    1728
## 4702                    DDX10 M00000300     294
## 4703                    DDX11 M00000300     447
## 4704                 DDX11-AS1 M00000300      13
## 4705                  DDX11L1 M00000300      10
## 4706                 DDX11L10 M00000300     114
## 4707                 DDX11L16 M00000300      12
## 4708                  DDX11L2 M00000300     252
```

```
## 4709                  DDX11L5 M00000300      16
## 4710                  DDX11L9 M00000300      10
## 4711                   DDX12P M00000300     347
## 4712                    DDX17 M00000300    9309
## 4713                    DDX18 M00000300    1212
## 4714                   DDX19A M00000300     580
## 4715                   DDX19B M00000300     541
## 4716                    DDX20 M00000300     542
## 4717                    DDX21 M00000300    5392
## 4718                    DDX23 M00000300    1396
## 4719                    DDX24 M00000300    3338
## 4720                    DDX25 M00000300       1
## 4721                   DDX26B M00000300     473
## 4722               DDX26B-AS1 M00000300       1
## 4723                    DDX27 M00000300    1147
## 4724                    DDX28 M00000300     341
## 4725                    DDX31 M00000300     112
## 4726                   DDX39A M00000300    3720
## 4727                   DDX39B M00000300       1
## 4728                    DDX3X M00000300   27845
## 4729                    DDX3Y M00000300    4677
## 4730                     DDX4 M00000300       0
## 4731                    DDX41 M00000300    2170
## 4732                    DDX42 M00000300    2411
## 4733                    DDX43 M00000300     157
## 4734                    DDX46 M00000300    2370
## 4735                    DDX47 M00000300     728
## 4736                    DDX49 M00000300    1310
## 4737                     DDX5 M00000300   27569
## 4738                    DDX50 M00000300     893
## 4739                    DDX51 M00000300     463
## 4740                    DDX52 M00000300     507
## 4741                    DDX53 M00000300       0
## 4742                    DDX54 M00000300    1881
## 4743                    DDX55 M00000300     352
## 4744                    DDX56 M00000300     580
## 4745                    DDX58 M00000300     376
## 4746                    DDX59 M00000300     314
## 4747                     DDX6 M00000300    4810
## 4748                    DDX60 M00000300     573
## 4749                   DDX60L M00000300    1747
## 4750                    DEAF1 M00000300     995
## 4751                     DEAR M00000300       0
## 4752                     DEC1 M00000300       0
## 4753                    DECR1 M00000300     812
## 4754                    DECR2 M00000300     209
## 4755                     DEDD M00000300     941
## 4756                    DEDD2 M00000300    4842
## 4757                     DEF6 M00000300    3471
## 4758                     DEF8 M00000300    1565
## 4759                    DEFA1 M00000300       0
## 4760                  DEFA10P M00000300       1
## 4761                  DEFA11P M00000300       0
## 4762                   DEFA1B M00000300       0
```

```
## 4763                    DEFA3 M00000300  344627
## 4764                    DEFA4 M00000300   47814
## 4765                    DEFA5 M00000300       2
## 4766                    DEFA6 M00000300       1
## 4767                   DEFA8P M00000300     776
## 4768                   DEFA9P M00000300       4
## 4769                    DEFB1 M00000300     104
## 4770                  DEFB103A M00000300       0
## 4771                  DEFB103B M00000300       0
## 4772                  DEFB104A M00000300       0
## 4773                  DEFB104B M00000300       0
## 4774                  DEFB105A M00000300       0
## 4775                  DEFB105B M00000300       0
## 4776                  DEFB106A M00000300       0
## 4777                  DEFB106B M00000300       0
## 4778                  DEFB107A M00000300       0
## 4779                  DEFB107B M00000300       0
## 4780                  DEFB108B M00000300       0
## 4781                 DEFB109P1 M00000300       0
## 4782                DEFB109P1B M00000300       0
## 4783                   DEFB110 M00000300       0
## 4784                   DEFB112 M00000300       0
## 4785                   DEFB113 M00000300       0
## 4786                   DEFB114 M00000300       0
## 4787                   DEFB115 M00000300       0
## 4788                   DEFB116 M00000300       0
## 4789                   DEFB118 M00000300       0
## 4790                   DEFB119 M00000300       0
## 4791                   DEFB121 M00000300       0
## 4792                   DEFB122 M00000300       0
## 4793                   DEFB123 M00000300       0
## 4794                   DEFB124 M00000300       0
## 4795                   DEFB125 M00000300       0
## 4796                   DEFB126 M00000300       0
## 4797                   DEFB127 M00000300       0
## 4798                   DEFB128 M00000300       0
## 4799                   DEFB129 M00000300       0
## 4800                   DEFB130 M00000300       0
## 4801                   DEFB131 M00000300       0
## 4802                   DEFB132 M00000300       0
## 4803                   DEFB133 M00000300       0
## 4804                   DEFB134 M00000300       0
## 4805                   DEFB135 M00000300       0
## 4806                   DEFB136 M00000300       0
## 4807                    DEFB4A M00000300       0
## 4808                    DEFB4B M00000300       0
## 4809                    DEFT1P M00000300       0
## 4810                   DEFT1P2 M00000300       0
## 4811                     DEGS1 M00000300    1553
## 4812                     DEGS2 M00000300      25
## 4813                       DEK M00000300    5348
## 4814                   DENND1A M00000300    2235
## 4815                   DENND1B M00000300     550
## 4816                   DENND1C M00000300    2294
```

```
## 4817                  DENND2A M00000300       2
## 4818                  DENND2C M00000300     138
## 4819                  DENND2D M00000300     923
## 4820                   DENND3 M00000300    6330
## 4821                  DENND4A M00000300    1368
## 4822                  DENND4B M00000300    4769
## 4823                  DENND4C M00000300     647
## 4824                  DENND5A M00000300    5220
## 4825                  DENND5B M00000300     100
## 4826              DENND5B-AS1 M00000300       3
## 4827                  DENND6A M00000300    1115
## 4828                  DENND6B M00000300     358
## 4829                     DENR M00000300    1902
## 4830                   DEPDC1 M00000300     414
## 4831               DEPDC1-AS1 M00000300       2
## 4832                  DEPDC1B M00000300     391
## 4833                   DEPDC4 M00000300       4
## 4834                   DEPDC5 M00000300     407
## 4835                   DEPDC7 M00000300      25
## 4836                   DEPTOR M00000300     340
## 4837                     DERA M00000300     480
## 4838                    DERL1 M00000300    2357
## 4839                    DERL2 M00000300     861
## 4840                    DERL3 M00000300     132
## 4841                      DES M00000300      19
## 4842                    DESI1 M00000300     863
## 4843                    DESI2 M00000300     584
## 4844                     DET1 M00000300     133
## 4845                     DEXI M00000300     249
## 4846                     DFFA M00000300     324
## 4847                     DFFB M00000300     297
## 4848                    DFNA5 M00000300       5
## 4849                   DFNB31 M00000300     191
## 4850                   DFNB59 M00000300       5
## 4851                    DGAT1 M00000300    1670
## 4852                    DGAT2 M00000300     190
## 4853                  DGAT2L6 M00000300       0
## 4854                   DGCR10 M00000300       2
## 4855                   DGCR11 M00000300      66
## 4856                   DGCR14 M00000300     499
## 4857                    DGCR2 M00000300    1457
## 4858                    DGCR5 M00000300       5
## 4859                    DGCR6 M00000300      10
## 4860                   DGCR6L M00000300     922
## 4861                    DGCR8 M00000300     638
## 4862                    DGCR9 M00000300      14
## 4863                     DGKA M00000300    1225
## 4864                     DGKB M00000300       0
## 4865                     DGKD M00000300    5933
## 4866                     DGKE M00000300     234
## 4867                     DGKG M00000300    1416
## 4868                     DGKH M00000300     139
## 4869                     DGKI M00000300       3
## 4870                     DGKK M00000300      20
```

```
## 4871                    DGKQ M00000300    1171
## 4872                    DGKZ M00000300    5919
## 4873                   DGUOK M00000300     578
## 4874               DGUOK-AS1 M00000300       8
## 4875                  DHCR24 M00000300    1796
## 4876                   DHCR7 M00000300    1787
## 4877                   DHDDS M00000300     342
## 4878                    DHDH M00000300       4
## 4879                    DHFR M00000300    2023
## 4880                  DHFRL1 M00000300      26
## 4881                     DHH M00000300       1
## 4882                   DHODH M00000300     189
## 4883                    DHPS M00000300    1202
## 4884                   DHRS1 M00000300     280
## 4885                  DHRS11 M00000300     233
## 4886                  DHRS12 M00000300     188
## 4887                  DHRS13 M00000300     629
## 4888                   DHRS2 M00000300       7
## 4889                   DHRS3 M00000300     164
## 4890                   DHRS4 M00000300     188
## 4891               DHRS4-AS1 M00000300     116
## 4892                 DHRS4L1 M00000300      10
## 4893                 DHRS4L2 M00000300     271
## 4894                   DHRS7 M00000300    1993
## 4895                  DHRS7B M00000300     221
## 4896                  DHRS7C M00000300       0
## 4897                   DHRS9 M00000300      96
## 4898                   DHRSX M00000300     324
## 4899                  DHTKD1 M00000300     683
## 4900                   DHX15 M00000300    2469
## 4901                   DHX16 M00000300     766
## 4902                   DHX29 M00000300    1507
## 4903                   DHX30 M00000300    1129
## 4904                   DHX32 M00000300     187
## 4905                   DHX33 M00000300     495
## 4906                   DHX34 M00000300    1504
## 4907                   DHX35 M00000300     288
## 4908                   DHX36 M00000300     622
## 4909                   DHX37 M00000300     883
## 4910                   DHX38 M00000300    1678
## 4911                   DHX40 M00000300     922
## 4912                   DHX57 M00000300     248
## 4913                   DHX58 M00000300     425
## 4914                    DHX8 M00000300    1596
## 4915                    DHX9 M00000300    5779
## 4916                  DIABLO M00000300     910
## 4917                  DIAPH1 M00000300   11133
## 4918                  DIAPH2 M00000300    1738
## 4919              DIAPH2-AS1 M00000300       1
## 4920                  DIAPH3 M00000300     353
## 4921              DIAPH3-AS1 M00000300       0
## 4922              DIAPH3-AS2 M00000300       0
## 4923                  DICER1 M00000300    1378
## 4924              DICER1-AS1 M00000300      60
```

```
## 4925                   DIDO1 M00000300    1451
## 4926                   DIEXF M00000300     100
## 4927                   DIMT1 M00000300     591
## 4928                    DIO1 M00000300       4
## 4929                    DIO2 M00000300       0
## 4930                 DIO2-AS1 M00000300       0
## 4931                    DIO3 M00000300       0
## 4932                  DIO3OS M00000300       0
## 4933                   DIP2A M00000300    2409
## 4934               DIP2A-IT1 M00000300      28
## 4935                   DIP2B M00000300    1507
## 4936                   DIP2C M00000300      13
## 4937                  DIRAS1 M00000300     139
## 4938                  DIRAS2 M00000300       0
## 4939                  DIRAS3 M00000300       9
## 4940                   DIRC1 M00000300       0
## 4941                   DIRC2 M00000300     416
## 4942                   DIRC3 M00000300       3
## 4943                    DIS3 M00000300    1092
## 4944                   DIS3L M00000300     959
## 4945                  DIS3L2 M00000300     554
## 4946                   DISC1 M00000300      14
## 4947               DISC1-IT1 M00000300       0
## 4948                DISC1FP1 M00000300       4
## 4949                   DISC2 M00000300       2
## 4950                   DISP1 M00000300      42
## 4951                   DISP2 M00000300      31
## 4952                  DIXDC1 M00000300      47
## 4953                    DKC1 M00000300    1259
## 4954            DKFZP434A062 M00000300       5
## 4955            DKFZP434H168 M00000300       0
## 4956           DKFZP434I0714 M00000300      27
## 4957            DKFZP434K028 M00000300       0
## 4958            DKFZP434L187 M00000300       3
## 4959           DKFZP586I1420 M00000300     282
## 4960           DKFZp434J0226 M00000300       0
## 4961            DKFZp434L192 M00000300       0
## 4962            DKFZp451B082 M00000300       0
## 4963           DKFZp686K1684 M00000300       0
## 4964           DKFZp779M0652 M00000300       2
## 4965                    DKK1 M00000300      16
## 4966                    DKK2 M00000300       1
## 4967                    DKK3 M00000300       4
## 4968                    DKK4 M00000300       0
## 4969                   DKKL1 M00000300       4
## 4970                    DLAT M00000300     613
## 4971                    DLC1 M00000300     849
## 4972                     DLD M00000300    1688
## 4973                   DLEC1 M00000300     110
## 4974                   DLEU1 M00000300     173
## 4975               DLEU1-AS1 M00000300       1
## 4976                   DLEU2 M00000300     227
## 4977                  DLEU2L M00000300       2
## 4978                   DLEU7 M00000300      45
```

```
## 4979                DLEU7-AS1 M00000300       1
## 4980                     DLG1 M00000300    1341
## 4981                DLG1-AS1 M00000300       0
## 4982                     DLG2 M00000300       9
## 4983                     DLG3 M00000300      80
## 4984                DLG3-AS1 M00000300       0
## 4985                     DLG4 M00000300    1721
## 4986                     DLG5 M00000300     170
## 4987                DLG5-AS1 M00000300       0
## 4988                   DLGAP1 M00000300       5
## 4989               DLGAP1-AS1 M00000300      26
## 4990               DLGAP1-AS2 M00000300       5
## 4991               DLGAP1-AS3 M00000300       6
## 4992               DLGAP1-AS4 M00000300       1
## 4993               DLGAP1-AS5 M00000300       0
## 4994                   DLGAP2 M00000300      47
## 4995               DLGAP2-AS1 M00000300       0
## 4996                   DLGAP3 M00000300      32
## 4997                   DLGAP4 M00000300    1216
## 4998               DLGAP4-AS1 M00000300      13
## 4999                   DLGAP5 M00000300     630
## 5000                     DLK1 M00000300    1547
## 5001                     DLK2 M00000300      25
## 5002                     DLL1 M00000300      14
## 5003                     DLL3 M00000300       1
## 5004                     DLL4 M00000300       4
## 5005                     DLST M00000300    2595
## 5006                   DLSTP1 M00000300      23
## 5007                     DLX1 M00000300       5
## 5008                     DLX2 M00000300      10
## 5009                DLX2-AS1 M00000300       1
## 5010                     DLX3 M00000300       0
## 5011                     DLX4 M00000300      15
## 5012                     DLX5 M00000300       0
## 5013                     DLX6 M00000300       0
## 5014                DLX6-AS1 M00000300       0
## 5015                    DMAP1 M00000300     832
## 5016                    DMBT1 M00000300       0
## 5017                  DMBT1P1 M00000300       0
## 5018                    DMBX1 M00000300       0
## 5019                     DMC1 M00000300      71
## 5020                      DMD M00000300       2
## 5021                    DMGDH M00000300       1
## 5022                     DMKN M00000300       5
## 5023                     DMP1 M00000300       0
## 5024                     DMPK M00000300     447
## 5025                    DMRT1 M00000300       0
## 5026                    DMRT2 M00000300       0
## 5027                    DMRT3 M00000300       1
## 5028                   DMRTA1 M00000300       0
## 5029                   DMRTA2 M00000300       0
## 5030                   DMRTB1 M00000300       0
## 5031                   DMRTC1 M00000300       0
## 5032                  DMRTC1B M00000300       0
```

```
## 5033                  DMRTC2 M00000300       6
## 5034                   DMTF1 M00000300     875
## 5035                    DMTN M00000300    9244
## 5036                    DMWD M00000300     674
## 5037                   DMXL1 M00000300    1528
## 5038                   DMXL2 M00000300    3272
## 5039                    DNA2 M00000300     213
## 5040                  DNAAF1 M00000300       6
## 5041                  DNAAF2 M00000300     204
## 5042                  DNAAF3 M00000300     106
## 5043                  DNAAF5 M00000300     416
## 5044                   DNAH1 M00000300     997
## 5045                  DNAH10 M00000300     503
## 5046                  DNAH11 M00000300      26
## 5047                  DNAH12 M00000300       5
## 5048                  DNAH14 M00000300      94
## 5049                  DNAH17 M00000300      63
## 5050              DNAH17-AS1 M00000300       0
## 5051                   DNAH2 M00000300       9
## 5052                   DNAH3 M00000300       0
## 5053                   DNAH5 M00000300       1
## 5054                   DNAH6 M00000300      12
## 5055                   DNAH7 M00000300       6
## 5056                   DNAH8 M00000300       1
## 5057                   DNAH9 M00000300       1
## 5058                   DNAI1 M00000300       0
## 5059                   DNAI2 M00000300       6
## 5060                  DNAJA1 M00000300    5661
## 5061                 DNAJA1P5 M00000300       0
## 5062                  DNAJA2 M00000300    2437
## 5063                  DNAJA3 M00000300     490
## 5064                  DNAJA4 M00000300     950
## 5065                  DNAJB1 M00000300    3766
## 5066                 DNAJB11 M00000300    2265
## 5067                 DNAJB12 M00000300     969
## 5068                 DNAJB13 M00000300      46
## 5069                 DNAJB14 M00000300    1129
## 5070                  DNAJB2 M00000300    1836
## 5071                  DNAJB3 M00000300       0
## 5072                  DNAJB4 M00000300     199
## 5073                  DNAJB5 M00000300      25
## 5074              DNAJB5-AS1 M00000300       0
## 5075                  DNAJB6 M00000300    4016
## 5076                  DNAJB7 M00000300       1
## 5077                  DNAJB8 M00000300       1
## 5078              DNAJB8-AS1 M00000300       1
## 5079                  DNAJB9 M00000300     785
## 5080                  DNAJC1 M00000300     614
## 5081                 DNAJC10 M00000300    1453
## 5082                 DNAJC11 M00000300     385
## 5083                 DNAJC12 M00000300      22
## 5084                 DNAJC13 M00000300    3246
## 5085                 DNAJC14 M00000300     578
## 5086                 DNAJC15 M00000300     525
```

```
## 5087                 DNAJC16 M00000300     363
## 5088                 DNAJC17 M00000300     146
## 5089                 DNAJC18 M00000300     104
## 5090                 DNAJC19 M00000300     283
## 5091                  DNAJC2 M00000300     662
## 5092                 DNAJC21 M00000300    1387
## 5093                 DNAJC22 M00000300       2
## 5094                 DNAJC24 M00000300      82
## 5095                 DNAJC25 M00000300     149
## 5096            DNAJC25-GNG10 M00000300       0
## 5097                 DNAJC27 M00000300     178
## 5098              DNAJC27-AS1 M00000300      14
## 5099                 DNAJC28 M00000300       7
## 5100                  DNAJC3 M00000300    3790
## 5101               DNAJC3-AS1 M00000300      78
## 5102                 DNAJC30 M00000300     106
## 5103                  DNAJC4 M00000300    1506
## 5104                  DNAJC5 M00000300    3395
## 5105                 DNAJC5B M00000300       1
## 5106                 DNAJC5G M00000300       0
## 5107                  DNAJC6 M00000300     637
## 5108                  DNAJC7 M00000300    1299
## 5109                  DNAJC8 M00000300    1906
## 5110                  DNAJC9 M00000300    1963
## 5111               DNAJC9-AS1 M00000300      12
## 5112                   DNAL1 M00000300     170
## 5113                   DNAL4 M00000300     203
## 5114                  DNALI1 M00000300       1
## 5115                  DNASE1 M00000300     229
## 5116                 DNASE1L1 M00000300    1359
## 5117                 DNASE1L2 M00000300      11
## 5118                 DNASE1L3 M00000300       1
## 5119                  DNASE2 M00000300     303
## 5120                 DNASE2B M00000300       0
## 5121                    DND1 M00000300     119
## 5122                    DNER M00000300       1
## 5123                   DNHD1 M00000300     368
## 5124                    DNLZ M00000300     174
## 5125                    DNM1 M00000300     324
## 5126                   DNM1L M00000300    2611
## 5127                 DNM1P35 M00000300      10
## 5128                 DNM1P41 M00000300       0
## 5129                 DNM1P46 M00000300      15
## 5130                    DNM2 M00000300    8848
## 5131                    DNM3 M00000300    1299
## 5132                 DNM3-IT1 M00000300       0
## 5133                  DNM3OS M00000300      11
## 5134                   DNMBP M00000300     718
## 5135               DNMBP-AS1 M00000300       3
## 5136                   DNMT1 M00000300    3442
## 5137                  DNMT3A M00000300    1212
## 5138                  DNMT3B M00000300    1019
## 5139                  DNMT3L M00000300       0
## 5140                   DNPEP M00000300     649
```

```
## 5141                    DNPH1 M00000300     322
## 5142                     DNTT M00000300       0
## 5143                  DNTTIP1 M00000300     624
## 5144                  DNTTIP2 M00000300    2254
## 5145                    DOC2A M00000300      35
## 5146                    DOC2B M00000300     912
## 5147                   DOC2GP M00000300       5
## 5148                    DOCK1 M00000300     575
## 5149                   DOCK10 M00000300    1193
## 5150                   DOCK11 M00000300    3314
## 5151                    DOCK2 M00000300    7734
## 5152                    DOCK3 M00000300      27
## 5153                    DOCK4 M00000300      92
## 5154                 DOCK4-AS1 M00000300       1
## 5155                    DOCK5 M00000300    1504
## 5156                    DOCK6 M00000300     117
## 5157                    DOCK7 M00000300     505
## 5158                    DOCK8 M00000300    4940
## 5159                    DOCK9 M00000300     112
## 5160                 DOCK9-AS1 M00000300       0
## 5161                 DOCK9-AS2 M00000300       3
## 5162                     DOHH M00000300     375
## 5163                     DOK1 M00000300    1351
## 5164                     DOK2 M00000300    1835
## 5165                     DOK3 M00000300    3322
## 5166                     DOK4 M00000300     255
## 5167                     DOK5 M00000300       0
## 5168                     DOK6 M00000300    1239
## 5169                     DOK7 M00000300       7
## 5170                     DOLK M00000300      40
## 5171                   DOLPP1 M00000300     457
## 5172                   DONSON M00000300     357
## 5173                   DOPEY1 M00000300     253
## 5174                   DOPEY2 M00000300    3003
## 5175                    DOT1L M00000300    2335
## 5176                   DPAGT1 M00000300     374
## 5177                     DPCD M00000300     109
## 5178                    DPCR1 M00000300       0
## 5179                    DPEP1 M00000300       2
## 5180                    DPEP2 M00000300     950
## 5181                    DPEP3 M00000300     584
## 5182                     DPF1 M00000300      18
## 5183                     DPF2 M00000300    1106
## 5184                     DPF3 M00000300      77
## 5185                     DPH1 M00000300     257
## 5186                     DPH2 M00000300     411
## 5187                     DPH3 M00000300    1084
## 5188                   DPH3P1 M00000300      38
## 5189                     DPH5 M00000300     380
## 5190                     DPH6 M00000300     183
## 5191                  DPH6-AS1 M00000300       0
## 5192                     DPH7 M00000300     323
## 5193                     DPM1 M00000300     405
## 5194                     DPM2 M00000300     666
```

```
## 5195                    DPM3 M00000300     441
## 5196                   DPP10 M00000300     287
## 5197               DPP10-AS1 M00000300      22
## 5198               DPP10-AS3 M00000300       0
## 5199                    DPP3 M00000300    1390
## 5200                    DPP4 M00000300     123
## 5201                    DPP6 M00000300       0
## 5202                    DPP7 M00000300    2939
## 5203                    DPP8 M00000300     802
## 5204                    DPP9 M00000300    1488
## 5205                DPP9-AS1 M00000300      42
## 5206                   DPPA2 M00000300       1
## 5207                 DPPA2P3 M00000300       0
## 5208                   DPPA3 M00000300       0
## 5209                   DPPA4 M00000300     902
## 5210                   DPPA5 M00000300       0
## 5211                    DPRX M00000300       0
## 5212                  DPRXP4 M00000300       5
## 5213                     DPT M00000300       0
## 5214                 DPY19L1 M00000300     651
## 5215               DPY19L1P1 M00000300     633
## 5216                 DPY19L2 M00000300     113
## 5217               DPY19L2P1 M00000300      23
## 5218               DPY19L2P2 M00000300      87
## 5219               DPY19L2P3 M00000300       5
## 5220               DPY19L2P4 M00000300       1
## 5221                 DPY19L3 M00000300    1232
## 5222                 DPY19L4 M00000300     390
## 5223                   DPY30 M00000300     308
## 5224                    DPYD M00000300     980
## 5225                DPYD-AS1 M00000300       2
## 5226                DPYD-AS2 M00000300       3
## 5227                    DPYS M00000300       0
## 5228                  DPYSL2 M00000300     626
## 5229                  DPYSL3 M00000300     192
## 5230                  DPYSL4 M00000300      24
## 5231                  DPYSL5 M00000300       0
## 5232                    DQX1 M00000300       2
## 5233                     DR1 M00000300    3310
## 5234                   DRAIC M00000300       2
## 5235                   DRAM1 M00000300     618
## 5236                   DRAM2 M00000300     867
## 5237                   DRAP1 M00000300    2533
## 5238                  DRAXIN M00000300       7
## 5239                    DRC1 M00000300     102
## 5240                    DRC7 M00000300      30
## 5241                    DRD1 M00000300       0
## 5242                    DRD2 M00000300       0
## 5243                    DRD3 M00000300       0
## 5244                    DRD4 M00000300       6
## 5245                    DRD5 M00000300       0
## 5246                  DRD5P2 M00000300       0
## 5247                    DRG1 M00000300    1040
## 5248                    DRG2 M00000300     649
```

```
## 5249                    DRGX M00000300       1
## 5250                  DRICH1 M00000300       5
## 5251                  DROSHA M00000300     984
## 5252                    DRP2 M00000300      11
## 5253                    DSC1 M00000300       2
## 5254                    DSC2 M00000300     153
## 5255                    DSC3 M00000300       0
## 5256                   DSCAM M00000300       0
## 5257               DSCAM-AS1 M00000300       0
## 5258               DSCAM-IT1 M00000300       0
## 5259                 DSCAML1 M00000300       1
## 5260                   DSCAS M00000300       0
## 5261                   DSCC1 M00000300     201
## 5262                  DSCR10 M00000300       0
## 5263                   DSCR3 M00000300    1631
## 5264                   DSCR4 M00000300       0
## 5265                   DSCR8 M00000300       0
## 5266                   DSCR9 M00000300       6
## 5267                     DSE M00000300     360
## 5268                    DSEL M00000300      38
## 5269                    DSG1 M00000300       0
## 5270                 DSG1-AS1 M00000300       0
## 5271                    DSG2 M00000300     253
## 5272                 DSG2-AS1 M00000300       0
## 5273                    DSG3 M00000300       0
## 5274                    DSG4 M00000300       0
## 5275                    DSN1 M00000300     327
## 5276                     DSP M00000300       3
## 5277                    DSPP M00000300       1
## 5278                     DST M00000300     147
## 5279                    DSTN M00000300    1849
## 5280                  DSTNP2 M00000300     120
## 5281                   DSTYK M00000300     972
## 5282                    DTD1 M00000300     984
## 5283                    DTD2 M00000300     217
## 5284                   DTHD1 M00000300      20
## 5285                     DTL M00000300     889
## 5286                    DTNA M00000300       0
## 5287                    DTNB M00000300     271
## 5288                  DTNBP1 M00000300     418
## 5289                   DTWD1 M00000300     180
## 5290                   DTWD2 M00000300     131
## 5291                    DTX1 M00000300      29
## 5292                    DTX2 M00000300     141
## 5293   DTX2P1-UPK3BP1-PMS2P11 M00000300      41
## 5294                    DTX3 M00000300     216
## 5295                   DTX3L M00000300    1568
## 5296                    DTX4 M00000300     392
## 5297                   DTYMK M00000300     675
## 5298                   DUOX1 M00000300      12
## 5299                   DUOX2 M00000300      11
## 5300                  DUOXA1 M00000300       5
## 5301                  DUOXA2 M00000300       0
## 5302                   DUPD1 M00000300       0
```

```
## 5303                    DUS1L M00000300    2125
## 5304                     DUS2 M00000300     307
## 5305                    DUS3L M00000300     739
## 5306                    DUS4L M00000300     102
## 5307                    DUSP1 M00000300   47453
## 5308                   DUSP10 M00000300    1943
## 5309                   DUSP11 M00000300     400
## 5310                   DUSP12 M00000300     423
## 5311                   DUSP13 M00000300     280
## 5312                   DUSP14 M00000300     113
## 5313                   DUSP15 M00000300      32
## 5314                   DUSP16 M00000300     519
## 5315                   DUSP18 M00000300     115
## 5316                   DUSP19 M00000300      56
## 5317                    DUSP2 M00000300     860
## 5318                   DUSP21 M00000300       1
## 5319                   DUSP22 M00000300    1957
## 5320                   DUSP23 M00000300     738
## 5321                   DUSP26 M00000300       0
## 5322                   DUSP27 M00000300       0
## 5323                   DUSP28 M00000300     143
## 5324                    DUSP3 M00000300    1417
## 5325                    DUSP4 M00000300      36
## 5326                    DUSP5 M00000300     613
## 5327                  DUSP5P1 M00000300       1
## 5328                    DUSP6 M00000300   30700
## 5329                    DUSP7 M00000300     698
## 5330                    DUSP8 M00000300     464
## 5331                    DUSP9 M00000300       0
## 5332                      DUT M00000300    2661
## 5333                     DUX4 M00000300       0
## 5334                     DUXA M00000300       0
## 5335                  DUXAP10 M00000300       3
## 5336                   DUXAP8 M00000300      77
## 5337                     DVL1 M00000300     600
## 5338                     DVL2 M00000300    1034
## 5339                     DVL3 M00000300    2027
## 5340                      DXO M00000300     527
## 5341                    DYDC1 M00000300       0
## 5342                    DYDC2 M00000300       1
## 5343                      DYM M00000300    1848
## 5344                    DYNAP M00000300       3
## 5345                  DYNC1H1 M00000300    4028
## 5346                  DYNC1I1 M00000300      55
## 5347                  DYNC1I2 M00000300    1055
## 5348                 DYNC1LI1 M00000300    1087
## 5349                 DYNC1LI2 M00000300    1039
## 5350                  DYNC2H1 M00000300      59
## 5351                 DYNC2LI1 M00000300     112
## 5352                   DYNLL1 M00000300    1303
## 5353                   DYNLL2 M00000300    3586
## 5354                  DYNLRB1 M00000300    1680
## 5355                  DYNLRB2 M00000300       3
## 5356                   DYNLT1 M00000300     374
```

```
## 5357                  DYNLT3 M00000300    1040
## 5358                  DYRK1A M00000300    3446
## 5359                  DYRK1B M00000300     371
## 5360                   DYRK2 M00000300     595
## 5361                   DYRK3 M00000300      67
## 5362                   DYRK4 M00000300     248
## 5363                    DYSF M00000300    8788
## 5364                    DYTN M00000300      24
## 5365                  DYX1C1 M00000300       4
## 5366            DYX1C1-CCPG1 M00000300       0
## 5367                  DZANK1 M00000300      57
## 5368                   DZIP1 M00000300      34
## 5369                  DZIP1L M00000300     397
## 5370                   DZIP3 M00000300     160
## 5371                     E2F1 M00000300    1034
## 5372                     E2F2 M00000300    2202
## 5373                     E2F3 M00000300    1341
## 5374                     E2F4 M00000300    1993
## 5375                     E2F5 M00000300      26
## 5376                     E2F6 M00000300     188
## 5377                     E2F7 M00000300     141
## 5378                     E2F8 M00000300     175
## 5379                     E4F1 M00000300     683
## 5380                     EAF1 M00000300    2583
## 5381                     EAF2 M00000300     894
## 5382                     EAPP M00000300    1203
## 5383                    EARS2 M00000300     183
## 5384                    EBAG9 M00000300     421
## 5385                     EBF1 M00000300      39
## 5386                     EBF2 M00000300       0
## 5387                     EBF3 M00000300       3
## 5388                     EBF4 M00000300      19
## 5389                     EBI3 M00000300      11
## 5390                    EBLN1 M00000300       0
## 5391                    EBLN2 M00000300      70
## 5392                    EBLN3 M00000300    1058
## 5393                 EBNA1BP2 M00000300     629
## 5394                      EBP M00000300    1524
## 5395                     EBPL M00000300     586
## 5396                      ECD M00000300    1049
## 5397                     ECE1 M00000300    7640
## 5398                     ECE2 M00000300      77
## 5399                    ECEL1 M00000300       3
## 5400                  ECEL1P2 M00000300       7
## 5401                     ECH1 M00000300    2184
## 5402                   ECHDC1 M00000300     536
## 5403                   ECHDC2 M00000300     141
## 5404                   ECHDC3 M00000300      64
## 5405                    ECHS1 M00000300    1391
## 5406                     ECI1 M00000300     683
## 5407                     ECI2 M00000300     194
## 5408                     ECM1 M00000300     116
## 5409                     ECM2 M00000300       2
## 5410                     ECRP M00000300     264
```

```
## 5411                    ECSCR M00000300      51
## 5412                    ECSIT M00000300     804
## 5413                     ECT2 M00000300     321
## 5414                    ECT2L M00000300       3
## 5415                      EDA M00000300      27
## 5416                    EDA2R M00000300      27
## 5417                     EDAR M00000300      10
## 5418                  EDARADD M00000300      54
## 5419                     EDC3 M00000300     447
## 5420                     EDC4 M00000300    1703
## 5421                   EDDM3A M00000300       0
## 5422                   EDDM3B M00000300       0
## 5423                    EDEM1 M00000300    4060
## 5424                    EDEM2 M00000300     952
## 5425                    EDEM3 M00000300    1065
## 5426                     EDF1 M00000300    4137
## 5427                    EDIL3 M00000300       1
## 5428                     EDN1 M00000300       9
## 5429                     EDN2 M00000300       1
## 5430                     EDN3 M00000300       1
## 5431                    EDNRA M00000300       0
## 5432                    EDNRB M00000300       0
## 5433                 EDNRB-AS1 M00000300       1
## 5434                    EDRF1 M00000300     683
## 5435                 EDRF1-AS1 M00000300       4
## 5436                     EEA1 M00000300     774
## 5437                      EED M00000300     199
## 5438                   EEF1A1 M00000300  276431
## 5439                   EEF1A2 M00000300       5
## 5440                   EEF1B2 M00000300   11645
## 5441                    EEF1D M00000300   14082
## 5442                  EEF1DP3 M00000300      34
## 5443                   EEF1E1 M00000300      90
## 5444            EEF1E1-BLOC1S5 M00000300       0
## 5445                    EEF1G M00000300   38458
## 5446                     EEF2 M00000300  103193
## 5447                    EEF2K M00000300     551
## 5448                  EEF2KMT M00000300      41
## 5449                   EEFSEC M00000300     487
## 5450                    EEPD1 M00000300     532
## 5451                   EFCAB1 M00000300      22
## 5452                  EFCAB10 M00000300       2
## 5453                  EFCAB11 M00000300     131
## 5454                  EFCAB12 M00000300      17
## 5455                  EFCAB13 M00000300     157
## 5456                  EFCAB14 M00000300    1890
## 5457               EFCAB14-AS1 M00000300       1
## 5458                   EFCAB2 M00000300     143
## 5459                   EFCAB3 M00000300       0
## 5460                   EFCAB5 M00000300      13
## 5461                   EFCAB6 M00000300       5
## 5462                EFCAB6-AS1 M00000300       0
## 5463                   EFCAB7 M00000300      55
## 5464                   EFCAB9 M00000300       1
```

```
## 5465                    EFCC1 M00000300      87
## 5466                   EFEMP1 M00000300       0
## 5467                   EFEMP2 M00000300     118
## 5468                     EFHB M00000300       1
## 5469                    EFHC1 M00000300      97
## 5470                    EFHC2 M00000300     515
## 5471                    EFHD1 M00000300       1
## 5472                    EFHD2 M00000300   21917
## 5473                    EFNA1 M00000300      35
## 5474                    EFNA2 M00000300       3
## 5475                    EFNA3 M00000300       9
## 5476                    EFNA4 M00000300      21
## 5477                    EFNA5 M00000300       9
## 5478                    EFNB1 M00000300     266
## 5479                    EFNB2 M00000300     217
## 5480                    EFNB3 M00000300       9
## 5481                    EFR3A M00000300     322
## 5482                    EFR3B M00000300       1
## 5483                      EFS M00000300       1
## 5484                   EFTUD1 M00000300     452
## 5485                 EFTUD1P1 M00000300       2
## 5486                   EFTUD2 M00000300    2508
## 5487                      EGF M00000300     660
## 5488                  EGFEM1P M00000300       8
## 5489                    EGFL6 M00000300      38
## 5490                    EGFL7 M00000300    2428
## 5491                    EGFL8 M00000300       1
## 5492                   EGFLAM M00000300       0
## 5493               EGFLAM-AS2 M00000300       0
## 5494               EGFLAM-AS4 M00000300       0
## 5495                     EGFR M00000300       6
## 5496                 EGFR-AS1 M00000300       0
## 5497                    EGLN1 M00000300    1143
## 5498                    EGLN2 M00000300       3
## 5499                    EGLN3 M00000300     238
## 5500                     EGOT M00000300       5
## 5501                     EGR1 M00000300    3945
## 5502                     EGR2 M00000300      24
## 5503                     EGR3 M00000300      61
## 5504                     EGR4 M00000300       1
## 5505                    EHBP1 M00000300     604
## 5506                  EHBP1L1 M00000300    6779
## 5507                     EHD1 M00000300    6737
## 5508                     EHD2 M00000300     345
## 5509                     EHD3 M00000300    1611
## 5510                     EHD4 M00000300     861
## 5511                  EHD4-AS1 M00000300       9
## 5512                      EHF M00000300       0
## 5513                   EHHADH M00000300      58
## 5514               EHHADH-AS1 M00000300       2
## 5515                    EHMT1 M00000300    1357
## 5516                  EHMT1-IT1 M00000300       4
## 5517                    EHMT2 M00000300    1653
## 5518                     EI24 M00000300     764
```

```
## 5519                    EID1 M00000300    3073
## 5520                    EID2 M00000300     156
## 5521                   EID2B M00000300      33
## 5522                    EID3 M00000300      79
## 5523                    EIF1 M00000300   54722
## 5524                  EIF1AD M00000300     500
## 5525                  EIF1AX M00000300    1419
## 5526              EIF1AX-AS1 M00000300       5
## 5527                  EIF1AY M00000300    1061
## 5528                   EIF1B M00000300    2639
## 5529               EIF1B-AS1 M00000300      48
## 5530                   EIF2A M00000300    2674
## 5531                 EIF2AK1 M00000300    6899
## 5532                 EIF2AK2 M00000300    2425
## 5533                 EIF2AK3 M00000300     373
## 5534                 EIF2AK4 M00000300    1763
## 5535                  EIF2B1 M00000300     936
## 5536                  EIF2B2 M00000300     327
## 5537                  EIF2B3 M00000300     258
## 5538                  EIF2B4 M00000300     394
## 5539                  EIF2B5 M00000300     729
## 5540              EIF2B5-AS1 M00000300       0
## 5541                   EIF2D M00000300    1546
## 5542                  EIF2S1 M00000300     926
## 5543                  EIF2S2 M00000300    1776
## 5544                  EIF2S3 M00000300    8038
## 5545                   EIF3A M00000300    7208
## 5546                   EIF3B M00000300    3959
## 5547                   EIF3C M00000300       6
## 5548                  EIF3CL M00000300       0
## 5549                   EIF3D M00000300    4426
## 5550                   EIF3E M00000300   10765
## 5551                   EIF3F M00000300    6075
## 5552                   EIF3G M00000300    3289
## 5553                   EIF3H M00000300    7386
## 5554                   EIF3I M00000300    4138
## 5555                 EIF3IP1 M00000300       0
## 5556                   EIF3J M00000300    1240
## 5557               EIF3J-AS1 M00000300     184
## 5558                   EIF3K M00000300    4027
## 5559                   EIF3L M00000300   14497
## 5560                   EIF3M M00000300    2535
## 5561                  EIF4A1 M00000300       0
## 5562                  EIF4A2 M00000300    8858
## 5563                  EIF4A3 M00000300    1902
## 5564                   EIF4B M00000300   21645
## 5565                   EIF4E M00000300     846
## 5566                 EIF4E1B M00000300       0
## 5567                  EIF4E2 M00000300    1299
## 5568                  EIF4E3 M00000300    2154
## 5569                 EIF4EBP1 M00000300     972
## 5570                 EIF4EBP2 M00000300    6205
## 5571                 EIF4EBP3 M00000300      10
## 5572                EIF4ENIF1 M00000300     688
```

```
## 5573                  EIF4G1 M00000300    8604
## 5574                  EIF4G2 M00000300   35221
## 5575                  EIF4G3 M00000300    4340
## 5576                   EIF4H M00000300   10461
## 5577                     EIF5 M00000300   10431
## 5578                   EIF5A M00000300   10164
## 5579                  EIF5A2 M00000300     176
## 5580                 EIF5AL1 M00000300     685
## 5581                   EIF5B M00000300     906
## 5582                     EIF6 M00000300    1748
## 5583                   ELAC1 M00000300      64
## 5584                   ELAC2 M00000300    1126
## 5585                   ELANE M00000300   42540
## 5586                  ELAVL1 M00000300    1743
## 5587                  ELAVL2 M00000300       0
## 5588                  ELAVL3 M00000300       1
## 5589                  ELAVL4 M00000300       1
## 5590                    ELDR M00000300       0
## 5591                    ELF1 M00000300    7740
## 5592                    ELF2 M00000300    1449
## 5593                    ELF3 M00000300      14
## 5594                    ELF4 M00000300    3716
## 5595                    ELF5 M00000300       1
## 5596                   ELFN1 M00000300       2
## 5597               ELFN1-AS1 M00000300       1
## 5598                   ELFN2 M00000300       3
## 5599                    ELK1 M00000300    1110
## 5600                  ELK2AP M00000300       0
## 5601                    ELK3 M00000300     732
## 5602                    ELK4 M00000300     903
## 5603                     ELL M00000300    5108
## 5604                    ELL2 M00000300    1408
## 5605                    ELL3 M00000300      90
## 5606                   ELMO1 M00000300    2183
## 5607               ELMO1-AS1 M00000300       0
## 5608                   ELMO2 M00000300    1783
## 5609                   ELMO3 M00000300      54
## 5610                  ELMOD1 M00000300       0
## 5611                  ELMOD2 M00000300     222
## 5612                  ELMOD3 M00000300     316
## 5613                 ELMSAN1 M00000300    1601
## 5614                     ELN M00000300     223
## 5615                   ELOF1 M00000300     573
## 5616                  ELOVL1 M00000300    1464
## 5617                  ELOVL2 M00000300       1
## 5618              ELOVL2-AS1 M00000300       0
## 5619                  ELOVL3 M00000300       8
## 5620                  ELOVL4 M00000300       3
## 5621                  ELOVL5 M00000300    3709
## 5622                  ELOVL6 M00000300     228
## 5623                  ELOVL7 M00000300    1151
## 5624                    ELP2 M00000300     561
## 5625                    ELP3 M00000300     386
## 5626                    ELP4 M00000300     223
```

```
## 5627                    ELP5 M00000300     627
## 5628                    ELP6 M00000300     432
## 5629                 ELSPBP1 M00000300       0
## 5630                     EMB M00000300   17066
## 5631                   EMBP1 M00000300      76
## 5632                    EMC1 M00000300     839
## 5633                   EMC10 M00000300    3193
## 5634                    EMC2 M00000300     206
## 5635                    EMC3 M00000300    2245
## 5636                 EMC3-AS1 M00000300     362
## 5637                    EMC4 M00000300     862
## 5638                    EMC6 M00000300      15
## 5639                    EMC7 M00000300     906
## 5640                    EMC8 M00000300     655
## 5641                    EMC9 M00000300     155
## 5642                    EMCN M00000300       2
## 5643                     EMD M00000300    2305
## 5644                    EME1 M00000300      68
## 5645                    EME2 M00000300      78
## 5646                    EMG1 M00000300     323
## 5647                   EMID1 M00000300     948
## 5648                 EMILIN1 M00000300    1743
## 5649                 EMILIN2 M00000300    1235
## 5650                 EMILIN3 M00000300       0
## 5651                    EML1 M00000300       0
## 5652                    EML2 M00000300    1315
## 5653                 EML2-AS1 M00000300      79
## 5654                    EML3 M00000300    2240
## 5655                    EML4 M00000300    2390
## 5656                    EML5 M00000300      40
## 5657                    EML6 M00000300     119
## 5658                    EMP1 M00000300     132
## 5659                    EMP2 M00000300       6
## 5660                    EMP3 M00000300    4991
## 5661                    EMX1 M00000300       5
## 5662                    EMX2 M00000300       0
## 5663                  EMX2OS M00000300      28
## 5664                     EN1 M00000300       0
## 5665                     EN2 M00000300       0
## 5666                    ENAH M00000300     102
## 5667                    ENAM M00000300       0
## 5668                    ENC1 M00000300     360
## 5669                  ENDOD1 M00000300    2116
## 5670                   ENDOG M00000300      75
## 5671                   ENDOU M00000300      10
## 5672                   ENDOV M00000300      83
## 5673                     ENG M00000300     874
## 5674                  ENGASE M00000300     438
## 5675                    ENHO M00000300      19
## 5676                   ENKD1 M00000300     237
## 5677                   ENKUR M00000300     135
## 5678                    ENO1 M00000300   36550
## 5679                 ENO1-AS1 M00000300       6
## 5680                    ENO2 M00000300     747
```

```
## 5681                    ENO3 M00000300     196
## 5682                    ENO4 M00000300       0
## 5683                  ENOPH1 M00000300     750
## 5684                  ENOSF1 M00000300     526
## 5685                   ENOX1 M00000300       1
## 5686                ENOX1-AS2 M00000300       0
## 5687                   ENOX2 M00000300     328
## 5688                   ENPEP M00000300     102
## 5689                   ENPP1 M00000300       1
## 5690                   ENPP2 M00000300      53
## 5691                   ENPP3 M00000300      72
## 5692                   ENPP4 M00000300    1689
## 5693                   ENPP5 M00000300      22
## 5694                   ENPP6 M00000300       0
## 5695                   ENPP7 M00000300       0
## 5696                 ENPP7P13 M00000300       0
## 5697                    ENSA M00000300    8474
## 5698                  ENTHD1 M00000300       2
## 5699                  ENTHD2 M00000300     887
## 5700                  ENTPD1 M00000300    4020
## 5701               ENTPD1-AS1 M00000300      29
## 5702                  ENTPD2 M00000300     146
## 5703                  ENTPD3 M00000300       0
## 5704               ENTPD3-AS1 M00000300      17
## 5705                  ENTPD4 M00000300    1078
## 5706                  ENTPD5 M00000300     213
## 5707                  ENTPD6 M00000300     741
## 5708                  ENTPD7 M00000300     920
## 5709                  ENTPD8 M00000300       2
## 5710                    ENY2 M00000300    1831
## 5711                    EOGT M00000300     298
## 5712                   EOMES M00000300      33
## 5713                   EP300 M00000300    7430
## 5714                EP300-AS1 M00000300       6
## 5715                   EP400 M00000300    2071
## 5716                 EP400NL M00000300      99
## 5717                   EPAS1 M00000300     314
## 5718                   EPB41 M00000300    7504
## 5719                 EPB41L1 M00000300       9
## 5720                 EPB41L2 M00000300     504
## 5721                 EPB41L3 M00000300     157
## 5722                EPB41L4A M00000300     122
## 5723            EPB41L4A-AS1 M00000300     612
## 5724            EPB41L4A-AS2 M00000300       0
## 5725                EPB41L4B M00000300       0
## 5726                 EPB41L5 M00000300      92
## 5727                   EPB42 M00000300    1615
## 5728                    EPC1 M00000300    2116
## 5729                    EPC2 M00000300     891
## 5730                  EPCAM M00000300     103
## 5731                  EPDR1 M00000300     446
## 5732                    EPG5 M00000300    1131
## 5733                    EPGN M00000300      14
## 5734                   EPHA1 M00000300      29
```

```
## 5735                EPHA1-AS1 M00000300      18
## 5736                   EPHA10 M00000300       1
## 5737                    EPHA2 M00000300       8
## 5738                    EPHA3 M00000300       0
## 5739                    EPHA4 M00000300      78
## 5740                    EPHA5 M00000300       0
## 5741                EPHA5-AS1 M00000300       0
## 5742                    EPHA6 M00000300       0
## 5743                    EPHA7 M00000300       0
## 5744                    EPHA8 M00000300       0
## 5745                    EPHB1 M00000300       5
## 5746                    EPHB2 M00000300      24
## 5747                    EPHB3 M00000300       1
## 5748                    EPHB4 M00000300     204
## 5749                    EPHB6 M00000300     857
## 5750                    EPHX1 M00000300     894
## 5751                    EPHX2 M00000300     311
## 5752                    EPHX3 M00000300       1
## 5753                    EPHX4 M00000300       0
## 5754                    EPM2A M00000300     132
## 5755                 EPM2AIP1 M00000300     772
## 5756                     EPN1 M00000300    3758
## 5757                     EPN2 M00000300     181
## 5758                 EPN2-AS1 M00000300       0
## 5759                 EPN2-IT1 M00000300       5
## 5760                     EPN3 M00000300       2
## 5761                      EPO M00000300       1
## 5762                     EPOR M00000300     700
## 5763                    EPPIN M00000300       0
## 5764              EPPIN-WFDC6 M00000300       0
## 5765                    EPPK1 M00000300      35
## 5766                     EPRS M00000300    2640
## 5767                    EPS15 M00000300    3293
## 5768                  EPS15L1 M00000300    1943
## 5769                     EPS8 M00000300      20
## 5770                   EPS8L1 M00000300     238
## 5771                   EPS8L2 M00000300     122
## 5772                   EPS8L3 M00000300       1
## 5773                   EPSTI1 M00000300    1513
## 5774                     EPT1 M00000300     813
## 5775                      EPX M00000300    1633
## 5776                     EPYC M00000300       0
## 5777                     EQTN M00000300       0
## 5778                    ERAL1 M00000300     691
## 5779                    ERAP1 M00000300    2413
## 5780                    ERAP2 M00000300     248
## 5781                     ERAS M00000300       9
## 5782                    ERBB2 M00000300      83
## 5783                   ERBB2IP M00000300    3609
## 5784                    ERBB3 M00000300       3
## 5785                    ERBB4 M00000300       0
## 5786                     ERC1 M00000300     794
## 5787                     ERC2 M00000300       5
## 5788                  ERC2-IT1 M00000300       0
```

```
## 5789                    ERCC1 M00000300     942
## 5790                    ERCC2 M00000300     466
## 5791                    ERCC3 M00000300     751
## 5792                    ERCC4 M00000300      87
## 5793                    ERCC5 M00000300      52
## 5794                    ERCC6 M00000300     161
## 5795              ERCC6-PGBD3 M00000300       0
## 5796                   ERCC6L M00000300      73
## 5797                  ERCC6L2 M00000300     401
## 5798                    ERCC8 M00000300     161
## 5799                     EREG M00000300   18631
## 5800                      ERF M00000300    1113
## 5801                      ERG M00000300    1456
## 5802                   ERGIC1 M00000300    2924
## 5803                   ERGIC2 M00000300     191
## 5804                   ERGIC3 M00000300    3702
## 5805                      ERH M00000300    1011
## 5806                     ERI1 M00000300     323
## 5807                     ERI2 M00000300     219
## 5808                     ERI3 M00000300     476
## 5809                  ERI3-IT1 M00000300       7
## 5810                   ERICH1 M00000300     816
## 5811                ERICH1-AS1 M00000300       0
## 5812                   ERICH2 M00000300       2
## 5813                   ERICH3 M00000300       2
## 5814                ERICH3-AS1 M00000300       0
## 5815                   ERICH4 M00000300       0
## 5816                   ERICH5 M00000300       0
## 5817                   ERICH6 M00000300       1
## 5818                ERICH6-AS1 M00000300      17
## 5819                  ERICH6B M00000300       0
## 5820                   ERLEC1 M00000300     777
## 5821                   ERLIN1 M00000300    2024
## 5822                   ERLIN2 M00000300     874
## 5823                    ERMAP M00000300    1093
## 5824                   ERMARD M00000300     259
## 5825                     ERMN M00000300      22
## 5826                    ERMP1 M00000300     742
## 5827                     ERN1 M00000300     638
## 5828                     ERN2 M00000300       1
## 5829                    ERO1A M00000300    2684
## 5830                    ERO1B M00000300     202
## 5831                    ERP27 M00000300      63
## 5832                    ERP29 M00000300    6587
## 5833                    ERP44 M00000300    2593
## 5834                   ERRFI1 M00000300       3
## 5835                   ERV3-1 M00000300     232
## 5836                 ERVFRD-1 M00000300      38
## 5837                 ERVH48-1 M00000300      13
## 5838                 ERVK13-1 M00000300     227
## 5839               ERVMER34-1 M00000300       9
## 5840                   ERVV-1 M00000300       0
## 5841                   ERVV-2 M00000300       0
## 5842                   ERVW-1 M00000300       3
```

```
## 5843                    ESAM M00000300    4553
## 5844                   ESCO1 M00000300    1033
## 5845                   ESCO2 M00000300     213
## 5846                     ESD M00000300    1349
## 5847                    ESF1 M00000300     157
## 5848                    ESM1 M00000300       0
## 5849                   ESPL1 M00000300     653
## 5850                    ESPN M00000300     169
## 5851                   ESPNL M00000300      15
## 5852                   ESPNP M00000300       5
## 5853                    ESR1 M00000300      17
## 5854                    ESR2 M00000300      28
## 5855                    ESRG M00000300       0
## 5856                   ESRP1 M00000300       0
## 5857                   ESRP2 M00000300       2
## 5858                   ESRRA M00000300     744
## 5859                   ESRRB M00000300       4
## 5860                   ESRRG M00000300       0
## 5861                    ESX1 M00000300       0
## 5862                   ESYT1 M00000300    3773
## 5863                   ESYT2 M00000300    4559
## 5864                   ESYT3 M00000300       1
## 5865                   ETAA1 M00000300     187
## 5866                    ETF1 M00000300    7050
## 5867                    ETFA M00000300    1815
## 5868                    ETFB M00000300    1135
## 5869                   ETFDH M00000300     255
## 5870                   ETHE1 M00000300    1393
## 5871                   ETNK1 M00000300     699
## 5872                   ETNK2 M00000300      45
## 5873                  ETNPPL M00000300       0
## 5874                    ETS1 M00000300    2627
## 5875                    ETS2 M00000300    2523
## 5876                    ETV1 M00000300       4
## 5877                    ETV2 M00000300       9
## 5878                    ETV3 M00000300     343
## 5879                   ETV3L M00000300       0
## 5880                    ETV4 M00000300      51
## 5881                    ETV5 M00000300      34
## 5882                    ETV6 M00000300    2027
## 5883                    ETV7 M00000300      20
## 5884                   EVA1A M00000300       1
## 5885                   EVA1B M00000300     884
## 5886                   EVA1C M00000300     146
## 5887                   EVADR M00000300       0
## 5888                     EVC M00000300     222
## 5889                    EVC2 M00000300     104
## 5890                   EVI2A M00000300    1195
## 5891                   EVI2B M00000300    7134
## 5892                    EVI5 M00000300     362
## 5893                   EVI5L M00000300     519
## 5894                     EVL M00000300    1659
## 5895                    EVPL M00000300      54
## 5896                   EVPLL M00000300       1
```

```
## 5897                    EVX1 M00000300       0
## 5898                  EVX1-AS M00000300       0
## 5899                    EVX2 M00000300       0
## 5900                  EWSAT1 M00000300       6
## 5901                   EWSR1 M00000300    6593
## 5902                    EXD1 M00000300       2
## 5903                    EXD2 M00000300     202
## 5904                    EXD3 M00000300     283
## 5905                    EXO1 M00000300     264
## 5906                    EXO5 M00000300     102
## 5907                   EXOC1 M00000300     532
## 5908                   EXOC2 M00000300     542
## 5909                   EXOC3 M00000300    1255
## 5910                 EXOC3-AS1 M00000300      35
## 5911                  EXOC3L1 M00000300      35
## 5912                  EXOC3L2 M00000300     770
## 5913                  EXOC3L4 M00000300     276
## 5914                   EXOC4 M00000300    1566
## 5915                   EXOC5 M00000300    1243
## 5916                   EXOC6 M00000300     871
## 5917                  EXOC6B M00000300     104
## 5918                   EXOC7 M00000300    2734
## 5919                   EXOC8 M00000300     741
## 5920                    EXOG M00000300     193
## 5921                  EXOSC1 M00000300     446
## 5922                 EXOSC10 M00000300     983
## 5923                  EXOSC2 M00000300     387
## 5924                  EXOSC3 M00000300     194
## 5925                  EXOSC4 M00000300     513
## 5926                  EXOSC5 M00000300     254
## 5927                  EXOSC6 M00000300     602
## 5928                  EXOSC7 M00000300     284
## 5929                  EXOSC8 M00000300     370
## 5930                  EXOSC9 M00000300     781
## 5931                   EXPH5 M00000300      15
## 5932                    EXT1 M00000300     280
## 5933                    EXT2 M00000300     925
## 5934                   EXTL1 M00000300       7
## 5935                   EXTL2 M00000300     163
## 5936                   EXTL3 M00000300     450
## 5937                 EXTL3-AS1 M00000300       0
## 5938                    EYA1 M00000300       0
## 5939                    EYA2 M00000300       2
## 5940                    EYA3 M00000300     388
## 5941                    EYA4 M00000300       0
## 5942                     EYS M00000300      11
## 5943                    EZH1 M00000300     707
## 5944                    EZH2 M00000300    1021
## 5945                     EZR M00000300    2895
## 5946                  EZR-AS1 M00000300       2
## 5947                     F10 M00000300       0
## 5948                  F10-AS1 M00000300       0
## 5949                     F11 M00000300       0
## 5950                  F11-AS1 M00000300       0
```

```
## 5951                    F11R M00000300    3607
## 5952                     F12 M00000300     350
## 5953                   F13A1 M00000300   16903
## 5954                    F13B M00000300       0
## 5955                      F2 M00000300       1
## 5956                     F2R M00000300    2246
## 5957                   F2RL1 M00000300     172
## 5958                   F2RL2 M00000300      19
## 5959                   F2RL3 M00000300     602
## 5960                      F3 M00000300      43
## 5961                      F5 M00000300    1777
## 5962                      F7 M00000300       1
## 5963                      F8 M00000300     243
## 5964                    F8A1 M00000300     194
## 5965                    F8A2 M00000300       0
## 5966                    F8A3 M00000300       0
## 5967                      F9 M00000300       0
## 5968                    FA2H M00000300       0
## 5969                    FAAH M00000300     309
## 5970                   FAAH2 M00000300       7
## 5971                  FAAHP1 M00000300       2
## 5972                 FAAP100 M00000300    1151
## 5973                  FAAP20 M00000300    1325
## 5974                  FAAP24 M00000300      37
## 5975                   FABP1 M00000300       0
## 5976                  FABP12 M00000300       0
## 5977                   FABP2 M00000300       1
## 5978                   FABP3 M00000300       7
## 5979                   FABP4 M00000300       1
## 5980                   FABP5 M00000300     434
## 5981                 FABP5P3 M00000300       1
## 5982                   FABP6 M00000300       2
## 5983                   FABP7 M00000300       0
## 5984                   FABP9 M00000300       0
## 5985                    FADD M00000300     227
## 5986                   FADS1 M00000300    3774
## 5987                   FADS2 M00000300   12213
## 5988                   FADS3 M00000300     145
## 5989                   FADS6 M00000300       0
## 5990                    FAF1 M00000300    1667
## 5991                    FAF2 M00000300     961
## 5992                     FAH M00000300    1210
## 5993                   FAHD1 M00000300     141
## 5994                  FAHD2A M00000300     357
## 5995                  FAHD2B M00000300     157
## 5996                 FAHD2CP M00000300      19
## 5997                    FAIM M00000300      95
## 5998                   FAIM2 M00000300       0
## 5999                   FALEC M00000300       4
## 6000                 FAM101A M00000300       0
## 6001                 FAM101B M00000300   31916
## 6002                 FAM102A M00000300     291
## 6003                 FAM102B M00000300    1424
## 6004                FAM103A1 M00000300      52
```

```
## 6005                  FAM104A M00000300     938
## 6006                  FAM104B M00000300     136
## 6007                  FAM105A M00000300    1726
## 6008                  FAM106A M00000300       8
## 6009                  FAM106B M00000300       2
## 6010                 FAM106CP M00000300      14
## 6011                  FAM107A M00000300       2
## 6012                  FAM107B M00000300    6470
## 6013                  FAM109A M00000300     325
## 6014                  FAM109B M00000300     286
## 6015                  FAM110A M00000300    2633
## 6016                  FAM110B M00000300      97
## 6017                  FAM110C M00000300       2
## 6018                  FAM110D M00000300       2
## 6019                  FAM111A M00000300    1643
## 6020                  FAM111B M00000300      40
## 6021                 FAM114A1 M00000300      58
## 6022                 FAM114A2 M00000300     355
## 6023                  FAM117A M00000300    2532
## 6024                  FAM117B M00000300     346
## 6025                  FAM118A M00000300     484
## 6026                  FAM118B M00000300     124
## 6027                  FAM120A M00000300    5072
## 6028                FAM120AOS M00000300     684
## 6029                  FAM120B M00000300     642
## 6030                  FAM120C M00000300     168
## 6031                  FAM122A M00000300     223
## 6032                  FAM122B M00000300    1589
## 6033                  FAM122C M00000300     229
## 6034                  FAM124A M00000300       8
## 6035                  FAM124B M00000300     333
## 6036                  FAM126A M00000300     328
## 6037                  FAM126B M00000300    1476
## 6038                  FAM127A M00000300     602
## 6039                  FAM127B M00000300     212
## 6040                  FAM127C M00000300      87
## 6041                  FAM129A M00000300    1422
## 6042                  FAM129B M00000300     544
## 6043                  FAM129C M00000300      28
## 6044                  FAM131A M00000300     185
## 6045                  FAM131B M00000300      17
## 6046                  FAM131C M00000300       0
## 6047                  FAM132A M00000300       5
## 6048                  FAM132B M00000300      89
## 6049                  FAM133A M00000300       6
## 6050                  FAM133B M00000300     264
## 6051                 FAM133CP M00000300       2
## 6052                 FAM133DP M00000300      23
## 6053                  FAM134A M00000300    3775
## 6054                  FAM134B M00000300     172
## 6055                  FAM134C M00000300     602
## 6056                  FAM135A M00000300     204
## 6057                  FAM135B M00000300       0
## 6058                  FAM136A M00000300     911
```

```
## 6059                 FAM138A M00000300       0
## 6060                 FAM138B M00000300       0
## 6061                 FAM138C M00000300       0
## 6062                 FAM138D M00000300       0
## 6063                 FAM138E M00000300       1
## 6064                 FAM138F M00000300       0
## 6065                  FAM13A M00000300     184
## 6066              FAM13A-AS1 M00000300      75
## 6067                  FAM13B M00000300    1696
## 6068                  FAM13C M00000300       0
## 6069                 FAM149A M00000300       2
## 6070                FAM149B1 M00000300     435
## 6071                 FAM150A M00000300       0
## 6072                 FAM150B M00000300      24
## 6073                 FAM151A M00000300      15
## 6074                 FAM151B M00000300     240
## 6075                 FAM153A M00000300       4
## 6076                 FAM153B M00000300       2
## 6077                 FAM153C M00000300       7
## 6078                 FAM155A M00000300       0
## 6079             FAM155A-IT1 M00000300       0
## 6080                 FAM155B M00000300       1
## 6081                 FAM156A M00000300       3
## 6082                 FAM156B M00000300       0
## 6083                 FAM157A M00000300      96
## 6084                 FAM157B M00000300      68
## 6085                 FAM157C M00000300     228
## 6086                 FAM159A M00000300      55
## 6087                 FAM159B M00000300       0
## 6088                FAM160A1 M00000300       6
## 6089                FAM160A2 M00000300    3783
## 6090                FAM160B1 M00000300    1607
## 6091                FAM160B2 M00000300     717
## 6092                 FAM161A M00000300      37
## 6093                 FAM161B M00000300      64
## 6094                 FAM162A M00000300     568
## 6095                 FAM162B M00000300       0
## 6096                 FAM163A M00000300       1
## 6097                 FAM163B M00000300       0
## 6098                 FAM166A M00000300      27
## 6099                 FAM166B M00000300       0
## 6100                 FAM167A M00000300       3
## 6101             FAM167A-AS1 M00000300       0
## 6102                 FAM167B M00000300       0
## 6103                 FAM168A M00000300    1729
## 6104                 FAM168B M00000300    3692
## 6105                 FAM169A M00000300     145
## 6106                 FAM169B M00000300       0
## 6107                 FAM170A M00000300       0
## 6108                 FAM170B M00000300       0
## 6109             FAM170B-AS1 M00000300       0
## 6110                FAM171A1 M00000300      63
## 6111                FAM171A2 M00000300      73
## 6112                 FAM171B M00000300      21
```

```
## 6113                 FAM172A M00000300     814
## 6114                FAM172BP M00000300       0
## 6115                 FAM173A M00000300     369
## 6116                 FAM173B M00000300     140
## 6117                 FAM174A M00000300     115
## 6118                 FAM174B M00000300      25
## 6119                 FAM175A M00000300     542
## 6120                 FAM175B M00000300     296
## 6121                FAM177A1 M00000300     556
## 6122                 FAM177B M00000300       1
## 6123                 FAM178B M00000300     224
## 6124                 FAM179A M00000300      24
## 6125                 FAM179B M00000300     630
## 6126                 FAM180A M00000300       0
## 6127                 FAM180B M00000300       8
## 6128                 FAM181A M00000300       0
## 6129             FAM181A-AS1 M00000300       0
## 6130                 FAM181B M00000300       9
## 6131                 FAM182A M00000300       0
## 6132                 FAM182B M00000300       0
## 6133                 FAM183A M00000300       0
## 6134                 FAM183B M00000300       5
## 6135                FAM183CP M00000300       0
## 6136                 FAM184A M00000300      15
## 6137                 FAM184B M00000300      50
## 6138                 FAM185A M00000300      55
## 6139                 FAM186A M00000300       1
## 6140                 FAM186B M00000300       3
## 6141                 FAM187B M00000300       0
## 6142                 FAM188A M00000300     335
## 6143                 FAM188B M00000300       1
## 6144                FAM189A1 M00000300       2
## 6145                FAM189A2 M00000300      22
## 6146                 FAM189B M00000300    1031
## 6147                 FAM192A M00000300    1372
## 6148                 FAM193A M00000300    1461
## 6149                 FAM193B M00000300    1647
## 6150                 FAM195A M00000300     489
## 6151                 FAM195B M00000300    2400
## 6152                 FAM196A M00000300       9
## 6153                 FAM196B M00000300       2
## 6154                FAM197Y2 M00000300       0
## 6155                FAM197Y5 M00000300       0
## 6156                 FAM198A M00000300      19
## 6157                 FAM198B M00000300     229
## 6158                 FAM199X M00000300    1543
## 6159                 FAM19A1 M00000300       3
## 6160                 FAM19A2 M00000300     241
## 6161                 FAM19A3 M00000300       0
## 6162                 FAM19A4 M00000300       0
## 6163                 FAM19A5 M00000300       7
## 6164                 FAM200A M00000300      28
## 6165                 FAM200B M00000300     759
## 6166                 FAM201A M00000300    1123
```

```
## 6167                  FAM204A M00000300     986
## 6168                  FAM205A M00000300       1
## 6169                 FAM205BP M00000300       0
## 6170                  FAM205C M00000300       0
## 6171                  FAM206A M00000300     173
## 6172                  FAM207A M00000300     355
## 6173                  FAM208A M00000300    2357
## 6174                  FAM208B M00000300     637
## 6175                  FAM209A M00000300      13
## 6176                  FAM209B M00000300      32
## 6177                   FAM20A M00000300       9
## 6178                   FAM20B M00000300    1107
## 6179                   FAM20C M00000300     150
## 6180                  FAM210A M00000300     133
## 6181                  FAM210B M00000300    2571
## 6182                  FAM212A M00000300     388
## 6183                  FAM212B M00000300     392
## 6184              FAM212B-AS1 M00000300       2
## 6185                  FAM213A M00000300     240
## 6186                  FAM213B M00000300     883
## 6187                  FAM214A M00000300     537
## 6188                  FAM214B M00000300    2282
## 6189                  FAM215A M00000300       8
## 6190                  FAM216A M00000300     129
## 6191                  FAM216B M00000300       0
## 6192                  FAM217A M00000300       0
## 6193                  FAM217B M00000300     735
## 6194                  FAM218A M00000300       1
## 6195                  FAM219A M00000300     270
## 6196                  FAM219B M00000300    1564
## 6197                   FAM21A M00000300    1249
## 6198                   FAM21C M00000300    1491
## 6199                  FAM21EP M00000300       8
## 6200                  FAM220A M00000300     162
## 6201                  FAM221A M00000300      68
## 6202                  FAM221B M00000300       0
## 6203                  FAM222A M00000300      30
## 6204              FAM222A-AS1 M00000300      14
## 6205                  FAM222B M00000300     231
## 6206                  FAM223A M00000300       0
## 6207                  FAM223B M00000300       0
## 6208                  FAM224A M00000300       0
## 6209                  FAM224B M00000300       0
## 6210                  FAM225A M00000300       9
## 6211                  FAM225B M00000300       2
## 6212                  FAM226A M00000300       0
## 6213                  FAM226B M00000300       0
## 6214                  FAM227A M00000300       5
## 6215                  FAM227B M00000300      50
## 6216                  FAM228A M00000300       9
## 6217                  FAM228B M00000300     192
## 6218                  FAM229A M00000300     124
## 6219                  FAM229B M00000300      32
## 6220                  FAM230B M00000300       0
```

```
## 6221                  FAM230C M00000300       0
## 6222                  FAM231A M00000300       0
## 6223                  FAM231B M00000300       0
## 6224                  FAM231C M00000300       0
## 6225                  FAM231D M00000300       0
## 6226                   FAM24A M00000300       0
## 6227                   FAM24B M00000300       3
## 6228             FAM24B-CUZD1 M00000300       0
## 6229                   FAM25A M00000300       0
## 6230                  FAM25BP M00000300       0
## 6231                   FAM25C M00000300       0
## 6232                   FAM25G M00000300       0
## 6233                   FAM26D M00000300       0
## 6234                   FAM26E M00000300      19
## 6235                   FAM26F M00000300     714
## 6236                   FAM27B M00000300      47
## 6237                   FAM27C M00000300      16
## 6238                  FAM27E2 M00000300       2
## 6239                  FAM27E3 M00000300      20
## 6240                   FAM27L M00000300       0
## 6241                   FAM32A M00000300    1696
## 6242                   FAM35A M00000300     490
## 6243                  FAM35BP M00000300      20
## 6244                  FAM35DP M00000300       7
## 6245                    FAM3A M00000300    1152
## 6246                    FAM3B M00000300      38
## 6247                    FAM3C M00000300     282
## 6248                    FAM3D M00000300       1
## 6249                 FAM41AY1 M00000300       0
## 6250                 FAM41AY2 M00000300       0
## 6251                   FAM41C M00000300       8
## 6252                   FAM43A M00000300      89
## 6253                   FAM43B M00000300       2
## 6254                   FAM45A M00000300     472
## 6255                   FAM45B M00000300      36
## 6256                   FAM46A M00000300   13948
## 6257                   FAM46B M00000300       7
## 6258                   FAM46C M00000300    9636
## 6259                   FAM46D M00000300       0
## 6260                   FAM47A M00000300       0
## 6261                   FAM47B M00000300       0
## 6262                   FAM47C M00000300       0
## 6263                   FAM47E M00000300      15
## 6264             FAM47E-STBD1 M00000300       0
## 6265                   FAM49A M00000300     386
## 6266                   FAM49B M00000300    6694
## 6267                   FAM50A M00000300    1352
## 6268                   FAM50B M00000300      58
## 6269                   FAM53A M00000300      27
## 6270                   FAM53B M00000300    2251
## 6271               FAM53B-AS1 M00000300       3
## 6272                   FAM53C M00000300    7098
## 6273                   FAM57A M00000300      99
## 6274                   FAM57B M00000300       3
```

```
## 6275                  FAM58A M00000300     257
## 6276                  FAM60A M00000300    1772
## 6277                  FAM63A M00000300    1571
## 6278                  FAM63B M00000300     461
## 6279                  FAM64A M00000300     190
## 6280                  FAM65A M00000300    1315
## 6281                  FAM65B M00000300    2685
## 6282                  FAM65C M00000300    1615
## 6283                  FAM66A M00000300       4
## 6284                  FAM66B M00000300      18
## 6285                  FAM66C M00000300      10
## 6286                  FAM66D M00000300      11
## 6287                  FAM66E M00000300       0
## 6288                  FAM69A M00000300     115
## 6289                  FAM69B M00000300    1162
## 6290                  FAM69C M00000300       0
## 6291                  FAM71A M00000300       5
## 6292                  FAM71B M00000300       0
## 6293                  FAM71C M00000300       0
## 6294                  FAM71D M00000300       0
## 6295                 FAM71E1 M00000300       3
## 6296                 FAM71E2 M00000300       1
## 6297                 FAM71F1 M00000300       0
## 6298                 FAM71F2 M00000300       8
## 6299                  FAM72A M00000300      26
## 6300                  FAM72B M00000300      50
## 6301                  FAM72C M00000300      16
## 6302                  FAM72D M00000300      18
## 6303                  FAM73A M00000300     354
## 6304                  FAM73B M00000300    1240
## 6305                 FAM74A1 M00000300       0
## 6306                 FAM74A3 M00000300       1
## 6307                 FAM74A4 M00000300       0
## 6308                 FAM74A6 M00000300       0
## 6309                 FAM74A7 M00000300       0
## 6310                  FAM76A M00000300     320
## 6311                  FAM76B M00000300    1020
## 6312                  FAM78A M00000300    1105
## 6313                  FAM78B M00000300       0
## 6314                  FAM81A M00000300      16
## 6315                  FAM81B M00000300      39
## 6316                  FAM83A M00000300      49
## 6317              FAM83A-AS1 M00000300       2
## 6318                  FAM83B M00000300       0
## 6319                  FAM83C M00000300       0
## 6320              FAM83C-AS1 M00000300       0
## 6321                  FAM83D M00000300     308
## 6322                  FAM83E M00000300       0
## 6323                  FAM83F M00000300      36
## 6324                  FAM83G M00000300      62
## 6325                  FAM83H M00000300      93
## 6326              FAM83H-AS1 M00000300       0
## 6327                  FAM84A M00000300       0
## 6328                  FAM84B M00000300     318
```

```
## 6329                  FAM86B1 M00000300      13
## 6330                  FAM86B2 M00000300       0
## 6331                 FAM86B3P M00000300      57
## 6332                  FAM86C1 M00000300      18
## 6333                 FAM86C2P M00000300      13
## 6334                  FAM86DP M00000300     101
## 6335                  FAM86EP M00000300      14
## 6336                  FAM86FP M00000300      36
## 6337                  FAM86HP M00000300      32
## 6338                  FAM86JP M00000300       8
## 6339                   FAM87A M00000300       1
## 6340                   FAM87B M00000300      11
## 6341                   FAM89A M00000300      24
## 6342                   FAM89B M00000300    1232
## 6343                   FAM8A1 M00000300    5881
## 6344                  FAM90A1 M00000300       7
## 6345                FAM90A10P M00000300       0
## 6346                FAM90A25P M00000300       5
## 6347                FAM90A27P M00000300       0
## 6348                 FAM90A2P M00000300       1
## 6349                 FAM90A7P M00000300       0
## 6350                  FAM91A1 M00000300    1709
## 6351                  FAM92A1 M00000300     136
## 6352                FAM92A1P2 M00000300       0
## 6353                   FAM92B M00000300       0
## 6354                   FAM95A M00000300       0
## 6355                  FAM95B1 M00000300      27
## 6356                   FAM95C M00000300     142
## 6357                   FAM96A M00000300     821
## 6358                   FAM96B M00000300     755
## 6359                   FAM98A M00000300     343
## 6360                   FAM98B M00000300     493
## 6361                   FAM98C M00000300     513
## 6362                   FAM99A M00000300       0
## 6363                   FAM99B M00000300       0
## 6364                    FAM9A M00000300       0
## 6365                    FAM9B M00000300       0
## 6366                    FAM9C M00000300       4
## 6367                     FAN1 M00000300     445
## 6368                    FANCA M00000300     538
## 6369                    FANCB M00000300     116
## 6370                    FANCC M00000300     229
## 6371                   FANCD2 M00000300     658
## 6372                 FANCD2OS M00000300       0
## 6373                    FANCE M00000300     406
## 6374                    FANCF M00000300     172
## 6375                    FANCG M00000300     638
## 6376                    FANCI M00000300     948
## 6377                    FANCL M00000300     179
## 6378                    FANCM M00000300     183
## 6379                    FANK1 M00000300      10
## 6380                 FANK1-AS1 M00000300       0
## 6381                       FAP M00000300       0
## 6382                      FAR1 M00000300    1384
```

```
## 6383                    FAR2 M00000300    1489
## 6384                  FAR2P1 M00000300       0
## 6385                  FAR2P2 M00000300       8
## 6386                   FARP1 M00000300      24
## 6387                   FARP2 M00000300     114
## 6388                   FARS2 M00000300     331
## 6389                   FARSA M00000300    1089
## 6390                   FARSB M00000300     649
## 6391                     FAS M00000300     500
## 6392                 FAS-AS1 M00000300      36
## 6393                   FASLG M00000300       4
## 6394                    FASN M00000300    5241
## 6395                   FASTK M00000300     918
## 6396                 FASTKD1 M00000300     283
## 6397                 FASTKD2 M00000300     391
## 6398                 FASTKD3 M00000300      80
## 6399                 FASTKD5 M00000300    1421
## 6400                    FAT1 M00000300       6
## 6401                    FAT2 M00000300      14
## 6402                    FAT3 M00000300       0
## 6403                    FAT4 M00000300      73
## 6404                   FATE1 M00000300       0
## 6405                     FAU M00000300   12955
## 6406                    FAXC M00000300       0
## 6407                  FAXDC2 M00000300    2945
## 6408                    FBF1 M00000300     184
## 6409                     FBL M00000300    3270
## 6410                  FBLIM1 M00000300       1
## 6411                   FBLL1 M00000300       5
## 6412                   FBLN1 M00000300       1
## 6413                   FBLN2 M00000300      86
## 6414                   FBLN5 M00000300     218
## 6415                   FBLN7 M00000300      10
## 6416                    FBN1 M00000300    1172
## 6417                    FBN2 M00000300     706
## 6418                    FBN3 M00000300       0
## 6419                    FBP1 M00000300     462
## 6420                    FBP2 M00000300       0
## 6421                    FBRS M00000300   10370
## 6422                  FBRSL1 M00000300    1642
## 6423                  FBXL12 M00000300     814
## 6424                  FBXL13 M00000300      42
## 6425                  FBXL14 M00000300     261
## 6426                  FBXL15 M00000300     678
## 6427                  FBXL16 M00000300      26
## 6428                  FBXL17 M00000300     942
## 6429                  FBXL18 M00000300     221
## 6430                  FBXL19 M00000300     972
## 6431             FBXL19-AS1 M00000300      38
## 6432                   FBXL2 M00000300      13
## 6433                  FBXL20 M00000300    1266
## 6434                  FBXL21 M00000300       0
## 6435                  FBXL22 M00000300       2
## 6436                   FBXL3 M00000300    1864
```

```
## 6437                    FBXL4 M00000300     336
## 6438                    FBXL5 M00000300    6963
## 6439                    FBXL6 M00000300     409
## 6440                    FBXL7 M00000300       0
## 6441                    FBXL8 M00000300      42
## 6442                   FBXO10 M00000300      56
## 6443                   FBXO11 M00000300    1732
## 6444                   FBXO15 M00000300       7
## 6445                   FBXO16 M00000300       0
## 6446                   FBXO17 M00000300       0
## 6447                   FBXO18 M00000300    1671
## 6448                    FBXO2 M00000300       5
## 6449                   FBXO21 M00000300     175
## 6450                   FBXO22 M00000300     163
## 6451               FBXO22-AS1 M00000300       0
## 6452                   FBXO24 M00000300       5
## 6453                   FBXO25 M00000300     302
## 6454                   FBXO27 M00000300       1
## 6455                   FBXO28 M00000300     542
## 6456                    FBXO3 M00000300     296
## 6457                FBXO3-AS1 M00000300       0
## 6458                   FBXO30 M00000300     291
## 6459                   FBXO31 M00000300     223
## 6460                   FBXO32 M00000300     102
## 6461                   FBXO33 M00000300    1527
## 6462                   FBXO34 M00000300     392
## 6463                   FBXO36 M00000300      33
## 6464                   FBXO38 M00000300     482
## 6465                   FBXO39 M00000300       4
## 6466                    FBXO4 M00000300     214
## 6467                   FBXO40 M00000300      25
## 6468                   FBXO41 M00000300     659
## 6469                   FBXO42 M00000300     746
## 6470                   FBXO43 M00000300      47
## 6471                   FBXO44 M00000300     113
## 6472                   FBXO45 M00000300     385
## 6473                   FBXO46 M00000300     621
## 6474                   FBXO47 M00000300       1
## 6475                   FBXO48 M00000300      31
## 6476                    FBXO5 M00000300     719
## 6477                    FBXO6 M00000300     634
## 6478                    FBXO7 M00000300    8277
## 6479                    FBXO8 M00000300     214
## 6480                    FBXO9 M00000300    5199
## 6481                   FBXW10 M00000300       0
## 6482                   FBXW11 M00000300     708
## 6483                   FBXW12 M00000300       1
## 6484                    FBXW2 M00000300    1810
## 6485                    FBXW4 M00000300     926
## 6486                  FBXW4P1 M00000300     128
## 6487                    FBXW5 M00000300    6506
## 6488                    FBXW7 M00000300    1075
## 6489                    FBXW8 M00000300     341
## 6490                    FBXW9 M00000300     290
```

```
## 6491                    FCAMR M00000300       0
## 6492                     FCAR M00000300   17565
## 6493                   FCER1A M00000300    1048
## 6494                   FCER1G M00000300    5695
## 6495                    FCER2 M00000300      14
## 6496                     FCF1 M00000300     796
## 6497                    FCGBP M00000300      21
## 6498                   FCGR1A M00000300     328
## 6499                   FCGR1B M00000300      74
## 6500                   FCGR1C M00000300      19
## 6501                   FCGR2A M00000300    3150
## 6502                   FCGR2B M00000300      60
## 6503                   FCGR2C M00000300      17
## 6504                   FCGR3A M00000300     727
## 6505                   FCGR3B M00000300    2753
## 6506                    FCGRT M00000300    6053
## 6507                    FCHO1 M00000300     783
## 6508                    FCHO2 M00000300     425
## 6509                   FCHSD1 M00000300     599
## 6510                   FCHSD2 M00000300    2138
## 6511                     FCMR M00000300     142
## 6512                     FCN1 M00000300   36322
## 6513                     FCN2 M00000300       3
## 6514                     FCN3 M00000300       0
## 6515                    FCRL1 M00000300     290
## 6516                    FCRL2 M00000300       7
## 6517                    FCRL3 M00000300      60
## 6518                    FCRL4 M00000300       0
## 6519                    FCRL5 M00000300       3
## 6520                    FCRL6 M00000300      96
## 6521                    FCRLA M00000300       0
## 6522                    FCRLB M00000300      10
## 6523                    FDCSP M00000300       0
## 6524                    FDFT1 M00000300    3181
## 6525                     FDPS M00000300    1851
## 6526                   FDPSP2 M00000300       3
## 6527                     FDX1 M00000300     267
## 6528                    FDX1L M00000300     101
## 6529                  FDXACB1 M00000300      26
## 6530                     FDXR M00000300     240
## 6531                     FECH M00000300    2939
## 6532                    FEM1A M00000300     704
## 6533                    FEM1B M00000300    1972
## 6534                    FEM1C M00000300    3772
## 6535                     FEN1 M00000300     680
## 6536                   FENDRR M00000300       0
## 6537                      FER M00000300     342
## 6538                   FER1L4 M00000300       8
## 6539                   FER1L5 M00000300       2
## 6540                   FER1L6 M00000300       5
## 6541               FER1L6-AS1 M00000300       0
## 6542               FER1L6-AS2 M00000300       0
## 6543                   FERD3L M00000300       0
## 6544                   FERMT1 M00000300      88
```

```
## 6545                  FERMT2 M00000300       4
## 6546                  FERMT3 M00000300   30224
## 6547                     FES M00000300    5008
## 6548                   FETUB M00000300       0
## 6549                     FEV M00000300       0
## 6550                    FEZ1 M00000300      28
## 6551                    FEZ2 M00000300     577
## 6552                   FEZF1 M00000300       0
## 6553               FEZF1-AS1 M00000300       0
## 6554                   FEZF2 M00000300       0
## 6555                   FFAR1 M00000300       0
## 6556                   FFAR2 M00000300     639
## 6557                   FFAR3 M00000300      17
## 6558                   FFAR4 M00000300       5
## 6559                     FGA M00000300       0
## 6560                     FGB M00000300       0
## 6561                    FGD1 M00000300      86
## 6562                    FGD2 M00000300     551
## 6563                    FGD3 M00000300    2766
## 6564                    FGD4 M00000300     781
## 6565                    FGD5 M00000300     177
## 6566                 FGD5-AS1 M00000300    2739
## 6567                  FGD5P1 M00000300       4
## 6568                    FGD6 M00000300      52
## 6569                    FGF1 M00000300       0
## 6570                   FGF10 M00000300       2
## 6571               FGF10-AS1 M00000300       1
## 6572                   FGF11 M00000300      41
## 6573                   FGF12 M00000300       2
## 6574               FGF12-AS1 M00000300       0
## 6575                   FGF13 M00000300     464
## 6576               FGF13-AS1 M00000300      39
## 6577                   FGF14 M00000300       0
## 6578               FGF14-AS1 M00000300       0
## 6579               FGF14-AS2 M00000300       9
## 6580               FGF14-IT1 M00000300       0
## 6581                   FGF16 M00000300       1
## 6582                   FGF17 M00000300       2
## 6583                   FGF18 M00000300       0
## 6584                   FGF19 M00000300       0
## 6585                    FGF2 M00000300     148
## 6586                   FGF20 M00000300       1
## 6587                   FGF21 M00000300       0
## 6588                   FGF22 M00000300       3
## 6589                   FGF23 M00000300       0
## 6590                    FGF3 M00000300       0
## 6591                    FGF4 M00000300       0
## 6592                    FGF5 M00000300       1
## 6593                    FGF6 M00000300       0
## 6594                    FGF7 M00000300       0
## 6595                    FGF8 M00000300       1
## 6596                    FGF9 M00000300       0
## 6597                  FGFBP1 M00000300       0
## 6598                  FGFBP2 M00000300     100
```

```
## 6599                  FGFBP3 M00000300     113
## 6600                   FGFR1 M00000300     150
## 6601                 FGFR1OP M00000300     371
## 6602                FGFR1OP2 M00000300    1711
## 6603                   FGFR2 M00000300      11
## 6604                   FGFR3 M00000300     333
## 6605                   FGFR4 M00000300       5
## 6606                  FGFRL1 M00000300      95
## 6607                     FGG M00000300       0
## 6608                    FGGY M00000300     145
## 6609                    FGL1 M00000300       0
## 6610                    FGL2 M00000300     962
## 6611                     FGR M00000300   16659
## 6612                      FH M00000300     804
## 6613                   FHAD1 M00000300       1
## 6614                   FHDC1 M00000300     280
## 6615                    FHIT M00000300     171
## 6616                    FHL1 M00000300    1153
## 6617                    FHL2 M00000300    1073
## 6618                    FHL3 M00000300    2895
## 6619                    FHL5 M00000300       0
## 6620                   FHOD1 M00000300    2582
## 6621                   FHOD3 M00000300      13
## 6622                  FIBCD1 M00000300       4
## 6623                   FIBIN M00000300       0
## 6624                    FIBP M00000300    1395
## 6625                    FICD M00000300      41
## 6626                    FIG4 M00000300     968
## 6627                    FIGF M00000300       0
## 6628                   FIGLA M00000300       0
## 6629                    FIGN M00000300    1015
## 6630                  FIGNL1 M00000300     293
## 6631                  FIGNL2 M00000300       5
## 6632                  FILIP1 M00000300       1
## 6633                 FILIP1L M00000300      29
## 6634                  FIP1L1 M00000300    1258
## 6635                   FIRRE M00000300      55
## 6636                    FIS1 M00000300    1743
## 6637                   FITM1 M00000300      21
## 6638                   FITM2 M00000300      23
## 6639                    FIZ1 M00000300     144
## 6640                    FJX1 M00000300       0
## 6641                  FKBP10 M00000300     800
## 6642                  FKBP11 M00000300     214
## 6643                  FKBP14 M00000300     224
## 6644                  FKBP15 M00000300    1572
## 6645                  FKBP1A M00000300    8184
## 6646            FKBP1A-SDCBP2 M00000300       0
## 6647                 FKBP1AP1 M00000300      33
## 6648                  FKBP1B M00000300     261
## 6649                   FKBP2 M00000300     505
## 6650                   FKBP3 M00000300     910
## 6651                   FKBP4 M00000300    1412
## 6652                   FKBP5 M00000300    1329
```

```
## 6653                    FKBP6 M00000300       2
## 6654                    FKBP7 M00000300      84
## 6655                    FKBP8 M00000300   19811
## 6656                    FKBP9 M00000300     483
## 6657                  FKBP9P1 M00000300       3
## 6658                    FKBPL M00000300      78
## 6659                     FKRP M00000300     278
## 6660                   FKSG29 M00000300       2
## 6661                     FKTN M00000300     177
## 6662                    FLAD1 M00000300     455
## 6663                     FLCN M00000300     677
## 6664                      FLG M00000300       1
## 6665                  FLG-AS1 M00000300       4
## 6666                     FLG2 M00000300       0
## 6667                     FLI1 M00000300    5085
## 6668                     FLII M00000300    6982
## 6669                 FLJ10038 M00000300     396
## 6670                 FLJ12825 M00000300       1
## 6671                 FLJ13224 M00000300      15
## 6672                 FLJ16171 M00000300       0
## 6673                 FLJ16779 M00000300       0
## 6674                 FLJ20021 M00000300     110
## 6675                 FLJ21408 M00000300       3
## 6676                 FLJ22447 M00000300       1
## 6677                 FLJ22763 M00000300       0
## 6678                 FLJ23867 M00000300     193
## 6679                 FLJ25758 M00000300       0
## 6680                 FLJ26245 M00000300       0
## 6681                 FLJ26850 M00000300       1
## 6682                 FLJ27354 M00000300      24
## 6683                 FLJ30679 M00000300       3
## 6684                 FLJ31104 M00000300       6
## 6685                 FLJ31356 M00000300      15
## 6686                 FLJ31662 M00000300       0
## 6687                 FLJ32255 M00000300     680
## 6688                 FLJ33360 M00000300       1
## 6689                 FLJ33534 M00000300       1
## 6690                 FLJ33581 M00000300       0
## 6691                 FLJ34503 M00000300       0
## 6692                 FLJ35934 M00000300       6
## 6693                 FLJ36000 M00000300       0
## 6694                 FLJ36777 M00000300       4
## 6695                 FLJ37035 M00000300       1
## 6696                 FLJ37201 M00000300       4
## 6697                 FLJ37453 M00000300     208
## 6698                 FLJ37505 M00000300       0
## 6699                 FLJ38122 M00000300       4
## 6700                 FLJ38576 M00000300       2
## 6701                 FLJ40194 M00000300       1
## 6702                 FLJ40288 M00000300       0
## 6703                 FLJ41200 M00000300       0
## 6704                 FLJ41278 M00000300       1
## 6705                 FLJ41941 M00000300       0
## 6706                 FLJ42102 M00000300       0
```

```
## 6707                 FLJ42351 M00000300       4
## 6708                 FLJ42393 M00000300       0
## 6709                 FLJ42627 M00000300      68
## 6710                 FLJ42969 M00000300       0
## 6711                 FLJ43315 M00000300       0
## 6712                 FLJ43879 M00000300       0
## 6713                 FLJ44635 M00000300      47
## 6714                 FLJ45079 M00000300       6
## 6715                 FLJ45513 M00000300       3
## 6716                 FLJ46066 M00000300       0
## 6717                 FLJ46284 M00000300       0
## 6718                 FLJ46906 M00000300      18
## 6719                     FLNA M00000300  130429
## 6720                     FLNB M00000300    1122
## 6721                     FLNC M00000300       3
## 6722                    FLOT1 M00000300    7811
## 6723                    FLOT2 M00000300   12222
## 6724                    FLRT1 M00000300       6
## 6725                    FLRT2 M00000300       0
## 6726                    FLRT3 M00000300       0
## 6727                     FLT1 M00000300       8
## 6728                     FLT3 M00000300     208
## 6729                   FLT3LG M00000300     360
## 6730                     FLT4 M00000300      55
## 6731                   FLVCR1 M00000300     232
## 6732               FLVCR1-AS1 M00000300      37
## 6733                   FLVCR2 M00000300      58
## 6734                  FLYWCH1 M00000300    1079
## 6735                  FLYWCH2 M00000300     234
## 6736                     FMN1 M00000300      36
## 6737                     FMN2 M00000300       0
## 6738                    FMNL1 M00000300   17091
## 6739                    FMNL2 M00000300      28
## 6740                    FMNL3 M00000300    1014
## 6741                     FMO1 M00000300       1
## 6742                     FMO2 M00000300       0
## 6743                     FMO3 M00000300       0
## 6744                     FMO4 M00000300      35
## 6745                     FMO5 M00000300      92
## 6746                    FMO6P M00000300       0
## 6747                    FMO9P M00000300       0
## 6748                     FMOD M00000300      11
## 6749                     FMR1 M00000300     849
## 6750                 FMR1-AS1 M00000300       0
## 6751                   FMR1NB M00000300       0
## 6752                      FN1 M00000300      27
## 6753                     FN3K M00000300     329
## 6754                   FN3KRP M00000300     361
## 6755                    FNBP1 M00000300    4397
## 6756                   FNBP1L M00000300     550
## 6757                    FNBP4 M00000300    2090
## 6758                    FNDC1 M00000300       1
## 6759                   FNDC3A M00000300    1252
## 6760                   FNDC3B M00000300    1919
```

```
## 6761                    FNDC4 M00000300       1
## 6762                    FNDC5 M00000300       1
## 6763                    FNDC7 M00000300       1
## 6764                    FNDC8 M00000300      19
## 6765                    FNDC9 M00000300       5
## 6766                    FNIP1 M00000300    1213
## 6767                    FNIP2 M00000300     331
## 6768                     FNTA M00000300     872
## 6769                     FNTB M00000300       5
## 6770                    FOCAD M00000300     753
## 6771                FOCAD-AS1 M00000300       4
## 6772                    FOLH1 M00000300       6
## 6773                   FOLH1B M00000300       0
## 6774                    FOLR1 M00000300      14
## 6775                    FOLR2 M00000300      26
## 6776                    FOLR3 M00000300    3376
## 6777                    FOPNL M00000300     887
## 6778                      FOS M00000300   68608
## 6779                     FOSB M00000300   89194
## 6780                    FOSL1 M00000300     839
## 6781                    FOSL2 M00000300    4183
## 6782                    FOXA1 M00000300       1
## 6783                    FOXA2 M00000300       0
## 6784                    FOXA3 M00000300       2
## 6785                    FOXB1 M00000300       1
## 6786                    FOXB2 M00000300       0
## 6787                    FOXC1 M00000300       9
## 6788                    FOXC2 M00000300       0
## 6789                FOXC2-AS1 M00000300       0
## 6790                   FOXCUT M00000300       0
## 6791                    FOXD1 M00000300       0
## 6792                    FOXD2 M00000300      42
## 6793                FOXD2-AS1 M00000300     180
## 6794                    FOXD3 M00000300       0
## 6795                FOXD3-AS1 M00000300       0
## 6796                    FOXD4 M00000300       2
## 6797                  FOXD4L1 M00000300       2
## 6798                  FOXD4L3 M00000300       0
## 6799                  FOXD4L4 M00000300       0
## 6800                  FOXD4L5 M00000300       0
## 6801                  FOXD4L6 M00000300       0
## 6802                    FOXE1 M00000300       0
## 6803                    FOXE3 M00000300       0
## 6804                    FOXF1 M00000300       0
## 6805                    FOXF2 M00000300       0
## 6806                    FOXG1 M00000300       0
## 6807                FOXG1-AS1 M00000300       0
## 6808                    FOXH1 M00000300       4
## 6809                    FOXI1 M00000300       0
## 6810                    FOXI2 M00000300       4
## 6811                    FOXI3 M00000300       0
## 6812                    FOXJ1 M00000300      16
## 6813                    FOXJ2 M00000300    1368
## 6814                    FOXJ3 M00000300    1613
```

```
## 6815                    FOXK1 M00000300    1474
## 6816                    FOXK2 M00000300    1349
## 6817                    FOXL1 M00000300      16
## 6818                    FOXL2 M00000300       1
## 6819                  FOXL2NB M00000300       0
## 6820                    FOXM1 M00000300    1015
## 6821                    FOXN1 M00000300       0
## 6822                    FOXN2 M00000300    2679
## 6823                    FOXN3 M00000300    4715
## 6824                FOXN3-AS1 M00000300      56
## 6825                FOXN3-AS2 M00000300       1
## 6826                    FOXN4 M00000300       0
## 6827                    FOXO1 M00000300     386
## 6828                    FOXO3 M00000300    4672
## 6829                   FOXO3B M00000300     154
## 6830                    FOXO4 M00000300    2117
## 6831                    FOXO6 M00000300      13
## 6832                    FOXP1 M00000300    1756
## 6833                FOXP1-AS1 M00000300      12
## 6834                    FOXP2 M00000300       0
## 6835                    FOXP3 M00000300      34
## 6836                    FOXP4 M00000300     524
## 6837                FOXP4-AS1 M00000300       5
## 6838                    FOXQ1 M00000300       0
## 6839                    FOXR1 M00000300       0
## 6840                    FOXR2 M00000300       0
## 6841                  FOXRED1 M00000300     325
## 6842                  FOXRED2 M00000300     242
## 6843                    FOXS1 M00000300       0
## 6844                     FPGS M00000300    1603
## 6845                     FPGT M00000300     160
## 6846              FPGT-TNNI3K M00000300       0
## 6847                     FPR1 M00000300    4886
## 6848                     FPR2 M00000300     140
## 6849                     FPR3 M00000300       2
## 6850                  FRA10AC1 M00000300     257
## 6851                    FRAS1 M00000300      15
## 6852                    FRAT1 M00000300    1456
## 6853                    FRAT2 M00000300    1932
## 6854                    FREM1 M00000300     726
## 6855                    FREM2 M00000300       2
## 6856                    FREM3 M00000300       6
## 6857                     FRG1 M00000300     601
## 6858                   FRG1BP M00000300     182
## 6859                   FRG1CP M00000300     234
## 6860                   FRG1DP M00000300       0
## 6861                   FRG1HP M00000300     219
## 6862                   FRG1JP M00000300      17
## 6863                     FRG2 M00000300       0
## 6864                    FRG2B M00000300       0
## 6865                    FRG2C M00000300       0
## 6866                   FRG2DP M00000300       0
## 6867                   FRG2EP M00000300       2
## 6868                      FRK M00000300       0
```

```
## 6869                    FRMD1 M00000300       0
## 6870                    FRMD3 M00000300     555
## 6871                   FRMD4A M00000300     187
## 6872                   FRMD4B M00000300    1197
## 6873                    FRMD5 M00000300       7
## 6874                    FRMD6 M00000300      40
## 6875                 FRMD6-AS1 M00000300       5
## 6876                 FRMD6-AS2 M00000300       0
## 6877                    FRMD7 M00000300       3
## 6878                    FRMD8 M00000300    1242
## 6879                   FRMD8P1 M00000300       1
## 6880                   FRMPD1 M00000300       1
## 6881                   FRMPD2 M00000300       0
## 6882                  FRMPD2B M00000300       1
## 6883                   FRMPD3 M00000300       2
## 6884                FRMPD3-AS1 M00000300       0
## 6885                   FRMPD4 M00000300       0
## 6886                    FRRS1 M00000300      60
## 6887                   FRRS1L M00000300       0
## 6888                     FRS2 M00000300     423
## 6889                     FRS3 M00000300     180
## 6890                      FRY M00000300    1729
## 6891                   FRY-AS1 M00000300       5
## 6892                     FRYL M00000300    1553
## 6893                     FRZB M00000300       0
## 6894                     FSBP M00000300       0
## 6895                     FSCB M00000300       0
## 6896                    FSCN1 M00000300     995
## 6897                    FSCN2 M00000300       7
## 6898                    FSCN3 M00000300       1
## 6899                     FSD1 M00000300       6
## 6900                    FSD1L M00000300     161
## 6901                     FSD2 M00000300       8
## 6902                     FSHB M00000300       0
## 6903                     FSHR M00000300       0
## 6904                    FSIP1 M00000300      44
## 6905                    FSIP2 M00000300       1
## 6906                      FST M00000300       1
## 6907                    FSTL1 M00000300     250
## 6908                    FSTL3 M00000300    1138
## 6909                    FSTL4 M00000300      12
## 6910                    FSTL5 M00000300       0
## 6911                     FTCD M00000300       0
## 6912                  FTCDNL1 M00000300      37
## 6913                     FTH1 M00000300   55970
## 6914                  FTH1P18 M00000300       0
## 6915                   FTH1P3 M00000300      14
## 6916                   FTHL17 M00000300       0
## 6917                      FTL M00000300   69976
## 6918                   FTLP10 M00000300       0
## 6919                     FTMT M00000300       0
## 6920                      FTO M00000300     390
## 6921                  FTO-IT1 M00000300       6
## 6922                    FTSJ1 M00000300     659
```

```
## 6923                    FTSJ2 M00000300     221
## 6924                    FTSJ3 M00000300     757
## 6925                      FTX M00000300      35
## 6926                    FUBP1 M00000300    4102
## 6927                    FUBP3 M00000300     567
## 6928                    FUCA1 M00000300     161
## 6929                    FUCA2 M00000300    2141
## 6930                      FUK M00000300     323
## 6931                  FUNDC1 M00000300     208
## 6932                  FUNDC2 M00000300    1162
## 6933                FUNDC2P2 M00000300       1
## 6934                     FUOM M00000300     142
## 6935                    FURIN M00000300    7766
## 6936                      FUS M00000300    6873
## 6937                     FUT1 M00000300     156
## 6938                    FUT10 M00000300      70
## 6939                    FUT11 M00000300     175
## 6940                     FUT2 M00000300       2
## 6941                     FUT3 M00000300       3
## 6942                     FUT4 M00000300    8447
## 6943                     FUT5 M00000300       7
## 6944                     FUT6 M00000300       6
## 6945                     FUT7 M00000300     373
## 6946                     FUT8 M00000300     922
## 6947                 FUT8-AS1 M00000300      24
## 6948                     FUT9 M00000300       0
## 6949                      FUZ M00000300     390
## 6950                      FXN M00000300     556
## 6951                     FXR1 M00000300    3991
## 6952                     FXR2 M00000300     766
## 6953                    FXYD1 M00000300      43
## 6954                    FXYD2 M00000300       1
## 6955                    FXYD3 M00000300       6
## 6956                    FXYD4 M00000300       0
## 6957                    FXYD5 M00000300    6511
## 6958                    FXYD6 M00000300     348
## 6959               FXYD6-FXYD2 M00000300       0
## 6960                    FXYD7 M00000300      12
## 6961                      FYB M00000300    7308
## 6962                    FYCO1 M00000300     653
## 6963                      FYN M00000300    1391
## 6964                  FYTTD1 M00000300    1817
## 6965                     FZD1 M00000300     159
## 6966                    FZD10 M00000300       0
## 6967                 FZD10-AS1 M00000300       0
## 6968                     FZD2 M00000300      27
## 6969                     FZD3 M00000300      23
## 6970                     FZD4 M00000300      10
## 6971                     FZD5 M00000300     151
## 6972                     FZD6 M00000300     146
## 6973                     FZD7 M00000300      27
## 6974                     FZD8 M00000300       0
## 6975                     FZD9 M00000300      44
## 6976                     FZR1 M00000300    2149
```

```
## 6977                    G0S2 M00000300    4778
## 6978                    G2E3 M00000300     259
## 6979                   G3BP1 M00000300     965
## 6980                   G3BP2 M00000300    4192
## 6981                    G6PC M00000300       0
## 6982                   G6PC2 M00000300       0
## 6983                   G6PC3 M00000300     972
## 6984                    G6PD M00000300    8326
## 6985                     GAA M00000300    2089
## 6986                    GAB1 M00000300     328
## 6987                    GAB2 M00000300    3320
## 6988                    GAB3 M00000300    1294
## 6989                    GAB4 M00000300       3
## 6990                  GABARAP M00000300    8987
## 6991                 GABARAPL1 M00000300    3743
## 6992                 GABARAPL2 M00000300    2684
## 6993                 GABARAPL3 M00000300       0
## 6994                   GABBR1 M00000300    1549
## 6995                   GABBR2 M00000300       1
## 6996                    GABPA M00000300     671
## 6997                   GABPB1 M00000300     362
## 6998                 GABPB1-AS1 M00000300     115
## 6999                   GABPB2 M00000300     181
## 7000                   GABRA1 M00000300       0
## 7001                   GABRA2 M00000300       0
## 7002                   GABRA3 M00000300       0
## 7003                   GABRA4 M00000300       0
## 7004                   GABRA5 M00000300       0
## 7005                   GABRA6 M00000300       0
## 7006                   GABRB1 M00000300       0
## 7007                   GABRB2 M00000300       0
## 7008                   GABRB3 M00000300       0
## 7009                    GABRD M00000300      10
## 7010                    GABRE M00000300       4
## 7011                   GABRG1 M00000300       1
## 7012                   GABRG2 M00000300       0
## 7013                   GABRG3 M00000300       0
## 7014                 GABRG3-AS1 M00000300       0
## 7015                    GABRP M00000300       0
## 7016                    GABRQ M00000300       0
## 7017                   GABRR1 M00000300       0
## 7018                   GABRR2 M00000300       7
## 7019                   GABRR3 M00000300       0
## 7020                   GACAT1 M00000300       0
## 7021                   GACAT2 M00000300       1
## 7022                   GACAT3 M00000300       0
## 7023                     GAD1 M00000300       7
## 7024                     GAD2 M00000300       0
## 7025                  GADD45A M00000300    2161
## 7026                  GADD45B M00000300    2618
## 7027                  GADD45G M00000300     398
## 7028                 GADD45GIP1 M00000300     621
## 7029                    GADL1 M00000300       0
## 7030                    GAGE1 M00000300       0
```

```
## 7031                    GAGE10 M00000300       2
## 7032                   GAGE12B M00000300       0
## 7033                   GAGE12C M00000300       0
## 7034                   GAGE12D M00000300       0
## 7035                   GAGE12E M00000300       0
## 7036                   GAGE12F M00000300       0
## 7037                   GAGE12G M00000300       0
## 7038                   GAGE12H M00000300       0
## 7039                   GAGE12I M00000300       0
## 7040                   GAGE12J M00000300       0
## 7041                    GAGE13 M00000300       0
## 7042                    GAGE2A M00000300       0
## 7043                    GAGE2B M00000300       0
## 7044                    GAGE2C M00000300       0
## 7045                    GAGE2D M00000300       0
## 7046                    GAGE2E M00000300       0
## 7047                     GAGE4 M00000300       0
## 7048                     GAGE5 M00000300       0
## 7049                     GAGE6 M00000300       0
## 7050                     GAGE7 M00000300       0
## 7051                     GAGE8 M00000300       0
## 7052                       GAK M00000300    2569
## 7053                       GAL M00000300      27
## 7054                   GAL3ST1 M00000300       1
## 7055                   GAL3ST2 M00000300       3
## 7056                   GAL3ST3 M00000300       0
## 7057                   GAL3ST4 M00000300      27
## 7058                      GALC M00000300    1177
## 7059                      GALE M00000300     264
## 7060                     GALK1 M00000300     449
## 7061                     GALK2 M00000300     255
## 7062                      GALM M00000300     182
## 7063                     GALNS M00000300    2362
## 7064                    GALNT1 M00000300    2728
## 7065                   GALNT10 M00000300    2128
## 7066                   GALNT11 M00000300     405
## 7067                   GALNT12 M00000300     160
## 7068                   GALNT13 M00000300       1
## 7069                   GALNT14 M00000300     432
## 7070                   GALNT15 M00000300       0
## 7071                   GALNT16 M00000300       0
## 7072                   GALNT18 M00000300       1
## 7073                    GALNT2 M00000300    2990
## 7074                    GALNT3 M00000300     583
## 7075                    GALNT4 M00000300      16
## 7076                    GALNT5 M00000300      63
## 7077                    GALNT6 M00000300     361
## 7078                    GALNT7 M00000300     421
## 7079                    GALNT8 M00000300       2
## 7080                    GALNT9 M00000300       1
## 7081                   GALNTL5 M00000300       0
## 7082                   GALNTL6 M00000300       7
## 7083                      GALP M00000300       0
## 7084                     GALR1 M00000300       1
```

```
## 7085                    GALR2 M00000300       6
## 7086                    GALR3 M00000300       3
## 7087                     GALT M00000300     415
## 7088                     GAMT M00000300     484
## 7089                      GAN M00000300     100
## 7090                    GANAB M00000300   10056
## 7091                     GANC M00000300     587
## 7092                    GAP43 M00000300       0
## 7093                    GAPDH M00000300  154101
## 7094                   GAPDHS M00000300      51
## 7095                  GAPLINC M00000300       0
## 7096                     GAPT M00000300     668
## 7097                   GAPVD1 M00000300    1684
## 7098                     GAR1 M00000300     424
## 7099                    GAREM M00000300       1
## 7100                   GAREML M00000300      65
## 7101                   GARNL3 M00000300       6
## 7102                     GARS M00000300    2376
## 7103                     GART M00000300     915
## 7104                     GAS1 M00000300      12
## 7105                     GAS2 M00000300      26
## 7106                   GAS2L1 M00000300    1368
## 7107                 GAS2L1P2 M00000300       0
## 7108                   GAS2L2 M00000300       8
## 7109                   GAS2L3 M00000300     124
## 7110                     GAS5 M00000300    2785
## 7111                 GAS5-AS1 M00000300       9
## 7112                     GAS6 M00000300      53
## 7113                 GAS6-AS1 M00000300      47
## 7114                 GAS6-AS2 M00000300       0
## 7115                     GAS7 M00000300    4848
## 7116                     GAS8 M00000300      59
## 7117                 GAS8-AS1 M00000300       2
## 7118                     GAST M00000300       0
## 7119                    GATA1 M00000300    2323
## 7120                    GATA2 M00000300    4634
## 7121                 GATA2-AS1 M00000300     220
## 7122                    GATA3 M00000300     175
## 7123                 GATA3-AS1 M00000300       1
## 7124                    GATA4 M00000300       1
## 7125                    GATA5 M00000300      24
## 7126                    GATA6 M00000300       1
## 7127                 GATA6-AS1 M00000300       0
## 7128                   GATAD1 M00000300     869
## 7129                  GATAD2A M00000300    4354
## 7130                  GATAD2B M00000300    1121
## 7131                     GATB M00000300     296
## 7132                     GATC M00000300     628
## 7133                     GATM M00000300      65
## 7134                     GATS M00000300     379
## 7135                   GATSL2 M00000300     296
## 7136                   GATSL3 M00000300      62
## 7137                      GBA M00000300    2273
## 7138                     GBA2 M00000300    1654
```

```
## 7139                    GBA3 M00000300       2
## 7140                   GBAP1 M00000300      86
## 7141                    GBAS M00000300     962
## 7142                   GBAT2 M00000300      29
## 7143                    GBE1 M00000300    1600
## 7144                    GBF1 M00000300    1535
## 7145                   GBGT1 M00000300     573
## 7146                    GBP1 M00000300     245
## 7147                  GBP1P1 M00000300      17
## 7148                    GBP2 M00000300     672
## 7149                    GBP3 M00000300     183
## 7150                    GBP4 M00000300     843
## 7151                    GBP5 M00000300     608
## 7152                    GBP6 M00000300       1
## 7153                    GBP7 M00000300       2
## 7154                    GBX1 M00000300       0
## 7155                    GBX2 M00000300       0
## 7156                      GC M00000300       0
## 7157                     GCA M00000300    4276
## 7158                    GCAT M00000300     239
## 7159                    GCC1 M00000300     894
## 7160                    GCC2 M00000300    1089
## 7161                    GCDH M00000300     442
## 7162                   GCFC2 M00000300     439
## 7163                     GCG M00000300       0
## 7164                    GCGR M00000300       1
## 7165                    GCH1 M00000300    1278
## 7166                   GCHFR M00000300     353
## 7167                     GCK M00000300       1
## 7168                    GCKR M00000300       4
## 7169                    GCLC M00000300     608
## 7170                    GCLM M00000300     665
## 7171                    GCM1 M00000300       4
## 7172                    GCM2 M00000300       0
## 7173                    GCN1 M00000300    1926
## 7174                   GCNT1 M00000300     396
## 7175                   GCNT2 M00000300     185
## 7176                   GCNT3 M00000300       0
## 7177                   GCNT4 M00000300      75
## 7178                   GCNT7 M00000300     109
## 7179                   GCOM1 M00000300      15
## 7180                   GCSAM M00000300      70
## 7181                  GCSAML M00000300    1050
## 7182              GCSAML-AS1 M00000300       0
## 7183                    GCSH M00000300     140
## 7184                  GCSHP3 M00000300      18
## 7185                     GDA M00000300       0
## 7186                   GDAP1 M00000300     211
## 7187                  GDAP1L1 M00000300       0
## 7188                   GDAP2 M00000300     540
## 7189                    GDE1 M00000300    2252
## 7190                    GDF1 M00000300       0
## 7191                   GDF10 M00000300      19
## 7192                   GDF11 M00000300     306
```

```
## 7193                    GDF15 M00000300      58
## 7194                     GDF2 M00000300       4
## 7195                     GDF3 M00000300       0
## 7196                     GDF5 M00000300       0
## 7197                     GDF6 M00000300       0
## 7198                     GDF7 M00000300       9
## 7199                     GDF9 M00000300       2
## 7200                     GDI1 M00000300    3492
## 7201                     GDI2 M00000300    7795
## 7202                     GDNF M00000300       0
## 7203                 GDNF-AS1 M00000300       0
## 7204                    GDPD1 M00000300     103
## 7205                    GDPD2 M00000300       1
## 7206                    GDPD3 M00000300      68
## 7207                    GDPD4 M00000300       0
## 7208                    GDPD5 M00000300     414
## 7209                  GDPGP1 M00000300      21
## 7210                      GEM M00000300      12
## 7211                   GEMIN2 M00000300      74
## 7212                   GEMIN4 M00000300     602
## 7213                   GEMIN5 M00000300     223
## 7214                   GEMIN6 M00000300      38
## 7215                   GEMIN7 M00000300     229
## 7216                   GEMIN8 M00000300     163
## 7217                 GEMIN8P4 M00000300      20
## 7218                     GEN1 M00000300     299
## 7219                     GET4 M00000300    1246
## 7220                     GFAP M00000300       9
## 7221                     GFER M00000300     589
## 7222                     GFI1 M00000300    1525
## 7223                    GFI1B M00000300    2142
## 7224                     GFM1 M00000300     628
## 7225                     GFM2 M00000300     407
## 7226                    GFOD1 M00000300    1174
## 7227                    GFOD2 M00000300    1054
## 7228                    GFPT1 M00000300     949
## 7229                    GFPT2 M00000300       6
## 7230                    GFRA1 M00000300       0
## 7231                    GFRA2 M00000300      10
## 7232                    GFRA3 M00000300       2
## 7233                    GFRA4 M00000300       0
## 7234                    GFRAL M00000300       0
## 7235                      GFY M00000300       1
## 7236                     GGA1 M00000300    1603
## 7237                     GGA2 M00000300    1739
## 7238                     GGA3 M00000300    1810
## 7239                    GGACT M00000300     125
## 7240                     GGCT M00000300     783
## 7241                     GGCX M00000300     353
## 7242                      GGH M00000300     966
## 7243                      GGN M00000300       6
## 7244                   GGNBP1 M00000300       1
## 7245                   GGNBP2 M00000300    3131
## 7246                    GGPS1 M00000300     277
```

```
## 7247                    GGT1 M00000300    1409
## 7248                   GGT3P M00000300       5
## 7249                    GGT5 M00000300      31
## 7250                    GGT6 M00000300       0
## 7251                    GGT7 M00000300     221
## 7252                   GGT8P M00000300       1
## 7253                  GGTA1P M00000300    2758
## 7254                  GGTLC1 M00000300       3
## 7255                  GGTLC2 M00000300       0
## 7256                     GH1 M00000300       1
## 7257                     GH2 M00000300       0
## 7258                    GHDC M00000300    1470
## 7259                   GHET1 M00000300       2
## 7260                   GHITM M00000300    4007
## 7261                     GHR M00000300       0
## 7262                    GHRH M00000300       0
## 7263                   GHRHR M00000300       0
## 7264                    GHRL M00000300     123
## 7265                  GHRLOS M00000300      89
## 7266                    GHSR M00000300       0
## 7267                    GID4 M00000300     372
## 7268                    GID8 M00000300    2700
## 7269                     GIF M00000300       0
## 7270                  GIGYF1 M00000300    2554
## 7271                  GIGYF2 M00000300    1039
## 7272                  GIMAP1 M00000300     139
## 7273           GIMAP1-GIMAP5 M00000300       0
## 7274                  GIMAP2 M00000300     454
## 7275                  GIMAP4 M00000300     122
## 7276                  GIMAP5 M00000300       0
## 7277                  GIMAP6 M00000300     155
## 7278                  GIMAP7 M00000300      38
## 7279                  GIMAP8 M00000300      54
## 7280                   GIMD1 M00000300       1
## 7281                    GIN1 M00000300      16
## 7282                   GINM1 M00000300     537
## 7283                   GINS1 M00000300     207
## 7284                   GINS2 M00000300     467
## 7285                   GINS3 M00000300     109
## 7286                   GINS4 M00000300     272
## 7287                     GIP M00000300       0
## 7288                   GIPC1 M00000300     558
## 7289                   GIPC2 M00000300       7
## 7290                   GIPC3 M00000300     935
## 7291                    GIPR M00000300       9
## 7292                    GIT1 M00000300    1964
## 7293                    GIT2 M00000300    2740
## 7294                    GJA1 M00000300       1
## 7295                   GJA10 M00000300       0
## 7296                    GJA3 M00000300       0
## 7297                    GJA4 M00000300     341
## 7298                    GJA5 M00000300      28
## 7299                    GJA8 M00000300       0
## 7300                    GJA9 M00000300       0
```

```
## 7301                GJA9-MYCBP M00000300       0
## 7302                      GJB1 M00000300       0
## 7303                      GJB2 M00000300       0
## 7304                      GJB3 M00000300       2
## 7305                      GJB4 M00000300       4
## 7306                      GJB5 M00000300      13
## 7307                      GJB6 M00000300     136
## 7308                      GJB7 M00000300       2
## 7309                      GJC1 M00000300       1
## 7310                      GJC2 M00000300      28
## 7311                      GJC3 M00000300       2
## 7312                      GJD2 M00000300       0
## 7313                      GJD3 M00000300      41
## 7314                      GJD4 M00000300       0
## 7315                        GK M00000300     350
## 7316                       GK2 M00000300       0
## 7317                      GK3P M00000300       8
## 7318                       GK5 M00000300     614
## 7319                     GKAP1 M00000300     154
## 7320                      GKN1 M00000300       0
## 7321                      GKN2 M00000300       0
## 7322                       GLA M00000300    2180
## 7323                      GLB1 M00000300    1199
## 7324                     GLB1L M00000300      38
## 7325                    GLB1L2 M00000300      60
## 7326                    GLB1L3 M00000300       1
## 7327                    GLCCI1 M00000300     827
## 7328                      GLCE M00000300     139
## 7329                      GLDC M00000300       2
## 7330                      GLDN M00000300      34
## 7331                      GLE1 M00000300     962
## 7332                      GLG1 M00000300    2476
## 7333                      GLI1 M00000300      16
## 7334                      GLI2 M00000300       4
## 7335                      GLI3 M00000300       7
## 7336                      GLI4 M00000300     165
## 7337                     GLIDR M00000300      44
## 7338                    GLIPR1 M00000300     852
## 7339                  GLIPR1L1 M00000300       6
## 7340                  GLIPR1L2 M00000300       1
## 7341                    GLIPR2 M00000300    5443
## 7342                     GLIS1 M00000300       0
## 7343                     GLIS2 M00000300      20
## 7344                  GLIS2-AS1 M00000300       0
## 7345                     GLIS3 M00000300       4
## 7346                  GLIS3-AS1 M00000300       0
## 7347                      GLMN M00000300      78
## 7348                      GLMP M00000300     847
## 7349                      GLO1 M00000300    1395
## 7350                     GLOD4 M00000300     584
## 7351                     GLOD5 M00000300      39
## 7352                     GLP1R M00000300       1
## 7353                     GLP2R M00000300       0
## 7354                     GLRA1 M00000300       0
```

```
## 7355                    GLRA2 M00000300       1
## 7356                    GLRA3 M00000300       0
## 7357                    GLRA4 M00000300       0
## 7358                     GLRB M00000300      14
## 7359                     GLRX M00000300    1358
## 7360                    GLRX2 M00000300     102
## 7361                    GLRX3 M00000300     766
## 7362                    GLRX5 M00000300    1601
## 7363                      GLS M00000300    1874
## 7364                     GLS2 M00000300      62
## 7365                   GLT1D1 M00000300    3635
## 7366                   GLT6D1 M00000300       0
## 7367                   GLT8D1 M00000300     376
## 7368                   GLT8D2 M00000300       3
## 7369                     GLTP M00000300    1160
## 7370                   GLTPD2 M00000300      21
## 7371                  GLTSCR1 M00000300     529
## 7372                 GLTSCR1L M00000300     871
## 7373                  GLTSCR2 M00000300   12306
## 7374                    GLUD1 M00000300    2361
## 7375                  GLUD1P3 M00000300     109
## 7376                  GLUD1P7 M00000300       5
## 7377                    GLUD2 M00000300      11
## 7378                     GLUL M00000300   11288
## 7379                    GLYAT M00000300       0
## 7380                  GLYATL1 M00000300       4
## 7381                  GLYATL2 M00000300       5
## 7382                  GLYATL3 M00000300       0
## 7383                  GLYCAM1 M00000300       0
## 7384                   GLYCTK M00000300     344
## 7385               GLYCTK-AS1 M00000300      16
## 7386                    GLYR1 M00000300    2115
## 7387                    GM140 M00000300       0
## 7388                     GM2A M00000300    1681
## 7389                    GMCL1 M00000300     603
## 7390                  GMCL1P1 M00000300       0
## 7391                     GMDS M00000300     545
## 7392                 GMDS-AS1 M00000300     130
## 7393                    GMEB1 M00000300     453
## 7394                    GMEB2 M00000300     736
## 7395                     GMFB M00000300    1610
## 7396                     GMFG M00000300    7163
## 7397                     GMIP M00000300    4782
## 7398                      GML M00000300       0
## 7399                     GMNC M00000300       0
## 7400                     GMNN M00000300     602
## 7401                    GMPPA M00000300     535
## 7402                    GMPPB M00000300     337
## 7403                     GMPR M00000300    1464
## 7404                    GMPR2 M00000300    1464
## 7405                     GMPS M00000300    1809
## 7406                    GNA11 M00000300     163
## 7407                    GNA12 M00000300    1871
## 7408                    GNA13 M00000300    5713
```

```
## 7409                    GNA14 M00000300      10
## 7410                GNA14-AS1 M00000300       0
## 7411                    GNA15 M00000300    1736
## 7412                    GNAI1 M00000300     222
## 7413                    GNAI2 M00000300   25909
## 7414                    GNAI3 M00000300    3687
## 7415                     GNAL M00000300      19
## 7416                    GNAO1 M00000300      70
## 7417                     GNAQ M00000300    6030
## 7418                     GNAS M00000300   32676
## 7419                 GNAS-AS1 M00000300       5
## 7420                    GNAT1 M00000300       0
## 7421                    GNAT2 M00000300       3
## 7422                    GNAT3 M00000300       0
## 7423                     GNAZ M00000300    1895
## 7424                     GNB1 M00000300   14204
## 7425                    GNB1L M00000300      78
## 7426                     GNB2 M00000300   11898
## 7427                   GNB2L1 M00000300   34190
## 7428                     GNB3 M00000300      23
## 7429                     GNB4 M00000300    1881
## 7430                     GNB5 M00000300    1811
## 7431                      GNE M00000300     648
## 7432                    GNG10 M00000300       5
## 7433                    GNG11 M00000300    1984
## 7434                    GNG12 M00000300       6
## 7435                GNG12-AS1 M00000300       0
## 7436                    GNG13 M00000300       2
## 7437                     GNG2 M00000300    2970
## 7438                     GNG3 M00000300       9
## 7439                     GNG4 M00000300      20
## 7440                     GNG5 M00000300    2595
## 7441                     GNG7 M00000300     902
## 7442                     GNG8 M00000300      40
## 7443                    GNGT1 M00000300       0
## 7444                    GNGT2 M00000300      33
## 7445                     GNL1 M00000300    1207
## 7446                     GNL2 M00000300    1077
## 7447                     GNL3 M00000300     653
## 7448                    GNL3L M00000300    1492
## 7449                     GNLY M00000300     846
## 7450                     GNMT M00000300      36
## 7451                    GNPAT M00000300    1230
## 7452                   GNPDA1 M00000300     241
## 7453                   GNPDA2 M00000300     146
## 7454                  GNPNAT1 M00000300     274
## 7455                   GNPTAB M00000300     656
## 7456                    GNPTG M00000300     961
## 7457                    GNRH1 M00000300       7
## 7458                    GNRH2 M00000300       1
## 7459                    GNRHR M00000300       1
## 7460                   GNRHR2 M00000300       5
## 7461                      GNS M00000300    4579
## 7462                   GOLGA1 M00000300     406
```

```
## 7463                  GOLGA2 M00000300    1416
## 7464                GOLGA2P10 M00000300       0
## 7465                GOLGA2P2Y M00000300       0
## 7466                GOLGA2P3Y M00000300       0
## 7467                 GOLGA2P5 M00000300     158
## 7468                 GOLGA2P6 M00000300       0
## 7469                 GOLGA2P7 M00000300       0
## 7470                 GOLGA2P9 M00000300       0
## 7471                   GOLGA3 M00000300    1284
## 7472                   GOLGA4 M00000300    1123
## 7473                   GOLGA5 M00000300     505
## 7474                  GOLGA6A M00000300       0
## 7475                  GOLGA6B M00000300       0
## 7476                  GOLGA6C M00000300       0
## 7477                  GOLGA6D M00000300       0
## 7478                 GOLGA6L1 M00000300       0
## 7479                GOLGA6L10 M00000300      26
## 7480               GOLGA6L17P M00000300       4
## 7481                 GOLGA6L2 M00000300       0
## 7482                GOLGA6L22 M00000300       0
## 7483                 GOLGA6L3 M00000300       4
## 7484                 GOLGA6L4 M00000300      13
## 7485                GOLGA6L5P M00000300       8
## 7486                 GOLGA6L6 M00000300       0
## 7487                GOLGA6L7P M00000300       6
## 7488                 GOLGA6L9 M00000300      28
## 7489                   GOLGA7 M00000300    1269
## 7490                  GOLGA7B M00000300      20
## 7491                  GOLGA8A M00000300     164
## 7492                  GOLGA8B M00000300     306
## 7493                 GOLGA8CP M00000300       0
## 7494                 GOLGA8DP M00000300       0
## 7495                 GOLGA8EP M00000300       0
## 7496                  GOLGA8F M00000300       0
## 7497                  GOLGA8G M00000300       0
## 7498                  GOLGA8H M00000300       0
## 7499                 GOLGA8IP M00000300       3
## 7500                  GOLGA8J M00000300      26
## 7501                  GOLGA8K M00000300       0
## 7502                  GOLGA8M M00000300      77
## 7503                  GOLGA8N M00000300     260
## 7504                  GOLGA8O M00000300     105
## 7505                  GOLGA8R M00000300      99
## 7506                  GOLGA8S M00000300       0
## 7507                  GOLGA8T M00000300      36
## 7508                   GOLGB1 M00000300    2451
## 7509                   GOLIM4 M00000300     414
## 7510                    GOLM1 M00000300     619
## 7511                   GOLPH3 M00000300    1018
## 7512                  GOLPH3L M00000300     381
## 7513                   GOLT1A M00000300       5
## 7514                   GOLT1B M00000300     721
## 7515                    GON4L M00000300    1249
## 7516                     GOPC M00000300     493
```

```
## 7517                    GORAB M00000300     131
## 7518                  GORASP1 M00000300    1001
## 7519                  GORASP2 M00000300    1168
## 7520                    GOSR1 M00000300     438
## 7521                    GOSR2 M00000300     743
## 7522                     GOT1 M00000300     270
## 7523                   GOT1L1 M00000300       0
## 7524                     GOT2 M00000300    1298
## 7525                    GP1BA M00000300    4944
## 7526                    GP1BB M00000300       0
## 7527                      GP2 M00000300       0
## 7528                      GP5 M00000300     675
## 7529                      GP6 M00000300    1554
## 7530                      GP9 M00000300    3971
## 7531                    GPA33 M00000300       7
## 7532                    GPAA1 M00000300    3927
## 7533                  GPALPP1 M00000300     243
## 7534                     GPAM M00000300     123
## 7535                   GPANK1 M00000300     456
## 7536                    GPAT2 M00000300      10
## 7537                    GPAT3 M00000300     531
## 7538                    GPAT4 M00000300    1859
## 7539                  GPATCH1 M00000300     128
## 7540                 GPATCH11 M00000300     450
## 7541                  GPATCH2 M00000300     126
## 7542                 GPATCH2L M00000300    1489
## 7543                  GPATCH3 M00000300     469
## 7544                  GPATCH4 M00000300     311
## 7545                  GPATCH8 M00000300    1689
## 7546                   GPBAR1 M00000300      87
## 7547                    GPBP1 M00000300    2373
## 7548                  GPBP1L1 M00000300    3325
## 7549                     GPC1 M00000300      21
## 7550                     GPC2 M00000300      58
## 7551                     GPC3 M00000300      10
## 7552                     GPC4 M00000300      10
## 7553                     GPC5 M00000300      59
## 7554                 GPC5-AS1 M00000300       0
## 7555                 GPC5-AS2 M00000300       0
## 7556                     GPC6 M00000300       0
## 7557                 GPC6-AS1 M00000300       0
## 7558                 GPC6-AS2 M00000300       0
## 7559                   GPCPD1 M00000300    2911
## 7560                     GPD1 M00000300       3
## 7561                    GPD1L M00000300     544
## 7562                     GPD2 M00000300    1651
## 7563                    GPER1 M00000300       4
## 7564                    GPHA2 M00000300       2
## 7565                    GPHB5 M00000300       0
## 7566                     GPHN M00000300     201
## 7567                      GPI M00000300   19665
## 7568                  GPIHBP1 M00000300       0
## 7569                    GPKOW M00000300     419
## 7570                    GPLD1 M00000300      27
```

```
## 7571                    GPM6A M00000300       0
## 7572                    GPM6B M00000300      16
## 7573                     GPN1 M00000300     773
## 7574                     GPN2 M00000300     438
## 7575                     GPN3 M00000300     239
## 7576                    GPNMB M00000300      14
## 7577                     GPR1 M00000300       0
## 7578                  GPR1-AS M00000300      14
## 7579                   GPR101 M00000300       0
## 7580                   GPR107 M00000300    1475
## 7581                   GPR108 M00000300    2017
## 7582                   GPR119 M00000300       0
## 7583                    GPR12 M00000300       4
## 7584                   GPR132 M00000300     335
## 7585                   GPR135 M00000300      30
## 7586                   GPR137 M00000300     569
## 7587                  GPR137B M00000300      76
## 7588                  GPR137C M00000300       5
## 7589                   GPR139 M00000300       0
## 7590                   GPR141 M00000300     405
## 7591                   GPR142 M00000300       1
## 7592                   GPR143 M00000300       0
## 7593                   GPR146 M00000300     320
## 7594                   GPR148 M00000300       0
## 7595                   GPR149 M00000300       0
## 7596                    GPR15 M00000300       4
## 7597                   GPR150 M00000300       8
## 7598                   GPR151 M00000300       0
## 7599                   GPR152 M00000300       3
## 7600                   GPR153 M00000300      18
## 7601                   GPR155 M00000300      78
## 7602                   GPR156 M00000300       1
## 7603                   GPR157 M00000300      66
## 7604                   GPR158 M00000300       0
## 7605              GPR158-AS1 M00000300       0
## 7606                   GPR160 M00000300    4101
## 7607                   GPR161 M00000300      39
## 7608                   GPR162 M00000300     232
## 7609                    GPR17 M00000300       7
## 7610                   GPR171 M00000300       1
## 7611                   GPR173 M00000300      35
## 7612                   GPR174 M00000300      54
## 7613                   GPR176 M00000300       4
## 7614                   GPR179 M00000300       0
## 7615                    GPR18 M00000300      74
## 7616                   GPR180 M00000300     222
## 7617                   GPR182 M00000300       3
## 7618                   GPR183 M00000300     589
## 7619                    GPR19 M00000300       9
## 7620                    GPR20 M00000300       0
## 7621                    GPR21 M00000300      18
## 7622                    GPR22 M00000300       6
## 7623                    GPR25 M00000300       6
## 7624                    GPR26 M00000300       0
```

```
## 7625                    GPR27 M00000300     257
## 7626                     GPR3 M00000300      65
## 7627                    GPR31 M00000300       0
## 7628                    GPR32 M00000300       0
## 7629                    GPR33 M00000300       0
## 7630                    GPR34 M00000300      21
## 7631                    GPR35 M00000300     344
## 7632                    GPR37 M00000300       0
## 7633                  GPR37L1 M00000300       1
## 7634                    GPR39 M00000300       0
## 7635                     GPR4 M00000300      13
## 7636                    GPR45 M00000300       1
## 7637                    GPR50 M00000300       0
## 7638                    GPR52 M00000300       9
## 7639                    GPR55 M00000300      55
## 7640                     GPR6 M00000300       0
## 7641                    GPR61 M00000300       0
## 7642                    GPR62 M00000300       2
## 7643                    GPR63 M00000300      15
## 7644                    GPR65 M00000300     491
## 7645                    GPR68 M00000300      32
## 7646                    GPR75 M00000300       8
## 7647                GPR75-ASB3 M00000300       0
## 7648                    GPR78 M00000300       0
## 7649                    GPR82 M00000300       0
## 7650                    GPR83 M00000300       1
## 7651                    GPR84 M00000300     319
## 7652                    GPR85 M00000300       0
## 7653                    GPR87 M00000300       2
## 7654                    GPR88 M00000300      25
## 7655                   GPR89A M00000300     118
## 7656                   GPR89B M00000300      70
## 7657                  GPRASP1 M00000300     194
## 7658                  GPRASP2 M00000300       1
## 7659                   GPRC5A M00000300       2
## 7660                   GPRC5B M00000300       1
## 7661                   GPRC5C M00000300      31
## 7662                   GPRC5D M00000300       0
## 7663                   GPRC6A M00000300       0
## 7664                   GPRIN1 M00000300      27
## 7665                   GPRIN2 M00000300       0
## 7666                   GPRIN3 M00000300     105
## 7667                     GPS1 M00000300    2089
## 7668                     GPS2 M00000300    1700
## 7669                    GPSM1 M00000300     352
## 7670                    GPSM2 M00000300     594
## 7671                    GPSM3 M00000300   11207
## 7672                      GPT M00000300      13
## 7673                     GPT2 M00000300     160
## 7674                     GPX1 M00000300   17364
## 7675                     GPX2 M00000300      10
## 7676                     GPX3 M00000300     126
## 7677                     GPX4 M00000300    5312
## 7678                     GPX5 M00000300       0
```

```
## 7679                    GPX6 M00000300       0
## 7680                    GPX7 M00000300     704
## 7681                    GPX8 M00000300       0
## 7682                  GRAMD1A M00000300    4198
## 7683                  GRAMD1B M00000300     759
## 7684                  GRAMD1C M00000300      12
## 7685                   GRAMD2 M00000300       3
## 7686                   GRAMD3 M00000300      55
## 7687                   GRAMD4 M00000300    1257
## 7688                     GRAP M00000300     238
## 7689                    GRAP2 M00000300    4206
## 7690                    GRAPL M00000300       1
## 7691                    GRASP M00000300     123
## 7692                    GRB10 M00000300    1027
## 7693                    GRB14 M00000300      13
## 7694                     GRB2 M00000300    8658
## 7695                     GRB7 M00000300       0
## 7696                    GREB1 M00000300       4
## 7697                   GREB1L M00000300       1
## 7698                    GREM1 M00000300       2
## 7699                    GREM2 M00000300       2
## 7700                    GRHL1 M00000300      38
## 7701                    GRHL2 M00000300       0
## 7702                    GRHL3 M00000300       1
## 7703                    GRHPR M00000300    1707
## 7704                    GRIA1 M00000300       0
## 7705                    GRIA2 M00000300       0
## 7706                    GRIA3 M00000300       0
## 7707                    GRIA4 M00000300       0
## 7708                    GRID1 M00000300       1
## 7709                 GRID1-AS1 M00000300       0
## 7710                    GRID2 M00000300       0
## 7711                  GRID2IP M00000300      18
## 7712                   GRIFIN M00000300       0
## 7713                    GRIK1 M00000300       5
## 7714                 GRIK1-AS1 M00000300       0
## 7715                 GRIK1-AS2 M00000300       5
## 7716                    GRIK2 M00000300       0
## 7717                    GRIK3 M00000300       3
## 7718                    GRIK4 M00000300      10
## 7719                    GRIK5 M00000300    1115
## 7720                    GRIN1 M00000300       2
## 7721                   GRIN2A M00000300       1
## 7722                   GRIN2B M00000300       0
## 7723                   GRIN2C M00000300      29
## 7724                   GRIN2D M00000300      33
## 7725                   GRIN3A M00000300       9
## 7726                   GRIN3B M00000300       5
## 7727                    GRINA M00000300    6631
## 7728                    GRIP1 M00000300      52
## 7729                    GRIP2 M00000300       2
## 7730                  GRIPAP1 M00000300    1868
## 7731                     GRK1 M00000300       3
## 7732                     GRK4 M00000300      95
```

```
## 7733                    GRK5 M00000300     593
## 7734                    GRK6 M00000300   10468
## 7735                    GRK7 M00000300       3
## 7736                    GRM1 M00000300       1
## 7737                    GRM2 M00000300      10
## 7738                    GRM3 M00000300       2
## 7739                    GRM4 M00000300       0
## 7740                    GRM5 M00000300       0
## 7741                GRM5-AS1 M00000300       0
## 7742                    GRM6 M00000300       0
## 7743                    GRM7 M00000300       0
## 7744                GRM7-AS1 M00000300       1
## 7745                GRM7-AS2 M00000300       0
## 7746                GRM7-AS3 M00000300       0
## 7747                    GRM8 M00000300       0
## 7748                     GRN M00000300   33882
## 7749                     GRP M00000300       0
## 7750                  GRPEL1 M00000300    1705
## 7751                  GRPEL2 M00000300     345
## 7752                    GRPR M00000300       8
## 7753                   GRSF1 M00000300    1528
## 7754                   GRTP1 M00000300      75
## 7755               GRTP1-AS1 M00000300       1
## 7756                   GRWD1 M00000300     406
## 7757                  GRXCR1 M00000300       0
## 7758                  GRXCR2 M00000300       0
## 7759            GS1-124K5.11 M00000300     784
## 7760              GS1-24F4.2 M00000300      21
## 7761            GS1-259H13.2 M00000300       8
## 7762             GS1-279B7.1 M00000300       2
## 7763             GS1-594A7.3 M00000300       0
## 7764             GS1-600G8.3 M00000300       0
## 7765                    GSAP M00000300    1031
## 7766                     GSC M00000300       1
## 7767                    GSC2 M00000300       0
## 7768                   GSDMA M00000300      15
## 7769                   GSDMB M00000300      43
## 7770                   GSDMC M00000300       3
## 7771                   GSDMD M00000300    2482
## 7772                    GSE1 M00000300    3717
## 7773                    GSG1 M00000300       1
## 7774                   GSG1L M00000300       0
## 7775                  GSG1L2 M00000300       0
## 7776                    GSG2 M00000300     202
## 7777                   GSK3A M00000300    2180
## 7778                   GSK3B M00000300    2206
## 7779                   GSKIP M00000300     374
## 7780                     GSN M00000300   22580
## 7781                 GSN-AS1 M00000300     108
## 7782                   GSPT1 M00000300    4834
## 7783                   GSPT2 M00000300     119
## 7784                     GSR M00000300    3323
## 7785                     GSS M00000300    1065
## 7786                   GSTA1 M00000300       1
```

```
## 7787                    GSTA2 M00000300       0
## 7788                    GSTA3 M00000300       0
## 7789                    GSTA4 M00000300      19
## 7790                    GSTA5 M00000300       0
## 7791                   GSTA7P M00000300       0
## 7792                    GSTCD M00000300     308
## 7793                    GSTK1 M00000300    3343
## 7794                    GSTM1 M00000300     803
## 7795                    GSTM2 M00000300     212
## 7796                  GSTM2P1 M00000300      13
## 7797                    GSTM3 M00000300     239
## 7798                    GSTM4 M00000300     762
## 7799                    GSTM5 M00000300     459
## 7800                    GSTO1 M00000300    3369
## 7801                    GSTO2 M00000300      24
## 7802                    GSTP1 M00000300    7484
## 7803                    GSTT1 M00000300       0
## 7804                    GSTT2 M00000300       0
## 7805                   GSTT2B M00000300       0
## 7806                   GSTTP1 M00000300       0
## 7807                   GSTTP2 M00000300       0
## 7808                    GSTZ1 M00000300     324
## 7809                     GSX1 M00000300       0
## 7810                     GSX2 M00000300       0
## 7811                    GTDC1 M00000300    1160
## 7812                   GTF2A1 M00000300     745
## 7813                  GTF2A1L M00000300       0
## 7814                   GTF2A2 M00000300     848
## 7815                    GTF2B M00000300    1337
## 7816                   GTF2E1 M00000300     129
## 7817                   GTF2E2 M00000300     356
## 7818                   GTF2F1 M00000300    3171
## 7819                   GTF2F2 M00000300     586
## 7820                   GTF2H1 M00000300     757
## 7821                   GTF2H2 M00000300       0
## 7822                  GTF2H2B M00000300      47
## 7823                  GTF2H2C M00000300       0
## 7824                GTF2H2C_2 M00000300       2
## 7825                   GTF2H3 M00000300     508
## 7826                   GTF2H4 M00000300     302
## 7827                   GTF2H5 M00000300     202
## 7828                    GTF2I M00000300     622
## 7829                  GTF2IP1 M00000300     138
## 7830                 GTF2IP20 M00000300     178
## 7831                  GTF2IP4 M00000300       0
## 7832                 GTF2IRD1 M00000300      39
## 7833               GTF2IRD1P1 M00000300       4
## 7834                 GTF2IRD2 M00000300     113
## 7835                GTF2IRD2B M00000300     192
## 7836                    GTF3A M00000300    3436
## 7837                   GTF3C1 M00000300    1378
## 7838                   GTF3C2 M00000300     676
## 7839               GTF3C2-AS1 M00000300       1
## 7840                   GTF3C3 M00000300     624
```

```
## 7841                    GTF3C4 M00000300     436
## 7842                    GTF3C5 M00000300    1445
## 7843                    GTF3C6 M00000300     695
## 7844                    GTPBP1 M00000300    6608
## 7845                   GTPBP10 M00000300     190
## 7846                    GTPBP2 M00000300    2238
## 7847                    GTPBP3 M00000300     234
## 7848                    GTPBP4 M00000300     717
## 7849                    GTPBP6 M00000300    1473
## 7850                    GTPBP8 M00000300     218
## 7851                    GTSCR1 M00000300       2
## 7852                     GTSE1 M00000300     424
## 7853                 GTSE1-AS1 M00000300      10
## 7854                     GTSF1 M00000300      20
## 7855                    GTSF1L M00000300       1
## 7856                    GUCA1A M00000300       0
## 7857                    GUCA1B M00000300      20
## 7858                    GUCA1C M00000300       0
## 7859                    GUCA2A M00000300       0
## 7860                    GUCA2B M00000300       0
## 7861                     GUCD1 M00000300    4142
## 7862                   GUCY1A2 M00000300       1
## 7863                   GUCY1A3 M00000300     647
## 7864                   GUCY1B2 M00000300       1
## 7865                   GUCY1B3 M00000300    2614
## 7866                    GUCY2C M00000300      29
## 7867                    GUCY2D M00000300      22
## 7868                   GUCY2EP M00000300       1
## 7869                    GUCY2F M00000300       0
## 7870                   GUCY2GP M00000300       0
## 7871                      GUF1 M00000300     559
## 7872                      GUK1 M00000300    5797
## 7873                     GULP1 M00000300       3
## 7874                      GUSB M00000300    4386
## 7875                    GUSBP1 M00000300     273
## 7876                   GUSBP10 M00000300       0
## 7877                   GUSBP11 M00000300     850
## 7878                    GUSBP2 M00000300      14
## 7879                    GUSBP3 M00000300       4
## 7880                    GUSBP4 M00000300     108
## 7881                    GUSBP5 M00000300      30
## 7882                    GUSBP9 M00000300      48
## 7883                    GVINP1 M00000300     279
## 7884                    GXYLT1 M00000300     512
## 7885                  GXYLT1P3 M00000300       0
## 7886                    GXYLT2 M00000300      46
## 7887                      GYG1 M00000300    6357
## 7888                      GYG2 M00000300      27
## 7889                    GYG2P1 M00000300      14
## 7890                   GYLTL1B M00000300       2
## 7891                      GYPA M00000300     761
## 7892                      GYPB M00000300     110
## 7893                      GYPC M00000300    6160
## 7894                      GYPE M00000300     154
```

```
## 7895                    GYS1 M00000300    3073
## 7896                    GYS2 M00000300      20
## 7897                    GZF1 M00000300    1320
## 7898                    GZMA M00000300     105
## 7899                    GZMB M00000300      73
## 7900                    GZMH M00000300     283
## 7901                    GZMK M00000300      96
## 7902                    GZMM M00000300     215
## 7903                     H19 M00000300       0
## 7904                    H1F0 M00000300   31716
## 7905                   H1FNT M00000300       0
## 7906                   H1FOO M00000300       0
## 7907                    H1FX M00000300   66441
## 7908                 H1FX-AS1 M00000300      48
## 7909                  H2AFB1 M00000300       0
## 7910                  H2AFB2 M00000300       0
## 7911                  H2AFB3 M00000300       0
## 7912                   H2AFJ M00000300     771
## 7913                   H2AFV M00000300    6713
## 7914                   H2AFX M00000300     724
## 7915                   H2AFY M00000300    8116
## 7916                  H2AFY2 M00000300      81
## 7917                   H2AFZ M00000300    4838
## 7918                   H2BFM M00000300       0
## 7919                  H2BFWT M00000300       0
## 7920                  H2BFXP M00000300       0
## 7921                   H3F3A M00000300       0
## 7922                 H3F3AP4 M00000300    1884
## 7923                   H3F3B M00000300   48006
## 7924                   H3F3C M00000300     373
## 7925                    H6PD M00000300    3398
## 7926                    HAAO M00000300     206
## 7927                   HABP2 M00000300       1
## 7928                   HABP4 M00000300     108
## 7929                   HACD1 M00000300     282
## 7930                   HACD2 M00000300     148
## 7931                   HACD3 M00000300     483
## 7932                   HACD4 M00000300    2640
## 7933                   HACE1 M00000300     486
## 7934                   HACL1 M00000300     281
## 7935                    HADH M00000300     936
## 7936                   HADHA M00000300    6934
## 7937                   HADHB M00000300    1797
## 7938                    HAGH M00000300    1564
## 7939                   HAGHL M00000300      45
## 7940                   HAGLR M00000300       0
## 7941                 HAGLROS M00000300       0
## 7942                     HAL M00000300     500
## 7943                    HAMP M00000300       1
## 7944                   HAND1 M00000300       0
## 7945                   HAND2 M00000300       0
## 7946                HAND2-AS1 M00000300       0
## 7947                    HAO1 M00000300       0
## 7948                    HAO2 M00000300       0
```

```
## 7949                HAO2-IT1 M00000300       0
## 7950                    HAP1 M00000300       0
## 7951                  HAPLN1 M00000300       0
## 7952                  HAPLN2 M00000300       1
## 7953                  HAPLN3 M00000300      56
## 7954                  HAPLN4 M00000300       1
## 7955                   HAR1A M00000300       3
## 7956                   HAR1B M00000300       0
## 7957                  HARBI1 M00000300      44
## 7958                    HARS M00000300     889
## 7959                   HARS2 M00000300     272
## 7960                    HAS1 M00000300       5
## 7961                    HAS2 M00000300       0
## 7962                HAS2-AS1 M00000300       1
## 7963                    HAS3 M00000300      46
## 7964                    HAT1 M00000300    1492
## 7965                   HAUS1 M00000300     588
## 7966                   HAUS2 M00000300    1145
## 7967                   HAUS3 M00000300     581
## 7968                   HAUS4 M00000300    1531
## 7969                   HAUS5 M00000300     605
## 7970                   HAUS6 M00000300     645
## 7971                   HAUS7 M00000300     355
## 7972                   HAUS8 M00000300     136
## 7973                  HAVCR1 M00000300       0
## 7974                HAVCR1P1 M00000300       1
## 7975                  HAVCR2 M00000300      46
## 7976                    HAX1 M00000300     941
## 7977                    HBA1 M00000300   20374
## 7978                    HBA2 M00000300   68168
## 7979                     HBB M00000300  620650
## 7980                   HBBP1 M00000300      33
## 7981                     HBD M00000300    7596
## 7982                    HBE1 M00000300     215
## 7983                   HBEGF M00000300     846
## 7984                    HBG1 M00000300      93
## 7985                    HBG2 M00000300    3292
## 7986                     HBM M00000300    3966
## 7987                    HBP1 M00000300    1264
## 7988                    HBQ1 M00000300     422
## 7989                   HBS1L M00000300    2013
## 7990                     HBZ M00000300     101
## 7991                   HCAR1 M00000300       0
## 7992                   HCAR2 M00000300     869
## 7993                   HCAR3 M00000300    1269
## 7994                  HCCAT5 M00000300       0
## 7995                    HCCS M00000300     247
## 7996                   HCFC1 M00000300    4373
## 7997               HCFC1-AS1 M00000300      15
## 7998                 HCFC1R1 M00000300     340
## 7999                   HCFC2 M00000300     308
## 8000                   HCG11 M00000300      51
## 8001                   HCG14 M00000300       2
## 8002                   HCG17 M00000300       3
```

```
## 8003                    HCG18 M00000300     427
## 8004               HCG2040054 M00000300       0
## 8005                    HCG22 M00000300       1
## 8006                    HCG23 M00000300       4
## 8007                    HCG25 M00000300       4
## 8008                    HCG26 M00000300      60
## 8009                    HCG27 M00000300     140
## 8010                     HCG4 M00000300       7
## 8011                    HCG4B M00000300      83
## 8012                     HCG8 M00000300       5
## 8013                     HCG9 M00000300       6
## 8014                      HCK M00000300    3779
## 8015                    HCLS1 M00000300    9786
## 8016                     HCN1 M00000300       0
## 8017                     HCN2 M00000300       8
## 8018                     HCN3 M00000300      55
## 8019                     HCN4 M00000300       0
## 8020                     HCP5 M00000300     519
## 8021                     HCRT M00000300       1
## 8022                   HCRTR1 M00000300       2
## 8023                   HCRTR2 M00000300       0
## 8024                     HCST M00000300    2993
## 8025                    HDAC1 M00000300    3061
## 8026                   HDAC10 M00000300    1735
## 8027                   HDAC11 M00000300      95
## 8028               HDAC11-AS1 M00000300       1
## 8029                    HDAC2 M00000300    2077
## 8030                    HDAC3 M00000300    1404
## 8031                    HDAC4 M00000300    1188
## 8032                    HDAC5 M00000300    4974
## 8033                    HDAC6 M00000300    1813
## 8034                    HDAC7 M00000300    3533
## 8035                    HDAC8 M00000300     260
## 8036                    HDAC9 M00000300     141
## 8037                      HDC M00000300     829
## 8038                    HDDC2 M00000300     628
## 8039                    HDDC3 M00000300     296
## 8040                     HDGF M00000300   16673
## 8041                   HDGFL1 M00000300       0
## 8042                  HDGFRP2 M00000300    1491
## 8043                  HDGFRP3 M00000300     465
## 8044                    HDHD1 M00000300     118
## 8045                    HDHD2 M00000300     846
## 8046                    HDHD3 M00000300     272
## 8047                    HDLBP M00000300    8282
## 8048                      HDX M00000300      23
## 8049                   HEATR1 M00000300     684
## 8050                   HEATR3 M00000300     241
## 8051                   HEATR4 M00000300      13
## 8052                  HEATR5A M00000300     580
## 8053                  HEATR5B M00000300    1512
## 8054                   HEATR6 M00000300     328
## 8055                   HEATR9 M00000300       9
## 8056                    HEBP1 M00000300     717
```

```
## 8057                    HEBP2 M00000300    2316
## 8058                     HECA M00000300    4332
## 8059                   HECTD1 M00000300    3144
## 8060                   HECTD2 M00000300      29
## 8061                HECTD2-AS1 M00000300       0
## 8062                   HECTD3 M00000300     807
## 8063                   HECTD4 M00000300    1794
## 8064                    HECW1 M00000300       1
## 8065                    HECW2 M00000300       8
## 8066                     HEG1 M00000300     153
## 8067                     HEIH M00000300     506
## 8068                     HELB M00000300     226
## 8069                    HELLS M00000300     300
## 8070                     HELQ M00000300     321
## 8071                     HELT M00000300       0
## 8072                     HELZ M00000300    2422
## 8073                    HELZ2 M00000300    3290
## 8074                    HEMGN M00000300    2696
## 8075                    HEMK1 M00000300     339
## 8076                   HENMT1 M00000300     381
## 8077                  HEPACAM M00000300       0
## 8078                 HEPACAM2 M00000300      30
## 8079                     HEPH M00000300      15
## 8080                   HEPHL1 M00000300       1
## 8081                    HEPN1 M00000300       0
## 8082                    HERC1 M00000300    2678
## 8083                    HERC2 M00000300    2028
## 8084                  HERC2P10 M00000300      63
## 8085                   HERC2P2 M00000300    1747
## 8086                   HERC2P3 M00000300     524
## 8087                   HERC2P4 M00000300      32
## 8088                   HERC2P7 M00000300       0
## 8089                   HERC2P9 M00000300     516
## 8090                    HERC3 M00000300    1212
## 8091                    HERC4 M00000300     670
## 8092                    HERC5 M00000300     558
## 8093                    HERC6 M00000300     616
## 8094                  HERPUD1 M00000300    3207
## 8095                  HERPUD2 M00000300    2699
## 8096                     HES1 M00000300      32
## 8097                     HES2 M00000300       3
## 8098                     HES3 M00000300       0
## 8099                     HES4 M00000300     224
## 8100                     HES5 M00000300       4
## 8101                     HES6 M00000300     258
## 8102                     HES7 M00000300       1
## 8103                    HESX1 M00000300      17
## 8104                     HEXA M00000300    3482
## 8105                  HEXA-AS1 M00000300      67
## 8106                     HEXB M00000300    1624
## 8107                    HEXDC M00000300     546
## 8108                   HEXIM1 M00000300    2642
## 8109                   HEXIM2 M00000300     375
## 8110                     HEY1 M00000300       8
```

```
## 8111                    HEY2 M00000300       0
## 8112                    HEYL M00000300      45
## 8113                     HFE M00000300      13
## 8114                    HFE2 M00000300       1
## 8115                    HFM1 M00000300      26
## 8116                  HGC6.3 M00000300       0
## 8117                     HGD M00000300     313
## 8118                     HGF M00000300     209
## 8119                   HGFAC M00000300       1
## 8120                    HGH1 M00000300     424
## 8121                     HGS M00000300    2205
## 8122                  HGSNAT M00000300    1484
## 8123                    HHAT M00000300      77
## 8124                   HHATL M00000300       1
## 8125                    HHEX M00000300    1291
## 8126                    HHIP M00000300       2
## 8127                 HHIP-AS1 M00000300      13
## 8128                  HHIPL1 M00000300       1
## 8129                  HHIPL2 M00000300       1
## 8130                   HHLA1 M00000300       0
## 8131                   HHLA2 M00000300       2
## 8132                   HHLA3 M00000300      28
## 8133                   HIAT1 M00000300    2797
## 8134                  HIATL1 M00000300     801
## 8135                  HIATL2 M00000300     290
## 8136                  HIBADH M00000300     212
## 8137                   HIBCH M00000300     200
## 8138                    HIC1 M00000300     100
## 8139                    HIC2 M00000300     281
## 8140                    HID1 M00000300       4
## 8141                 HID1-AS1 M00000300       0
## 8142                    HIF1A M00000300    6909
## 8143                HIF1A-AS1 M00000300       0
## 8144                HIF1A-AS2 M00000300       2
## 8145                   HIF1AN M00000300    1455
## 8146                    HIF3A M00000300      12
## 8147                   HIGD1A M00000300    1939
## 8148                   HIGD1B M00000300       1
## 8149                   HIGD1C M00000300       1
## 8150                   HIGD2A M00000300    1048
## 8151                   HIGD2B M00000300       1
## 8152                   HILPDA M00000300      47
## 8153                   HILS1 M00000300       0
## 8154                   HINFP M00000300     329
## 8155                   HINT1 M00000300    4083
## 8156                   HINT2 M00000300     538
## 8157                   HINT3 M00000300     760
## 8158                    HIP1 M00000300    1790
## 8159                   HIP1R M00000300     459
## 8160                   HIPK1 M00000300   15098
## 8161                HIPK1-AS1 M00000300      28
## 8162                   HIPK2 M00000300    4879
## 8163                   HIPK3 M00000300    3312
## 8164                   HIPK4 M00000300       2
```

```
## 8165                    HIRA M00000300    1479
## 8166                  HIRIP3 M00000300     754
## 8167                HIST1H1A M00000300       1
## 8168                HIST1H1B M00000300     103
## 8169                HIST1H1C M00000300    2127
## 8170                HIST1H1D M00000300     178
## 8171                HIST1H1E M00000300     368
## 8172                HIST1H1T M00000300       1
## 8173               HIST1H2AA M00000300       0
## 8174               HIST1H2AB M00000300       3
## 8175               HIST1H2AC M00000300    1464
## 8176               HIST1H2AD M00000300       2
## 8177               HIST1H2AE M00000300      81
## 8178               HIST1H2AG M00000300      67
## 8179               HIST1H2AH M00000300      37
## 8180               HIST1H2AI M00000300      43
## 8181               HIST1H2AJ M00000300       5
## 8182               HIST1H2AK M00000300      18
## 8183               HIST1H2AL M00000300      77
## 8184               HIST1H2AM M00000300      24
## 8185             HIST1H2APS1 M00000300       0
## 8186               HIST1H2BA M00000300       0
## 8187               HIST1H2BB M00000300      10
## 8188               HIST1H2BC M00000300     222
## 8189               HIST1H2BD M00000300     283
## 8190               HIST1H2BE M00000300       3
## 8191               HIST1H2BF M00000300      20
## 8192               HIST1H2BG M00000300     132
## 8193               HIST1H2BH M00000300      30
## 8194               HIST1H2BI M00000300      12
## 8195               HIST1H2BJ M00000300      42
## 8196               HIST1H2BK M00000300     744
## 8197               HIST1H2BL M00000300      26
## 8198               HIST1H2BM M00000300       4
## 8199               HIST1H2BN M00000300      25
## 8200               HIST1H2BO M00000300      20
## 8201                HIST1H3A M00000300      51
## 8202                HIST1H3B M00000300      56
## 8203                HIST1H3C M00000300      14
## 8204                HIST1H3D M00000300      65
## 8205                HIST1H3E M00000300       2
## 8206                HIST1H3F M00000300       6
## 8207                HIST1H3G M00000300      36
## 8208                HIST1H3H M00000300     124
## 8209                HIST1H3I M00000300       6
## 8210                HIST1H3J M00000300       5
## 8211                HIST1H4A M00000300      10
## 8212                HIST1H4B M00000300       7
## 8213                HIST1H4C M00000300      12
## 8214                HIST1H4D M00000300       3
## 8215                HIST1H4E M00000300      35
## 8216                HIST1H4F M00000300       5
## 8217                HIST1H4G M00000300       0
## 8218                HIST1H4H M00000300      30
```

```
## 8219                HIST1H4I M00000300      11
## 8220                HIST1H4J M00000300       3
## 8221                HIST1H4K M00000300       5
## 8222                HIST1H4L M00000300       2
## 8223               HIST2H2AA3 M00000300       0
## 8224               HIST2H2AA4 M00000300       0
## 8225                HIST2H2AB M00000300      16
## 8226                HIST2H2AC M00000300     176
## 8227                HIST2H2BA M00000300       0
## 8228                HIST2H2BC M00000300      12
## 8229                HIST2H2BE M00000300    1867
## 8230                HIST2H2BF M00000300      33
## 8231                 HIST2H3A M00000300       0
## 8232                 HIST2H3C M00000300       0
## 8233                 HIST2H3D M00000300       6
## 8234                 HIST2H4A M00000300       0
## 8235                 HIST2H4B M00000300       0
## 8236                 HIST3H2A M00000300     159
## 8237                HIST3H2BB M00000300       0
## 8238                   HIST3H3 M00000300       0
## 8239                   HIST4H4 M00000300       6
## 8240                    HIVEP1 M00000300     520
## 8241                    HIVEP2 M00000300     315
## 8242                    HIVEP3 M00000300     227
## 8243                     HJURP M00000300     650
## 8244                       HK1 M00000300    6362
## 8245                       HK2 M00000300    2702
## 8246                       HK3 M00000300   13116
## 8247                     HKDC1 M00000300       8
## 8248                      HKR1 M00000300     117
## 8249                     HLA-A M00000300   39757
## 8250                     HLA-B M00000300   66868
## 8251                     HLA-C M00000300   58626
## 8252                   HLA-DMA M00000300    1549
## 8253                   HLA-DMB M00000300     378
## 8254                   HLA-DOA M00000300     365
## 8255                   HLA-DOB M00000300      17
## 8256                  HLA-DPA1 M00000300    3069
## 8257                  HLA-DPB1 M00000300    1490
## 8258                  HLA-DPB2 M00000300       1
## 8259                  HLA-DQA1 M00000300      24
## 8260                  HLA-DQA2 M00000300     105
## 8261                  HLA-DQB1 M00000300      50
## 8262                  HLA-DQB2 M00000300      15
## 8263                   HLA-DRA M00000300    8479
## 8264                  HLA-DRB1 M00000300     602
## 8265                  HLA-DRB3 M00000300       0
## 8266                  HLA-DRB4 M00000300       0
## 8267                  HLA-DRB5 M00000300     113
## 8268                  HLA-DRB6 M00000300       8
## 8269                     HLA-E M00000300   59915
## 8270                     HLA-F M00000300    3098
## 8271                 HLA-F-AS1 M00000300      99
## 8272                     HLA-G M00000300      12
```

```
## 8273                    HLA-H M00000300     577
## 8274                    HLA-J M00000300      11
## 8275                    HLA-L M00000300      19
## 8276                     HLCS M00000300     134
## 8277                      HLF M00000300      43
## 8278                     HLTF M00000300     408
## 8279                 HLTF-AS1 M00000300       0
## 8280                      HLX M00000300     928
## 8281                  HLX-AS1 M00000300       2
## 8282                     HM13 M00000300    3834
## 8283                  HM13-AS1 M00000300      30
## 8284                    HMBOX1 M00000300     426
## 8285                      HMBS M00000300    1362
## 8286                     HMCES M00000300     746
## 8287                     HMCN1 M00000300       7
## 8288                     HMCN2 M00000300       0
## 8289                    HMG20A M00000300     432
## 8290                    HMG20B M00000300    2386
## 8291                     HMGA1 M00000300   10721
## 8292                   HMGA1P7 M00000300       0
## 8293                     HMGA2 M00000300     146
## 8294                     HMGB1 M00000300    9036
## 8295                     HMGB2 M00000300   21327
## 8296                     HMGB3 M00000300    1077
## 8297                   HMGB3P1 M00000300       0
## 8298                     HMGB4 M00000300       0
## 8299                     HMGCL M00000300     317
## 8300                   HMGCLL1 M00000300       0
## 8301                     HMGCR M00000300    1838
## 8302                    HMGCS1 M00000300    1229
## 8303                    HMGCS2 M00000300       0
## 8304                     HMGN1 M00000300    9534
## 8305                     HMGN2 M00000300   25299
## 8306                  HMGN2P46 M00000300       5
## 8307                     HMGN3 M00000300     604
## 8308                  HMGN3-AS1 M00000300      11
## 8309                     HMGN4 M00000300    1031
## 8310                     HMGN5 M00000300     164
## 8311                    HMGXB3 M00000300    1119
## 8312                    HMGXB4 M00000300     495
## 8313                     HMHA1 M00000300   15832
## 8314                     HMHB1 M00000300       0
## 8315                      HMMR M00000300     423
## 8316                  HMMR-AS1 M00000300       0
## 8317                     HMOX1 M00000300     687
## 8318                     HMOX2 M00000300     984
## 8319                     HMP19 M00000300       3
## 8320                      HMSD M00000300       0
## 8321                      HMX1 M00000300       0
## 8322                      HMX2 M00000300       0
## 8323                      HMX3 M00000300       0
## 8324                       HN1 M00000300    1197
## 8325                      HN1L M00000300     900
## 8326                   HNCAT21 M00000300       0
```

```
## 8327                    HNF1A M00000300       6
## 8328                HNF1A-AS1 M00000300       0
## 8329                    HNF1B M00000300       0
## 8330                    HNF4A M00000300       2
## 8331                HNF4A-AS1 M00000300       2
## 8332                    HNF4G M00000300       0
## 8333                     HNMT M00000300     190
## 8334                  HNRNPA0 M00000300   10004
## 8335                  HNRNPA1 M00000300   31513
## 8336                 HNRNPA1L2 M00000300     305
## 8337                HNRNPA1P10 M00000300     626
## 8338                HNRNPA1P33 M00000300       1
## 8339                 HNRNPA2B1 M00000300   21422
## 8340                  HNRNPA3 M00000300    8151
## 8341                 HNRNPA3P1 M00000300       1
## 8342                  HNRNPAB M00000300    3639
## 8343                   HNRNPC M00000300   15919
## 8344                 HNRNPCL1 M00000300       4
## 8345                 HNRNPCL2 M00000300       0
## 8346                 HNRNPCL3 M00000300       0
## 8347                 HNRNPCL4 M00000300       0
## 8348                   HNRNPD M00000300    7992
## 8349                  HNRNPDL M00000300    8462
## 8350                   HNRNPF M00000300    4610
## 8351                  HNRNPH1 M00000300    7710
## 8352                  HNRNPH2 M00000300       3
## 8353                  HNRNPH3 M00000300    3032
## 8354                   HNRNPK M00000300   25292
## 8355                 HNRNPKP3 M00000300       0
## 8356                   HNRNPL M00000300   10153
## 8357                  HNRNPLL M00000300    2283
## 8358                   HNRNPM M00000300    8322
## 8359                   HNRNPR M00000300    3496
## 8360                   HNRNPU M00000300   21593
## 8361                HNRNPU-AS1 M00000300      75
## 8362                 HNRNPUL1 M00000300   13435
## 8363                 HNRNPUL2 M00000300    1042
## 8364            HNRNPUL2-BSCL2 M00000300       0
## 8365                     HOGA1 M00000300       1
## 8366                    HOMER1 M00000300      15
## 8367                    HOMER2 M00000300     528
## 8368                    HOMER3 M00000300     710
## 8369                     HOMEZ M00000300     167
## 8370                     HOOK1 M00000300     184
## 8371                     HOOK2 M00000300     275
## 8372                     HOOK3 M00000300    1740
## 8373                      HOPX M00000300     163
## 8374                   HORMAD1 M00000300       3
## 8375                   HORMAD2 M00000300       0
## 8376                HORMAD2-AS1 M00000300       6
## 8377                    HOTAIR M00000300       0
## 8378                  HOTAIRM1 M00000300     275
## 8379                      HOTS M00000300       0
## 8380                    HOTTIP M00000300       0
```

```
## 8381                HOXA-AS2 M00000300       1
## 8382                HOXA-AS3 M00000300      13
## 8383                   HOXA1 M00000300      19
## 8384                  HOXA10 M00000300     150
## 8385               HOXA10-AS M00000300       6
## 8386            HOXA10-HOXA9 M00000300       0
## 8387                  HOXA11 M00000300       0
## 8388               HOXA11-AS M00000300       1
## 8389                  HOXA13 M00000300       0
## 8390                   HOXA2 M00000300       1
## 8391                   HOXA3 M00000300      40
## 8392                   HOXA4 M00000300       5
## 8393                   HOXA5 M00000300      63
## 8394                   HOXA6 M00000300      13
## 8395                   HOXA7 M00000300       6
## 8396                   HOXA9 M00000300      84
## 8397                HOXB-AS1 M00000300      12
## 8398                HOXB-AS3 M00000300      10
## 8399                   HOXB1 M00000300       0
## 8400                  HOXB13 M00000300       0
## 8401                   HOXB2 M00000300     264
## 8402                   HOXB3 M00000300      59
## 8403                   HOXB4 M00000300      59
## 8404                   HOXB5 M00000300      17
## 8405                   HOXB6 M00000300       8
## 8406                   HOXB7 M00000300      12
## 8407                   HOXB8 M00000300       0
## 8408                   HOXB9 M00000300       1
## 8409                HOXC-AS1 M00000300       0
## 8410                HOXC-AS2 M00000300       0
## 8411                HOXC-AS3 M00000300       0
## 8412                  HOXC10 M00000300       0
## 8413                  HOXC11 M00000300       0
## 8414                  HOXC12 M00000300       0
## 8415                  HOXC13 M00000300       1
## 8416               HOXC13-AS M00000300       0
## 8417                   HOXC4 M00000300       5
## 8418                   HOXC5 M00000300       0
## 8419                   HOXC6 M00000300       0
## 8420                   HOXC8 M00000300       0
## 8421                   HOXC9 M00000300       0
## 8422                HOXD-AS2 M00000300       0
## 8423                   HOXD1 M00000300       0
## 8424                  HOXD10 M00000300       0
## 8425                  HOXD11 M00000300       1
## 8426                  HOXD12 M00000300       0
## 8427                  HOXD13 M00000300       0
## 8428                   HOXD3 M00000300       0
## 8429                   HOXD4 M00000300       0
## 8430                   HOXD8 M00000300       0
## 8431                   HOXD9 M00000300       0
## 8432                      HP M00000300    4940
## 8433                  HP09025 M00000300       1
## 8434                  HP09053 M00000300       4
```

```
## 8435                    HP1BP3 M00000300    6938
## 8436                      HPCA M00000300       1
## 8437                    HPCAL1 M00000300    1235
## 8438                    HPCAL4 M00000300      28
## 8439                       HPD M00000300      12
## 8440                      HPDL M00000300      39
## 8441                      HPGD M00000300     303
## 8442                     HPGDS M00000300     159
## 8443                       HPN M00000300       3
## 8444                   HPN-AS1 M00000300       0
## 8445                       HPR M00000300       7
## 8446                     HPRT1 M00000300    1083
## 8447                      HPS1 M00000300    4377
## 8448                      HPS3 M00000300     407
## 8449                      HPS4 M00000300    1064
## 8450                      HPS5 M00000300     272
## 8451                      HPS6 M00000300     168
## 8452                      HPSE M00000300    6234
## 8453                     HPSE2 M00000300       0
## 8454                     HPVC1 M00000300       0
## 8455                       HPX M00000300       1
## 8456                     HPYR1 M00000300       0
## 8457                        HR M00000300       0
## 8458                      HRAS M00000300     219
## 8459                    HRASLS M00000300      40
## 8460                   HRASLS2 M00000300       0
## 8461                   HRASLS5 M00000300       8
## 8462                    HRAT13 M00000300       0
## 8463                    HRAT17 M00000300       0
## 8464                     HRAT5 M00000300       7
## 8465                    HRAT56 M00000300       0
## 8466                    HRAT92 M00000300     166
## 8467                       HRC M00000300       1
## 8468                     HRCT1 M00000300       0
## 8469                       HRG M00000300       0
## 8470                      HRH1 M00000300       2
## 8471                      HRH2 M00000300     933
## 8472                      HRH3 M00000300       1
## 8473                      HRH4 M00000300      83
## 8474                       HRK M00000300       0
## 8475                      HRNR M00000300       5
## 8476                    HRSP12 M00000300      86
## 8477                    HS1BP3 M00000300     695
## 8478                 HS1BP3-IT1 M00000300       0
## 8479                    HS2ST1 M00000300     787
## 8480                    HS3ST1 M00000300       0
## 8481                    HS3ST2 M00000300       0
## 8482                  HS3ST3A1 M00000300       6
## 8483                  HS3ST3B1 M00000300     256
## 8484                    HS3ST4 M00000300       0
## 8485                    HS3ST5 M00000300       8
## 8486                    HS3ST6 M00000300       0
## 8487                    HS6ST1 M00000300     205
## 8488                    HS6ST2 M00000300       0
```

```
## 8489                HS6ST2-AS1 M00000300       0
## 8490                    HS6ST3 M00000300       0
## 8491                     HSBP1 M00000300    1783
## 8492                   HSBP1L1 M00000300     302
## 8493                      HSCB M00000300     124
## 8494                   HSD11B1 M00000300       0
## 8495                  HSD11B1L M00000300      73
## 8496                   HSD11B2 M00000300       2
## 8497                   HSD17B1 M00000300     189
## 8498                  HSD17B10 M00000300    1204
## 8499                  HSD17B11 M00000300    4842
## 8500                  HSD17B12 M00000300    1231
## 8501                  HSD17B13 M00000300      35
## 8502                  HSD17B14 M00000300      18
## 8503                   HSD17B2 M00000300       0
## 8504                   HSD17B3 M00000300       3
## 8505                   HSD17B4 M00000300    1815
## 8506                   HSD17B6 M00000300       3
## 8507                   HSD17B7 M00000300      55
## 8508                 HSD17B7P2 M00000300      44
## 8509                   HSD17B8 M00000300     186
## 8510                    HSD3B1 M00000300       0
## 8511                    HSD3B2 M00000300       0
## 8512                    HSD3B7 M00000300     246
## 8513                   HSD3BP4 M00000300       0
## 8514                     HSD52 M00000300       0
## 8515                     HSDL1 M00000300     244
## 8516                     HSDL2 M00000300     689
## 8517                      HSF1 M00000300    2770
## 8518                      HSF2 M00000300     282
## 8519                    HSF2BP M00000300       0
## 8520                      HSF4 M00000300      42
## 8521                      HSF5 M00000300      36
## 8522                     HSFX1 M00000300       0
## 8523                     HSFX2 M00000300       0
## 8524                     HSFY1 M00000300       0
## 8525                   HSFY1P1 M00000300       0
## 8526                     HSFY2 M00000300       0
## 8527                     HSH2D M00000300    1908
## 8528                   HSP90AA1 M00000300   21688
## 8529                   HSP90AB1 M00000300   23708
## 8530                 HSP90AB4P M00000300      11
## 8531                   HSP90B1 M00000300   18315
## 8532                  HSP90B2P M00000300      35
## 8533                   HSPA12A M00000300       1
## 8534                   HSPA12B M00000300      77
## 8535                    HSPA13 M00000300     971
## 8536                    HSPA14 M00000300    1449
## 8537                    HSPA1A M00000300    1291
## 8538                    HSPA1B M00000300     331
## 8539                    HSPA1L M00000300      68
## 8540                     HSPA2 M00000300      32
## 8541                     HSPA4 M00000300    1622
## 8542                    HSPA4L M00000300      92
```

```
## 8543                    HSPA5 M00000300   58727
## 8544                    HSPA6 M00000300     146
## 8545                    HSPA7 M00000300      23
## 8546                    HSPA8 M00000300   14568
## 8547                    HSPA9 M00000300    4457
## 8548                    HSPB1 M00000300    3814
## 8549                   HSPB11 M00000300     411
## 8550                    HSPB2 M00000300       2
## 8551           HSPB2-C11orf52 M00000300       0
## 8552                    HSPB3 M00000300       0
## 8553                    HSPB6 M00000300      11
## 8554                    HSPB7 M00000300       0
## 8555                    HSPB8 M00000300       2
## 8556                    HSPB9 M00000300       0
## 8557                  HSPBAP1 M00000300     121
## 8558                   HSPBP1 M00000300     559
## 8559                    HSPD1 M00000300    4637
## 8560                    HSPE1 M00000300     124
## 8561                HSPE1-MOB4 M00000300       0
## 8562                    HSPG2 M00000300    1131
## 8563                    HSPH1 M00000300    1113
## 8564                  HTATIP2 M00000300    1103
## 8565                  HTATSF1 M00000300    2032
## 8566                 HTATSF1P2 M00000300     537
## 8567                      HTN1 M00000300       0
## 8568                      HTN3 M00000300       0
## 8569                    HTR1A M00000300       0
## 8570                    HTR1B M00000300      29
## 8571                    HTR1D M00000300       0
## 8572                    HTR1E M00000300       0
## 8573                    HTR1F M00000300     115
## 8574                    HTR2A M00000300     112
## 8575                 HTR2A-AS1 M00000300       0
## 8576                    HTR2B M00000300       8
## 8577                    HTR2C M00000300       0
## 8578                    HTR3A M00000300       0
## 8579                    HTR3B M00000300       1
## 8580                    HTR3C M00000300       0
## 8581                    HTR3D M00000300       0
## 8582                    HTR3E M00000300       0
## 8583                     HTR4 M00000300       0
## 8584                    HTR5A M00000300       0
## 8585                 HTR5A-AS1 M00000300       0
## 8586                     HTR6 M00000300       5
## 8587                     HTR7 M00000300       6
## 8588                   HTR7P1 M00000300      59
## 8589                    HTRA1 M00000300       4
## 8590                    HTRA2 M00000300     570
## 8591                    HTRA3 M00000300    2150
## 8592                    HTRA4 M00000300      80
## 8593                      HTT M00000300    1877
## 8594                   HTT-AS M00000300       1
## 8595                     HULC M00000300       0
## 8596                     HUNK M00000300       0
```

```
## 8597                    HUS1 M00000300     414
## 8598                   HUS1B M00000300      11
## 8599                   HUWE1 M00000300    4180
## 8600                   HVCN1 M00000300     138
## 8601                   HYAL1 M00000300      10
## 8602                   HYAL2 M00000300     131
## 8603                   HYAL3 M00000300    1590
## 8604                   HYAL4 M00000300       0
## 8605                  HYALP1 M00000300       0
## 8606                   HYDIN M00000300       0
## 8607                  HYDIN2 M00000300       4
## 8608                     HYI M00000300       0
## 8609                    HYKK M00000300       2
## 8610                   HYLS1 M00000300      24
## 8611                   HYMAI M00000300       8
## 8612                   HYOU1 M00000300    4273
## 8613                    HYPK M00000300      13
## 8614                    HYPM M00000300       0
## 8615                    IAH1 M00000300     742
## 8616                    IAPP M00000300       0
## 8617                    IARS M00000300    1955
## 8618                   IARS2 M00000300    2050
## 8619                   IBA57 M00000300     479
## 8620               IBA57-AS1 M00000300       3
## 8621                    IBSP M00000300       0
## 8622                    IBTK M00000300    1018
## 8623                    ICA1 M00000300    1153
## 8624                   ICA1L M00000300     113
## 8625                   ICAM1 M00000300    3959
## 8626                   ICAM2 M00000300     672
## 8627                   ICAM3 M00000300   17549
## 8628                   ICAM4 M00000300     733
## 8629                   ICAM5 M00000300     321
## 8630                    ICE1 M00000300    1040
## 8631                    ICE2 M00000300     895
## 8632                     ICK M00000300     249
## 8633                    ICMT M00000300     585
## 8634                    ICOS M00000300      47
## 8635                  ICOSLG M00000300      10
## 8636                    ICT1 M00000300     227
## 8637                     ID1 M00000300     446
## 8638                     ID2 M00000300    2656
## 8639                  ID2-AS1 M00000300      29
## 8640                     ID3 M00000300      46
## 8641                     ID4 M00000300       0
## 8642                     IDE M00000300     750
## 8643                    IDH1 M00000300     407
## 8644                  IDH1-AS1 M00000300       6
## 8645                    IDH2 M00000300    5901
## 8646                   IDH3A M00000300     523
## 8647                   IDH3B M00000300    1864
## 8648                   IDH3G M00000300    1507
## 8649                    IDI1 M00000300    2556
## 8650                    IDI2 M00000300      29
```

```
## 8651                IDI2-AS1 M00000300     182
## 8652                    IDNK M00000300     110
## 8653                    IDO1 M00000300       2
## 8654                    IDO2 M00000300       1
## 8655                     IDS M00000300    5838
## 8656                    IDUA M00000300     194
## 8657                    IER2 M00000300   35047
## 8658                    IER3 M00000300    4899
## 8659                 IER3IP1 M00000300     697
## 8660                    IER5 M00000300    8191
## 8661                   IER5L M00000300     132
## 8662                   IFFO1 M00000300     845
## 8663                   IFFO2 M00000300    1028
## 8664                   IFI16 M00000300    1428
## 8665                   IFI27 M00000300    1367
## 8666                 IFI27L1 M00000300     172
## 8667                 IFI27L2 M00000300     709
## 8668                   IFI30 M00000300    4166
## 8669                   IFI35 M00000300    1230
## 8670                   IFI44 M00000300    1407
## 8671                  IFI44L M00000300     915
## 8672                    IFI6 M00000300    4333
## 8673                  IFIH1 M00000300    1052
## 8674                  IFIT1 M00000300     677
## 8675                 IFIT1B M00000300     437
## 8676                  IFIT2 M00000300    1426
## 8677                  IFIT3 M00000300    2450
## 8678                  IFIT5 M00000300     840
## 8679                 IFITM1 M00000300    2951
## 8680                IFITM10 M00000300     123
## 8681                 IFITM2 M00000300    9071
## 8682                 IFITM3 M00000300    6557
## 8683                IFITM4P M00000300       6
## 8684                 IFITM5 M00000300       0
## 8685                  IFNA1 M00000300       0
## 8686                 IFNA10 M00000300       0
## 8687                 IFNA13 M00000300       0
## 8688                 IFNA14 M00000300       0
## 8689                 IFNA16 M00000300       0
## 8690                 IFNA17 M00000300       0
## 8691                  IFNA2 M00000300       0
## 8692                 IFNA21 M00000300       0
## 8693                IFNA22P M00000300       0
## 8694                  IFNA4 M00000300       0
## 8695                  IFNA5 M00000300       0
## 8696                  IFNA6 M00000300       0
## 8697                  IFNA7 M00000300       0
## 8698                  IFNA8 M00000300       0
## 8699                 IFNAR1 M00000300     751
## 8700                 IFNAR2 M00000300     618
## 8701                  IFNB1 M00000300       3
## 8702                   IFNE M00000300       0
## 8703                   IFNG M00000300      26
## 8704               IFNG-AS1 M00000300       3
```

```
## 8705                  IFNGR1 M00000300     681
## 8706                  IFNGR2 M00000300    2688
## 8707                    IFNK M00000300       1
## 8708                   IFNL1 M00000300       3
## 8709                   IFNL2 M00000300       0
## 8710                   IFNL3 M00000300       0
## 8711                   IFNL4 M00000300       0
## 8712                  IFNLR1 M00000300       6
## 8713                   IFNW1 M00000300       0
## 8714                   IFRD1 M00000300    2733
## 8715                   IFRD2 M00000300     646
## 8716                  IFT122 M00000300     657
## 8717                  IFT140 M00000300     242
## 8718                  IFT172 M00000300     273
## 8719                   IFT20 M00000300     912
## 8720                   IFT22 M00000300      49
## 8721                   IFT27 M00000300     192
## 8722                   IFT43 M00000300      55
## 8723                   IFT46 M00000300     151
## 8724                   IFT52 M00000300     710
## 8725                   IFT57 M00000300     906
## 8726                   IFT74 M00000300     232
## 8727                IFT74-AS1 M00000300       2
## 8728                   IFT80 M00000300     356
## 8729                   IFT81 M00000300      96
## 8730                   IFT88 M00000300     183
## 8731                   IGBP1 M00000300    2113
## 8732                 IGBP1P1 M00000300       3
## 8733                  IGDCC3 M00000300       0
## 8734                  IGDCC4 M00000300       0
## 8735                    IGF1 M00000300       1
## 8736                   IGF1R M00000300    1817
## 8737                    IGF2 M00000300       0
## 8738                 IGF2-AS M00000300       0
## 8739                 IGF2BP1 M00000300       1
## 8740                 IGF2BP2 M00000300    1567
## 8741              IGF2BP2-AS1 M00000300      11
## 8742                 IGF2BP3 M00000300     315
## 8743                   IGF2R M00000300    4781
## 8744                  IGFALS M00000300      10
## 8745                  IGFBP1 M00000300       0
## 8746                  IGFBP2 M00000300     976
## 8747                  IGFBP3 M00000300       8
## 8748                  IGFBP4 M00000300       3
## 8749                  IGFBP5 M00000300       1
## 8750                  IGFBP6 M00000300       8
## 8751                  IGFBP7 M00000300    1158
## 8752                IGFBP7-AS1 M00000300       2
## 8753                 IGFBPL1 M00000300       2
## 8754                   IGFL1 M00000300       0
## 8755                   IGFL2 M00000300       0
## 8756                   IGFL3 M00000300       0
## 8757                   IGFL4 M00000300       0
## 8758                  IGFLR1 M00000300     442
```

```
## 8759                    IGFN1 M00000300       2
## 8760                  IGHMBP2 M00000300     600
## 8761                     IGIP M00000300      11
## 8762                    IGLL1 M00000300     247
## 8763                  IGLL3P M00000300       4
## 8764                    IGLL5 M00000300      35
## 8765                   IGLON5 M00000300       2
## 8766                    IGSF1 M00000300       3
## 8767                   IGSF10 M00000300       1
## 8768                   IGSF11 M00000300       0
## 8769               IGSF11-AS1 M00000300       0
## 8770                   IGSF21 M00000300       0
## 8771                   IGSF22 M00000300      17
## 8772                   IGSF23 M00000300       0
## 8773                    IGSF3 M00000300      11
## 8774                    IGSF5 M00000300       0
## 8775                    IGSF6 M00000300     284
## 8776                    IGSF8 M00000300     276
## 8777                    IGSF9 M00000300     108
## 8778                   IGSF9B M00000300      31
## 8779                      IHH M00000300       4
## 8780                       IK M00000300    2669
## 8781                    IKBIP M00000300     225
## 8782                   IKBKAP M00000300     786
## 8783                    IKBKB M00000300     976
## 8784                    IKBKE M00000300     328
## 8785                    IKBKG M00000300     289
## 8786                    IKZF1 M00000300    5129
## 8787                    IKZF2 M00000300     400
## 8788                    IKZF3 M00000300     285
## 8789                    IKZF4 M00000300     153
## 8790                    IKZF5 M00000300    1696
## 8791                     IL10 M00000300       2
## 8792                   IL10RA M00000300    3752
## 8793                   IL10RB M00000300     956
## 8794               IL10RB-AS1 M00000300      49
## 8795                     IL11 M00000300       1
## 8796                   IL11RA M00000300     149
## 8797                    IL12A M00000300      21
## 8798                 IL12A-AS1 M00000300       2
## 8799                    IL12B M00000300       2
## 8800                  IL12RB1 M00000300     200
## 8801                  IL12RB2 M00000300      87
## 8802                     IL13 M00000300       3
## 8803                  IL13RA1 M00000300     489
## 8804                  IL13RA2 M00000300       0
## 8805                     IL15 M00000300      25
## 8806                   IL15RA M00000300      90
## 8807                     IL16 M00000300    2025
## 8808                    IL17A M00000300       0
## 8809                    IL17B M00000300       4
## 8810                    IL17C M00000300       2
## 8811                    IL17D M00000300       7
## 8812                    IL17F M00000300       0
```

```
## 8813                    IL17RA M00000300    5010
## 8814                    IL17RB M00000300      42
## 8815                    IL17RC M00000300     621
## 8816                    IL17RD M00000300       1
## 8817                    IL17RE M00000300     229
## 8818                   IL17REL M00000300       0
## 8819                      IL18 M00000300     795
## 8820                    IL18BP M00000300     239
## 8821                    IL18R1 M00000300     183
## 8822                   IL18RAP M00000300     325
## 8823                      IL19 M00000300       1
## 8824                      IL1A M00000300       3
## 8825                      IL1B M00000300     919
## 8826                    IL1F10 M00000300       0
## 8827                     IL1R1 M00000300    1056
## 8828                     IL1R2 M00000300     200
## 8829                    IL1RAP M00000300     472
## 8830                  IL1RAPL1 M00000300       2
## 8831                  IL1RAPL2 M00000300       0
## 8832                    IL1RL1 M00000300     175
## 8833                    IL1RL2 M00000300       0
## 8834                     IL1RN M00000300    2004
## 8835                       IL2 M00000300       1
## 8836                      IL20 M00000300       0
## 8837                    IL20RA M00000300       1
## 8838                    IL20RB M00000300       4
## 8839                      IL21 M00000300       0
## 8840                  IL21-AS1 M00000300       0
## 8841                     IL21R M00000300      81
## 8842                 IL21R-AS1 M00000300       0
## 8843                      IL22 M00000300       1
## 8844                   IL22RA1 M00000300       0
## 8845                   IL22RA2 M00000300       2
## 8846                     IL23A M00000300      34
## 8847                     IL23R M00000300       1
## 8848                      IL24 M00000300       5
## 8849                      IL25 M00000300       0
## 8850                      IL26 M00000300       0
## 8851                      IL27 M00000300      27
## 8852                    IL27RA M00000300     439
## 8853                     IL2RA M00000300      50
## 8854                     IL2RB M00000300     251
## 8855                     IL2RG M00000300    2628
## 8856                       IL3 M00000300       0
## 8857                      IL31 M00000300       1
## 8858                    IL31RA M00000300      22
## 8859                      IL32 M00000300     350
## 8860                      IL33 M00000300       0
## 8861                      IL34 M00000300       8
## 8862                     IL36A M00000300       0
## 8863                     IL36B M00000300       0
## 8864                     IL36G M00000300       0
## 8865                    IL36RN M00000300       0
## 8866                      IL37 M00000300       1
```

```
## 8867                    IL3RA M00000300     346
## 8868                      IL4 M00000300      13
## 8869                    IL4I1 M00000300      35
## 8870                     IL4R M00000300    3710
## 8871                      IL5 M00000300       0
## 8872                    IL5RA M00000300     145
## 8873                      IL6 M00000300       0
## 8874                     IL6R M00000300    2220
## 8875                    IL6ST M00000300    2758
## 8876                      IL7 M00000300      78
## 8877                     IL7R M00000300     349
## 8878                      IL9 M00000300       0
## 8879                     IL9R M00000300      19
## 8880                    ILDR1 M00000300       3
## 8881                    ILDR2 M00000300      21
## 8882                     ILF2 M00000300    5387
## 8883                     ILF3 M00000300   11044
## 8884                 ILF3-AS1 M00000300     472
## 8885                      ILK M00000300    7392
## 8886                    ILKAP M00000300     793
## 8887                    ILVBL M00000300     594
## 8888                   IMMP1L M00000300      72
## 8889                   IMMP2L M00000300      87
## 8890                     IMMT M00000300    1637
## 8891                     IMP3 M00000300     329
## 8892                     IMP4 M00000300     776
## 8893                    IMPA1 M00000300     551
## 8894                    IMPA2 M00000300    1596
## 8895                   IMPACT M00000300    1208
## 8896                   IMPAD1 M00000300    1301
## 8897                   IMPDH1 M00000300    4456
## 8898                   IMPDH2 M00000300    4108
## 8899                    IMPG1 M00000300       0
## 8900                    IMPG2 M00000300      11
## 8901                      INA M00000300       0
## 8902                    INADL M00000300     168
## 8903                   INAFM1 M00000300     310
## 8904                   INAFM2 M00000300    2039
## 8905                    INCA1 M00000300      33
## 8906                   INCENP M00000300     831
## 8907                     INE1 M00000300      33
## 8908                     INE2 M00000300       0
## 8909                     INF2 M00000300    3764
## 8910                     ING1 M00000300     880
## 8911                     ING2 M00000300     762
## 8912                     ING3 M00000300     759
## 8913                     ING4 M00000300     825
## 8914                     ING5 M00000300     752
## 8915                     INGX M00000300       0
## 8916                     INHA M00000300       9
## 8917                    INHBA M00000300     270
## 8918                 INHBA-AS1 M00000300      30
## 8919                    INHBB M00000300       2
## 8920                    INHBC M00000300       4
```

```
## 8921                    INHBE M00000300       3
## 8922                     INIP M00000300     146
## 8923                     INMT M00000300       3
## 8924             INMT-FAM188B M00000300       0
## 8925                    INO80 M00000300    1320
## 8926                  INO80B M00000300       3
## 8927              INO80B-WBP1 M00000300       0
## 8928                  INO80C M00000300     320
## 8929                  INO80D M00000300    1437
## 8930                  INO80E M00000300     754
## 8931                    INPP1 M00000300     411
## 8932                   INPP4A M00000300    1341
## 8933                   INPP4B M00000300     516
## 8934                   INPP5A M00000300    1315
## 8935                   INPP5B M00000300    1249
## 8936                   INPP5D M00000300    5856
## 8937                   INPP5E M00000300     273
## 8938                   INPP5F M00000300     195
## 8939                   INPP5J M00000300       2
## 8940                   INPP5K M00000300    1714
## 8941                   INPPL1 M00000300    4259
## 8942                      INS M00000300       0
## 8943                 INS-IGF2 M00000300       0
## 8944                     INSC M00000300      10
## 8945                   INSIG1 M00000300    2627
## 8946                   INSIG2 M00000300     252
## 8947                    INSL3 M00000300      21
## 8948                    INSL4 M00000300       0
## 8949                    INSL5 M00000300       0
## 8950                    INSL6 M00000300       1
## 8951                    INSM1 M00000300       0
## 8952                    INSM2 M00000300       0
## 8953                     INSR M00000300     757
## 8954                    INSRR M00000300       1
## 8955                    INTS1 M00000300    4336
## 8956                   INTS10 M00000300    1127
## 8957                   INTS12 M00000300     462
## 8958                    INTS2 M00000300     208
## 8959                    INTS3 M00000300    1541
## 8960                    INTS4 M00000300     555
## 8961                  INTS4P2 M00000300       5
## 8962                    INTS5 M00000300     253
## 8963                    INTS6 M00000300    1113
## 8964                 INTS6-AS1 M00000300     103
## 8965                    INTS7 M00000300     438
## 8966                    INTS8 M00000300    1010
## 8967                    INTS9 M00000300     245
## 8968                     INTU M00000300      25
## 8969                     INVS M00000300     363
## 8970                    IP6K1 M00000300     820
## 8971                    IP6K2 M00000300    2215
## 8972                    IP6K3 M00000300       1
## 8973                   IPCEF1 M00000300    1132
## 8974                     IPMK M00000300     495
```

```
## 8975                    IPO11 M00000300     188
## 8976             IPO11-LRRC70 M00000300       0
## 8977                    IPO13 M00000300     575
## 8978                     IPO4 M00000300     889
## 8979                     IPO5 M00000300    3794
## 8980                   IPO5P1 M00000300     256
## 8981                     IPO7 M00000300    2557
## 8982                     IPO8 M00000300     884
## 8983                     IPO9 M00000300    1396
## 8984                 IPO9-AS1 M00000300       4
## 8985                      IPP M00000300      97
## 8986                     IPPK M00000300     124
## 8987                      IPW M00000300     116
## 8988                    IQCA1 M00000300       1
## 8989                   IQCA1L M00000300       1
## 8990                    IQCB1 M00000300     603
## 8991                     IQCC M00000300     107
## 8992                     IQCD M00000300      10
## 8993                     IQCE M00000300     526
## 8994                    IQCF1 M00000300       0
## 8995                    IQCF2 M00000300       0
## 8996                    IQCF3 M00000300       0
## 8997                    IQCF4 M00000300       0
## 8998                    IQCF5 M00000300       0
## 8999                 IQCF5-AS1 M00000300       0
## 9000                    IQCF6 M00000300       0
## 9001                     IQCG M00000300     144
## 9002                     IQCH M00000300       8
## 9003                  IQCH-AS1 M00000300      68
## 9004                     IQCJ M00000300       0
## 9005               IQCJ-SCHIP1 M00000300       0
## 9006           IQCJ-SCHIP1-AS1 M00000300       0
## 9007                     IQCK M00000300       7
## 8008                   IQGAP1 M00000300    7479
## 9009                   IQGAP2 M00000300    4152
## 9010                   IQGAP3 M00000300     546
## 9011                   IQSEC1 M00000300    3209
## 9012                   IQSEC2 M00000300     115
## 9013                   IQSEC3 M00000300     308
## 9014                     IQUB M00000300       5
## 9015                    IRAIN M00000300      22
## 9016                    IRAK1 M00000300    6611
## 9017                  IRAK1BP1 M00000300      66
## 9018                    IRAK2 M00000300     465
## 9019                    IRAK3 M00000300    3531
## 9020                    IRAK4 M00000300    1006
## 9021                    IREB2 M00000300    1514
## 9022                     IRF1 M00000300    7955
## 9023                     IRF2 M00000300     664
## 9024                   IRF2BP1 M00000300     411
## 9025                   IRF2BP2 M00000300   25295
## 9026                   IRF2BPL M00000300    1232
## 9027                     IRF3 M00000300    1192
## 9028                     IRF4 M00000300      22
```

```
## 9029                    IRF5 M00000300    1920
## 9030                    IRF6 M00000300      26
## 9031                    IRF7 M00000300    2121
## 9032                    IRF8 M00000300     675
## 9033                    IRF9 M00000300    1202
## 9034                    IRG1 M00000300       0
## 9035                    IRGC M00000300       0
## 9036                    IRGM M00000300      15
## 9037                    IRGQ M00000300    2576
## 9038                    IRS1 M00000300      61
## 9039                    IRS2 M00000300   12641
## 9040                    IRS4 M00000300       0
## 9041                    IRX1 M00000300       0
## 9042                    IRX2 M00000300       0
## 9043                    IRX3 M00000300      93
## 9044                    IRX4 M00000300       0
## 9045                    IRX5 M00000300       3
## 9046                    IRX6 M00000300       0
## 9047                   ISCA1 M00000300    1571
## 9048                   ISCA2 M00000300     205
## 9049                    ISCU M00000300    1554
## 9050                   ISG15 M00000300    1932
## 9051                   ISG20 M00000300     627
## 9052                 ISG20L2 M00000300     715
## 9053                    ISL1 M00000300       0
## 9054                    ISL2 M00000300       3
## 9055                    ISLR M00000300       0
## 9056                   ISLR2 M00000300       0
## 9057                    ISM1 M00000300       7
## 9058                 ISM1-AS1 M00000300       0
## 9059                    ISM2 M00000300       0
## 9060                   ISOC1 M00000300     407
## 9061                   ISOC2 M00000300     544
## 9062                    ISPD M00000300     138
## 9063                 ISPD-AS1 M00000300       7
## 9064                    IST1 M00000300    3252
## 9065                     ISX M00000300       0
## 9066                    ISY1 M00000300     512
## 9067               ISY1-RAB43 M00000300       0
## 9068                  ISYNA1 M00000300     733
## 9069                    ITCH M00000300    1711
## 9070                   ITFG1 M00000300     824
## 9071                 ITFG1-AS1 M00000300       0
## 9072                   ITFG2 M00000300     419
## 9073                   ITFG3 M00000300    2198
## 9074                   ITGA1 M00000300      11
## 9075                  ITGA10 M00000300      15
## 9076                  ITGA11 M00000300       1
## 9077                   ITGA2 M00000300     129
## 9078                  ITGA2B M00000300   62262
## 9079                   ITGA3 M00000300      25
## 9080                   ITGA4 M00000300    3409
## 9081                   ITGA5 M00000300    1784
## 9082                   ITGA6 M00000300    3792
```

```
## 9083                    ITGA7 M00000300     134
## 9084                    ITGA8 M00000300       0
## 9085                    ITGA9 M00000300    1125
## 9086                ITGA9-AS1 M00000300     113
## 9087                    ITGAD M00000300       1
## 9088                    ITGAE M00000300    1025
## 9089                    ITGAL M00000300    4566
## 9090                    ITGAM M00000300   29080
## 9091                    ITGAV M00000300     234
## 9092                    ITGAX M00000300    1851
## 9093                    ITGB1 M00000300    7863
## 9094                 ITGB1BP1 M00000300    1183
## 9095                 ITGB1BP2 M00000300      49
## 9096                    ITGB2 M00000300   41011
## 9097                ITGB2-AS1 M00000300    1121
## 9098                    ITGB3 M00000300   34630
## 9099                  ITGB3BP M00000300     196
## 9100                    ITGB4 M00000300     199
## 9101                    ITGB5 M00000300    2052
## 9102                    ITGB6 M00000300       0
## 9103                    ITGB7 M00000300     694
## 9104                    ITGB8 M00000300      45
## 9105                   ITGBL1 M00000300       2
## 9106                    ITIH1 M00000300       4
## 9107                    ITIH2 M00000300       5
## 9108                    ITIH3 M00000300       8
## 9109                    ITIH4 M00000300     325
## 9110                ITIH4-AS1 M00000300       1
## 9111                    ITIH5 M00000300       0
## 9112                    ITIH6 M00000300       0
## 9113                      ITK M00000300     193
## 9114                    ITLN1 M00000300      25
## 9115                    ITLN2 M00000300       0
## 9116                    ITM2A M00000300     841
## 9117                    ITM2B M00000300   13550
## 9118                    ITM2C M00000300    3460
## 9119                     ITPA M00000300     703
## 9120                    ITPK1 M00000300    3227
## 9121                ITPK1-AS1 M00000300       3
## 9122                    ITPKA M00000300     122
## 9123                    ITPKB M00000300    1985
## 9124                ITPKB-IT1 M00000300      28
## 9125                    ITPKC M00000300     339
## 9126                    ITPR1 M00000300    1058
## 9127                ITPR1-AS1 M00000300       8
## 9128                    ITPR2 M00000300    1035
## 9129                    ITPR3 M00000300     342
## 9130                   ITPRIP M00000300   14923
## 9131                 ITPRIPL1 M00000300      57
## 9132                 ITPRIPL2 M00000300     211
## 9133                    ITSN1 M00000300     352
## 9134                    ITSN2 M00000300    2086
## 9135                      IVD M00000300     786
## 9136                      IVL M00000300       0
```

```
## 9137                IVNS1ABP M00000300    7270
## 9138                    IWS1 M00000300     647
## 9139                     IYD M00000300       0
## 9140                  IZUMO1 M00000300       9
## 9141                 IZUMO1R M00000300       0
## 9142                  IZUMO2 M00000300       0
## 9143                  IZUMO3 M00000300       0
## 9144                  IZUMO4 M00000300      41
## 9145                   JADE1 M00000300    1697
## 9146                   JADE2 M00000300     787
## 9147                   JADE3 M00000300     175
## 9148                    JAG1 M00000300     829
## 9149                    JAG2 M00000300      13
## 9150                   JAGN1 M00000300     448
## 9151                    JAK1 M00000300    5627
## 9152                    JAK2 M00000300    2759
## 9153                    JAK3 M00000300    2896
## 9154                 JAKMIP1 M00000300      38
## 9155                 JAKMIP2 M00000300      77
## 9156             JAKMIP2-AS1 M00000300       1
## 9157                 JAKMIP3 M00000300      10
## 9158                    JAM2 M00000300      13
## 9159                    JAM3 M00000300      82
## 9160                  JARID2 M00000300    2235
## 9161              JARID2-AS1 M00000300      37
## 9162                   JAZF1 M00000300     935
## 9163               JAZF1-AS1 M00000300       1
## 9164                  JCHAIN M00000300     103
## 9165                    JDP2 M00000300    3910
## 9166              JHDM1D-AS1 M00000300     127
## 9167                   JKAMP M00000300     465
## 9168                  JMJD1C M00000300    7041
## 9169               JMJD1C-AS1 M00000300       1
## 9170                   JMJD4 M00000300      50
## 9171                   JMJD6 M00000300    4181
## 9172                   JMJD7 M00000300     180
## 9173            JMJD7-PLA2G4B M00000300       0
## 9174                   JMJD8 M00000300     439
## 9175                     JMY M00000300     675
## 9176                   JOSD1 M00000300    3413
## 9177                   JOSD2 M00000300     508
## 9178                    JPH1 M00000300       1
## 9179                    JPH2 M00000300       0
## 9180                    JPH3 M00000300       0
## 9181                    JPH4 M00000300      18
## 9182                     JPX M00000300      81
## 9183                     JRK M00000300     225
## 9184                    JRKL M00000300      72
## 9185                 JRKL-AS1 M00000300       0
## 9186                   JSRP1 M00000300      44
## 9187                     JTB M00000300    3481
## 9188                     JUN M00000300   95824
## 9189                    JUNB M00000300   57266
## 9190                    JUND M00000300  129366
```

```
## 9191                    JUP M00000300    1370
## 9192                  KAAG1 M00000300       0
## 9193                  KALRN M00000300     940
## 9194                  KANK1 M00000300     223
## 9195                  KANK2 M00000300     602
## 9196                  KANK3 M00000300      31
## 9197                  KANK4 M00000300       1
## 9198                 KANSL1 M00000300    2360
## 9199              KANSL1-AS1 M00000300      19
## 9200                KANSL1L M00000300     325
## 9201                 KANSL2 M00000300    1347
## 9202                 KANSL3 M00000300    2446
## 9203                  KANTR M00000300      30
## 9204                   KARS M00000300    3611
## 9205                  KAT2A M00000300     528
## 9206                  KAT2B M00000300    3127
## 9207                   KAT5 M00000300     759
## 9208                  KAT6A M00000300    3190
## 9209                  KAT6B M00000300     960
## 9210                   KAT7 M00000300    3870
## 9211                   KAT8 M00000300     886
## 9212                 KATNA1 M00000300     556
## 9213                KATNAL1 M00000300     422
## 9214                KATNAL2 M00000300      13
## 9215                 KATNB1 M00000300     958
## 9216                KATNBL1 M00000300     354
## 9217              KATNBL1P6 M00000300      12
## 9218                KAZALD1 M00000300       1
## 9219                   KAZN M00000300     618
## 9220                KBTBD11 M00000300     888
## 9221             KBTBD11-OT1 M00000300       5
## 9222                KBTBD12 M00000300      38
## 9223                KBTBD13 M00000300       0
## 9224                 KBTBD2 M00000300    1572
## 9225                 KBTBD3 M00000300      40
## 9226                 KBTBD4 M00000300     176
## 9227                 KBTBD6 M00000300     431
## 9228                 KBTBD7 M00000300     157
## 9229                 KBTBD8 M00000300     195
## 9230                    KC6 M00000300       0
## 9231               KCCAT198 M00000300       0
## 9232               KCCAT211 M00000300       0
## 9233               KCCAT333 M00000300       0
## 9234                  KCMF1 M00000300    2286
## 9235                  KCNA1 M00000300       0
## 9236                 KCNA10 M00000300       0
## 9237                  KCNA2 M00000300       4
## 9238                  KCNA3 M00000300     668
## 9239                  KCNA4 M00000300       0
## 9240                  KCNA5 M00000300       0
## 9241                  KCNA6 M00000300       8
## 9242                  KCNA7 M00000300       1
## 9243                 KCNAB1 M00000300      34
## 9244              KCNAB1-AS1 M00000300       0
```

```
## 9245                KCNAB1-AS2 M00000300       0
## 9246                    KCNAB2 M00000300    5465
## 9247                    KCNAB3 M00000300      73
## 9248                     KCNB1 M00000300       0
## 9249                     KCNB2 M00000300       0
## 9250                     KCNC1 M00000300       1
## 9251                     KCNC2 M00000300       1
## 9252                     KCNC3 M00000300      48
## 9253                     KCNC4 M00000300     112
## 9254                 KCNC4-AS1 M00000300       2
## 9255                     KCND1 M00000300     106
## 9256                     KCND2 M00000300       1
## 9257                     KCND3 M00000300       3
## 9258                 KCND3-AS1 M00000300       0
## 9259                 KCND3-IT1 M00000300       0
## 9260                     KCNE1 M00000300     113
## 9261                     KCNE2 M00000300       2
## 9262                     KCNE3 M00000300     866
## 9263                     KCNE4 M00000300       0
## 9264                     KCNE5 M00000300      23
## 9265                     KCNF1 M00000300       2
## 9266                     KCNG1 M00000300       0
## 9267                     KCNG2 M00000300      31
## 9268                     KCNG3 M00000300       0
## 9269                     KCNG4 M00000300       0
## 9270                     KCNH1 M00000300       5
## 9271                     KCNH2 M00000300     921
## 9272                     KCNH3 M00000300      69
## 9273                     KCNH4 M00000300      11
## 9274                     KCNH5 M00000300       0
## 9275                     KCNH6 M00000300       0
## 9276                     KCNH7 M00000300      22
## 9277                     KCNH8 M00000300       6
## 9278                    KCNIP1 M00000300       0
## 9279                    KCNIP2 M00000300     166
## 9280                KCNIP2-AS1 M00000300       4
## 9281                    KCNIP3 M00000300      37
## 9282                    KCNIP4 M00000300       4
## 9283                KCNIP4-IT1 M00000300       0
## 9284                     KCNJ1 M00000300       4
## 9285                    KCNJ10 M00000300       2
## 9286                    KCNJ11 M00000300      38
## 9287                    KCNJ12 M00000300      57
## 9288                    KCNJ13 M00000300       9
## 9289                    KCNJ14 M00000300      26
## 9290                    KCNJ15 M00000300     223
## 9291                    KCNJ16 M00000300       0
## 9292                    KCNJ18 M00000300       0
## 9293                     KCNJ2 M00000300      31
## 9294                 KCNJ2-AS1 M00000300      22
## 9295                     KCNJ3 M00000300       0
## 9296                     KCNJ4 M00000300       1
## 9297                     KCNJ5 M00000300       2
## 9298                     KCNJ6 M00000300       0
```

```
## 9299                    KCNJ8 M00000300       0
## 9300                    KCNJ9 M00000300       0
## 9301                    KCNK1 M00000300       0
## 9302                   KCNK10 M00000300       0
## 9303                   KCNK12 M00000300       0
## 9304                   KCNK13 M00000300       3
## 9305                   KCNK15 M00000300       0
## 9306                   KCNK16 M00000300       2
## 9307                   KCNK17 M00000300      54
## 9308                   KCNK18 M00000300       0
## 9309                    KCNK2 M00000300       0
## 9310                    KCNK3 M00000300       0
## 9311                    KCNK4 M00000300       2
## 9312                    KCNK5 M00000300    1123
## 9313                    KCNK6 M00000300     861
## 9314                    KCNK7 M00000300     280
## 9315                    KCNK9 M00000300       0
## 9316                   KCNMA1 M00000300       3
## 9317               KCNMA1-AS1 M00000300       0
## 9318               KCNMA1-AS2 M00000300       0
## 9319               KCNMA1-AS3 M00000300       0
## 9320                   KCNMB1 M00000300     135
## 9321                   KCNMB2 M00000300       0
## 9322               KCNMB2-AS1 M00000300       0
## 9323                   KCNMB3 M00000300     129
## 9324                   KCNMB4 M00000300      33
## 9325                    KCNN1 M00000300       2
## 9326                    KCNN2 M00000300       0
## 9327                    KCNN3 M00000300      10
## 9328                    KCNN4 M00000300     622
## 9329                    KCNQ1 M00000300    1085
## 9330                 KCNQ1-AS1 M00000300       0
## 9331                   KCNQ1DN M00000300       1
## 9332                  KCNQ1OT1 M00000300     107
## 9333                    KCNQ2 M00000300       1
## 9334                    KCNQ3 M00000300       1
## 9335                    KCNQ4 M00000300     172
## 9336                    KCNQ5 M00000300     280
## 9337                 KCNQ5-AS1 M00000300       1
## 9338                 KCNQ5-IT1 M00000300       4
## 9339                    KCNRG M00000300      12
## 9340                    KCNS1 M00000300       3
## 9341                    KCNS2 M00000300       0
## 9342                    KCNS3 M00000300       3
## 9343                    KCNT1 M00000300       2
## 9344                    KCNT2 M00000300      65
## 9345                    KCNU1 M00000300       1
## 9346                    KCNV1 M00000300       0
## 9347                    KCNV2 M00000300       0
## 9348                      KCP M00000300       2
## 9349                    KCTD1 M00000300      38
## 9350                   KCTD10 M00000300     695
## 9351                   KCTD11 M00000300      83
## 9352                   KCTD12 M00000300     961
```

```
## 9353                    KCTD13 M00000300     463
## 9354                    KCTD14 M00000300       0
## 9355                    KCTD15 M00000300     548
## 9356                    KCTD16 M00000300       0
## 9357                    KCTD17 M00000300     132
## 9358                    KCTD18 M00000300     558
## 9359                    KCTD19 M00000300       3
## 9360                     KCTD2 M00000300    1335
## 9361                    KCTD20 M00000300    4025
## 9362                    KCTD21 M00000300      53
## 9363                KCTD21-AS1 M00000300      11
## 9364                     KCTD3 M00000300     650
## 9365                     KCTD4 M00000300       0
## 9366                     KCTD5 M00000300     330
## 9367                     KCTD6 M00000300      66
## 9368                     KCTD7 M00000300     494
## 9369                     KCTD8 M00000300       0
## 9370                     KCTD9 M00000300     799
## 9371                    KDELC1 M00000300      76
## 9372                    KDELC2 M00000300     429
## 9373                    KDELR1 M00000300    1965
## 9374                    KDELR2 M00000300    1507
## 9375                    KDELR3 M00000300      27
## 9376                      KDF1 M00000300       1
## 9377                     KDM1A M00000300    1387
## 9378                     KDM1B M00000300    3082
## 9379                     KDM2A M00000300    6529
## 9380                     KDM2B M00000300     842
## 9381                     KDM3A M00000300    3692
## 9382                     KDM3B M00000300    3673
## 9383                     KDM4A M00000300     652
## 9384                 KDM4A-AS1 M00000300      16
## 9385                     KDM4B M00000300    1626
## 9386                     KDM4C M00000300    1373
## 9387                     KDM4D M00000300       2
## 9388                     KDM4E M00000300       8
## 9389                     KDM5A M00000300    2384
## 9390                     KDM5B M00000300    2599
## 9391                     KDM5C M00000300    2662
## 9392                     KDM5D M00000300    1479
## 9393                     KDM6A M00000300    1677
## 9394                     KDM6B M00000300    5586
## 9395                     KDM7A M00000300    2456
## 9396                      KDM8 M00000300      62
## 9397                       KDR M00000300       0
## 9398                      KDSR M00000300     268
## 9399                     KEAP1 M00000300    1232
## 9400                       KEL M00000300     492
## 9401                      KERA M00000300       0
## 9402                    KGFLP1 M00000300       0
## 9403                    KGFLP2 M00000300       2
## 9404                     KHDC1 M00000300      68
## 9405                    KHDC1L M00000300       0
## 9406                    KHDC3L M00000300       0
```

```
## 9407                  KHDRBS1 M00000300    6028
## 9408                  KHDRBS2 M00000300      40
## 9409                  KHDRBS3 M00000300      77
## 9410                      KHK M00000300      87
## 9411                    KHNYN M00000300    1812
## 9412                    KHSRP M00000300    4053
## 9413                 KIAA0020 M00000300     362
## 9414                 KIAA0040 M00000300     469
## 9415                 KIAA0087 M00000300      17
## 9416                 KIAA0100 M00000300    4921
## 9417                 KIAA0101 M00000300    1282
## 9418                 KIAA0125 M00000300    2087
## 9419                 KIAA0141 M00000300    2464
## 9420                 KIAA0195 M00000300    2561
## 9421                 KIAA0196 M00000300    1363
## 9422                 KIAA0226 M00000300    1011
## 9423                KIAA0226L M00000300      43
## 9424                 KIAA0232 M00000300    1385
## 9425                 KIAA0319 M00000300       5
## 9426                KIAA0319L M00000300    1624
## 9427                 KIAA0355 M00000300     177
## 9428                 KIAA0368 M00000300    3276
## 9429                 KIAA0391 M00000300     545
## 9430                 KIAA0408 M00000300       0
## 9431                 KIAA0430 M00000300    4572
## 9432                 KIAA0513 M00000300    4725
## 9433                 KIAA0556 M00000300     521
## 9434                 KIAA0586 M00000300     491
## 9435                 KIAA0753 M00000300     369
## 9436                 KIAA0754 M00000300     456
## 9437                 KIAA0825 M00000300     236
## 9438                 KIAA0895 M00000300     104
## 9439                KIAA0895L M00000300     196
## 9440                 KIAA0907 M00000300     410
## 9441                 KIAA0922 M00000300    2727
## 9442                 KIAA0930 M00000300    2609
## 9443                 KIAA1024 M00000300      39
## 9444                KIAA1024L M00000300       0
## 9445                 KIAA1033 M00000300    1648
## 9446                 KIAA1107 M00000300      46
## 9447                 KIAA1109 M00000300    4926
## 9448                 KIAA1143 M00000300     949
## 9449                 KIAA1147 M00000300     670
## 9450                 KIAA1161 M00000300       7
## 9451                 KIAA1191 M00000300    1609
## 9452                 KIAA1210 M00000300       2
## 9453                 KIAA1211 M00000300     866
## 9454                KIAA1211L M00000300      77
## 9455                 KIAA1217 M00000300       1
## 9456                 KIAA1257 M00000300      24
## 9457                 KIAA1279 M00000300     108
## 9458                 KIAA1324 M00000300      60
## 9459                KIAA1324L M00000300     315
## 9460                 KIAA1328 M00000300     144
```

```
## 9461                 KIAA1407 M00000300      91
## 9462                 KIAA1429 M00000300    1448
## 9463                 KIAA1456 M00000300      12
## 9464                 KIAA1462 M00000300      30
## 9465                 KIAA1467 M00000300     156
## 9466                 KIAA1468 M00000300    1228
## 9467                 KIAA1522 M00000300     322
## 9468                 KIAA1524 M00000300     340
## 9469                 KIAA1549 M00000300     270
## 9470                KIAA1549L M00000300       2
## 9471                 KIAA1551 M00000300    1101
## 9472                 KIAA1586 M00000300     229
## 9473                 KIAA1614 M00000300      10
## 9474                 KIAA1644 M00000300       0
## 9475                 KIAA1656 M00000300      33
## 9476                 KIAA1671 M00000300      53
## 9477                 KIAA1683 M00000300      91
## 9478                 KIAA1715 M00000300    2306
## 9479                 KIAA1755 M00000300       3
## 9480                 KIAA1804 M00000300      46
## 9481                 KIAA1841 M00000300     185
## 9482                 KIAA1875 M00000300      24
## 9483                 KIAA1919 M00000300     177
## 9484                 KIAA1958 M00000300     670
## 9485                 KIAA2012 M00000300       0
## 9486                 KIAA2013 M00000300    1696
## 9487                 KIAA2018 M00000300    2096
## 9488                 KIAA2022 M00000300       2
## 9489                 KIAA2026 M00000300    1124
## 9490                KIDINS220 M00000300    2571
## 9491                    KIF11 M00000300     923
## 9492                    KIF12 M00000300       1
## 9493                   KIF13A M00000300    1897
## 9494                   KIF13B M00000300     582
## 9495                    KIF14 M00000300     423
## 9496                    KIF15 M00000300     436
## 9497                   KIF16B M00000300     167
## 9498                    KIF17 M00000300       7
## 9499                   KIF18A M00000300     251
## 9500                   KIF18B M00000300     462
## 9501                    KIF19 M00000300      10
## 9502                    KIF1A M00000300       3
## 9503                    KIF1B M00000300    2913
## 9504                    KIF1C M00000300    1086
## 9505                   KIF20A M00000300     642
## 9506                   KIF20B M00000300     507
## 9507                   KIF21A M00000300      46
## 9508                   KIF21B M00000300    6512
## 9509                    KIF22 M00000300    1552
## 9510                    KIF23 M00000300     766
## 9511                    KIF24 M00000300     104
## 9512                    KIF25 M00000300       0
## 9513                KIF25-AS1 M00000300       8
## 9514                   KIF26A M00000300      71
```

```
## 9515                  KIF26B M00000300       7
## 9516                   KIF27 M00000300     105
## 9517                   KIF2A M00000300    2990
## 9518                   KIF2B M00000300       0
## 9519                   KIF2C M00000300     711
## 9520                   KIF3A M00000300      90
## 9521                   KIF3B M00000300     791
## 9522                   KIF3C M00000300     579
## 9523                   KIF4A M00000300     535
## 9524                   KIF4B M00000300      12
## 9525                   KIF5A M00000300      45
## 9526                   KIF5B M00000300    7648
## 9527                   KIF5C M00000300      35
## 9528                    KIF6 M00000300       4
## 9529                    KIF7 M00000300     130
## 9530                    KIF9 M00000300     174
## 9531                 KIF9-AS1 M00000300      58
## 9532                  KIFAP3 M00000300     512
## 9533                   KIFC1 M00000300     926
## 9534                   KIFC2 M00000300     292
## 9535                   KIFC3 M00000300    2613
## 9536                     KIN M00000300     231
## 9537                  KIR2DL1 M00000300       0
## 9538                  KIR2DL2 M00000300       0
## 9539                  KIR2DL3 M00000300       3
## 9540                  KIR2DL4 M00000300       4
## 9541                 KIR2DL5A M00000300       0
## 9542                 KIR2DL5B M00000300       0
## 9543                  KIR2DS1 M00000300       0
## 9544                  KIR2DS2 M00000300       0
## 9545                  KIR2DS3 M00000300       0
## 9546                  KIR2DS4 M00000300       1
## 9547                  KIR2DS5 M00000300       0
## 9548                  KIR3DL1 M00000300       0
## 9549                  KIR3DL2 M00000300      21
## 9550                  KIR3DL3 M00000300       0
## 9551                  KIR3DS1 M00000300       0
## 9552                  KIR3DX1 M00000300       4
## 9553                   KIRREL M00000300      24
## 9554                  KIRREL2 M00000300       1
## 9555                  KIRREL3 M00000300       5
## 9556              KIRREL3-AS2 M00000300       0
## 9557              KIRREL3-AS3 M00000300       0
## 9558                    KISS1 M00000300       0
## 9559                   KISS1R M00000300       2
## 9560                      KIT M00000300     340
## 9561                    KITLG M00000300       3
## 9562                      KIZ M00000300     347
## 9563                  KIZ-AS1 M00000300       1
## 9564                       KL M00000300      16
## 9565                      KLB M00000300      12
## 9566                     KLC1 M00000300    2194
## 9567                     KLC2 M00000300      90
## 9568                     KLC3 M00000300     107
```

```
## 9569                    KLC4 M00000300     288
## 9570                    KLF1 M00000300     561
## 9571                   KLF10 M00000300    8833
## 9572                   KLF11 M00000300    1487
## 9573                   KLF12 M00000300     390
## 9574                   KLF13 M00000300    8302
## 9575                   KLF14 M00000300       0
## 9576                   KLF15 M00000300       1
## 9577                   KLF16 M00000300    2516
## 9578                   KLF17 M00000300       2
## 9579                    KLF2 M00000300   31546
## 9580                    KLF3 M00000300    2627
## 9581                 KLF3-AS1 M00000300      39
## 9582                    KLF4 M00000300   13513
## 9583                    KLF5 M00000300    2952
## 9584                    KLF6 M00000300   53757
## 9585                    KLF7 M00000300    2660
## 9586                    KLF8 M00000300      44
## 9587                    KLF9 M00000300    2718
## 9588                  KLHDC1 M00000300      78
## 9589                 KLHDC10 M00000300     632
## 9590                  KLHDC2 M00000300     562
## 9591                  KLHDC3 M00000300    2551
## 9592                  KLHDC4 M00000300     470
## 9593                 KLHDC7A M00000300       0
## 9594                 KLHDC7B M00000300     225
## 9595                 KLHDC8A M00000300      10
## 9596                 KLHDC8B M00000300     598
## 9597                  KLHDC9 M00000300       6
## 9598                   KLHL1 M00000300       0
## 9599                  KLHL10 M00000300       2
## 9600                  KLHL11 M00000300     514
## 9601                  KLHL12 M00000300     662
## 9602                  KLHL13 M00000300      73
## 9603                  KLHL14 M00000300       1
## 9604                  KLHL15 M00000300    3977
## 9605                  KLHL17 M00000300      52
## 9606                  KLHL18 M00000300    1378
## 9607                   KLHL2 M00000300     629
## 9608                  KLHL20 M00000300     253
## 9609                  KLHL21 M00000300    1530
## 9610                  KLHL22 M00000300     346
## 9611                  KLHL23 M00000300       0
## 9612                  KLHL24 M00000300    1291
## 9613                  KLHL25 M00000300      21
## 9614                  KLHL26 M00000300      98
## 9615                  KLHL28 M00000300     648
## 9616                  KLHL29 M00000300       7
## 9617                   KLHL3 M00000300      88
## 9618                  KLHL30 M00000300       2
## 9619                  KLHL31 M00000300       7
## 9620                  KLHL32 M00000300       6
## 9621                  KLHL33 M00000300       0
## 9622                  KLHL34 M00000300       0
```

```
## 9623                  KLHL35 M00000300      28
## 9624                  KLHL36 M00000300     971
## 9625                  KLHL38 M00000300       0
## 9626                   KLHL4 M00000300       0
## 9627                  KLHL40 M00000300       0
## 9628                  KLHL41 M00000300       0
## 9629                  KLHL42 M00000300     667
## 9630                   KLHL5 M00000300    1611
## 9631                   KLHL6 M00000300    1253
## 9632               KLHL6-AS1 M00000300       3
## 9633                   KLHL7 M00000300     333
## 9634               KLHL7-AS1 M00000300       2
## 9635                   KLHL8 M00000300     361
## 9636                   KLHL9 M00000300     609
## 9637                    KLK1 M00000300       7
## 9638                   KLK10 M00000300       0
## 9639                   KLK11 M00000300       0
## 9640                   KLK12 M00000300       0
## 9641                   KLK13 M00000300       1
## 9642                   KLK14 M00000300       2
## 9643                   KLK15 M00000300       0
## 9644                    KLK2 M00000300       2
## 9645                    KLK3 M00000300       0
## 9646                    KLK4 M00000300       0
## 9647                    KLK5 M00000300       0
## 9648                    KLK6 M00000300       0
## 9649                    KLK7 M00000300       0
## 9650                    KLK8 M00000300       0
## 9651                    KLK9 M00000300       0
## 9652                   KLKB1 M00000300       0
## 9653                   KLKP1 M00000300       0
## 9654                    KLLN M00000300      10
## 9655                  KLRAP1 M00000300      39
## 9656                   KLRB1 M00000300     125
## 9657                   KLRC1 M00000300       0
## 9658                   KLRC2 M00000300      13
## 9659                   KLRC3 M00000300      20
## 9660                   KLRC4 M00000300       8
## 9661              KLRC4-KLRK1 M00000300       1
## 9662                   KLRD1 M00000300      66
## 9663                   KLRF1 M00000300      58
## 9664                   KLRF2 M00000300       0
## 9665                   KLRG1 M00000300     166
## 9666                   KLRG2 M00000300       9
## 9667                   KLRK1 M00000300       0
## 9668                     KMO M00000300      24
## 9669                   KMT2A M00000300    2279
## 9670                   KMT2B M00000300    2719
## 9671                   KMT2C M00000300    3074
## 9672                   KMT2D M00000300    4718
## 9673                   KMT2E M00000300    3327
## 9674               KMT2E-AS1 M00000300     317
## 9675                    KNCN M00000300       0
## 9676                   KNDC1 M00000300      56
```

```
## 9677                    KNG1 M00000300       0
## 9678                   KNOP1 M00000300      89
## 9679                  KNSTRN M00000300     274
## 9680                   KNTC1 M00000300     857
## 9681                   KPNA1 M00000300    1059
## 9682                   KPNA2 M00000300    4067
## 9683                   KPNA3 M00000300    1375
## 9684                   KPNA4 M00000300    2853
## 9685                   KPNA5 M00000300      64
## 9686                   KPNA6 M00000300    2267
## 9687                   KPNA7 M00000300       0
## 9688                   KPNB1 M00000300    6085
## 9689                    KPRP M00000300       0
## 9690                    KPTN M00000300     180
## 9691                    KRAS M00000300    1608
## 9692                   KRBA1 M00000300     260
## 9693                   KRBA2 M00000300      82
## 9694                  KRBOX1 M00000300       1
## 9695              KRBOX1-AS1 M00000300       0
## 9696                  KRBOX4 M00000300     129
## 9697                   KRCC1 M00000300     481
## 9698                 KREMEN1 M00000300      76
## 9699                 KREMEN2 M00000300      15
## 9700                    KRI1 M00000300     899
## 9701                   KRIT1 M00000300     484
## 9702                    KRR1 M00000300     681
## 9703                    KRT1 M00000300     130
## 9704                   KRT10 M00000300     310
## 9705                   KRT12 M00000300       0
## 9706                   KRT13 M00000300      14
## 9707                   KRT14 M00000300       0
## 9708                   KRT15 M00000300       0
## 9709                   KRT16 M00000300       0
## 9710                 KRT16P1 M00000300       0
## 9711                 KRT16P2 M00000300       0
## 9712                 KRT16P3 M00000300       0
## 9713                   KRT17 M00000300     135
## 9714                 KRT17P5 M00000300       0
## 9715                   KRT18 M00000300     480
## 9716                KRT18P55 M00000300       0
## 9717                   KRT19 M00000300       0
## 9718                 KRT19P2 M00000300       0
## 9719                    KRT2 M00000300       0
## 9720                   KRT20 M00000300       0
## 9721                  KRT222 M00000300       0
## 9722                   KRT23 M00000300     397
## 9723                   KRT24 M00000300       0
## 9724                   KRT25 M00000300       0
## 9725                   KRT26 M00000300       0
## 9726                   KRT27 M00000300       0
## 9727                   KRT28 M00000300       0
## 9728                    KRT3 M00000300       2
## 9729                   KRT31 M00000300       0
## 9730                   KRT32 M00000300       0
```

```
## 9731                  KRT33A M00000300       0
## 9732                  KRT33B M00000300       0
## 9733                   KRT34 M00000300       0
## 9734                   KRT35 M00000300       0
## 9735                   KRT36 M00000300       0
## 9736                   KRT37 M00000300       0
## 9737                   KRT38 M00000300       0
## 9738                   KRT39 M00000300       0
## 9739                    KRT4 M00000300       1
## 9740                   KRT40 M00000300       0
## 9741                  KRT42P M00000300       0
## 9742                    KRT5 M00000300       0
## 9743                   KRT6A M00000300       0
## 9744                   KRT6B M00000300       0
## 9745                   KRT6C M00000300       0
## 9746                    KRT7 M00000300      10
## 9747                   KRT71 M00000300       0
## 9748                   KRT72 M00000300       8
## 9749                   KRT73 M00000300       3
## 9750               KRT73-AS1 M00000300       2
## 9751                   KRT74 M00000300       0
## 9752                   KRT75 M00000300       0
## 9753                   KRT76 M00000300       0
## 9754                   KRT77 M00000300       0
## 9755                   KRT78 M00000300       0
## 9756                   KRT79 M00000300      28
## 9757                    KRT8 M00000300     198
## 9758                   KRT80 M00000300       9
## 9759                   KRT81 M00000300      36
## 9760                   KRT82 M00000300       0
## 9761                   KRT83 M00000300       0
## 9762                   KRT84 M00000300       0
## 9763                   KRT85 M00000300       0
## 9764                   KRT86 M00000300       7
## 9765                 KRT8P41 M00000300       0
## 9766                    KRT9 M00000300       0
## 9767                KRTAP1-1 M00000300       0
## 9768                KRTAP1-3 M00000300       0
## 9769                KRTAP1-4 M00000300       0
## 9770                KRTAP1-5 M00000300       0
## 9771               KRTAP10-1 M00000300       0
## 9772              KRTAP10-10 M00000300       0
## 9773              KRTAP10-11 M00000300       0
## 9774              KRTAP10-12 M00000300       0
## 9775               KRTAP10-2 M00000300       0
## 9776               KRTAP10-3 M00000300       0
## 9777               KRTAP10-4 M00000300       0
## 9778               KRTAP10-5 M00000300       0
## 9779               KRTAP10-6 M00000300       0
## 9780               KRTAP10-7 M00000300       0
## 9781               KRTAP10-8 M00000300       0
## 9782               KRTAP10-9 M00000300       0
## 9783               KRTAP11-1 M00000300       0
## 9784               KRTAP12-1 M00000300       0
```

```
## 9785                KRTAP12-2 M00000300       0
## 9786                KRTAP12-3 M00000300       0
## 9787                KRTAP12-4 M00000300       0
## 9788                KRTAP13-1 M00000300       0
## 9789                KRTAP13-2 M00000300       0
## 9790                KRTAP13-3 M00000300       0
## 9791                KRTAP13-4 M00000300       0
## 9792                KRTAP15-1 M00000300       0
## 9793                KRTAP16-1 M00000300      12
## 9794                KRTAP17-1 M00000300       0
## 9795                KRTAP19-1 M00000300       0
## 9796                KRTAP19-2 M00000300       0
## 9797                KRTAP19-3 M00000300       0
## 9798                KRTAP19-4 M00000300       0
## 9799                KRTAP19-5 M00000300       0
## 9800                KRTAP19-6 M00000300       0
## 9801                KRTAP19-7 M00000300       0
## 9802                KRTAP19-8 M00000300       0
## 9803                 KRTAP2-1 M00000300       0
## 9804                 KRTAP2-2 M00000300       0
## 9805                 KRTAP2-3 M00000300       0
## 9806                 KRTAP2-4 M00000300       0
## 9807                KRTAP20-1 M00000300       0
## 9808                KRTAP20-2 M00000300       0
## 9809                KRTAP20-3 M00000300       0
## 9810                KRTAP20-4 M00000300       0
## 9811                KRTAP21-1 M00000300       0
## 9812                KRTAP21-2 M00000300       0
## 9813                KRTAP21-3 M00000300       0
## 9814                KRTAP22-1 M00000300       0
## 9815                KRTAP22-2 M00000300       0
## 9816                KRTAP23-1 M00000300       0
## 9817                KRTAP24-1 M00000300       0
## 9818                KRTAP25-1 M00000300       0
## 9819                KRTAP26-1 M00000300       0
## 9820                KRTAP27-1 M00000300       0
## 9821                KRTAP29-1 M00000300       1
## 9822                 KRTAP3-1 M00000300       0
## 9823                 KRTAP3-2 M00000300       0
## 9824                 KRTAP3-3 M00000300       0
## 9825                 KRTAP4-1 M00000300       0
## 9826                KRTAP4-11 M00000300       0
## 9827                KRTAP4-12 M00000300       0
## 9828                 KRTAP4-2 M00000300       0
## 9829                 KRTAP4-3 M00000300       0
## 9830                 KRTAP4-4 M00000300       0
## 9831                 KRTAP4-5 M00000300       0
## 9832                 KRTAP4-6 M00000300       0
## 9833                 KRTAP4-7 M00000300       0
## 9834                 KRTAP4-8 M00000300       0
## 9835                 KRTAP4-9 M00000300       0
## 9836                 KRTAP5-1 M00000300       2
## 9837                KRTAP5-10 M00000300       1
## 9838                KRTAP5-11 M00000300       0
```

```
## 9839                 KRTAP5-2 M00000300       0
## 9840                 KRTAP5-3 M00000300       0
## 9841                 KRTAP5-4 M00000300       0
## 9842                 KRTAP5-5 M00000300       0
## 9843                 KRTAP5-6 M00000300       0
## 9844                 KRTAP5-7 M00000300       1
## 9845                 KRTAP5-8 M00000300       0
## 9846                 KRTAP5-9 M00000300       2
## 9847               KRTAP5-AS1 M00000300       2
## 9848                 KRTAP6-1 M00000300       0
## 9849                 KRTAP6-2 M00000300       0
## 9850                 KRTAP6-3 M00000300       0
## 9851                 KRTAP7-1 M00000300       0
## 9852                 KRTAP8-1 M00000300       0
## 9853                 KRTAP9-1 M00000300       0
## 9854                 KRTAP9-2 M00000300       0
## 9855                 KRTAP9-3 M00000300       0
## 9856                 KRTAP9-4 M00000300       0
## 9857                 KRTAP9-6 M00000300       0
## 9858                 KRTAP9-7 M00000300       0
## 9859                 KRTAP9-8 M00000300       0
## 9860                 KRTAP9-9 M00000300       0
## 9861                  KRTCAP2 M00000300     955
## 9862                  KRTCAP3 M00000300      16
## 9863                   KRTDAP M00000300       0
## 9864                     KSR1 M00000300     915
## 9865                     KSR2 M00000300       0
## 9866                    KTI12 M00000300       0
## 9867                     KTN1 M00000300    3352
## 9868                 KTN1-AS1 M00000300      14
## 9869                 KU-MEL-3 M00000300       0
## 9870                     KXD1 M00000300    1704
## 9871                       KY M00000300      29
## 9872                     KYNU M00000300     122
## 9873                    L1CAM M00000300       5
## 9874                    L1TD1 M00000300       0
## 9875                   L2HGDH M00000300     158
## 9876                  L3HYPDH M00000300      68
## 9877                  L3MBTL1 M00000300     147
## 9878                  L3MBTL2 M00000300     531
## 9879                  L3MBTL3 M00000300     358
## 9880                  L3MBTL4 M00000300      83
## 9881               L3MBTL4-AS1 M00000300       4
## 9882                   LACAT8 M00000300       0
## 9883                    LACC1 M00000300     173
## 9884                    LACE1 M00000300      70
## 9885                    LACRT M00000300       0
## 9886                    LACTB M00000300    1126
## 9887                   LACTB2 M00000300      55
## 9888                LACTB2-AS1 M00000300       0
## 9889                   LACTBL1 M00000300       0
## 9890                      LAD1 M00000300       0
## 9891                      LAG3 M00000300      93
## 9892                     LAGE3 M00000300     524
```

```
## 9893                    LAIR1 M00000300    2372
## 9894                    LAIR2 M00000300      32
## 9895                    LALBA M00000300       0
## 9896                    LAMA1 M00000300       0
## 9897                    LAMA2 M00000300     124
## 9898                    LAMA3 M00000300      31
## 9899                    LAMA4 M00000300       1
## 9900                    LAMA5 M00000300    1560
## 9901                LAMA5-AS1 M00000300       1
## 9902                    LAMB1 M00000300      21
## 9903                    LAMB2 M00000300    1395
## 9904                  LAMB2P1 M00000300      11
## 9905                    LAMB3 M00000300      50
## 9906                    LAMB4 M00000300       0
## 9907                    LAMC1 M00000300     189
## 9908                    LAMC2 M00000300       0
## 9909                    LAMC3 M00000300       2
## 9910                    LAMP1 M00000300    7541
## 9911                    LAMP2 M00000300    5950
## 9912                    LAMP3 M00000300      25
## 9913                    LAMP5 M00000300      13
## 9914                LAMP5-AS1 M00000300       0
## 9915                  LAMTOR1 M00000300    6717
## 9916                  LAMTOR2 M00000300     997
## 9917                  LAMTOR3 M00000300    1691
## 9918                  LAMTOR4 M00000300    3166
## 9919                  LAMTOR5 M00000300    2043
## 9920              LAMTOR5-AS1 M00000300       4
## 9921                   LANCL1 M00000300     980
## 9922               LANCL1-AS1 M00000300       3
## 9923                   LANCL2 M00000300     266
## 9924                   LANCL3 M00000300      96
## 9925                     LAP3 M00000300    1682
## 9926                  LAPTM4A M00000300    3205
## 9927                  LAPTM4B M00000300    2335
## 9928                   LAPTM5 M00000300   55828
## 9929                    LARGE M00000300       6
## 9930                LARGE-AS1 M00000300       0
## 9931                    LARP1 M00000300    4522
## 9932                   LARP1B M00000300     425
## 9933                    LARP4 M00000300     542
## 9934                   LARP4B M00000300    1630
## 9935                    LARP6 M00000300       1
## 9936                    LARP7 M00000300     862
## 9937                     LARS M00000300    2668
## 9938                    LARS2 M00000300     351
## 9939                LARS2-AS1 M00000300       1
## 9940                    LAS1L M00000300     852
## 9941                    LASP1 M00000300   14621
## 9942                      LAT M00000300    8456
## 9943                     LAT2 M00000300    3183
## 9944                    LATS1 M00000300    1266
## 9945                    LATS2 M00000300    1451
## 9946                     LAX1 M00000300      52
```

```
## 9947                    LAYN M00000300       6
## 9948                     LBH M00000300     361
## 9949                   LBHD1 M00000300      87
## 9950                     LBP M00000300       9
## 9951                     LBR M00000300    5349
## 9952                    LBX1 M00000300       0
## 9953                 LBX1-AS1 M00000300       0
## 9954                    LBX2 M00000300       9
## 9955                 LBX2-AS1 M00000300      30
## 9956                   LCA10 M00000300       0
## 9957                    LCA5 M00000300     200
## 9958                   LCA5L M00000300      18
## 9959                   LCAL1 M00000300       0
## 9960                    LCAT M00000300      41
## 9961                   LCE1A M00000300       0
## 9962                   LCE1B M00000300       0
## 9963                   LCE1C M00000300       0
## 9964                   LCE1D M00000300       0
## 9965                   LCE1E M00000300       0
## 9966                   LCE1F M00000300       0
## 9967                   LCE2A M00000300       0
## 9968                   LCE2B M00000300       0
## 9969                   LCE2C M00000300       0
## 9970                   LCE2D M00000300       0
## 9971                   LCE3A M00000300       0
## 9972                   LCE3B M00000300       0
## 9973                   LCE3C M00000300       0
## 9974                   LCE3D M00000300       0
## 9975                   LCE3E M00000300       0
## 9976                   LCE4A M00000300       0
## 9977                   LCE5A M00000300       7
## 9978                   LCE6A M00000300       0
## 9979                     LCK M00000300     266
## 9980                  LCLAT1 M00000300     163
## 9981                   LCMT1 M00000300     601
## 9982                LCMT1-AS1 M00000300       5
## 9983                LCMT1-AS2 M00000300      24
## 9984                   LCMT2 M00000300      41
## 9985                    LCN1 M00000300       0
## 9986                   LCN10 M00000300       4
## 9987                   LCN12 M00000300       7
## 9988                   LCN15 M00000300       2
## 9989                    LCN2 M00000300   81000
## 9990                    LCN6 M00000300       2
## 9991                    LCN8 M00000300       0
## 9992                    LCN9 M00000300       0
## 9993                   LCNL1 M00000300       1
## 9994                    LCOR M00000300    1349
## 9995                   LCORL M00000300     180
## 9996                    LCP1 M00000300   49357
## 9997                    LCP2 M00000300    6217
## 9998                     LCT M00000300       3
## 9999                    LCTL M00000300       5
## 10000                   LDAH M00000300     243
```

```
## 10001                    LDB1 M00000300    2573
## 10002                    LDB2 M00000300       2
## 10003                    LDB3 M00000300       5
## 10004                    LDHA M00000300   15894
## 10005                 LDHAL6A M00000300      15
## 10006                 LDHAL6B M00000300       0
## 10007                    LDHB M00000300   10646
## 10008                    LDHC M00000300      19
## 10009                    LDHD M00000300     154
## 10010                    LDLR M00000300    5985
## 10011                 LDLRAD1 M00000300       0
## 10012                 LDLRAD2 M00000300      29
## 10013                 LDLRAD3 M00000300     297
## 10014                 LDLRAD4 M00000300     433
## 10015             LDLRAD4-AS1 M00000300       0
## 10016                 LDLRAP1 M00000300     889
## 10017                   LDOC1 M00000300      85
## 10018                  LDOC1L M00000300     275
## 10019                   LEAP2 M00000300       5
## 10020                   LECT1 M00000300       1
## 10021                   LECT2 M00000300       0
## 10022                    LEF1 M00000300     226
## 10023                 LEF1-AS1 M00000300       8
## 10024                  LEFTY1 M00000300      31
## 10025                  LEFTY2 M00000300       4
## 10026                   LEKR1 M00000300       9
## 10027                   LELP1 M00000300       0
## 10028                   LEMD1 M00000300       0
## 10029                LEMD1-AS1 M00000300       0
## 10030                   LEMD2 M00000300     948
## 10031                   LEMD3 M00000300    1949
## 10032                   LENEP M00000300       0
## 10033                   LENG1 M00000300     142
## 10034                   LENG8 M00000300    3939
## 10035                LENG8-AS1 M00000300     130
## 10036                   LENG9 M00000300      33
## 10037                    LEO1 M00000300     168
## 10038                     LEP M00000300       0
## 10039                    LEPR M00000300     797
## 10040                  LEPROT M00000300    2533
## 10041                 LEPROTL1 M00000300     786
## 10042                   LETM1 M00000300     984
## 10043                   LETM2 M00000300     113
## 10044                  LETMD1 M00000300    1119
## 10045                   LEUTX M00000300       0
## 10046                    LFNG M00000300     254
## 10047                  LGALS1 M00000300    2762
## 10048                 LGALS12 M00000300    1272
## 10049                 LGALS13 M00000300       0
## 10050                 LGALS14 M00000300       0
## 10051                 LGALS16 M00000300       0
## 10052                LGALS17A M00000300       0
## 10053                  LGALS2 M00000300      75
## 10054                  LGALS3 M00000300    3968
```

```
## 10055                LGALS3BP M00000300     971
## 10056                  LGALS4 M00000300       7
## 10057                  LGALS7 M00000300       0
## 10058                 LGALS7B M00000300       0
## 10059                  LGALS8 M00000300    1214
## 10060              LGALS8-AS1 M00000300       0
## 10061                  LGALS9 M00000300    2664
## 10062                 LGALS9B M00000300       4
## 10063                 LGALS9C M00000300      13
## 10064                  LGALSL M00000300    3797
## 10065                    LGI1 M00000300       0
## 10066                    LGI2 M00000300       5
## 10067                    LGI3 M00000300       1
## 10068                    LGI4 M00000300       2
## 10069                    LGMN M00000300     501
## 10070                    LGR4 M00000300      56
## 10071                    LGR5 M00000300       0
## 10072                    LGR6 M00000300      51
## 10073                    LGSN M00000300       0
## 10074                     LHB M00000300       3
## 10075                   LHCGR M00000300       0
## 10076                    LHFP M00000300     171
## 10077                  LHFPL1 M00000300       0
## 10078                  LHFPL2 M00000300     390
## 10079                  LHFPL3 M00000300       1
## 10080              LHFPL3-AS1 M00000300       0
## 10081              LHFPL3-AS2 M00000300       0
## 10082                  LHFPL4 M00000300       0
## 10083                  LHFPL5 M00000300       0
## 10084                    LHPP M00000300     544
## 10085                    LHX1 M00000300       0
## 10086                    LHX2 M00000300       0
## 10087                    LHX3 M00000300       0
## 10088                    LHX4 M00000300       2
## 10089                 LHX4-AS1 M00000300      44
## 10090                    LHX5 M00000300       0
## 10091                 LHX5-AS1 M00000300       0
## 10092                    LHX6 M00000300      10
## 10093                    LHX8 M00000300       0
## 10094                    LHX9 M00000300       0
## 10095                    LIAS M00000300     184
## 10096                     LIF M00000300       6
## 10097                    LIFR M00000300       0
## 10098                 LIFR-AS1 M00000300       0
## 10099                    LIG1 M00000300    2018
## 10100                    LIG3 M00000300     649
## 10101                    LIG4 M00000300     258
## 10102                  LILRA1 M00000300     527
## 10103                  LILRA2 M00000300    4151
## 10104                  LILRA3 M00000300       0
## 10105                  LILRA4 M00000300     326
## 10106                  LILRA5 M00000300    2283
## 10107                  LILRA6 M00000300     690
## 10108                  LILRB1 M00000300     308
```

```
## 10109                 LILRB2 M00000300    2925
## 10110                 LILRB3 M00000300    1580
## 10111                 LILRB4 M00000300     299
## 10112                 LILRB5 M00000300      18
## 10113                 LILRP2 M00000300       2
## 10114                   LIM2 M00000300       1
## 10115                  LIMA1 M00000300    1015
## 10116                 LIMCH1 M00000300      34
## 10117                  LIMD1 M00000300     423
## 10118              LIMD1-AS1 M00000300       0
## 10119                  LIMD2 M00000300    4428
## 10120                  LIME1 M00000300     379
## 10121                  LIMK1 M00000300    1081
## 10122                  LIMK2 M00000300    1221
## 10123                  LIMS1 M00000300    8903
## 10124                  LIMS2 M00000300      17
## 10125                  LIMS3 M00000300       0
## 10126         LIMS3-LOC440895 M00000300       0
## 10127                 LIMS3L M00000300       0
## 10128                 LIN28A M00000300       0
## 10129                 LIN28B M00000300       0
## 10130                  LIN37 M00000300     148
## 10131                  LIN52 M00000300      75
## 10132                  LIN54 M00000300     587
## 10133                  LIN7A M00000300     904
## 10134                  LIN7B M00000300      42
## 10135                  LIN7C M00000300    1059
## 10136                   LIN9 M00000300     196
## 10137              LINC-PINT M00000300     680
## 10138               LINC-ROR M00000300       0
## 10139              LINC00028 M00000300       1
## 10140              LINC00029 M00000300       0
## 10141              LINC00032 M00000300       0
## 10142              LINC00051 M00000300       3
## 10143              LINC00052 M00000300       0
## 10144              LINC00092 M00000300      23
## 10145              LINC00094 M00000300     108
## 10146              LINC00102 M00000300      13
## 10147              LINC00106 M00000300      23
## 10148              LINC00111 M00000300       0
## 10149              LINC00112 M00000300       0
## 10150              LINC00113 M00000300       0
## 10151              LINC00114 M00000300       1
## 10152              LINC00115 M00000300      78
## 10153              LINC00116 M00000300     113
## 10154              LINC00152 M00000300     721
## 10155              LINC00158 M00000300       0
## 10156              LINC00159 M00000300       0
## 10157              LINC00160 M00000300       0
## 10158              LINC00161 M00000300       0
## 10159              LINC00162 M00000300       0
## 10160              LINC00163 M00000300       0
## 10161              LINC00167 M00000300       9
## 10162              LINC00173 M00000300      64
```

```
## 10163              LINC00174 M00000300     103
## 10164              LINC00176 M00000300       7
## 10165              LINC00184 M00000300       0
## 10166              LINC00189 M00000300       0
## 10167              LINC00200 M00000300      94
## 10168            LINC00202-1 M00000300       0
## 10169            LINC00202-2 M00000300       0
## 10170              LINC00207 M00000300       0
## 10171              LINC00208 M00000300       0
## 10172              LINC00210 M00000300       0
## 10173              LINC00211 M00000300      57
## 10174              LINC00221 M00000300       0
## 10175              LINC00222 M00000300       0
## 10176              LINC00226 M00000300       0
## 10177              LINC00229 M00000300       0
## 10178              LINC00235 M00000300       6
## 10179              LINC00238 M00000300       2
## 10180              LINC00239 M00000300       5
## 10181              LINC00240 M00000300       0
## 10182              LINC00242 M00000300       0
## 10183              LINC00243 M00000300      30
## 10184              LINC00244 M00000300       0
## 10185              LINC00251 M00000300       0
## 10186              LINC00254 M00000300       0
## 10187              LINC00260 M00000300      12
## 10188              LINC00261 M00000300       0
## 10189              LINC00264 M00000300      25
## 10190              LINC00265 M00000300      76
## 10191            LINC00266-1 M00000300       2
## 10192            LINC00266-3 M00000300       3
## 10193              LINC00269 M00000300       0
## 10194              LINC00271 M00000300       0
## 10195              LINC00272 M00000300       0
## 10196              LINC00273 M00000300       0
## 10197              LINC00276 M00000300       0
## 10198              LINC00278 M00000300      68
## 10199              LINC00280 M00000300       0
## 10200              LINC00282 M00000300      87
## 10201              LINC00284 M00000300       0
## 10202              LINC00290 M00000300       0
## 10203              LINC00293 M00000300       0
## 10204              LINC00294 M00000300     235
## 10205              LINC00297 M00000300       0
## 10206              LINC00298 M00000300       0
## 10207              LINC00299 M00000300      10
## 10208              LINC00301 M00000300       0
## 10209              LINC00303 M00000300       0
## 10210              LINC00304 M00000300       0
## 10211              LINC00305 M00000300       0
## 10212              LINC00307 M00000300       0
## 10213              LINC00308 M00000300       0
## 10214              LINC00309 M00000300       0
## 10215              LINC00310 M00000300       0
## 10216              LINC00311 M00000300       0
```

```
## 10217                LINC00312 M00000300       1
## 10218                LINC00313 M00000300       0
## 10219                LINC00314 M00000300       0
## 10220                LINC00316 M00000300       0
## 10221                LINC00317 M00000300       0
## 10222                LINC00319 M00000300       0
## 10223                LINC00320 M00000300       0
## 10224                LINC00322 M00000300       0
## 10225                LINC00323 M00000300       1
## 10226                LINC00324 M00000300      50
## 10227                LINC00326 M00000300       0
## 10228                LINC00327 M00000300       3
## 10229                LINC00330 M00000300       0
## 10230                LINC00331 M00000300       0
## 10231                LINC00332 M00000300       0
## 10232                LINC00333 M00000300       0
## 10233                LINC00336 M00000300       0
## 10234                LINC00337 M00000300       2
## 10235                LINC00339 M00000300     128
## 10236                LINC00341 M00000300     236
## 10237                LINC00342 M00000300     178
## 10238                LINC00343 M00000300       0
## 10239                LINC00346 M00000300      19
## 10240                LINC00347 M00000300       0
## 10241                LINC00348 M00000300       0
## 10242                LINC00350 M00000300       0
## 10243                LINC00351 M00000300       0
## 10244                LINC00353 M00000300       0
## 10245                LINC00354 M00000300       0
## 10246                LINC00358 M00000300       0
## 10247                LINC00359 M00000300       0
## 10248                LINC00363 M00000300       0
## 10249                LINC00364 M00000300       0
## 10250                LINC00365 M00000300       0
## 10251                LINC00366 M00000300       0
## 10252                LINC00367 M00000300       1
## 10253                LINC00368 M00000300       0
## 10254                LINC00371 M00000300       4
## 10255                LINC00375 M00000300       0
## 10256                LINC00376 M00000300       0
## 10257                LINC00377 M00000300       0
## 10258                LINC00378 M00000300       0
## 10259                LINC00379 M00000300       0
## 10260                LINC00380 M00000300       0
## 10261                LINC00381 M00000300       0
## 10262                LINC00382 M00000300       0
## 10263                LINC00383 M00000300       0
## 10264                LINC00392 M00000300       0
## 10265                LINC00395 M00000300       0
## 10266                LINC00396 M00000300       0
## 10267                LINC00397 M00000300       0
## 10268                LINC00398 M00000300      11
## 10269                LINC00399 M00000300       0
## 10270                LINC00400 M00000300       0
```

```
## 10271                LINC00403 M00000300       0
## 10272                LINC00408 M00000300       0
## 10273                LINC00410 M00000300       0
## 10274                LINC00411 M00000300       0
## 10275                LINC00412 M00000300       0
## 10276                LINC00417 M00000300       0
## 10277                LINC00421 M00000300       0
## 10278                LINC00423 M00000300       0
## 10279                LINC00424 M00000300       0
## 10280                LINC00426 M00000300      47
## 10281                LINC00428 M00000300       0
## 10282                LINC00431 M00000300       0
## 10283                LINC00433 M00000300       0
## 10284                LINC00434 M00000300       0
## 10285                LINC00437 M00000300       0
## 10286                LINC00440 M00000300       0
## 10287                LINC00441 M00000300       4
## 10288                LINC00442 M00000300       0
## 10289                LINC00443 M00000300       0
## 10290                LINC00445 M00000300       0
## 10291                LINC00446 M00000300       0
## 10292                LINC00448 M00000300       0
## 10293                LINC00452 M00000300       0
## 10294                LINC00456 M00000300       1
## 10295                LINC00457 M00000300       0
## 10296                LINC00458 M00000300       0
## 10297                LINC00460 M00000300       0
## 10298                LINC00461 M00000300       0
## 10299                LINC00462 M00000300       0
## 10300                LINC00463 M00000300       0
## 10301                LINC00466 M00000300       0
## 10302                LINC00467 M00000300      47
## 10303                LINC00469 M00000300       1
## 10304                LINC00470 M00000300       0
## 10305                LINC00471 M00000300      10
## 10306                LINC00472 M00000300       1
## 10307                LINC00473 M00000300       0
## 10308                LINC00474 M00000300       0
## 10309                LINC00475 M00000300       0
## 10310                LINC00476 M00000300     185
## 10311                LINC00477 M00000300       0
## 10312                LINC00479 M00000300       0
## 10313                LINC00482 M00000300      20
## 10314                LINC00483 M00000300       0
## 10315                LINC00485 M00000300       0
## 10316                LINC00486 M00000300       0
## 10317                LINC00487 M00000300       0
## 10318                LINC00488 M00000300       0
## 10319                LINC00489 M00000300       0
## 10320                LINC00491 M00000300       0
## 10321                LINC00492 M00000300       0
## 10322                LINC00493 M00000300     473
## 10323                LINC00494 M00000300       2
## 10324                LINC00499 M00000300       0
```

```
## 10325                LINC00501 M00000300       1
## 10326                LINC00502 M00000300       0
## 10327                LINC00504 M00000300     107
## 10328                LINC00506 M00000300      27
## 10329                LINC00507 M00000300       0
## 10330                LINC00508 M00000300       0
## 10331                LINC00511 M00000300       1
## 10332                LINC00514 M00000300      28
## 10333                LINC00515 M00000300       1
## 10334                LINC00518 M00000300       0
## 10335                LINC00520 M00000300       1
## 10336                LINC00521 M00000300       0
## 10337                LINC00523 M00000300       0
## 10338                LINC00524 M00000300       0
## 10339                LINC00525 M00000300       0
## 10340                LINC00526 M00000300      12
## 10341                LINC00528 M00000300     385
## 10342                LINC00534 M00000300      19
## 10343                LINC00535 M00000300       0
## 10344                LINC00536 M00000300       0
## 10345                LINC00538 M00000300       0
## 10346                LINC00539 M00000300      67
## 10347                LINC00540 M00000300       0
## 10348                LINC00544 M00000300       0
## 10349                LINC00545 M00000300       0
## 10350                LINC00547 M00000300       0
## 10351                LINC00548 M00000300       0
## 10352                LINC00550 M00000300       0
## 10353                LINC00551 M00000300       0
## 10354                LINC00552 M00000300       0
## 10355                LINC00554 M00000300       0
## 10356                LINC00557 M00000300       1
## 10357                LINC00558 M00000300       0
## 10358                LINC00559 M00000300       0
## 10359                LINC00562 M00000300       5
## 10360                LINC00563 M00000300       2
## 10361                LINC00564 M00000300       0
## 10362                LINC00565 M00000300      13
## 10363                LINC00566 M00000300       0
## 10364                LINC00570 M00000300      57
## 10365                LINC00571 M00000300       1
## 10366                LINC00572 M00000300       0
## 10367                LINC00574 M00000300       1
## 10368                LINC00575 M00000300       0
## 10369                LINC00577 M00000300       0
## 10370                LINC00578 M00000300       1
## 10371                LINC00581 M00000300       0
## 10372                LINC00582 M00000300       1
## 10373                LINC00583 M00000300       0
## 10374                LINC00587 M00000300       0
## 10375                LINC00588 M00000300       0
## 10376                LINC00589 M00000300       0
## 10377                LINC00592 M00000300       0
## 10378                LINC00593 M00000300       0
```

```
## 10379                LINC00595 M00000300       0
## 10380                LINC00597 M00000300       3
## 10381                LINC00598 M00000300       2
## 10382                LINC00599 M00000300       0
## 10383                LINC00601 M00000300       0
## 10384                LINC00602 M00000300       0
## 10385                LINC00603 M00000300       0
## 10386                LINC00605 M00000300       0
## 10387                LINC00606 M00000300       0
## 10388                LINC00607 M00000300       0
## 10389                LINC00608 M00000300       0
## 10390                LINC00609 M00000300       0
## 10391                LINC00612 M00000300       3
## 10392                LINC00613 M00000300       0
## 10393                LINC00615 M00000300       0
## 10394                LINC00616 M00000300       0
## 10395                LINC00618 M00000300       6
## 10396                LINC00619 M00000300       0
## 10397                LINC00620 M00000300       0
## 10398                LINC00622 M00000300       1
## 10399                LINC00623 M00000300     366
## 10400                LINC00624 M00000300       0
## 10401                LINC00626 M00000300       0
## 10402                LINC00628 M00000300       0
## 10403                LINC00629 M00000300       6
## 10404                LINC00630 M00000300      25
## 10405                LINC00632 M00000300       0
## 10406                LINC00633 M00000300       0
## 10407                LINC00634 M00000300       2
## 10408                LINC00635 M00000300       0
## 10409                LINC00636 M00000300       0
## 10410                LINC00637 M00000300       0
## 10411                LINC00638 M00000300      11
## 10412                LINC00639 M00000300      37
## 10413                LINC00640 M00000300       1
## 10414                LINC00641 M00000300     294
## 10415                LINC00642 M00000300       1
## 10416                LINC00643 M00000300       0
## 10417                LINC00644 M00000300       0
## 10418                LINC00645 M00000300       0
## 10419                LINC00648 M00000300       0
## 10420                LINC00649 M00000300      18
## 10421                LINC00652 M00000300       0
## 10422                LINC00654 M00000300       6
## 10423                LINC00656 M00000300       3
## 10424                LINC00657 M00000300    4996
## 10425                LINC00658 M00000300       0
## 10426                LINC00659 M00000300      13
## 10427                LINC00661 M00000300       0
## 10428                LINC00662 M00000300      26
## 10429                LINC00663 M00000300      31
## 10430                LINC00664 M00000300      47
## 10431                LINC00665 M00000300      10
## 10432                LINC00667 M00000300     335
```

```
## 10433                LINC00668 M00000300       0
## 10434                LINC00669 M00000300      18
## 10435                LINC00670 M00000300       0
## 10436                LINC00671 M00000300     152
## 10437                LINC00672 M00000300      50
## 10438                LINC00673 M00000300       3
## 10439                LINC00674 M00000300    2483
## 10440                LINC00675 M00000300       0
## 10441                LINC00676 M00000300       0
## 10442                LINC00678 M00000300       1
## 10443                LINC00681 M00000300       0
## 10444                LINC00682 M00000300       0
## 10445                LINC00683 M00000300       0
## 10446                LINC00684 M00000300       0
## 10447                LINC00685 M00000300      36
## 10448                LINC00687 M00000300       0
## 10449                LINC00689 M00000300       0
## 10450                LINC00690 M00000300       0
## 10451                LINC00691 M00000300       1
## 10452                LINC00692 M00000300       0
## 10453                LINC00693 M00000300       0
## 10454                LINC00696 M00000300       0
## 10455                LINC00698 M00000300       0
## 10456                LINC00700 M00000300       1
## 10457                LINC00701 M00000300       0
## 10458                LINC00702 M00000300       0
## 10459                LINC00703 M00000300       0
## 10460                LINC00704 M00000300       0
## 10461                LINC00705 M00000300       0
## 10462                LINC00706 M00000300       0
## 10463                LINC00707 M00000300       0
## 10464                LINC00708 M00000300       0
## 10465                LINC00709 M00000300       0
## 10466                LINC00710 M00000300       0
## 10467                LINC00824 M00000300       2
## 10468                LINC00836 M00000300       0
## 10469                LINC00837 M00000300       0
## 10470                LINC00838 M00000300       0
## 10471                LINC00839 M00000300      69
## 10472                LINC00840 M00000300       0
## 10473                LINC00841 M00000300       0
## 10474                LINC00842 M00000300       0
## 10475                LINC00844 M00000300       0
## 10476                LINC00845 M00000300       0
## 10477                LINC00847 M00000300      93
## 10478                LINC00850 M00000300       0
## 10479                LINC00851 M00000300       0
## 10480                LINC00852 M00000300      43
## 10481                LINC00853 M00000300      63
## 10482                LINC00854 M00000300      26
## 10483                LINC00856 M00000300       8
## 10484                LINC00857 M00000300       0
## 10485                LINC00858 M00000300       0
## 10486                LINC00861 M00000300     116
```

```
## 10487                LINC00862 M00000300       0
## 10488                LINC00864 M00000300       1
## 10489                LINC00865 M00000300       7
## 10490                LINC00866 M00000300       0
## 10491                LINC00867 M00000300       0
## 10492                LINC00869 M00000300     240
## 10493                LINC00870 M00000300       0
## 10494                LINC00871 M00000300       0
## 10495                LINC00877 M00000300     137
## 10496                LINC00879 M00000300       0
## 10497                LINC00880 M00000300       1
## 10498                LINC00881 M00000300       0
## 10499                LINC00882 M00000300       2
## 10500                LINC00883 M00000300      49
## 10501                LINC00884 M00000300       2
## 10502                LINC00885 M00000300       5
## 10503                LINC00886 M00000300      10
## 10504                LINC00887 M00000300       0
## 10505                LINC00888 M00000300     141
## 10506                LINC00889 M00000300       7
## 10507                LINC00890 M00000300       2
## 10508                LINC00891 M00000300       0
## 10509                LINC00892 M00000300       6
## 10510                LINC00893 M00000300      28
## 10511                LINC00894 M00000300      21
## 10512                LINC00895 M00000300       0
## 10513                LINC00896 M00000300       3
## 10514                LINC00898 M00000300       0
## 10515                LINC00899 M00000300     101
## 10516                LINC00900 M00000300       8
## 10517                LINC00901 M00000300       0
## 10518                LINC00904 M00000300       0
## 10519                LINC00905 M00000300       0
## 10520                LINC00906 M00000300       2
## 10521                LINC00907 M00000300       3
## 10522                LINC00908 M00000300       0
## 10523                LINC00909 M00000300      66
## 10524                LINC00910 M00000300      36
## 10525                LINC00911 M00000300       4
## 10526                LINC00917 M00000300       0
## 10527                LINC00919 M00000300       0
## 10528                LINC00920 M00000300      11
## 10529                LINC00921 M00000300     164
## 10530                LINC00922 M00000300       0
## 10531                LINC00923 M00000300      18
## 10532                LINC00924 M00000300       0
## 10533                LINC00925 M00000300      32
## 10534                LINC00926 M00000300      62
## 10535                LINC00927 M00000300       0
## 10536                LINC00928 M00000300       0
## 10537                LINC00929 M00000300       2
## 10538                LINC00930 M00000300       0
## 10539                LINC00933 M00000300       8
## 10540                LINC00934 M00000300       0
```

```
## 10541                LINC00935 M00000300       1
## 10542                LINC00936 M00000300     388
## 10543                LINC00937 M00000300      58
## 10544                LINC00938 M00000300    1103
## 10545                LINC00939 M00000300       2
## 10546                LINC00940 M00000300       0
## 10547                LINC00941 M00000300       0
## 10548                LINC00942 M00000300       0
## 10549                LINC00943 M00000300       0
## 10550                LINC00944 M00000300       6
## 10551                LINC00945 M00000300       1
## 10552                LINC00950 M00000300       1
## 10553                LINC00951 M00000300       0
## 10554                LINC00954 M00000300      41
## 10555                LINC00955 M00000300       0
## 10556                LINC00957 M00000300      54
## 10557                LINC00958 M00000300      45
## 10558                LINC00959 M00000300      58
## 10559                LINC00960 M00000300     149
## 10560                LINC00961 M00000300       0
## 10561                LINC00963 M00000300     661
## 10562                LINC00964 M00000300       0
## 10563                LINC00965 M00000300       0
## 10564                LINC00967 M00000300       0
## 10565                LINC00968 M00000300      10
## 10566                LINC00969 M00000300      12
## 10567                LINC00970 M00000300       0
## 10568                LINC00971 M00000300       0
## 10569                LINC00974 M00000300       0
## 10570                LINC00977 M00000300       0
## 10571                LINC00982 M00000300      19
## 10572                LINC00987 M00000300      54
## 10573                LINC00989 M00000300     220
## 10574                LINC00992 M00000300       0
## 10575                LINC00993 M00000300       0
## 10576                LINC00994 M00000300       0
## 10577                LINC00996 M00000300       1
## 10578                LINC00997 M00000300     160
## 10579                LINC00998 M00000300     251
## 10580                LINC00999 M00000300      75
## 10581                LINC01000 M00000300    2524
## 10582                LINC01001 M00000300      92
## 10583                LINC01002 M00000300     121
## 10584                LINC01003 M00000300     387
## 10585                LINC01004 M00000300      43
## 10586                LINC01005 M00000300       0
## 10587                LINC01006 M00000300       7
## 10588                LINC01007 M00000300       0
## 10589                LINC01010 M00000300       1
## 10590                LINC01011 M00000300     115
## 10591                LINC01012 M00000300      14
## 10592                LINC01013 M00000300       0
## 10593                LINC01014 M00000300       0
## 10594                LINC01015 M00000300       0
```

```
## 10595                LINC01016 M00000300       0
## 10596                LINC01017 M00000300       0
## 10597                LINC01018 M00000300       1
## 10598                LINC01019 M00000300       0
## 10599                LINC01020 M00000300       0
## 10600                LINC01021 M00000300       0
## 10601                LINC01023 M00000300     134
## 10602                LINC01024 M00000300      29
## 10603                LINC01028 M00000300       0
## 10604                LINC01029 M00000300       0
## 10605                LINC01030 M00000300       0
## 10606                LINC01031 M00000300       0
## 10607                LINC01032 M00000300       2
## 10608                LINC01033 M00000300       2
## 10609                LINC01036 M00000300       0
## 10610                LINC01038 M00000300       0
## 10611                LINC01039 M00000300       0
## 10612                LINC01040 M00000300       0
## 10613                LINC01044 M00000300       0
## 10614                LINC01046 M00000300       0
## 10615                LINC01047 M00000300       0
## 10616                LINC01048 M00000300       0
## 10617                LINC01049 M00000300       0
## 10618                LINC01050 M00000300       0
## 10619                LINC01053 M00000300       0
## 10620                LINC01054 M00000300       0
## 10621                LINC01055 M00000300       0
## 10622                LINC01056 M00000300       0
## 10623                LINC01057 M00000300       1
## 10624                LINC01058 M00000300       2
## 10625                LINC01060 M00000300       0
## 10626                LINC01061 M00000300      88
## 10627                LINC01063 M00000300      11
## 10628                LINC01065 M00000300       0
## 10629                LINC01068 M00000300       0
## 10630                LINC01069 M00000300       0
## 10631                LINC01070 M00000300       0
## 10632                LINC01072 M00000300       0
## 10633                LINC01075 M00000300       0
## 10634                LINC01080 M00000300       0
## 10635                LINC01081 M00000300       0
## 10636                LINC01082 M00000300       0
## 10637                LINC01085 M00000300       0
## 10638                LINC01087 M00000300       0
## 10639                LINC01088 M00000300      10
## 10640                LINC01089 M00000300     561
## 10641                LINC01090 M00000300       0
## 10642                LINC01091 M00000300       1
## 10643                LINC01093 M00000300       3
## 10644                LINC01094 M00000300      23
## 10645                LINC01095 M00000300       0
## 10646                LINC01096 M00000300       0
## 10647                LINC01097 M00000300       0
## 10648                LINC01098 M00000300       0
```

```
## 10649                LINC01099 M00000300       0
## 10650                LINC01100 M00000300       0
## 10651                LINC01101 M00000300       0
## 10652                LINC01102 M00000300       0
## 10653                LINC01103 M00000300       0
## 10654                LINC01104 M00000300       0
## 10655                LINC01105 M00000300       0
## 10656                LINC01106 M00000300       2
## 10657                LINC01107 M00000300       7
## 10658                LINC01108 M00000300       0
## 10659                LINC01111 M00000300       0
## 10660                LINC01114 M00000300       0
## 10661                LINC01115 M00000300       0
## 10662                LINC01116 M00000300       0
## 10663                LINC01117 M00000300       0
## 10664                LINC01118 M00000300       1
## 10665                LINC01119 M00000300       2
## 10666                LINC01120 M00000300       0
## 10667                LINC01121 M00000300       0
## 10668                LINC01122 M00000300      21
## 10669                LINC01123 M00000300       8
## 10670                LINC01124 M00000300       0
## 10671                LINC01125 M00000300      24
## 10672                LINC01126 M00000300      35
## 10673                LINC01127 M00000300       8
## 10674                LINC01128 M00000300     242
## 10675                LINC01132 M00000300       5
## 10676                LINC01133 M00000300      15
## 10677                LINC01134 M00000300       7
## 10678                LINC01135 M00000300      11
## 10679                LINC01136 M00000300      11
## 10680                LINC01137 M00000300      69
## 10681                LINC01138 M00000300     247
## 10682                LINC01139 M00000300       1
## 10683                LINC01140 M00000300      18
## 10684                LINC01141 M00000300       0
## 10685                LINC01142 M00000300       0
## 10686                LINC01143 M00000300       0
## 10687                LINC01144 M00000300      17
## 10688                LINC01146 M00000300       3
## 10689                LINC01150 M00000300      75
## 10690                LINC01151 M00000300       8
## 10691                LINC01152 M00000300       0
## 10692                LINC01158 M00000300       0
## 10693                LINC01159 M00000300       0
## 10694                LINC01160 M00000300       9
## 10695                LINC01162 M00000300       0
## 10696                LINC01163 M00000300       3
## 10697                LINC01164 M00000300       0
## 10698                LINC01166 M00000300       0
## 10699                LINC01167 M00000300       0
## 10700                LINC01168 M00000300       0
## 10701                LINC01169 M00000300       1
## 10702                LINC01170 M00000300       0
```

```
## 10703                LINC01176 M00000300      24
## 10704                LINC01177 M00000300       0
## 10705                LINC01179 M00000300       0
## 10706                LINC01180 M00000300       0
## 10707                LINC01182 M00000300       0
## 10708                LINC01184 M00000300     204
## 10709                LINC01185 M00000300       3
## 10710                LINC01186 M00000300       0
## 10711                LINC01187 M00000300       4
## 10712                LINC01189 M00000300       0
## 10713                LINC01191 M00000300       3
## 10714                LINC01192 M00000300       0
## 10715                LINC01193 M00000300       0
## 10716                LINC01194 M00000300       0
## 10717                LINC01195 M00000300       0
## 10718                LINC01197 M00000300       0
## 10719                LINC01198 M00000300       0
## 10720                LINC01201 M00000300       0
## 10721                LINC01202 M00000300       0
## 10722                LINC01203 M00000300       0
## 10723                LINC01204 M00000300       0
## 10724                LINC01205 M00000300       0
## 10725                LINC01206 M00000300       0
## 10726                LINC01207 M00000300       0
## 10727                LINC01208 M00000300       0
## 10728                LINC01209 M00000300       0
## 10729                LINC01210 M00000300       0
## 10730                LINC01212 M00000300       0
## 10731                LINC01213 M00000300       0
## 10732                LINC01214 M00000300       0
## 10733                LINC01215 M00000300     120
## 10734                LINC01216 M00000300       0
## 10735                LINC01219 M00000300       2
## 10736                LINC01220 M00000300      25
## 10737                LINC01221 M00000300       0
## 10738                LINC01222 M00000300       0
## 10739                LINC01224 M00000300       2
## 10740                LINC01225 M00000300       1
## 10741                LINC01226 M00000300       0
## 10742                LINC01227 M00000300       0
## 10743                LINC01229 M00000300       7
## 10744                LINC01230 M00000300       0
## 10745                LINC01231 M00000300       0
## 10746                LINC01232 M00000300      26
## 10747                LINC01233 M00000300       0
## 10748                LINC01234 M00000300       0
## 10749                LINC01237 M00000300      23
## 10750                LINC01239 M00000300       0
## 10751                LINC01241 M00000300       0
## 10752                LINC01242 M00000300       0
## 10753                LINC01246 M00000300       0
## 10754                LINC01247 M00000300       0
## 10755                LINC01248 M00000300       0
## 10756                LINC01249 M00000300       0
```

```
## 10757                LINC01250 M00000300       0
## 10758                LINC01251 M00000300       0
## 10759                LINC01252 M00000300       5
## 10760                LINC01254 M00000300       0
## 10761                LINC01255 M00000300       0
## 10762                LINC01256 M00000300       0
## 10763                LINC01257 M00000300       8
## 10764                LINC01258 M00000300       0
## 10765                LINC01260 M00000300       4
## 10766                LINC01262 M00000300       0
## 10767                LINC01264 M00000300       0
## 10768                LINC01265 M00000300       0
## 10769                LINC01266 M00000300       0
## 10770                LINC01267 M00000300       1
## 10771                LINC01268 M00000300     497
## 10772                LINC01269 M00000300       3
## 10773                LINC01270 M00000300       2
## 10774                LINC01271 M00000300       0
## 10775                LINC01272 M00000300     331
## 10776                LINC01273 M00000300       0
## 10777                LINC01276 M00000300       0
## 10778                LINC01277 M00000300       3
## 10779                LINC01278 M00000300     272
## 10780                LINC01279 M00000300       1
## 10781                LINC01280 M00000300       0
## 10782                LINC01281 M00000300       0
## 10783                LINC01282 M00000300       0
## 10784                LINC01284 M00000300       0
## 10785                LINC01285 M00000300       2
## 10786                LINC01287 M00000300       0
## 10787                LINC01288 M00000300       0
## 10788                LINC01289 M00000300       0
## 10789                LINC01291 M00000300       7
## 10790                LINC01296 M00000300      18
## 10791                LINC01298 M00000300       0
## 10792                LINC01299 M00000300       0
## 10793                LINC01300 M00000300       0
## 10794                LINC01301 M00000300       1
## 10795                LINC01304 M00000300       0
## 10796                LINC01305 M00000300       0
## 10797                LINC01307 M00000300       0
## 10798                LINC01309 M00000300       0
## 10799                LINC01310 M00000300       0
## 10800                LINC01311 M00000300      13
## 10801                LINC01312 M00000300       0
## 10802                LINC01314 M00000300       3
## 10803                LINC01315 M00000300       3
## 10804                LINC01317 M00000300       0
## 10805                LINC01320 M00000300       0
## 10806                LINC01322 M00000300       0
## 10807                LINC01324 M00000300       0
## 10808                LINC01327 M00000300       0
## 10809                LINC01330 M00000300       0
## 10810                LINC01331 M00000300       0
```

```
## 10811                LINC01333 M00000300       0
## 10812                LINC01335 M00000300       0
## 10813                LINC01336 M00000300      19
## 10814                LINC01337 M00000300       2
## 10815                LINC01338 M00000300       1
## 10816                LINC01339 M00000300       0
## 10817                LINC01340 M00000300       0
## 10818                LINC01341 M00000300      18
## 10819                LINC01342 M00000300       1
## 10820                LINC01343 M00000300       7
## 10821                LINC01344 M00000300       0
## 10822                LINC01346 M00000300       0
## 10823                LINC01347 M00000300      47
## 10824                LINC01348 M00000300       0
## 10825                LINC01349 M00000300       0
## 10826                LINC01350 M00000300       0
## 10827                LINC01351 M00000300       0
## 10828                LINC01352 M00000300       8
## 10829                LINC01353 M00000300      21
## 10830                LINC01354 M00000300       1
## 10831                LINC01355 M00000300       8
## 10832                LINC01356 M00000300       0
## 10833                LINC01358 M00000300       0
## 10834                LINC01359 M00000300       0
## 10835                LINC01360 M00000300       0
## 10836                LINC01361 M00000300       0
## 10837                LINC01363 M00000300       0
## 10838                LINC01364 M00000300       0
## 10839                LINC01365 M00000300       0
## 10840                LINC01366 M00000300      39
## 10841                LINC01370 M00000300       0
## 10842                LINC01372 M00000300       2
## 10843                LINC01375 M00000300       0
## 10844                LINC01377 M00000300       0
## 10845                LINC01378 M00000300       0
## 10846                LINC01384 M00000300       0
## 10847                LINC01386 M00000300       0
## 10848                LINC01387 M00000300       0
## 10849                LINC01389 M00000300       3
## 10850                LINC01391 M00000300       0
## 10851                LINC01392 M00000300       0
## 10852                LINC01393 M00000300       0
## 10853                LINC01395 M00000300       0
## 10854                LINC01396 M00000300       0
## 10855                LINC01397 M00000300       0
## 10856                LINC01398 M00000300       0
## 10857                LINC01399 M00000300       1
## 10858                LINC01402 M00000300       0
## 10859                LINC01405 M00000300       0
## 10860                LINC01410 M00000300     319
## 10861                LINC01411 M00000300       0
## 10862                LINC01412 M00000300       1
## 10863                LINC01413 M00000300       1
## 10864                LINC01416 M00000300       0
```

```
## 10865                LINC01419 M00000300       1
## 10866                LINC01420 M00000300     398
## 10867                LINC01422 M00000300       0
## 10868                LINC01423 M00000300       0
## 10869                LINC01424 M00000300       0
## 10870                LINC01425 M00000300       0
## 10871                LINC01426 M00000300       3
## 10872                LINC01427 M00000300       0
## 10873                LINC01428 M00000300       0
## 10874                LINC01429 M00000300       1
## 10875                LINC01430 M00000300       0
## 10876                LINC01431 M00000300      11
## 10877                LINC01432 M00000300       0
## 10878                LINC01433 M00000300       3
## 10879                LINC01435 M00000300       0
## 10880                LINC01436 M00000300       0
## 10881                LINC01440 M00000300       0
## 10882                LINC01441 M00000300       0
## 10883                LINC01443 M00000300       0
## 10884                LINC01444 M00000300       0
## 10885                LINC01445 M00000300       0
## 10886                LINC01446 M00000300       0
## 10887                LINC01447 M00000300       4
## 10888                LINC01448 M00000300       0
## 10889                LINC01449 M00000300       0
## 10890                LINC01450 M00000300       0
## 10891                LINC01455 M00000300       0
## 10892                LINC01461 M00000300       1
## 10893                LINC01465 M00000300      41
## 10894                LINC01467 M00000300       0
## 10895                LINC01468 M00000300       9
## 10896                LINC01470 M00000300       0
## 10897                LINC01471 M00000300       0
## 10898                LINC01473 M00000300       4
## 10899                LINC01474 M00000300       1
## 10900                LINC01475 M00000300       9
## 10901                LINC01476 M00000300       0
## 10902                LINC01477 M00000300       0
## 10903                LINC01478 M00000300       0
## 10904                LINC01479 M00000300       0
## 10905                LINC01480 M00000300       3
## 10906                LINC01481 M00000300     175
## 10907                LINC01482 M00000300       0
## 10908                LINC01483 M00000300       0
## 10909                LINC01484 M00000300       0
## 10910                LINC01485 M00000300       1
## 10911                LINC01486 M00000300       0
## 10912                LINC01487 M00000300       0
## 10913                LINC01488 M00000300       0
## 10914                LINC01489 M00000300       0
## 10915                LINC01490 M00000300       0
## 10916                LINC01491 M00000300       0
## 10917                LINC01492 M00000300       0
## 10918                LINC01493 M00000300       0
```

```
## 10919                LINC01494 M00000300       0
## 10920                LINC01495 M00000300       0
## 10921                LINC01496 M00000300       0
## 10922                LINC01497 M00000300       0
## 10923                LINC01498 M00000300       0
## 10924                LINC01499 M00000300       0
## 10925                LINC01500 M00000300       1
## 10926                LINC01501 M00000300       0
## 10927                LINC01502 M00000300       0
## 10928                LINC01503 M00000300      36
## 10929                LINC01504 M00000300      24
## 10930                LINC01505 M00000300       0
## 10931                LINC01506 M00000300     185
## 10932                LINC01507 M00000300       0
## 10933                LINC01508 M00000300       0
## 10934                LINC01509 M00000300       0
## 10935                LINC01510 M00000300       0
## 10936                LINC01511 M00000300       0
## 10937                LINC01512 M00000300       4
## 10938                LINC01514 M00000300       0
## 10939                LINC01515 M00000300      18
## 10940                LINC01516 M00000300       0
## 10941                LINC01517 M00000300       0
## 10942                LINC01518 M00000300       0
## 10943                LINC01519 M00000300       0
## 10944                LINC01520 M00000300       0
## 10945                LINC01521 M00000300      39
## 10946                LINC01522 M00000300       0
## 10947                LINC01523 M00000300       0
## 10948                LINC01524 M00000300       0
## 10949                LINC01525 M00000300       0
## 10950                LINC01526 M00000300       0
## 10951                LINC01529 M00000300      46
## 10952                LINC01530 M00000300       9
## 10953                LINC01531 M00000300       1
## 10954                LINC01532 M00000300       0
## 10955                LINC01533 M00000300       0
## 10956                LINC01534 M00000300      12
## 10957                LINC01535 M00000300       0
## 10958                LINC01537 M00000300       3
## 10959                LINC01538 M00000300       0
## 10960                LINC01539 M00000300       0
## 10961                LINC01541 M00000300       0
## 10962                LINC01543 M00000300       0
## 10963                LINC01544 M00000300       0
## 10964                LINC01545 M00000300       4
## 10965                LINC01546 M00000300       0
## 10966                LINC01547 M00000300     110
## 10967                LINC01548 M00000300       0
## 10968                LINC01549 M00000300       0
## 10969                LINC01550 M00000300      15
## 10970                LINC01551 M00000300       0
## 10971                LINC01552 M00000300       0
## 10972                LINC01553 M00000300       0
```

```
## 10973              LINC01554 M00000300      20
## 10974              LINC01555 M00000300       0
## 10975              LINC01556 M00000300       4
## 10976              LINC01558 M00000300       0
## 10977              LINC01559 M00000300       0
## 10978              LINC01560 M00000300      17
## 10979              LINC01561 M00000300       0
## 10980              LINC01563 M00000300       0
## 10981              LINC01564 M00000300       0
## 10982              LINC01565 M00000300       7
## 10983              LINC01566 M00000300       0
## 10984              LINC01567 M00000300       0
## 10985              LINC01568 M00000300       0
## 10986              LINC01569 M00000300      38
## 10987              LINC01570 M00000300       0
## 10988              LINC01571 M00000300       0
## 10989              LINC01572 M00000300      22
## 10990              LINC01573 M00000300      29
## 10991              LINC01574 M00000300       0
## 10992              LINC01578 M00000300    5343
## 10993              LINC01580 M00000300       0
## 10994              LINC01581 M00000300       0
## 10995              LINC01582 M00000300       0
## 10996              LINC01583 M00000300       0
## 10997              LINC01584 M00000300       0
## 10998              LINC01585 M00000300       1
## 10999              LINC01586 M00000300       0
## 11000              LINC01587 M00000300       0
## 11001              LINC01588 M00000300      32
## 11002              LINC01589 M00000300       2
## 11003              LINC01590 M00000300      25
## 11004              LINC01591 M00000300       0
## 11005              LINC01592 M00000300       0
## 11006              LINC01594 M00000300       0
## 11007              LINC01599 M00000300       6
## 11008              LINC01600 M00000300      19
## 11009              LINC01602 M00000300       1
## 11010              LINC01603 M00000300       0
## 11011              LINC01604 M00000300      75
## 11012              LINC01605 M00000300      21
## 11013              LINC01606 M00000300       0
## 11014              LINC01607 M00000300       0
## 11015              LINC01608 M00000300       0
## 11016              LINC01609 M00000300       0
## 11017              LINC01611 M00000300       0
## 11018              LINC01612 M00000300       1
## 11019                 LINCMD1 M00000300       0
## 11020             LINCR-0001 M00000300       9
## 11021             LINCR-0002 M00000300       0
## 11022             LINCR-0003 M00000300       0
## 11023                 LINGO1 M00000300       4
## 11024             LINGO1-AS1 M00000300       0
## 11025             LINGO1-AS2 M00000300       0
## 11026                 LINGO2 M00000300       0
```

```
## 11027                 LINGO3 M00000300     517
## 11028                 LINGO4 M00000300       1
## 11029                   LINS M00000300     165
## 11030                   LIPA M00000300    2489
## 11031                   LIPC M00000300      21
## 11032                   LIPE M00000300     180
## 11033               LIPE-AS1 M00000300      10
## 11034                   LIPF M00000300       0
## 11035                   LIPG M00000300       0
## 11036                   LIPH M00000300     245
## 11037                   LIPI M00000300       0
## 11038                   LIPJ M00000300       0
## 11039                   LIPK M00000300       0
## 11040                   LIPM M00000300       1
## 11041                   LIPN M00000300      84
## 11042                  LIPT1 M00000300     116
## 11043                  LIPT2 M00000300      26
## 11044                  LITAF M00000300    4353
## 11045                   LIX1 M00000300       0
## 11046                  LIX1L M00000300     747
## 11047               LKAAEAR1 M00000300      26
## 11048         LL22NC01-81G9.3 M00000300       0
## 11049         LL22NC03-63E9.3 M00000300       0
## 11050        LL22NC03-75H12.2 M00000300       1
## 11051                  LLGL1 M00000300     633
## 11052                  LLGL2 M00000300     255
## 11053                   LLPH M00000300     903
## 11054               LLPH-AS1 M00000300       1
## 11055                  LMAN1 M00000300    2251
## 11056                 LMAN1L M00000300       0
## 11057                  LMAN2 M00000300    2992
## 11058                 LMAN2L M00000300     146
## 11059                  LMBR1 M00000300    1101
## 11060                 LMBR1L M00000300     582
## 11061                 LMBRD1 M00000300     623
## 11062                 LMBRD2 M00000300     218
## 11063                  LMCD1 M00000300      10
## 11064              LMCD1-AS1 M00000300       1
## 11065                   LMF1 M00000300     276
## 11066               LMF1-AS1 M00000300       0
## 11067                   LMF2 M00000300    1921
## 11068                   LMLN M00000300      87
## 11069               LMLN-AS1 M00000300       0
## 11070                   LMNA M00000300    7505
## 11071                  LMNB1 M00000300    2331
## 11072                  LMNB2 M00000300    2339
## 11073                 LMNTD1 M00000300       0
## 11074                 LMNTD2 M00000300     120
## 11075                   LMO1 M00000300       0
## 11076                   LMO2 M00000300    2456
## 11077                   LMO3 M00000300       0
## 11078                   LMO4 M00000300     554
## 11079                   LMO7 M00000300     120
## 11080               LMO7-AS1 M00000300       1
```

```
## 11081                 LMO7DN M00000300       0
## 11082             LMO7DN-IT1 M00000300       0
## 11083                  LMOD1 M00000300       2
## 11084                  LMOD2 M00000300       6
## 11085                  LMOD3 M00000300       1
## 11086                  LMTK2 M00000300    1265
## 11087                  LMTK3 M00000300      67
## 11088                  LMX1A M00000300       0
## 11089                  LMX1B M00000300       0
## 11090                   LNP1 M00000300      14
## 11091                  LNPEP M00000300    1183
## 11092                   LNX1 M00000300      48
## 11093               LNX1-AS1 M00000300       0
## 11094               LNX1-AS2 M00000300       1
## 11095                   LNX2 M00000300     268
## 11096           LOC100049716 M00000300     624
## 11097           LOC100101148 M00000300       0
## 11098           LOC100101478 M00000300       0
## 11099           LOC100126784 M00000300       0
## 11100           LOC100128006 M00000300       0
## 11101           LOC100128076 M00000300       1
## 11102           LOC100128164 M00000300      10
## 11103           LOC100128176 M00000300       0
## 11104           LOC100128233 M00000300      18
## 11105           LOC100128239 M00000300       3
## 11106           LOC100128288 M00000300      41
## 11107           LOC100128317 M00000300       0
## 11108           LOC100128361 M00000300      39
## 11109           LOC100128398 M00000300      32
## 11110           LOC100128494 M00000300       9
## 11111           LOC100128531 M00000300       4
## 11112           LOC100128554 M00000300       0
## 11113           LOC100128568 M00000300      23
## 11114           LOC100128573 M00000300       5
## 11115           LOC100128593 M00000300       1
## 11116           LOC100128714 M00000300       0
## 11117           LOC100128770 M00000300      15
## 11118           LOC100128885 M00000300       1
## 11119           LOC100128993 M00000300       0
## 11120           LOC100129027 M00000300       1
## 11121           LOC100129034 M00000300    1696
## 11122           LOC100129046 M00000300       2
## 11123           LOC100129055 M00000300       0
## 11124           LOC100129083 M00000300       1
## 11125           LOC100129138 M00000300       1
## 11126           LOC100129148 M00000300       1
## 11127           LOC100129175 M00000300       0
## 11128           LOC100129203 M00000300      20
## 11129           LOC100129216 M00000300       4
## 11130           LOC100129307 M00000300       0
## 11131           LOC100129316 M00000300       1
## 11132           LOC100129345 M00000300       0
## 11133           LOC100129434 M00000300       2
## 11134           LOC100129461 M00000300      26
```

```
## 11135            LOC100129518 M00000300      15
## 11136            LOC100129520 M00000300       0
## 11137            LOC100129534 M00000300      13
## 11138            LOC100129550 M00000300     320
## 11139            LOC100129603 M00000300       0
## 11140            LOC100129617 M00000300      34
## 11141            LOC100129620 M00000300       0
## 11142            LOC100129636 M00000300       0
## 11143            LOC100129697 M00000300      10
## 11144            LOC100129917 M00000300     101
## 11145            LOC100129924 M00000300       2
## 11146            LOC100129931 M00000300      29
## 11147            LOC100129935 M00000300       0
## 11148            LOC100129940 M00000300      47
## 11149            LOC100129973 M00000300      28
## 11150            LOC100130075 M00000300       1
## 11151            LOC100130093 M00000300       5
## 11152            LOC100130238 M00000300       0
## 11153            LOC100130264 M00000300       3
## 11154            LOC100130298 M00000300      41
## 11155            LOC100130331 M00000300       2
## 11156            LOC100130357 M00000300      25
## 11157            LOC100130370 M00000300       3
## 11158            LOC100130417 M00000300       3
## 11159            LOC100130451 M00000300       0
## 11160            LOC100130452 M00000300       1
## 11161            LOC100130476 M00000300     122
## 11162            LOC100130587 M00000300       0
## 11163            LOC100130673 M00000300       0
## 11164            LOC100130691 M00000300      91
## 11165            LOC100130700 M00000300       0
## 11166            LOC100130705 M00000300      16
## 11167            LOC100130744 M00000300     104
## 11168            LOC100130849 M00000300       0
## 11169            LOC100130872 M00000300      57
## 11170            LOC100130880 M00000300       0
## 11171            LOC100130899 M00000300      24
## 11172            LOC100130950 M00000300      11
## 11173            LOC100130964 M00000300       0
## 11174            LOC100130987 M00000300      10
## 11175            LOC100130992 M00000300      66
## 11176            LOC100131047 M00000300       0
## 11177            LOC100131107 M00000300       0
## 11178            LOC100131257 M00000300       4
## 11179            LOC100131289 M00000300      63
## 11180            LOC100131303 M00000300       2
## 11181            LOC100131315 M00000300       0
## 11182            LOC100131347 M00000300       1
## 11183            LOC100131496 M00000300       6
## 11184            LOC100131532 M00000300      13
## 11185            LOC100131564 M00000300     179
## 11186            LOC100131626 M00000300       0
## 11187            LOC100131635 M00000300       2
## 11188            LOC100131655 M00000300     144
```

```
## 11189            LOC100132057 M00000300      40
## 11190            LOC100132062 M00000300       0
## 11191            LOC100132077 M00000300       0
## 11192            LOC100132078 M00000300       0
## 11193            LOC100132111 M00000300       0
## 11194            LOC100132146 M00000300       0
## 11195            LOC100132174 M00000300       0
## 11196            LOC100132215 M00000300       1
## 11197            LOC100132287 M00000300       0
## 11198            LOC100132304 M00000300       0
## 11199            LOC100132356 M00000300     101
## 11200            LOC100132735 M00000300       2
## 11201            LOC100132741 M00000300       0
## 11202            LOC100132781 M00000300       2
## 11203            LOC100132831 M00000300       0
## 11204            LOC100133050 M00000300       2
## 11205            LOC100133077 M00000300       0
## 11206            LOC100133091 M00000300      71
## 11207            LOC100133267 M00000300       0
## 11208            LOC100133286 M00000300       0
## 11209            LOC100133315 M00000300      31
## 11210            LOC100133331 M00000300      80
## 11211            LOC100133461 M00000300       0
## 11212            LOC100133669 M00000300      10
## 11213            LOC100133920 M00000300       0
## 11214            LOC100133985 M00000300      11
## 11215            LOC100134317 M00000300       0
## 11216            LOC100134368 M00000300      22
## 11217            LOC100134391 M00000300       0
## 11218            LOC100134868 M00000300      12
## 11219            LOC100144595 M00000300       0
## 11220            LOC100147773 M00000300       8
## 11221            LOC100190940 M00000300       0
## 11222            LOC100190986 M00000300      98
## 11223            LOC100192426 M00000300       0
## 11224            LOC100233156 M00000300      12
## 11225            LOC100240728 M00000300       0
## 11226            LOC100240734 M00000300       0
## 11227            LOC100240735 M00000300       4
## 11228            LOC100268168 M00000300       3
## 11229            LOC100270746 M00000300       4
## 11230            LOC100270804 M00000300      33
## 11231            LOC100271832 M00000300       1
## 11232            LOC100272216 M00000300      29
## 11233            LOC100272217 M00000300      15
## 11234            LOC100286922 M00000300       0
## 11235            LOC100287010 M00000300       0
## 11236            LOC100287015 M00000300      53
## 11237            LOC100287036 M00000300      30
## 11238            LOC100287042 M00000300      34
## 11239            LOC100287072 M00000300       0
## 11240            LOC100287225 M00000300       0
## 11241            LOC100287592 M00000300       0
## 11242            LOC100287632 M00000300       0
```

```
## 11243            LOC100287704 M00000300       0
## 11244            LOC100287728 M00000300       0
## 11245            LOC100287792 M00000300       0
## 11246            LOC100287834 M00000300       0
## 11247            LOC100287846 M00000300       0
## 11248            LOC100287944 M00000300       0
## 11249            LOC100288069 M00000300      15
## 11250            LOC100288123 M00000300      93
## 11251            LOC100288152 M00000300      51
## 11252            LOC100288162 M00000300     178
## 11253            LOC100288181 M00000300       1
## 11254            LOC100288254 M00000300       0
## 11255            LOC100288570 M00000300       0
## 11256            LOC100288637 M00000300     323
## 11257            LOC100288748 M00000300       0
## 11258            LOC100288778 M00000300     400
## 11259            LOC100288798 M00000300      61
## 11260            LOC100288842 M00000300      13
## 11261            LOC100288846 M00000300      32
## 11262            LOC100288866 M00000300       0
## 11263            LOC100288911 M00000300       1
## 11264            LOC100288966 M00000300       0
## 11265            LOC100289230 M00000300      51
## 11266            LOC100289333 M00000300       0
## 11267            LOC100289361 M00000300       8
## 11268            LOC100289473 M00000300      44
## 11269            LOC100289495 M00000300      35
## 11270            LOC100289511 M00000300     147
## 11271            LOC100289561 M00000300       2
## 11272            LOC100289580 M00000300       4
## 11273            LOC100289650 M00000300       0
## 11274            LOC100289656 M00000300       0
## 11275            LOC100289673 M00000300       0
## 11276            LOC100294145 M00000300     258
## 11277            LOC100294362 M00000300      15
## 11278            LOC100303749 M00000300       1
## 11279            LOC100335030 M00000300       5
## 11280            LOC100379224 M00000300       0
## 11281            LOC100419583 M00000300     249
## 11282            LOC100420587 M00000300       3
## 11283            LOC100421746 M00000300       0
## 11284            LOC100422212 M00000300       0
## 11285            LOC100422556 M00000300       7
## 11286            LOC100422737 M00000300       0
## 11287            LOC100499194 M00000300       0
## 11288            LOC100499484 M00000300      14
## 11289   LOC100499484-C9ORF174 M00000300       0
## 11290            LOC100499489 M00000300      63
## 11291            LOC100500773 M00000300       0
## 11292            LOC100505478 M00000300       0
## 11293            LOC100505515 M00000300       0
## 11294            LOC100505530 M00000300       5
## 11295            LOC100505549 M00000300      64
## 11296            LOC100505622 M00000300       9
```

```
## 11297            LOC100505625 M00000300       1
## 11298            LOC100505635 M00000300       1
## 11299            LOC100505658 M00000300      20
## 11300            LOC100505666 M00000300      14
## 11301            LOC100505715 M00000300      12
## 11302            LOC100505716 M00000300      14
## 11303            LOC100505736 M00000300       0
## 11304            LOC100505782 M00000300       0
## 11305            LOC100505795 M00000300       0
## 11306            LOC100505817 M00000300       0
## 11307            LOC100505841 M00000300       0
## 11308            LOC100505878 M00000300       0
## 11309            LOC100505887 M00000300       0
## 11310            LOC100505912 M00000300       0
## 11311            LOC100505915 M00000300       9
## 11312            LOC100505918 M00000300       1
## 11313            LOC100505920 M00000300       0
## 11314            LOC100505921 M00000300       3
## 11315            LOC100505938 M00000300      16
## 11316            LOC100505942 M00000300       9
## 11317            LOC100505978 M00000300       0
## 11318            LOC100505984 M00000300       0
## 11319            LOC100506022 M00000300       2
## 11320            LOC100506023 M00000300      94
## 11321            LOC100506071 M00000300       1
## 11322            LOC100506076 M00000300       2
## 11323            LOC100506082 M00000300       8
## 11324            LOC100506083 M00000300      20
## 11325            LOC100506085 M00000300       1
## 11326            LOC100506100 M00000300      34
## 11327            LOC100506122 M00000300       0
## 11328            LOC100506123 M00000300       0
## 11329            LOC100506124 M00000300       9
## 11330            LOC100506125 M00000300       5
## 11331            LOC100506127 M00000300      47
## 11332            LOC100506136 M00000300       2
## 11333            LOC100506142 M00000300      15
## 11334            LOC100506159 M00000300      62
## 11335            LOC100506175 M00000300       2
## 11336            LOC100506178 M00000300       0
## 11337            LOC100506188 M00000300       0
## 11338            LOC100506207 M00000300       3
## 11339            LOC100506258 M00000300      72
## 11340            LOC100506271 M00000300       0
## 11341            LOC100506272 M00000300       0
## 11342            LOC100506274 M00000300      12
## 11343            LOC100506281 M00000300       0
## 11344            LOC100506302 M00000300     132
## 11345            LOC100506314 M00000300       9
## 11346            LOC100506321 M00000300      49
## 11347            LOC100506368 M00000300       0
## 11348            LOC100506371 M00000300       8
## 11349            LOC100506384 M00000300       0
## 11350            LOC100506388 M00000300       2
```

```
## 11351            LOC100506393 M00000300       0
## 11352            LOC100506403 M00000300       0
## 11353            LOC100506406 M00000300       0
## 11354            LOC100506422 M00000300       0
## 11355            LOC100506444 M00000300       0
## 11356            LOC100506457 M00000300       1
## 11357            LOC100506470 M00000300       0
## 11358            LOC100506472 M00000300       5
## 11359            LOC100506474 M00000300       0
## 11360            LOC100506476 M00000300      27
## 11361            LOC100506497 M00000300       2
## 11362            LOC100506526 M00000300       0
## 11363            LOC100506548 M00000300     545
## 11364            LOC100506551 M00000300       3
## 11365            LOC100506585 M00000300     184
## 11366            LOC100506603 M00000300      40
## 11367            LOC100506606 M00000300      39
## 11368            LOC100506639 M00000300      73
## 11369            LOC100506675 M00000300       0
## 11370            LOC100506679 M00000300       3
## 11371            LOC100506682 M00000300       1
## 11372            LOC100506688 M00000300       0
## 11373            LOC100506700 M00000300       0
## 11374            LOC100506725 M00000300       1
## 11375            LOC100506730 M00000300      65
## 11376            LOC100506746 M00000300      57
## 11377            LOC100506747 M00000300       5
## 11378            LOC100506790 M00000300       0
## 11379            LOC100506801 M00000300      38
## 11380            LOC100506804 M00000300      31
## 11381            LOC100506834 M00000300       0
## 11382            LOC100506844 M00000300    1085
## 11383            LOC100506858 M00000300       0
## 11384            LOC100506860 M00000300       9
## 11385            LOC100506869 M00000300       0
## 11386            LOC100506895 M00000300       1
## 11387            LOC100506985 M00000300      38
## 11388            LOC100506990 M00000300      88
## 11389            LOC100507002 M00000300      22
## 11390            LOC100507006 M00000300     149
## 11391            LOC100507053 M00000300       8
## 11392            LOC100507065 M00000300      11
## 11393            LOC100507073 M00000300       5
## 11394            LOC100507091 M00000300       0
## 11395            LOC100507140 M00000300       4
## 11396            LOC100507144 M00000300       1
## 11397            LOC100507156 M00000300       3
## 11398            LOC100507175 M00000300       0
## 11399            LOC100507194 M00000300       0
## 11400            LOC100507195 M00000300      35
## 11401            LOC100507201 M00000300       0
## 11402            LOC100507205 M00000300       0
## 11403            LOC100507250 M00000300      14
## 11404            LOC100507283 M00000300       0
```

```
## 11405            LOC100507291 M00000300      16
## 11406            LOC100507334 M00000300       2
## 11407            LOC100507346 M00000300       2
## 11408            LOC100507351 M00000300     134
## 11409            LOC100507373 M00000300      70
## 11410            LOC100507377 M00000300       4
## 11411            LOC100507384 M00000300       0
## 11412            LOC100507387 M00000300       1
## 11413            LOC100507388 M00000300       0
## 11414            LOC100507389 M00000300       0
## 11415            LOC100507391 M00000300       1
## 11416            LOC100507406 M00000300       0
## 11417            LOC100507412 M00000300      48
## 11418            LOC100507424 M00000300      20
## 11419            LOC100507431 M00000300       0
## 11420            LOC100507437 M00000300      26
## 11421            LOC100507443 M00000300       0
## 11422            LOC100507462 M00000300       3
## 11423            LOC100507468 M00000300       1
## 11424            LOC100507472 M00000300      15
## 11425            LOC100507477 M00000300       0
## 11426            LOC100507487 M00000300       2
## 11427            LOC100507506 M00000300       4
## 11428            LOC100507534 M00000300       1
## 11429            LOC100507537 M00000300       0
## 11430            LOC100507547 M00000300      11
## 11431            LOC100507557 M00000300       8
## 11432            LOC100507564 M00000300       2
## 11433            LOC100507577 M00000300     108
## 11434            LOC100507600 M00000300       0
## 11435            LOC100507634 M00000300      46
## 11436            LOC100507639 M00000300       5
## 11437            LOC100507642 M00000300      62
## 11438            LOC100507661 M00000300       2
## 11439            LOC100508046 M00000300       0
## 11440            LOC100630923 M00000300       0
## 11441            LOC100631378 M00000300       0
## 11442            LOC100652758 M00000300      54
## 11443            LOC100652768 M00000300      36
## 11444            LOC100652931 M00000300       0
## 11445            LOC100652999 M00000300       0
## 11446            LOC100653233 M00000300       0
## 11447            LOC100996249 M00000300       0
## 11448            LOC100996251 M00000300       2
## 11449            LOC100996255 M00000300      88
## 11450            LOC100996263 M00000300       1
## 11451            LOC100996286 M00000300       5
## 11452            LOC100996291 M00000300       6
## 11453            LOC100996324 M00000300       0
## 11454            LOC100996325 M00000300       0
## 11455            LOC100996338 M00000300       0
## 11456            LOC100996342 M00000300       2
## 11457            LOC100996349 M00000300       0
## 11458            LOC100996351 M00000300      48
```

```
## 11459            LOC100996385 M00000300       0
## 11460            LOC100996437 M00000300      53
## 11461            LOC100996447 M00000300      42
## 11462            LOC100996455 M00000300       9
## 11463            LOC100996579 M00000300      57
## 11464            LOC100996583 M00000300       5
## 11465            LOC100996634 M00000300       2
## 11466            LOC100996635 M00000300       0
## 11467            LOC100996654 M00000300       0
## 11468            LOC100996671 M00000300       0
## 11469            LOC100996679 M00000300       0
## 11470            LOC100996693 M00000300      13
## 11471            LOC100996694 M00000300       0
## 11472            LOC101054525 M00000300       0
## 11473            LOC101059948 M00000300       0
## 11474            LOC101060019 M00000300       0
## 11475            LOC101060091 M00000300      13
## 11476            LOC101060321 M00000300       0
## 11477            LOC101060385 M00000300       0
## 11478            LOC101060389 M00000300       0
## 11479            LOC101060498 M00000300       5
## 11480            LOC101060524 M00000300       0
## 11481            LOC101060542 M00000300       0
## 11482            LOC101060553 M00000300       1
## 11483            LOC101241902 M00000300       2
## 11484            LOC101243545 M00000300     320
## 11485            LOC101409256 M00000300       0
## 11486            LOC101448202 M00000300       0
## 11487            LOC101559451 M00000300       3
## 11488            LOC101593348 M00000300       2
## 11489            LOC101805491 M00000300       0
## 11490            LOC101926889 M00000300       0
## 11491            LOC101926892 M00000300       0
## 11492            LOC101926897 M00000300       0
## 11493            LOC101926898 M00000300       1
## 11494            LOC101926905 M00000300       0
## 11495            LOC101926908 M00000300       0
## 11496            LOC101926911 M00000300       5
## 11497            LOC101926913 M00000300       0
## 11498            LOC101926915 M00000300       0
## 11499            LOC101926933 M00000300       0
## 11500            LOC101926935 M00000300       0
## 11501            LOC101926940 M00000300       0
## 11502            LOC101926941 M00000300       1
## 11503            LOC101926942 M00000300       0
## 11504            LOC101926943 M00000300       0
## 11505            LOC101926944 M00000300       1
## 11506            LOC101926955 M00000300       0
## 11507            LOC101926960 M00000300       0
## 11508            LOC101926962 M00000300       0
## 11509            LOC101926963 M00000300     228
## 11510            LOC101926964 M00000300       0
## 11511            LOC101926966 M00000300       0
## 11512            LOC101926975 M00000300       0
```

```
## 11513            LOC101927018 M00000300      32
## 11514            LOC101927020 M00000300       0
## 11515            LOC101927021 M00000300      45
## 11516            LOC101927023 M00000300       0
## 11517            LOC101927027 M00000300     233
## 11518            LOC101927040 M00000300       0
## 11519            LOC101927043 M00000300       6
## 11520            LOC101927045 M00000300      14
## 11521            LOC101927048 M00000300       0
## 11522            LOC101927051 M00000300      23
## 11523            LOC101927053 M00000300       1
## 11524            LOC101927055 M00000300       0
## 11525            LOC101927056 M00000300       0
## 11526            LOC101927058 M00000300       0
## 11527            LOC101927062 M00000300       0
## 11528            LOC101927066 M00000300       2
## 11529            LOC101927069 M00000300      25
## 11530            LOC101927070 M00000300       1
## 11531            LOC101927078 M00000300       0
## 11532            LOC101927079 M00000300       0
## 11533            LOC101927081 M00000300       0
## 11534            LOC101927082 M00000300       0
## 11535            LOC101927087 M00000300       0
## 11536            LOC101927100 M00000300      32
## 11537            LOC101927120 M00000300       0
## 11538            LOC101927123 M00000300       0
## 11539            LOC101927124 M00000300       1
## 11540            LOC101927131 M00000300       0
## 11541            LOC101927132 M00000300       0
## 11542            LOC101927136 M00000300       0
## 11543            LOC101927139 M00000300       0
## 11544            LOC101927142 M00000300       2
## 11545            LOC101927143 M00000300       0
## 11546            LOC101927151 M00000300      50
## 11547            LOC101927153 M00000300      97
## 11548            LOC101927156 M00000300       4
## 11549            LOC101927157 M00000300       0
## 11550            LOC101927159 M00000300       0
## 11551            LOC101927164 M00000300       0
## 11552            LOC101927166 M00000300       0
## 11553            LOC101927178 M00000300      10
## 11554            LOC101927179 M00000300       0
## 11555            LOC101927181 M00000300     209
## 11556            LOC101927188 M00000300       0
## 11557            LOC101927189 M00000300       0
## 11558            LOC101927190 M00000300       1
## 11559            LOC101927196 M00000300       0
## 11560            LOC101927204 M00000300      26
## 11561            LOC101927207 M00000300       0
## 11562            LOC101927211 M00000300       5
## 11563            LOC101927229 M00000300       0
## 11564            LOC101927230 M00000300       0
## 11565            LOC101927237 M00000300       0
## 11566            LOC101927239 M00000300       0
```

```
## 11567            LOC101927243 M00000300       5
## 11568            LOC101927244 M00000300       0
## 11569            LOC101927248 M00000300       0
## 11570            LOC101927257 M00000300       2
## 11571            LOC101927267 M00000300       4
## 11572            LOC101927269 M00000300       0
## 11573            LOC101927272 M00000300      49
## 11574            LOC101927274 M00000300       0
## 11575            LOC101927282 M00000300       0
## 11576            LOC101927284 M00000300       0
## 11577            LOC101927285 M00000300       0
## 11578            LOC101927286 M00000300       1
## 11579            LOC101927292 M00000300       0
## 11580            LOC101927296 M00000300       0
## 11581            LOC101927305 M00000300       0
## 11582            LOC101927310 M00000300       0
## 11583            LOC101927311 M00000300       0
## 11584            LOC101927314 M00000300       0
## 11585            LOC101927318 M00000300       0
## 11586            LOC101927322 M00000300       1
## 11587            LOC101927334 M00000300       0
## 11588            LOC101927342 M00000300       0
## 11589            LOC101927348 M00000300       0
## 11590            LOC101927354 M00000300       2
## 11591            LOC101927356 M00000300       2
## 11592            LOC101927358 M00000300       0
## 11593            LOC101927359 M00000300       0
## 11594            LOC101927365 M00000300      42
## 11595            LOC101927374 M00000300       0
## 11596            LOC101927378 M00000300       0
## 11597            LOC101927379 M00000300       0
## 11598            LOC101927391 M00000300      11
## 11599            LOC101927394 M00000300       0
## 11600            LOC101927406 M00000300       0
## 11601            LOC101927410 M00000300       0
## 11602            LOC101927411 M00000300       0
## 11603            LOC101927412 M00000300       2
## 11604            LOC101927415 M00000300       6
## 11605            LOC101927416 M00000300       0
## 11606            LOC101927418 M00000300       0
## 11607            LOC101927419 M00000300       0
## 11608            LOC101927421 M00000300       0
## 11609            LOC101927431 M00000300       0
## 11610            LOC101927434 M00000300       0
## 11611            LOC101927437 M00000300       0
## 11612            LOC101927438 M00000300       0
## 11613            LOC101927446 M00000300       0
## 11614            LOC101927450 M00000300       0
## 11615            LOC101927460 M00000300       0
## 11616            LOC101927464 M00000300       0
## 11617            LOC101927468 M00000300       1
## 11618            LOC101927472 M00000300      91
## 11619            LOC101927476 M00000300       0
## 11620            LOC101927478 M00000300       0
```

```
## 11621            LOC101927481 M00000300       1
## 11622            LOC101927482 M00000300      27
## 11623            LOC101927488 M00000300       0
## 11624            LOC101927495 M00000300       0
## 11625            LOC101927497 M00000300      51
## 11626            LOC101927501 M00000300       0
## 11627            LOC101927502 M00000300       0
## 11628            LOC101927523 M00000300       0
## 11629            LOC101927526 M00000300       0
## 11630            LOC101927539 M00000300       3
## 11631            LOC101927543 M00000300       3
## 11632            LOC101927549 M00000300       0
## 11633            LOC101927550 M00000300     117
## 11634            LOC101927557 M00000300       0
## 11635            LOC101927560 M00000300       1
## 11636            LOC101927571 M00000300       1
## 11637            LOC101927572 M00000300      10
## 11638            LOC101927575 M00000300       0
## 11639            LOC101927577 M00000300       0
## 11640            LOC101927580 M00000300       0
## 11641            LOC101927583 M00000300       0
## 11642            LOC101927587 M00000300       1
## 11643            LOC101927588 M00000300       4
## 11644            LOC101927592 M00000300       0
## 11645            LOC101927604 M00000300       3
## 11646            LOC101927606 M00000300       0
## 11647            LOC101927616 M00000300       0
## 11648            LOC101927619 M00000300       0
## 11649            LOC101927620 M00000300       2
## 11650            LOC101927623 M00000300       0
## 11651            LOC101927630 M00000300       0
## 11652            LOC101927636 M00000300       7
## 11653            LOC101927637 M00000300       0
## 11654            LOC101927640 M00000300       0
## 11655            LOC101927641 M00000300       0
## 11656            LOC101927650 M00000300       0
## 11657            LOC101927651 M00000300       0
## 11658            LOC101927653 M00000300       1
## 11659            LOC101927657 M00000300       0
## 11660            LOC101927661 M00000300       0
## 11661            LOC101927666 M00000300       0
## 11662            LOC101927668 M00000300       3
## 11663            LOC101927683 M00000300       0
## 11664            LOC101927686 M00000300       0
## 11665            LOC101927691 M00000300       0
## 11666            LOC101927692 M00000300       0
## 11667            LOC101927694 M00000300       0
## 11668            LOC101927697 M00000300       0
## 11669            LOC101927701 M00000300       0
## 11670            LOC101927708 M00000300      10
## 11671            LOC101927709 M00000300       0
## 11672            LOC101927730 M00000300       6
## 11673            LOC101927735 M00000300       0
## 11674            LOC101927740 M00000300       1
```

```
## 11675            LOC101927746 M00000300       3
## 11676            LOC101927755 M00000300       7
## 11677            LOC101927762 M00000300       2
## 11678            LOC101927765 M00000300      60
## 11679            LOC101927766 M00000300       0
## 11680            LOC101927768 M00000300      20
## 11681            LOC101927769 M00000300       0
## 11682            LOC101927770 M00000300      18
## 11683            LOC101927780 M00000300       9
## 11684            LOC101927787 M00000300       0
## 11685            LOC101927795 M00000300       2
## 11686            LOC101927797 M00000300       0
## 11687            LOC101927798 M00000300       0
## 11688            LOC101927811 M00000300      21
## 11689            LOC101927814 M00000300       4
## 11690            LOC101927815 M00000300      24
## 11691            LOC101927817 M00000300      14
## 11692            LOC101927822 M00000300       0
## 11693            LOC101927827 M00000300       0
## 11694            LOC101927829 M00000300       0
## 11695            LOC101927830 M00000300       0
## 11696            LOC101927835 M00000300       0
## 11697            LOC101927839 M00000300       0
## 11698            LOC101927843 M00000300       0
## 11699            LOC101927844 M00000300       1
## 11700            LOC101927845 M00000300       0
## 11701            LOC101927847 M00000300       0
## 11702            LOC101927849 M00000300       0
## 11703            LOC101927851 M00000300      51
## 11704            LOC101927854 M00000300      52
## 11705            LOC101927865 M00000300       4
## 11706            LOC101927869 M00000300       0
## 11707            LOC101927870 M00000300       0
## 11708            LOC101927876 M00000300       0
## 11709            LOC101927881 M00000300       0
## 11710            LOC101927884 M00000300       0
## 11711            LOC101927901 M00000300       0
## 11712            LOC101927905 M00000300       7
## 11713            LOC101927907 M00000300       0
## 11714            LOC101927911 M00000300       5
## 11715            LOC101927914 M00000300       0
## 11716            LOC101927915 M00000300       0
## 11717            LOC101927919 M00000300       2
## 11718            LOC101927924 M00000300       0
## 11719            LOC101927926 M00000300       0
## 11720            LOC101927932 M00000300       2
## 11721            LOC101927934 M00000300       0
## 11722            LOC101927948 M00000300       0
## 11723            LOC101927950 M00000300       2
## 11724            LOC101927954 M00000300      44
## 11725            LOC101927964 M00000300       1
## 11726            LOC101927967 M00000300       0
## 11727            LOC101927969 M00000300       0
## 11728            LOC101927972 M00000300       2
```

```
## 11729            LOC101927973 M00000300       2
## 11730            LOC101927987 M00000300       0
## 11731            LOC101928002 M00000300       1
## 11732            LOC101928008 M00000300       4
## 11733            LOC101928009 M00000300       0
## 11734            LOC101928012 M00000300       0
## 11735            LOC101928020 M00000300      18
## 11736            LOC101928030 M00000300       0
## 11737            LOC101928034 M00000300       7
## 11738            LOC101928035 M00000300       0
## 11739            LOC101928043 M00000300       0
## 11740            LOC101928048 M00000300       0
## 11741            LOC101928052 M00000300       0
## 11742            LOC101928053 M00000300       8
## 11743            LOC101928063 M00000300       2
## 11744            LOC101928068 M00000300      29
## 11745            LOC101928069 M00000300      22
## 11746            LOC101928075 M00000300       1
## 11747            LOC101928093 M00000300       2
## 11748            LOC101928100 M00000300       4
## 11749            LOC101928103 M00000300       6
## 11750            LOC101928105 M00000300       5
## 11751            LOC101928107 M00000300       0
## 11752            LOC101928118 M00000300      11
## 11753            LOC101928128 M00000300       1
## 11754            LOC101928131 M00000300       0
## 11755            LOC101928134 M00000300       5
## 11756            LOC101928135 M00000300       0
## 11757            LOC101928137 M00000300       2
## 11758            LOC101928140 M00000300       0
## 11759            LOC101928150 M00000300      23
## 11760            LOC101928161 M00000300       0
## 11761            LOC101928162 M00000300       0
## 11762            LOC101928163 M00000300       6
## 11763            LOC101928167 M00000300       0
## 11764            LOC101928168 M00000300       0
## 11765            LOC101928174 M00000300       0
## 11766            LOC101928191 M00000300       0
## 11767            LOC101928201 M00000300       2
## 11768            LOC101928203 M00000300       0
## 11769            LOC101928205 M00000300       0
## 11770            LOC101928211 M00000300       0
## 11771            LOC101928222 M00000300       3
## 11772            LOC101928226 M00000300       0
## 11773            LOC101928227 M00000300       0
## 11774            LOC101928231 M00000300       0
## 11775            LOC101928233 M00000300       1
## 11776            LOC101928241 M00000300       0
## 11777            LOC101928253 M00000300       0
## 11778            LOC101928254 M00000300       0
## 11779            LOC101928259 M00000300       0
## 11780            LOC101928266 M00000300       0
## 11781            LOC101928269 M00000300       0
## 11782            LOC101928270 M00000300       0
```

```
## 11783            LOC101928272 M00000300       0
## 11784            LOC101928273 M00000300       0
## 11785            LOC101928279 M00000300       2
## 11786            LOC101928280 M00000300       0
## 11787            LOC101928283 M00000300       0
## 11788            LOC101928295 M00000300       7
## 11789            LOC101928298 M00000300       0
## 11790            LOC101928303 M00000300       3
## 11791            LOC101928304 M00000300       0
## 11792            LOC101928306 M00000300       0
## 11793            LOC101928307 M00000300       7
## 11794            LOC101928314 M00000300       0
## 11795            LOC101928322 M00000300       0
## 11796            LOC101928323 M00000300      17
## 11797            LOC101928324 M00000300      17
## 11798            LOC101928327 M00000300       0
## 11799            LOC101928333 M00000300       0
## 11800            LOC101928335 M00000300       0
## 11801            LOC101928336 M00000300       0
## 11802            LOC101928358 M00000300       0
## 11803            LOC101928370 M00000300       1
## 11804            LOC101928371 M00000300       2
## 11805            LOC101928372 M00000300       0
## 11806            LOC101928381 M00000300       0
## 11807            LOC101928386 M00000300       7
## 11808            LOC101928398 M00000300       0
## 11809            LOC101928401 M00000300       0
## 11810            LOC101928402 M00000300      11
## 11811            LOC101928404 M00000300       0
## 11812            LOC101928414 M00000300       2
## 11813            LOC101928416 M00000300       1
## 11814            LOC101928417 M00000300       0
## 11815            LOC101928418 M00000300       0
## 11816            LOC101928435 M00000300       0
## 11817            LOC101928436 M00000300       0
## 11818            LOC101928437 M00000300       1
## 11819            LOC101928438 M00000300       5
## 11820            LOC101928441 M00000300       0
## 11821            LOC101928443 M00000300       0
## 11822            LOC101928445 M00000300      25
## 11823            LOC101928446 M00000300       0
## 11824            LOC101928449 M00000300       0
## 11825            LOC101928453 M00000300       0
## 11826            LOC101928460 M00000300       0
## 11827            LOC101928461 M00000300      10
## 11828            LOC101928471 M00000300       0
## 11829            LOC101928476 M00000300       0
## 11830            LOC101928489 M00000300      17
## 11831            LOC101928491 M00000300       0
## 11832            LOC101928495 M00000300       0
## 11833            LOC101928505 M00000300       0
## 11834            LOC101928509 M00000300       0
## 11835            LOC101928514 M00000300       0
## 11836            LOC101928516 M00000300       0
```

```
## 11837            LOC101928517 M00000300       0
## 11838            LOC101928519 M00000300       0
## 11839            LOC101928523 M00000300       0
## 11840            LOC101928525 M00000300       3
## 11841            LOC101928530 M00000300      12
## 11842            LOC101928535 M00000300       0
## 11843            LOC101928539 M00000300       0
## 11844            LOC101928540 M00000300       0
## 11845            LOC101928551 M00000300       0
## 11846            LOC101928565 M00000300       0
## 11847            LOC101928567 M00000300       0
## 11848            LOC101928569 M00000300       0
## 11849            LOC101928580 M00000300       0
## 11850            LOC101928590 M00000300       0
## 11851            LOC101928597 M00000300       0
## 11852            LOC101928600 M00000300       0
## 11853            LOC101928605 M00000300       1
## 11854            LOC101928618 M00000300       0
## 11855            LOC101928622 M00000300       0
## 11856            LOC101928626 M00000300       0
## 11857            LOC101928650 M00000300       2
## 11858            LOC101928651 M00000300       0
## 11859            LOC101928661 M00000300       0
## 11860            LOC101928663 M00000300       0
## 11861            LOC101928673 M00000300      38
## 11862            LOC101928674 M00000300       2
## 11863            LOC101928682 M00000300       0
## 11864            LOC101928694 M00000300       0
## 11865            LOC101928696 M00000300       0
## 11866            LOC101928697 M00000300       0
## 11867            LOC101928700 M00000300       0
## 11868            LOC101928708 M00000300       0
## 11869            LOC101928710 M00000300       2
## 11870            LOC101928718 M00000300       3
## 11871            LOC101928730 M00000300       0
## 11872            LOC101928731 M00000300       2
## 11873            LOC101928737 M00000300       0
## 11874            LOC101928738 M00000300       0
## 11875            LOC101928739 M00000300       0
## 11876            LOC101928748 M00000300       0
## 11877            LOC101928751 M00000300       0
## 11878            LOC101928766 M00000300       0
## 11879            LOC101928767 M00000300      36
## 11880            LOC101928769 M00000300       0
## 11881            LOC101928775 M00000300       0
## 11882            LOC101928778 M00000300       0
## 11883            LOC101928782 M00000300       0
## 11884            LOC101928786 M00000300       0
## 11885            LOC101928790 M00000300       0
## 11886            LOC101928791 M00000300       2
## 11887            LOC101928794 M00000300      36
## 11888            LOC101928796 M00000300       2
## 11889            LOC101928797 M00000300       0
## 11890            LOC101928804 M00000300       0
```

```
## 11891            LOC101928809 M00000300       0
## 11892            LOC101928812 M00000300       1
## 11893            LOC101928823 M00000300       0
## 11894            LOC101928834 M00000300     558
## 11895            LOC101928837 M00000300       0
## 11896            LOC101928841 M00000300       4
## 11897            LOC101928844 M00000300       0
## 11898            LOC101928847 M00000300       1
## 11899            LOC101928851 M00000300       0
## 11900            LOC101928855 M00000300       3
## 11901            LOC101928858 M00000300       0
## 11902            LOC101928861 M00000300       1
## 11903            LOC101928865 M00000300      13
## 11904            LOC101928880 M00000300       0
## 11905            LOC101928882 M00000300       0
## 11906            LOC101928885 M00000300       1
## 11907            LOC101928886 M00000300       1
## 11908            LOC101928891 M00000300     106
## 11909            LOC101928894 M00000300       0
## 11910            LOC101928896 M00000300       0
## 11911            LOC101928909 M00000300       9
## 11912            LOC101928911 M00000300       0
## 11913            LOC101928936 M00000300       0
## 11914            LOC101928937 M00000300       0
## 11915            LOC101928940 M00000300       0
## 11916            LOC101928942 M00000300       0
## 11917            LOC101928943 M00000300       5
## 11918            LOC101928944 M00000300       0
## 11919            LOC101928961 M00000300       0
## 11920            LOC101928973 M00000300       0
## 11921            LOC101928977 M00000300      13
## 11922            LOC101928978 M00000300       0
## 11923            LOC101928979 M00000300       2
## 11924            LOC101928988 M00000300      18
## 11925            LOC101928989 M00000300       0
## 11926            LOC101928992 M00000300       0
## 11927            LOC101928994 M00000300       0
## 11928            LOC101928995 M00000300       1
## 11929            LOC101929019 M00000300       0
## 11930            LOC101929023 M00000300       1
## 11931            LOC101929034 M00000300       0
## 11932            LOC101929057 M00000300       9
## 11933            LOC101929058 M00000300       0
## 11934            LOC101929064 M00000300       0
## 11935            LOC101929066 M00000300       2
## 11936            LOC101929073 M00000300       0
## 11937            LOC101929076 M00000300      97
## 11938            LOC101929080 M00000300       0
## 11939            LOC101929084 M00000300       0
## 11940            LOC101929089 M00000300       6
## 11941            LOC101929095 M00000300      30
## 11942            LOC101929099 M00000300      11
## 11943            LOC101929106 M00000300       0
## 11944            LOC101929116 M00000300       0
```

```
## 11945            LOC101929122 M00000300       0
## 11946            LOC101929123 M00000300       0
## 11947            LOC101929124 M00000300       0
## 11948            LOC101929125 M00000300       3
## 11949            LOC101929128 M00000300       0
## 11950            LOC101929140 M00000300      11
## 11951            LOC101929144 M00000300       0
## 11952            LOC101929147 M00000300      47
## 11953            LOC101929148 M00000300       0
## 11954            LOC101929153 M00000300       0
## 11955            LOC101929154 M00000300       0
## 11956            LOC101929162 M00000300       5
## 11957            LOC101929164 M00000300       0
## 11958            LOC101929172 M00000300       0
## 11959            LOC101929181 M00000300       0
## 11960            LOC101929194 M00000300       0
## 11961            LOC101929199 M00000300       1
## 11962            LOC101929207 M00000300       0
## 11963            LOC101929210 M00000300       0
## 11964            LOC101929217 M00000300       0
## 11965            LOC101929224 M00000300       7
## 11966            LOC101929229 M00000300       0
## 11967            LOC101929231 M00000300      20
## 11968            LOC101929234 M00000300       0
## 11969            LOC101929237 M00000300       0
## 11970            LOC101929239 M00000300       0
## 11971            LOC101929241 M00000300       3
## 11972            LOC101929259 M00000300       0
## 11973            LOC101929260 M00000300       0
## 11974            LOC101929268 M00000300       0
## 11975            LOC101929279 M00000300       2
## 11976            LOC101929282 M00000300       0
## 11977            LOC101929284 M00000300       0
## 11978            LOC101929294 M00000300       1
## 11979            LOC101929295 M00000300      30
## 11980            LOC101929297 M00000300       1
## 11981            LOC101929312 M00000300       0
## 11982            LOC101929315 M00000300       0
## 11983            LOC101929319 M00000300       0
## 11984            LOC101929331 M00000300      47
## 11985            LOC101929337 M00000300       0
## 11986            LOC101929340 M00000300      35
## 11987            LOC101929353 M00000300       0
## 11988            LOC101929371 M00000300       0
## 11989            LOC101929372 M00000300       1
## 11990            LOC101929374 M00000300       3
## 11991            LOC101929378 M00000300       8
## 11992            LOC101929380 M00000300       1
## 11993            LOC101929384 M00000300       0
## 11994            LOC101929395 M00000300       0
## 11995            LOC101929406 M00000300       0
## 11996            LOC101929412 M00000300       0
## 11997            LOC101929413 M00000300       0
## 11998            LOC101929415 M00000300       0
```

```
## 11999            LOC101929420 M00000300       0
## 12000            LOC101929427 M00000300       0
## 12001            LOC101929431 M00000300       0
## 12002            LOC101929439 M00000300       0
## 12003            LOC101929441 M00000300       1
## 12004            LOC101929448 M00000300       0
## 12005            LOC101929450 M00000300       0
## 12006            LOC101929452 M00000300       2
## 12007            LOC101929454 M00000300       0
## 12008            LOC101929464 M00000300       1
## 12009            LOC101929468 M00000300       3
## 12010            LOC101929470 M00000300       0
## 12011            LOC101929473 M00000300       0
## 12012            LOC101929486 M00000300       0
## 12013            LOC101929488 M00000300       0
## 12014            LOC101929497 M00000300       0
## 12015            LOC101929504 M00000300       0
## 12016            LOC101929505 M00000300       1
## 12017            LOC101929512 M00000300       1
## 12018            LOC101929516 M00000300       3
## 12019            LOC101929517 M00000300       0
## 12020            LOC101929524 M00000300      57
## 12021            LOC101929526 M00000300       0
## 12022            LOC101929528 M00000300       0
## 12023            LOC101929529 M00000300       0
## 12024            LOC101929532 M00000300       0
## 12025            LOC101929541 M00000300       4
## 12026            LOC101929549 M00000300       2
## 12027            LOC101929550 M00000300       0
## 12028            LOC101929551 M00000300       1
## 12029            LOC101929555 M00000300       0
## 12030            LOC101929563 M00000300       0
## 12031            LOC101929565 M00000300       0
## 12032            LOC101929567 M00000300      37
## 12033            LOC101929570 M00000300       0
## 12034            LOC101929572 M00000300       0
## 12035            LOC101929574 M00000300     105
## 12036            LOC101929577 M00000300       0
## 12037            LOC101929579 M00000300       0
## 12038            LOC101929584 M00000300       0
## 12039            LOC101929586 M00000300       0
## 12040            LOC101929592 M00000300       0
## 12041            LOC101929595 M00000300      24
## 12042            LOC101929596 M00000300       1
## 12043            LOC101929607 M00000300       0
## 12044            LOC101929608 M00000300       0
## 12045            LOC101929613 M00000300       0
## 12046            LOC101929622 M00000300       0
## 12047            LOC101929625 M00000300       0
## 12048            LOC101929626 M00000300       0
## 12049            LOC101929631 M00000300       0
## 12050            LOC101929633 M00000300       1
## 12051            LOC101929645 M00000300       0
## 12052            LOC101929646 M00000300       0
```

```
## 12053            LOC101929653 M00000300       0
## 12054            LOC101929657 M00000300       0
## 12055            LOC101929660 M00000300       0
## 12056            LOC101929662 M00000300       0
## 12057            LOC101929679 M00000300       0
## 12058            LOC101929680 M00000300       2
## 12059            LOC101929681 M00000300       0
## 12060            LOC101929694 M00000300       2
## 12061            LOC101929696 M00000300       0
## 12062            LOC101929698 M00000300      12
## 12063            LOC101929705 M00000300      30
## 12064            LOC101929709 M00000300     128
## 12065            LOC101929710 M00000300       1
## 12066            LOC101929715 M00000300      25
## 12067            LOC101929717 M00000300       3
## 12068            LOC101929718 M00000300       0
## 12069            LOC101929719 M00000300       2
## 12070            LOC101929721 M00000300       0
## 12071            LOC101929723 M00000300       0
## 12072            LOC101929733 M00000300       0
## 12073            LOC101929741 M00000300       0
## 12074            LOC101929753 M00000300       0
## 12075            LOC101929754 M00000300       1
## 12076            LOC101929762 M00000300       2
## 12077            LOC101929767 M00000300      46
## 12078            LOC101929771 M00000300       0
## 12079            LOC101929829 M00000300       0
## 12080            LOC101929897 M00000300       1
## 12081            LOC101929983 M00000300       0
## 12082            LOC101930010 M00000300       0
## 12083            LOC101930071 M00000300       1
## 12084            LOC101930452 M00000300       8
## 12085            LOC102031319 M00000300      15
## 12086            LOC102467079 M00000300       0
## 12087            LOC102467080 M00000300       0
## 12088            LOC102467081 M00000300       1
## 12089            LOC102467147 M00000300       0
## 12090            LOC102467212 M00000300       0
## 12091            LOC102467213 M00000300       0
## 12092            LOC102467214 M00000300       0
## 12093            LOC102467216 M00000300       0
## 12094            LOC102467217 M00000300       0
## 12095            LOC102467222 M00000300       0
## 12096            LOC102467223 M00000300       0
## 12097            LOC102467224 M00000300       2
## 12098            LOC102467225 M00000300       0
## 12099            LOC102467226 M00000300       1
## 12100            LOC102467655 M00000300       0
## 12101            LOC102477328 M00000300       0
## 12102            LOC102503427 M00000300       0
## 12103            LOC102546226 M00000300       1
## 12104            LOC102546228 M00000300       0
## 12105            LOC102546229 M00000300       0
## 12106            LOC102546294 M00000300       1
```

```
## 12107            LOC102546298 M00000300       9
## 12108            LOC102546299 M00000300       0
## 12109            LOC102577426 M00000300       1
## 12110            LOC102606465 M00000300      30
## 12111            LOC102606466 M00000300       0
## 12112            LOC102723330 M00000300       0
## 12113            LOC102723344 M00000300       0
## 12114            LOC102723354 M00000300       0
## 12115            LOC102723362 M00000300       0
## 12116            LOC102723373 M00000300       4
## 12117            LOC102723376 M00000300       0
## 12118            LOC102723377 M00000300       0
## 12119            LOC102723385 M00000300       3
## 12120            LOC102723427 M00000300       0
## 12121            LOC102723439 M00000300       2
## 12122            LOC102723448 M00000300       0
## 12123            LOC102723505 M00000300       0
## 12124            LOC102723517 M00000300       0
## 12125            LOC102723544 M00000300       0
## 12126            LOC102723582 M00000300      15
## 12127            LOC102723604 M00000300      18
## 12128            LOC102723617 M00000300       0
## 12129            LOC102723649 M00000300       0
## 12130            LOC102723661 M00000300       0
## 12131            LOC102723701 M00000300      30
## 12132            LOC102723703 M00000300      14
## 12133            LOC102723704 M00000300       2
## 12134            LOC102723709 M00000300       1
## 12135            LOC102723729 M00000300       1
## 12136            LOC102723766 M00000300       7
## 12137            LOC102723769 M00000300       0
## 12138            LOC102723778 M00000300       0
## 12139            LOC102723780 M00000300       0
## 12140            LOC102723809 M00000300      25
## 12141            LOC102723824 M00000300       9
## 12142            LOC102723828 M00000300      15
## 12143            LOC102723831 M00000300       0
## 12144            LOC102723833 M00000300       0
## 12145            LOC102723854 M00000300       0
## 12146            LOC102723883 M00000300       0
## 12147            LOC102723885 M00000300      12
## 12148            LOC102723895 M00000300       0
## 12149            LOC102723927 M00000300      13
## 12150            LOC102723968 M00000300       0
## 12151            LOC102724000 M00000300       0
## 12152            LOC102724009 M00000300       1
## 12153            LOC102724020 M00000300       0
## 12154            LOC102724034 M00000300       0
## 12155            LOC102724050 M00000300       7
## 12156            LOC102724053 M00000300       0
## 12157            LOC102724058 M00000300       0
## 12158            LOC102724084 M00000300       2
## 12159            LOC102724094 M00000300       3
## 12160            LOC102724096 M00000300       0
```

```
## 12161            LOC102724153 M00000300       1
## 12162            LOC102724163 M00000300       2
## 12163            LOC102724188 M00000300       0
## 12164            LOC102724190 M00000300       2
## 12165            LOC102724201 M00000300       0
## 12166            LOC102724238 M00000300       0
## 12167            LOC102724279 M00000300     125
## 12168            LOC102724297 M00000300       8
## 12169            LOC102724301 M00000300       4
## 12170            LOC102724312 M00000300       4
## 12171            LOC102724321 M00000300       0
## 12172            LOC102724323 M00000300      17
## 12173            LOC102724421 M00000300       0
## 12174            LOC102724434 M00000300       1
## 12175            LOC102724450 M00000300       0
## 12176            LOC102724467 M00000300       2
## 12177            LOC102724484 M00000300       0
## 12178            LOC102724511 M00000300       2
## 12179            LOC102724539 M00000300       0
## 12180            LOC102724552 M00000300       7
## 12181            LOC102724555 M00000300       0
## 12182            LOC102724589 M00000300       0
## 12183            LOC102724596 M00000300       4
## 12184            LOC102724601 M00000300       0
## 12185            LOC102724604 M00000300       0
## 12186            LOC102724612 M00000300       0
## 12187            LOC102724623 M00000300       0
## 12188            LOC102724651 M00000300       0
## 12189            LOC102724659 M00000300       0
## 12190            LOC102724661 M00000300       0
## 12191            LOC102724663 M00000300       0
## 12192            LOC102724691 M00000300       0
## 12193            LOC102724699 M00000300       4
## 12194            LOC102724710 M00000300       0
## 12195            LOC102724719 M00000300       6
## 12196            LOC102724776 M00000300       0
## 12197            LOC102724784 M00000300       1
## 12198            LOC102724804 M00000300       0
## 12199            LOC102724814 M00000300      63
## 12200            LOC102724849 M00000300       0
## 12201            LOC102724874 M00000300       0
## 12202            LOC102724890 M00000300       0
## 12203            LOC102724913 M00000300       0
## 12204            LOC102724919 M00000300       2
## 12205            LOC102724927 M00000300       0
## 12206            LOC102724933 M00000300       0
## 12207            LOC102724957 M00000300       0
## 12208            LOC102724958 M00000300       0
## 12209            LOC102725079 M00000300       0
## 12210            LOC102800447 M00000300       0
## 12211            LOC103021295 M00000300       0
## 12212            LOC103021296 M00000300       0
## 12213            LOC103091866 M00000300     110
## 12214            LOC103171574 M00000300       0
```

```
## 12215            LOC103191607 M00000300       0
## 12216            LOC103312105 M00000300       0
## 12217            LOC103344931 M00000300      53
## 12218            LOC103352541 M00000300       0
## 12219            LOC103611081 M00000300     112
## 12220            LOC103908605 M00000300       0
## 12221            LOC104054148 M00000300       0
## 12222            LOC104613533 M00000300       0
## 12223            LOC104968399 M00000300       7
## 12224            LOC105274304 M00000300       0
## 12225            LOC105370306 M00000300       0
## 12226            LOC105372441 M00000300       0
## 12227            LOC105372795 M00000300       4
## 12228            LOC105373300 M00000300       3
## 12229            LOC105373383 M00000300      27
## 12230            LOC105373609 M00000300       6
## 12231            LOC105375734 M00000300       6
## 12232            LOC105376360 M00000300       0
## 12233            LOC105376671 M00000300       2
## 12234            LOC105377348 M00000300      12
## 12235            LOC105378732 M00000300       1
## 12236            LOC105447645 M00000300       0
## 12237            LOC105447648 M00000300       0
## 12238            LOC105616981 M00000300       0
## 12239            LOC105667213 M00000300       0
## 12240            LOC105747689 M00000300      10
## 12241            LOC105748977 M00000300       0
## 12242            LOC105755953 M00000300       0
## 12243            LOC106099130 M00000300       0
## 12244               LOC113230 M00000300     138
## 12245               LOC115110 M00000300     613
## 12246               LOC143666 M00000300       3
## 12247               LOC145474 M00000300       0
## 12248               LOC145783 M00000300     119
## 12249               LOC145845 M00000300       0
## 12250               LOC146513 M00000300       0
## 12251               LOC146880 M00000300    1394
## 12252               LOC148413 M00000300     211
## 12253               LOC148696 M00000300      48
## 12254               LOC148709 M00000300      10
## 12255               LOC149373 M00000300       0
## 12256               LOC149684 M00000300      14
## 12257               LOC149950 M00000300       1
## 12258               LOC150776 M00000300     824
## 12259               LOC150935 M00000300       0
## 12260               LOC151121 M00000300       0
## 12261               LOC151174 M00000300     163
## 12262               LOC151475 M00000300      14
## 12263               LOC151484 M00000300       0
## 12264               LOC152225 M00000300       3
## 12265               LOC152578 M00000300       0
## 12266               LOC153684 M00000300     159
## 12267               LOC153910 M00000300       0
## 12268               LOC154449 M00000300       0
```

```
## 12269                LOC154761 M00000300       2
## 12270                LOC155060 M00000300      63
## 12271                LOC157273 M00000300       0
## 12272                LOC158434 M00000300       0
## 12273                LOC158435 M00000300       0
## 12274                LOC171391 M00000300      75
## 12275                  LOC1720 M00000300       0
## 12276                LOC200726 M00000300       0
## 12277                LOC200772 M00000300      28
## 12278                LOC202181 M00000300     149
## 12279                LOC220729 M00000300     122
## 12280                LOC221122 M00000300       0
## 12281                LOC221946 M00000300      10
## 12282                LOC253573 M00000300       0
## 12283                LOC254028 M00000300      16
## 12284                LOC254896 M00000300      15
## 12285                LOC255187 M00000300       1
## 12286                LOC255654 M00000300       0
## 12287                LOC256880 M00000300       2
## 12288                LOC257396 M00000300      11
## 12289                LOC283038 M00000300       0
## 12290                LOC283045 M00000300       0
## 12291                LOC283140 M00000300       7
## 12292                LOC283177 M00000300       1
## 12293                LOC283194 M00000300      23
## 12294                LOC283214 M00000300       0
## 12295                LOC283299 M00000300       0
## 12296                LOC283332 M00000300       0
## 12297                LOC283335 M00000300       8
## 12298                LOC283352 M00000300       0
## 12299                LOC283440 M00000300       3
## 12300                LOC283575 M00000300       2
## 12301                LOC283585 M00000300       0
## 12302                LOC283683 M00000300      61
## 12303                LOC283710 M00000300      12
## 12304                LOC283731 M00000300       0
## 12305                LOC283788 M00000300     756
## 12306                LOC283856 M00000300       0
## 12307                LOC283922 M00000300     136
## 12308                LOC284009 M00000300       1
## 12309                LOC284023 M00000300      72
## 12310                LOC284080 M00000300       0
## 12311                LOC284294 M00000300       0
## 12312                LOC284344 M00000300       0
## 12313                LOC284379 M00000300       0
## 12314                LOC284395 M00000300       0
## 12315                LOC284412 M00000300       0
## 12316                LOC284454 M00000300    8909
## 12317                LOC284578 M00000300       0
## 12318                LOC284581 M00000300      17
## 12319                LOC284632 M00000300       0
## 12320                LOC284648 M00000300       5
## 12321                LOC284661 M00000300       0
## 12322                LOC284788 M00000300       0
```

```
## 12323                LOC284798 M00000300       0
## 12324                LOC284825 M00000300       0
## 12325                LOC284865 M00000300       2
## 12326                LOC284930 M00000300       0
## 12327                LOC284933 M00000300       0
## 12328                LOC284950 M00000300       0
## 12329                LOC285000 M00000300       0
## 12330                LOC285043 M00000300       0
## 12331                LOC285074 M00000300     345
## 12332                LOC285484 M00000300       0
## 12333                LOC285593 M00000300       1
## 12334                LOC285626 M00000300       0
## 12335                LOC285627 M00000300       0
## 12336                LOC285629 M00000300       0
## 12337                LOC285692 M00000300       0
## 12338                LOC285696 M00000300      21
## 12339                LOC285740 M00000300       5
## 12340                LOC285762 M00000300       0
## 12341                LOC285766 M00000300       0
## 12342                LOC285768 M00000300       0
## 12343                LOC285804 M00000300       1
## 12344                LOC285819 M00000300       1
## 12345                LOC285847 M00000300       1
## 12346                LOC285889 M00000300       1
## 12347                LOC286059 M00000300      10
## 12348                LOC286083 M00000300       0
## 12349                LOC286114 M00000300       0
## 12350                LOC286177 M00000300       0
## 12351                LOC286238 M00000300       0
## 12352                LOC286297 M00000300       0
## 12353                LOC286359 M00000300       0
## 12354                LOC286370 M00000300       0
## 12355                LOC286437 M00000300      32
## 12356                LOC338694 M00000300       0
## 12357                LOC338797 M00000300       0
## 12358                LOC338963 M00000300       0
## 12359                LOC339059 M00000300       3
## 12360                LOC339166 M00000300       0
## 12361                LOC339260 M00000300       0
## 12362                LOC339298 M00000300       0
## 12363                LOC339529 M00000300       5
## 12364                LOC339539 M00000300       0
## 12365                LOC339568 M00000300       0
## 12366                LOC339593 M00000300       0
## 12367                LOC339622 M00000300       0
## 12368                LOC339666 M00000300      10
## 12369                LOC339803 M00000300      35
## 12370                LOC339807 M00000300       1
## 12371                LOC339862 M00000300       4
## 12372                LOC339874 M00000300      18
## 12373                LOC339975 M00000300       0
## 12374                LOC340017 M00000300       0
## 12375                LOC340074 M00000300       0
## 12376                LOC340107 M00000300       0
```

```
## 12377                LOC340113 M00000300       0
## 12378                LOC340357 M00000300       1
## 12379                LOC340512 M00000300       0
## 12380                LOC341056 M00000300       0
## 12381                LOC343052 M00000300       0
## 12382                LOC344887 M00000300       5
## 12383                LOC344967 M00000300       1
## 12384                LOC349160 M00000300       0
## 12385                LOC374443 M00000300     361
## 12386                LOC375196 M00000300       0
## 12387                LOC387810 M00000300       0
## 12388                LOC388242 M00000300       0
## 12389                LOC388282 M00000300       1
## 12390                LOC388406 M00000300       0
## 12391                LOC388436 M00000300       0
## 12392                LOC388692 M00000300       0
## 12393                LOC388780 M00000300       0
## 12394                LOC388813 M00000300       2
## 12395                LOC388849 M00000300      16
## 12396                LOC388882 M00000300       6
## 12397                LOC388942 M00000300       0
## 12398                LOC389033 M00000300       0
## 12399                LOC389199 M00000300       0
## 12400                LOC389247 M00000300      12
## 12401                LOC389332 M00000300       0
## 12402                LOC389602 M00000300       0
## 12403                LOC389641 M00000300      65
## 12404                LOC389705 M00000300       2
## 12405                LOC389765 M00000300     104
## 12406                LOC389831 M00000300      28
## 12407                LOC389834 M00000300      21
## 12408                LOC389895 M00000300       0
## 12409                LOC389906 M00000300     113
## 12410                LOC390705 M00000300       0
## 12411                LOC391003 M00000300       0
## 12412                LOC391322 M00000300       0
## 12413                LOC392196 M00000300       0
## 12414                LOC392232 M00000300       0
## 12415                LOC392364 M00000300       0
## 12416                LOC392452 M00000300       0
## 12417                LOC399715 M00000300      36
## 12418                LOC399815 M00000300       2
## 12419                LOC399886 M00000300       1
## 12420                LOC400043 M00000300       3
## 12421                LOC400541 M00000300       0
## 12422                LOC400548 M00000300       0
## 12423                LOC400553 M00000300       2
## 12424                LOC400558 M00000300       1
## 12425                LOC400620 M00000300       0
## 12426                LOC400655 M00000300       0
## 12427                LOC400661 M00000300       0
## 12428                LOC400684 M00000300       7
## 12429                LOC400685 M00000300       8
## 12430                LOC400706 M00000300       0
```

```
## 12431              LOC400736 M00000300       0
## 12432              LOC400794 M00000300       0
## 12433              LOC400867 M00000300       1
## 12434              LOC400927 M00000300       7
## 12435       LOC400927-CSNK1E M00000300       3
## 12436              LOC400940 M00000300       0
## 12437              LOC400958 M00000300       0
## 12438              LOC400997 M00000300       0
## 12439              LOC401010 M00000300       2
## 12440              LOC401052 M00000300       7
## 12441              LOC401127 M00000300       4
## 12442              LOC401134 M00000300       0
## 12443              LOC401177 M00000300       0
## 12444              LOC401242 M00000300       2
## 12445              LOC401286 M00000300       0
## 12446              LOC401312 M00000300       0
## 12447              LOC401320 M00000300     317
## 12448              LOC401324 M00000300       0
## 12449              LOC401357 M00000300       0
## 12450              LOC401463 M00000300       0
## 12451              LOC401557 M00000300       0
## 12452              LOC401585 M00000300       0
## 12453              LOC403312 M00000300       0
## 12454              LOC403323 M00000300       2
## 12455              LOC407835 M00000300      25
## 12456              LOC414300 M00000300       0
## 12457              LOC439933 M00000300       3
## 12458              LOC439994 M00000300     159
## 12459              LOC440028 M00000300       3
## 12460              LOC440040 M00000300       0
## 12461              LOC440117 M00000300       0
## 12462              LOC440173 M00000300       0
## 12463              LOC440300 M00000300       0
## 12464              LOC440311 M00000300      41
## 12465              LOC440390 M00000300       5
## 12466              LOC440434 M00000300     144
## 12467              LOC440446 M00000300       0
## 12468              LOC440461 M00000300       0
## 12469              LOC440600 M00000300      17
## 12470              LOC440602 M00000300       0
## 12471              LOC440700 M00000300       2
## 12472              LOC440704 M00000300       0
## 12473              LOC440895 M00000300       0
## 12474              LOC440896 M00000300       1
## 12475              LOC440910 M00000300       0
## 12476              LOC440982 M00000300       0
## 12477              LOC441025 M00000300       0
## 12478              LOC441081 M00000300      23
## 12479              LOC441155 M00000300      28
## 12480              LOC441178 M00000300       0
## 12481              LOC441204 M00000300      31
## 12482              LOC441242 M00000300     101
## 12483              LOC441454 M00000300      12
## 12484              LOC441455 M00000300       3
```

```
## 12485                LOC441601 M00000300       8
## 12486                LOC441666 M00000300      10
## 12487                LOC442028 M00000300       0
## 12488                LOC442132 M00000300       2
## 12489                LOC442497 M00000300      23
## 12490                LOC494127 M00000300       0
## 12491                LOC494141 M00000300       0
## 12492                 LOC51145 M00000300       0
## 12493                LOC541472 M00000300       0
## 12494                LOC541473 M00000300       4
## 12495                LOC550113 M00000300       0
## 12496                LOC553103 M00000300      14
## 12497                 LOC55338 M00000300       0
## 12498                LOC554206 M00000300       3
## 12499                LOC554223 M00000300       0
## 12500                LOC554249 M00000300       0
## 12501                LOC574538 M00000300       3
## 12502                LOC606724 M00000300       9
## 12503                LOC613037 M00000300      21
## 12504                LOC613038 M00000300       0
## 12505                LOC613266 M00000300       0
## 12506                 LOC63930 M00000300       0
## 12507                LOC641367 M00000300      16
## 12508                LOC641746 M00000300       0
## 12509                LOC642361 M00000300     140
## 12510                LOC642366 M00000300       0
## 12511                LOC642423 M00000300       6
## 12512                LOC642426 M00000300       0
## 12513                LOC642846 M00000300     176
## 12514                LOC642852 M00000300     156
## 12515                LOC642929 M00000300       0
## 12516                LOC642943 M00000300       0
## 12517                LOC643072 M00000300     393
## 12518                LOC643201 M00000300      10
## 12519                LOC643339 M00000300      10
## 12520                LOC643355 M00000300       1
## 12521                LOC643387 M00000300       1
## 12522                LOC643406 M00000300       2
## 12523                LOC643441 M00000300       0
## 12524                LOC643542 M00000300       0
## 12525                LOC643623 M00000300       0
## 12526                LOC643711 M00000300       0
## 12527                LOC643733 M00000300      11
## 12528                LOC643770 M00000300      10
## 12529                LOC643802 M00000300     395
## 12530                LOC643923 M00000300       0
## 12531                LOC644145 M00000300       0
## 12532                LOC644172 M00000300       1
## 12533                LOC644189 M00000300       0
## 12534                LOC644285 M00000300       2
## 12535                LOC644554 M00000300       1
## 12536                LOC644656 M00000300      32
## 12537                LOC644669 M00000300       0
## 12538                LOC644762 M00000300       0
```

```
## 12539                LOC644838 M00000300       0
## 12540                LOC644919 M00000300       1
## 12541                LOC644936 M00000300       7
## 12542                LOC645166 M00000300       1
## 12543                LOC645354 M00000300       0
## 12544                LOC645382 M00000300       0
## 12545                LOC645434 M00000300       1
## 12546                LOC645513 M00000300     110
## 12547                LOC645752 M00000300       1
## 12548                LOC645949 M00000300       0
## 12549                LOC646029 M00000300      13
## 12550                LOC646214 M00000300       6
## 12551                LOC646268 M00000300       0
## 12552                LOC646471 M00000300      72
## 12553                LOC646522 M00000300       0
## 12554                LOC646626 M00000300       4
## 12555                LOC646736 M00000300       0
## 12556                LOC646743 M00000300       0
## 12557                LOC646762 M00000300     423
## 12558                LOC646813 M00000300       0
## 12559                LOC646903 M00000300       0
## 12560                LOC646938 M00000300       0
## 12561                LOC647323 M00000300       0
## 12562                LOC647859 M00000300       1
## 12563                LOC648987 M00000300     158
## 12564                LOC649133 M00000300       0
## 12565                LOC649324 M00000300       0
## 12566                LOC649352 M00000300       0
## 12567                LOC650226 M00000300       0
## 12568                LOC650293 M00000300       0
## 12569                LOC652276 M00000300      49
## 12570                LOC653160 M00000300      70
## 12571                LOC653513 M00000300      15
## 12572                LOC653602 M00000300       0
## 12573                LOC653653 M00000300     117
## 12574                LOC653712 M00000300      16
## 12575                LOC653786 M00000300       3
## 12576                LOC654342 M00000300       0
## 12577                LOC654841 M00000300       4
## 12578                LOC727751 M00000300       0
## 12579                LOC727896 M00000300       4
## 12580                LOC727924 M00000300       0
## 12581                LOC728024 M00000300      18
## 12582                LOC728040 M00000300       0
## 12583                LOC728084 M00000300      33
## 12584                LOC728095 M00000300       0
## 12585                LOC728175 M00000300      24
## 12586                LOC728323 M00000300     133
## 12587                LOC728392 M00000300     167
## 12588                LOC728485 M00000300       8
## 12589                LOC728554 M00000300     129
## 12590                LOC728613 M00000300      36
## 12591                LOC728673 M00000300       9
## 12592                LOC728730 M00000300      44
```

```
## 12593                LOC728739 M00000300       2
## 12594                LOC728743 M00000300     135
## 12595                LOC728752 M00000300       2
## 12596                LOC728989 M00000300      26
## 12597                LOC729080 M00000300       0
## 12598                LOC729083 M00000300       9
## 12599                LOC729159 M00000300       0
## 12600                LOC729218 M00000300     435
## 12601                LOC729296 M00000300       5
## 12602                LOC729348 M00000300       0
## 12603                LOC729506 M00000300       2
## 12604                LOC729603 M00000300      32
## 12605                LOC729609 M00000300       4
## 12606                LOC729658 M00000300       0
## 12607                LOC729683 M00000300     133
## 12608                LOC729732 M00000300       7
## 12609                LOC729737 M00000300    1160
## 12610                LOC729739 M00000300       0
## 12611                LOC729867 M00000300      10
## 12612                LOC729930 M00000300       0
## 12613                LOC729950 M00000300       1
## 12614                LOC729966 M00000300       0
## 12615                LOC729970 M00000300       9
## 12616                LOC729987 M00000300       0
## 12617                LOC730101 M00000300      19
## 12618                LOC730102 M00000300     284
## 12619                LOC730159 M00000300       0
## 12620                LOC730183 M00000300      32
## 12621                LOC730202 M00000300      16
## 12622                LOC730668 M00000300       2
## 12623                LOC731157 M00000300       1
## 12624                LOC731424 M00000300      22
## 12625                 LOC79160 M00000300       0
## 12626                 LOC79999 M00000300       0
## 12627                 LOC81691 M00000300     381
## 12628                 LOC90246 M00000300      32
## 12629                 LOC90768 M00000300       0
## 12630                 LOC90784 M00000300      94
## 12631                 LOC91450 M00000300       2
## 12632                 LOC93622 M00000300     283
## 12633                 LOH12CR1 M00000300     310
## 12634                 LOH12CR2 M00000300      19
## 12635                    LONP1 M00000300    1189
## 12636                    LONP2 M00000300    1137
## 12637                   LONRF1 M00000300     572
## 12638                   LONRF2 M00000300       1
## 12639                   LONRF3 M00000300     116
## 12640                      LOR M00000300       1
## 12641                      LOX M00000300      23
## 12642                   LOXHD1 M00000300    1511
## 12643                    LOXL1 M00000300     171
## 12644                LOXL1-AS1 M00000300      32
## 12645                    LOXL2 M00000300      19
## 12646                    LOXL3 M00000300    1219
```

```
## 12647                    LOXL4 M00000300     117
## 12648                      LPA M00000300       0
## 12649                    LPAL2 M00000300       4
## 12650                    LPAR1 M00000300       9
## 12651                    LPAR2 M00000300    1027
## 12652                    LPAR3 M00000300       3
## 12653                    LPAR4 M00000300      14
## 12654                    LPAR5 M00000300     123
## 12655                    LPAR6 M00000300     145
## 12656                   LPCAT1 M00000300    2411
## 12657                   LPCAT2 M00000300    3107
## 12658                   LPCAT3 M00000300     834
## 12659                   LPCAT4 M00000300     261
## 12660                   LPGAT1 M00000300    5415
## 12661                    LPIN1 M00000300     471
## 12662                    LPIN2 M00000300    1303
## 12663                    LPIN3 M00000300      24
## 12664                      LPL M00000300      43
## 12665                      LPO M00000300     398
## 12666                      LPP M00000300     679
## 12667                  LPP-AS1 M00000300       0
## 12668                  LPP-AS2 M00000300      64
## 12669                    LPPR1 M00000300       0
## 12670                    LPPR2 M00000300    2138
## 12671                    LPPR3 M00000300     821
## 12672                    LPPR4 M00000300       0
## 12673                    LPPR5 M00000300       0
## 12674                     LPXN M00000300     224
## 12675                     LRAT M00000300       0
## 12676                     LRBA M00000300    2395
## 12677                    LRCH1 M00000300     427
## 12678                    LRCH2 M00000300       8
## 12679                    LRCH3 M00000300     258
## 12680                    LRCH4 M00000300    4343
## 12681                   LRCOL1 M00000300       3
## 12682                    LRFN1 M00000300     122
## 12683                    LRFN2 M00000300       2
## 12684                    LRFN3 M00000300      23
## 12685                    LRFN4 M00000300     645
## 12686                    LRFN5 M00000300       0
## 12687                     LRG1 M00000300     830
## 12688                    LRGUK M00000300       2
## 12689                    LRIF1 M00000300     199
## 12690                    LRIG1 M00000300     595
## 12691                    LRIG2 M00000300     248
## 12692                    LRIG3 M00000300       0
## 12693                    LRIT1 M00000300       0
## 12694                    LRIT2 M00000300       0
## 12695                    LRIT3 M00000300       0
## 12696                     LRMP M00000300    1131
## 12697                     LRP1 M00000300    2076
## 12698                   LRP1-AS M00000300       1
## 12699                    LRP10 M00000300    8798
## 12700                    LRP11 M00000300      17
```

```
## 12701                  LRP12 M00000300     554
## 12702                 LRP1B M00000300       1
## 12703                  LRP2 M00000300       1
## 12704                LRP2BP M00000300       3
## 12705                  LRP3 M00000300    2075
## 12706                  LRP4 M00000300       8
## 12707               LRP4-AS1 M00000300       8
## 12708                  LRP5 M00000300     268
## 12709                 LRP5L M00000300     155
## 12710                  LRP6 M00000300     179
## 12711                  LRP8 M00000300     479
## 12712                LRPAP1 M00000300    6481
## 12713                LRPPRC M00000300    2511
## 12714                  LRR1 M00000300     276
## 12715                 LRRC1 M00000300     101
## 12716                LRRC10 M00000300       0
## 12717               LRRC10B M00000300       0
## 12718                LRRC14 M00000300     403
## 12719               LRRC14B M00000300       0
## 12720                LRRC15 M00000300       3
## 12721               LRRC16A M00000300     250
## 12722               LRRC16B M00000300      15
## 12723                LRRC17 M00000300       5
## 12724                LRRC18 M00000300       2
## 12725                LRRC19 M00000300       0
## 12726                 LRRC2 M00000300      48
## 12727              LRRC2-AS1 M00000300       0
## 12728                LRRC20 M00000300     179
## 12729                LRRC23 M00000300     120
## 12730                LRRC24 M00000300       0
## 12731                LRRC25 M00000300    1616
## 12732                LRRC26 M00000300       1
## 12733                LRRC27 M00000300      91
## 12734                LRRC28 M00000300     398
## 12735                LRRC29 M00000300      74
## 12736                 LRRC3 M00000300      37
## 12737              LRRC3-AS1 M00000300       0
## 12738                LRRC30 M00000300       0
## 12739                LRRC31 M00000300       0
## 12740                LRRC32 M00000300    1389
## 12741                LRRC34 M00000300      96
## 12742                LRRC36 M00000300       2
## 12743               LRRC37A M00000300       9
## 12744             LRRC37A11P M00000300       0
## 12745              LRRC37A2 M00000300     223
## 12746              LRRC37A3 M00000300      50
## 12747             LRRC37A4P M00000300     630
## 12748             LRRC37A5P M00000300       0
## 12749             LRRC37A6P M00000300       2
## 12750             LRRC37A8P M00000300       7
## 12751               LRRC37B M00000300     683
## 12752             LRRC37BP1 M00000300     387
## 12753                LRRC38 M00000300       0
## 12754                LRRC39 M00000300       3
```

```
## 12755                  LRRC3B M00000300       0
## 12756                  LRRC3C M00000300       1
## 12757                   LRRC4 M00000300     865
## 12758                  LRRC40 M00000300     317
## 12759                  LRRC41 M00000300    1427
## 12760                  LRRC42 M00000300     428
## 12761                  LRRC43 M00000300       8
## 12762                  LRRC45 M00000300     560
## 12763                  LRRC46 M00000300      26
## 12764                  LRRC47 M00000300    1170
## 12765                  LRRC48 M00000300      35
## 12766                  LRRC49 M00000300      11
## 12767                  LRRC4B M00000300       1
## 12768                  LRRC4C M00000300       2
## 12769                  LRRC52 M00000300       0
## 12770                  LRRC55 M00000300       0
## 12771                  LRRC56 M00000300      47
## 12772                  LRRC57 M00000300    1071
## 12773                  LRRC58 M00000300     725
## 12774                  LRRC59 M00000300    5583
## 12775                   LRRC6 M00000300      37
## 12776                  LRRC61 M00000300     292
## 12777                  LRRC63 M00000300      20
## 12778                  LRRC66 M00000300       1
## 12779                  LRRC69 M00000300       3
## 12780                   LRRC7 M00000300      66
## 12781                  LRRC70 M00000300     226
## 12782                  LRRC71 M00000300       4
## 12783                  LRRC72 M00000300       1
## 12784                  LRRC73 M00000300       0
## 12785                 LRRC74A M00000300       2
## 12786                 LRRC74B M00000300       0
## 12787                 LRRC75A M00000300     318
## 12788             LRRC75A-AS1 M00000300   22666
## 12789                 LRRC75B M00000300     225
## 12790                  LRRC8A M00000300    1325
## 12791                  LRRC8B M00000300     529
## 12792                  LRRC8C M00000300     304
## 12793                  LRRC8D M00000300    1303
## 12794                  LRRC8E M00000300       3
## 12795                   LRRC9 M00000300       9
## 12796                  LRRCC1 M00000300     406
## 12797                   LRRD1 M00000300       0
## 12798                 LRRFIP1 M00000300    5492
## 12799                 LRRFIP2 M00000300    2439
## 12800                  LRRIQ1 M00000300       0
## 12801                  LRRIQ3 M00000300       8
## 12802                  LRRIQ4 M00000300       4
## 12803                   LRRK1 M00000300    2229
## 12804                   LRRK2 M00000300    3280
## 12805                   LRRN1 M00000300     234
## 12806                   LRRN2 M00000300      24
## 12807                   LRRN3 M00000300       1
## 12808                   LRRN4 M00000300       2
```

```
## 12809                 LRRN4CL M00000300       1
## 12810                  LRRTM1 M00000300       0
## 12811                  LRRTM2 M00000300       1
## 12812                  LRRTM3 M00000300       6
## 12813                  LRRTM4 M00000300       0
## 12814                  LRSAM1 M00000300     739
## 12815                   LRTM1 M00000300       0
## 12816                   LRTM2 M00000300       0
## 12817                  LRTOMT M00000300      71
## 12818                   LRWD1 M00000300     658
## 12819                   LSAMP M00000300       0
## 12820               LSAMP-AS1 M00000300       0
## 12821                     LSG1 M00000300     642
## 12822                     LSM1 M00000300     624
## 12823                    LSM10 M00000300     544
## 12824                    LSM11 M00000300     119
## 12825                    LSM12 M00000300     500
## 12826                   LSM14A M00000300    5951
## 12827                   LSM14B M00000300    1340
## 12828                     LSM2 M00000300     704
## 12829                     LSM3 M00000300    1021
## 12830                     LSM4 M00000300    2621
## 12831                     LSM5 M00000300     520
## 12832                     LSM6 M00000300     240
## 12833                     LSM7 M00000300     940
## 12834                     LSM8 M00000300     614
## 12835                  LSMEM1 M00000300      62
## 12836                  LSMEM2 M00000300       1
## 12837                    LSP1 M00000300   16558
## 12838                   LSP1P3 M00000300       0
## 12839                       LSR M00000300     124
## 12840                       LSS M00000300    1350
## 12841                      LST1 M00000300    5889
## 12842                       LTA M00000300      34
## 12843                     LTA4H M00000300   15421
## 12844                       LTB M00000300    1050
## 12845                     LTB4R M00000300    1716
## 12846                    LTB4R2 M00000300      48
## 12847                     LTBP1 M00000300    7674
## 12848                     LTBP2 M00000300     100
## 12849                     LTBP3 M00000300     830
## 12850                     LTBP4 M00000300     580
## 12851                      LTBR M00000300    1633
## 12852                     LTC4S M00000300     286
## 12853                       LTF M00000300  612457
## 12854                       LTK M00000300     434
## 12855                      LTN1 M00000300    1046
## 12856                      LTV1 M00000300     563
## 12857                     LUC7L M00000300     735
## 12858                    LUC7L2 M00000300     272
## 12859                    LUC7L3 M00000300    1532
## 12860                    LUCAT1 M00000300      22
## 12861                       LUM M00000300       9
## 12862                    LUNAR1 M00000300      25
```

```
## 12863                 LURAP1 M00000300      15
## 12864                LURAP1L M00000300      31
## 12865            LURAP1L-AS1 M00000300       0
## 12866                  LUZP1 M00000300    1507
## 12867                  LUZP2 M00000300       0
## 12868                  LUZP4 M00000300       0
## 12869                  LUZP6 M00000300       0
## 12870                 LVCAT1 M00000300       0
## 12871                 LVCAT5 M00000300       0
## 12872                 LVCAT8 M00000300       0
## 12873                   LVRN M00000300       4
## 12874                    LXN M00000300     264
## 12875                   LY6D M00000300       0
## 12876                   LY6E M00000300    8492
## 12877                 LY6G5B M00000300     458
## 12878                 LY6G5C M00000300      90
## 12879                 LY6G6C M00000300      10
## 12880                 LY6G6D M00000300     265
## 12881                 LY6G6E M00000300    2056
## 12882                 LY6G6F M00000300    3126
## 12883                   LY6H M00000300       0
## 12884                   LY6K M00000300       3
## 12885                   LY75 M00000300     483
## 12886             LY75-CD302 M00000300       0
## 12887                   LY86 M00000300     296
## 12888                 LY86-AS1 M00000300       4
## 12889                    LY9 M00000300      97
## 12890                   LY96 M00000300      93
## 12891                   LYAR M00000300     357
## 12892                   LYG1 M00000300       7
## 12893                   LYG2 M00000300      13
## 12894                   LYL1 M00000300    4265
## 12895                    LYN M00000300    7017
## 12896                  LYNX1 M00000300      25
## 12897                  LYPD1 M00000300       0
## 12898                  LYPD2 M00000300      11
## 12899                  LYPD3 M00000300      26
## 12900                  LYPD4 M00000300       0
## 12901                  LYPD5 M00000300       5
## 12902                  LYPD6 M00000300       9
## 12903                 LYPD6B M00000300       0
## 12904                  LYPD8 M00000300      51
## 12905                 LYPLA1 M00000300    3176
## 12906                 LYPLA2 M00000300    1139
## 12907               LYPLA2P2 M00000300       2
## 12908                LYPLAL1 M00000300     143
## 12909            LYPLAL1-AS1 M00000300      11
## 12910                  LYRM1 M00000300     729
## 12911                  LYRM2 M00000300     488
## 12912                  LYRM4 M00000300     389
## 12913                  LYRM5 M00000300     329
## 12914                  LYRM7 M00000300     253
## 12915                  LYRM9 M00000300     253
## 12916                 LYSMD1 M00000300      16
```

```
## 12917                  LYSMD2 M00000300     214
## 12918                  LYSMD3 M00000300     576
## 12919                  LYSMD4 M00000300      99
## 12920                    LYST M00000300    7873
## 12921                   LYVE1 M00000300       7
## 12922                     LYZ M00000300  383840
## 12923                   LYZL1 M00000300       0
## 12924                   LYZL2 M00000300       0
## 12925                   LYZL4 M00000300       0
## 12926                   LYZL6 M00000300       0
## 12927                    LZIC M00000300     667
## 12928                  LZTFL1 M00000300     241
## 12929                   LZTR1 M00000300     908
## 12930                   LZTS1 M00000300       0
## 12931               LZTS1-AS1 M00000300       0
## 12932                   LZTS2 M00000300     959
## 12933                   LZTS3 M00000300      63
## 12934                    M1AP M00000300     222
## 12935                    M6PR M00000300    1773
## 12936                  MAATS1 M00000300       0
## 12937                 MAB21L1 M00000300       1
## 12938                 MAB21L2 M00000300       1
## 12939                 MAB21L3 M00000300      10
## 12940                   MACC1 M00000300     145
## 12941               MACC1-AS1 M00000300       1
## 12942                   MACF1 M00000300    3317
## 12943                 MACROD1 M00000300     157
## 12944                 MACROD2 M00000300       2
## 12945             MACROD2-AS1 M00000300       0
## 12946             MACROD2-IT1 M00000300       0
## 12947                  MAD1L1 M00000300     624
## 12948                  MAD2L1 M00000300     683
## 12949                MAD2L1BP M00000300     700
## 12950                  MAD2L2 M00000300    1019
## 12951                 MADCAM1 M00000300       4
## 12952                    MADD M00000300    3166
## 12953                    MAEA M00000300     696
## 12954                    MAEL M00000300       0
## 12955                     MAF M00000300     135
## 12956                    MAF1 M00000300    4282
## 12957                    MAFA M00000300       0
## 12958                 MAFA-AS1 M00000300       0
## 12959                    MAFB M00000300    2508
## 12960                    MAFF M00000300    2372
## 12961                    MAFG M00000300    3247
## 12962                 MAFG-AS1 M00000300       6
## 12963                   MAFIP M00000300     152
## 12964                    MAFK M00000300     876
## 12965                  MAFTRR M00000300       1
## 12966                     MAG M00000300       1
## 12967                  MAGEA1 M00000300       0
## 12968                 MAGEA10 M00000300       0
## 12969          MAGEA10-MAGEA5 M00000300       0
## 12970                 MAGEA11 M00000300       0
```

```
## 12971                MAGEA12 M00000300       0
## 12972                 MAGEA2 M00000300       0
## 12973                MAGEA2B M00000300       0
## 12974                 MAGEA3 M00000300       0
## 12975                 MAGEA4 M00000300       0
## 12976                 MAGEA5 M00000300       0
## 12977                 MAGEA6 M00000300       0
## 12978                 MAGEA8 M00000300       0
## 12979             MAGEA8-AS1 M00000300       0
## 12980                 MAGEA9 M00000300       0
## 12981                MAGEA9B M00000300       0
## 12982                 MAGEB1 M00000300       0
## 12983                MAGEB10 M00000300       0
## 12984                MAGEB16 M00000300       0
## 12985                MAGEB17 M00000300       0
## 12986                MAGEB18 M00000300       0
## 12987                 MAGEB2 M00000300       0
## 12988                 MAGEB3 M00000300       0
## 12989                 MAGEB4 M00000300       0
## 12990                 MAGEB5 M00000300       0
## 12991                 MAGEB6 M00000300       0
## 12992                 MAGEC1 M00000300       0
## 12993                 MAGEC2 M00000300       0
## 12994                 MAGEC3 M00000300       0
## 12995                 MAGED1 M00000300    1093
## 12996                 MAGED2 M00000300    3088
## 12997                 MAGED4 M00000300       0
## 12998                MAGED4B M00000300       0
## 12999                 MAGEE1 M00000300      27
## 13000                 MAGEE2 M00000300       1
## 13001                 MAGEF1 M00000300      70
## 13002                 MAGEH1 M00000300      59
## 13003                 MAGEL2 M00000300       1
## 13004                  MAGI1 M00000300      27
## 13005               MAGI1-AS1 M00000300       0
## 13006                  MAGI2 M00000300      19
## 13007               MAGI2-AS2 M00000300       0
## 13008               MAGI2-AS3 M00000300     272
## 13009                  MAGI3 M00000300      18
## 13010                  MAGIX M00000300     135
## 13011                  MAGOH M00000300    1013
## 13012                 MAGOH2P M00000300       5
## 13013                 MAGOHB M00000300     164
## 13014                  MAGT1 M00000300    1896
## 13015                    MAK M00000300      65
## 13016                  MAK16 M00000300     126
## 13017                    MAL M00000300     187
## 13018                   MAL2 M00000300       0
## 13019                 MALAT1 M00000300   14335
## 13020                   MALL M00000300       9
## 13021                 MALRD1 M00000300     138
## 13022                 MALSU1 M00000300     163
## 13023                  MALT1 M00000300     659
## 13024                 MAMDC2 M00000300      42
```

```
## 13025              MAMDC2-AS1 M00000300       0
## 13026                  MAMDC4 M00000300     134
## 13027                   MAML1 M00000300    1497
## 13028                   MAML2 M00000300     181
## 13029                   MAML3 M00000300     583
## 13030                  MAMLD1 M00000300      11
## 13031                  MAMSTR M00000300      10
## 13032                  MAN1A1 M00000300    1901
## 13033                  MAN1A2 M00000300     808
## 13034                  MAN1B1 M00000300    1064
## 13035              MAN1B1-AS1 M00000300      66
## 13036                  MAN1C1 M00000300      76
## 13037                  MAN2A1 M00000300    1767
## 13038                  MAN2A2 M00000300    9087
## 13039                  MAN2B1 M00000300    7465
## 13040                  MAN2B2 M00000300    2047
## 13041                  MAN2C1 M00000300    2027
## 13042                   MANBA M00000300    1874
## 13043                  MANBAL M00000300      68
## 13044                   MANEA M00000300     160
## 13045               MANEA-AS1 M00000300       9
## 13046                  MANEAL M00000300       5
## 13047                    MANF M00000300    1059
## 13048                  MANSC1 M00000300     299
## 13049                  MANSC4 M00000300       4
## 13050                    MAOA M00000300      95
## 13051                    MAOB M00000300     246
## 13052                   MAP10 M00000300      33
## 13053                   MAP1A M00000300     793
## 13054                   MAP1B M00000300       4
## 13055                 MAP1LC3A M00000300     522
## 13056                 MAP1LC3B M00000300   11787
## 13057                MAP1LC3B2 M00000300     517
## 13058                 MAP1LC3C M00000300       0
## 13059                    MAP1S M00000300    1378
## 13060                    MAP2 M00000300      45
## 13061                  MAP2K1 M00000300    1533
## 13062                  MAP2K2 M00000300    5033
## 13063                  MAP2K3 M00000300    5227
## 13064                  MAP2K4 M00000300     317
## 13065                 MAP2K4P1 M00000300       1
## 13066                  MAP2K5 M00000300     578
## 13067                  MAP2K6 M00000300     357
## 13068                  MAP2K7 M00000300     986
## 13069                  MAP3K1 M00000300    1596
## 13070                 MAP3K10 M00000300     328
## 13071                 MAP3K11 M00000300    3976
## 13072                 MAP3K12 M00000300     224
## 13073                 MAP3K13 M00000300     349
## 13074                 MAP3K14 M00000300     286
## 13075              MAP3K14-AS1 M00000300      42
## 13076                 MAP3K15 M00000300     161
## 13077                 MAP3K19 M00000300       1
## 13078                  MAP3K2 M00000300    3885
```

```
## 13079                  MAP3K3 M00000300    2644
## 13080                  MAP3K4 M00000300     614
## 13081                  MAP3K5 M00000300    1880
## 13082                  MAP3K6 M00000300     174
## 13083                  MAP3K7 M00000300     825
## 13084                 MAP3K7CL M00000300     387
## 13085                  MAP3K8 M00000300    1526
## 13086                  MAP3K9 M00000300      55
## 13087                    MAP4 M00000300    2211
## 13088                  MAP4K1 M00000300     934
## 13089                  MAP4K2 M00000300    3288
## 13090                  MAP4K3 M00000300     180
## 13091                  MAP4K4 M00000300    6594
## 13092                  MAP4K5 M00000300    1432
## 13093                    MAP6 M00000300       1
## 13094                  MAP6D1 M00000300      21
## 13095                    MAP7 M00000300     518
## 13096                  MAP7D1 M00000300    6137
## 13097                  MAP7D2 M00000300      66
## 13098                  MAP7D3 M00000300     368
## 13099                    MAP9 M00000300      39
## 13100                   MAPK1 M00000300    4592
## 13101                  MAPK10 M00000300       0
## 13102                  MAPK11 M00000300     134
## 13103                  MAPK12 M00000300     400
## 13104                  MAPK13 M00000300     319
## 13105                  MAPK14 M00000300    3716
## 13106                  MAPK15 M00000300       2
## 13107                MAPK1IP1L M00000300    3705
## 13108                   MAPK3 M00000300    2312
## 13109                   MAPK4 M00000300       0
## 13110                   MAPK6 M00000300    2675
## 13111                   MAPK7 M00000300     793
## 13112                   MAPK8 M00000300     403
## 13113                 MAPK8IP1 M00000300     223
## 13114                 MAPK8IP2 M00000300       8
## 13115                 MAPK8IP3 M00000300    2214
## 13116                   MAPK9 M00000300    1224
## 13117                  MAPKAP1 M00000300    2109
## 13118                 MAPKAPK2 M00000300    8872
## 13119                 MAPKAPK3 M00000300    7567
## 13120                 MAPKAPK5 M00000300     567
## 13121             MAPKAPK5-AS1 M00000300     335
## 13122                  MAPKBP1 M00000300     281
## 13123                  MAPRE1 M00000300    7832
## 13124                  MAPRE2 M00000300    3142
## 13125                  MAPRE3 M00000300      62
## 13126                    MAPT M00000300       5
## 13127                 MAPT-AS1 M00000300       0
## 13128                 MAPT-IT1 M00000300       0
## 13129                   MARC1 M00000300    1176
## 13130                   MARC2 M00000300      85
## 13131                  MARCH1 M00000300     239
## 13132                 MARCH10 M00000300       1
```

```
## 13133                 MARCH11 M00000300       0
## 13134                  MARCH2 M00000300    3682
## 13135                  MARCH3 M00000300     115
## 13136                  MARCH4 M00000300      29
## 13137                  MARCH5 M00000300    1057
## 13138                  MARCH6 M00000300    3161
## 13139                  MARCH7 M00000300    1803
## 13140                  MARCH8 M00000300    2254
## 13141                  MARCH9 M00000300     128
## 13142                  MARCKS M00000300   20267
## 13143                MARCKSL1 M00000300    1002
## 13144                    MARCO M00000300      58
## 13145                    MARK1 M00000300       0
## 13146                    MARK2 M00000300    2562
## 13147                  MARK2P9 M00000300       2
## 13148                    MARK3 M00000300    2701
## 13149                    MARK4 M00000300    1360
## 13150                     MARS M00000300    2026
## 13151                    MARS2 M00000300      60
## 13152                 MARVELD1 M00000300    1116
## 13153                 MARVELD2 M00000300       6
## 13154                 MARVELD3 M00000300       1
## 13155                     MAS1 M00000300       0
## 13156                    MAS1L M00000300       0
## 13157                    MASP1 M00000300      10
## 13158                    MASP2 M00000300      76
## 13159                    MAST1 M00000300      20
## 13160                    MAST2 M00000300     653
## 13161                    MAST3 M00000300    2101
## 13162                    MAST4 M00000300     536
## 13163                    MASTL M00000300     641
## 13164                    MAT1A M00000300       0
## 13165                    MAT2A M00000300    1535
## 13166                    MAT2B M00000300     761
## 13167                     MATK M00000300     996
## 13168                    MATN1 M00000300       8
## 13169                 MATN1-AS1 M00000300      33
## 13170                    MATN2 M00000300     136
## 13171                    MATN3 M00000300       1
## 13172                    MATN4 M00000300      17
## 13173                    MATR3 M00000300    9824
## 13174                     MAU2 M00000300    1842
## 13175                     MAVS M00000300    4269
## 13176                      MAX M00000300    4757
## 13177                      MAZ M00000300   13160
## 13178                       MB M00000300       1
## 13179                   MB21D1 M00000300     626
## 13180                   MB21D2 M00000300      38
## 13181                     MBD1 M00000300    1579
## 13182                     MBD2 M00000300    2784
## 13183                     MBD3 M00000300    2378
## 13184                   MBD3L1 M00000300       0
## 13185                   MBD3L2 M00000300       0
## 13186                   MBD3L3 M00000300       0
```

```
## 13187                  MBD3L4 M00000300       0
## 13188                  MBD3L5 M00000300       0
## 13189                    MBD4 M00000300    1560
## 13190                    MBD5 M00000300     261
## 13191                    MBD6 M00000300    4958
## 13192                    MBIP M00000300     424
## 13193                   MBL1P M00000300       2
## 13194                    MBL2 M00000300       0
## 13195                  MBLAC1 M00000300      66
## 13196                  MBLAC2 M00000300     150
## 13197                   MBNL1 M00000300   14703
## 13198                MBNL1-AS1 M00000300     281
## 13199                   MBNL2 M00000300     238
## 13200                   MBNL3 M00000300    1883
## 13201                  MBOAT1 M00000300     450
## 13202                  MBOAT2 M00000300    3048
## 13203                  MBOAT4 M00000300       9
## 13204                  MBOAT7 M00000300    2835
## 13205                     MBP M00000300    2678
## 13206                   MBTD1 M00000300    1076
## 13207                  MBTPS1 M00000300    2114
## 13208                  MBTPS2 M00000300     167
## 13209                    MC1R M00000300      30
## 13210                    MC2R M00000300       0
## 13211                    MC3R M00000300       0
## 13212                    MC4R M00000300       0
## 13213                    MC5R M00000300       0
## 13214                    MCAM M00000300       3
## 13215                    MCAT M00000300     346
## 13216                     MCC M00000300      24
## 13217                   MCCC1 M00000300     706
## 13218                   MCCC2 M00000300     736
## 13219                   MCCD1 M00000300       2
## 13220                    MCEE M00000300      55
## 13221                  MCEMP1 M00000300    2956
## 13222                    MCF2 M00000300       9
## 13223                   MCF2L M00000300     159
## 13224                MCF2L-AS1 M00000300       2
## 13225                  MCF2L2 M00000300      52
## 13226                   MCFD2 M00000300    1752
## 13227                   MCHR1 M00000300       5
## 13228                   MCHR2 M00000300       0
## 13229                MCHR2-AS1 M00000300       0
## 13230                  MCIDAS M00000300       0
## 13231                    MCL1 M00000300   94521
## 13232                   MCM10 M00000300     285
## 13233                    MCM2 M00000300    2729
## 13234                    MCM3 M00000300    2029
## 13235                   MCM3AP M00000300    1556
## 13236               MCM3AP-AS1 M00000300      45
## 13237                    MCM4 M00000300    2934
## 13238                    MCM5 M00000300    3989
## 13239                    MCM6 M00000300    1409
## 13240                    MCM7 M00000300    5529
```

```
## 13241                    MCM8 M00000300     280
## 13242                MCM8-AS1 M00000300      10
## 13243                    MCM9 M00000300     669
## 13244                   MCMBP M00000300    1209
## 13245                  MCMDC2 M00000300      13
## 13246                  MCOLN1 M00000300     573
## 13247                  MCOLN2 M00000300      18
## 13248                  MCOLN3 M00000300       0
## 13249                   MCPH1 M00000300     926
## 13250               MCPH1-AS1 M00000300      27
## 13251                   MCRS1 M00000300     972
## 13252                   MCTP1 M00000300    1421
## 13253                   MCTP2 M00000300    1027
## 13254                   MCTS1 M00000300     606
## 13255                  MCTS2P M00000300      52
## 13256                     MCU M00000300    1102
## 13257                   MCUR1 M00000300    1116
## 13258                    MDC1 M00000300    1317
## 13259                    MDFI M00000300      48
## 13260                   MDFIC M00000300     474
## 13261                   MDGA1 M00000300      27
## 13262                   MDGA2 M00000300       4
## 13263                    MDH1 M00000300    1310
## 13264                   MDH1B M00000300       6
## 13265                    MDH2 M00000300    3651
## 13266                     MDK M00000300     312
## 13267                    MDM1 M00000300    1111
## 13268                    MDM2 M00000300    2260
## 13269                    MDM4 M00000300    3269
## 13270                    MDN1 M00000300     839
## 13271                    MDP1 M00000300      19
## 13272                    MDS2 M00000300       4
## 13273                     ME1 M00000300     207
## 13274                     ME2 M00000300    2335
## 13275                     ME3 M00000300     150
## 13276                    MEA1 M00000300     906
## 13277                   MEAF6 M00000300    1035
## 13278                   MEAT6 M00000300       0
## 13279                   MECOM M00000300     114
## 13280                   MECP2 M00000300    1154
## 13281                    MECR M00000300     230
## 13282                    MED1 M00000300    1390
## 13283                   MED10 M00000300     750
## 13284                   MED11 M00000300      36
## 13285                   MED12 M00000300    1819
## 13286                  MED12L M00000300    2328
## 13287                   MED13 M00000300    3046
## 13288                  MED13L M00000300    8550
## 13289                   MED14 M00000300    1007
## 13290                  MED14OS M00000300      44
## 13291                   MED15 M00000300    3031
## 13292                  MED15P9 M00000300       0
## 13293                   MED16 M00000300    1440
## 13294                   MED17 M00000300     320
```

```
## 13295                  MED18 M00000300      96
## 13296                  MED19 M00000300     100
## 13297                  MED20 M00000300     228
## 13298                  MED21 M00000300     894
## 13299                  MED22 M00000300    1028
## 13300                  MED23 M00000300     677
## 13301                  MED24 M00000300    1781
## 13302                  MED25 M00000300    1763
## 13303                  MED26 M00000300    2102
## 13304                  MED27 M00000300     328
## 13305                  MED28 M00000300    1760
## 13306                  MED29 M00000300    1048
## 13307                  MED30 M00000300    1010
## 13308                  MED31 M00000300      38
## 13309                   MED4 M00000300     529
## 13310               MED4-AS1 M00000300       3
## 13311                   MED6 M00000300     336
## 13312                   MED7 M00000300     166
## 13313                   MED8 M00000300     510
## 13314                   MED9 M00000300     214
## 13315                  MEDAG M00000300       0
## 13316                  MEF2A M00000300    1171
## 13317                  MEF2B M00000300       2
## 13318                 MEF2BNB M00000300     198
## 13319          MEF2BNB-MEF2B M00000300       0
## 13320                  MEF2C M00000300    2332
## 13321              MEF2C-AS1 M00000300      26
## 13322                  MEF2D M00000300    5530
## 13323                   MEFV M00000300    1247
## 13324                   MEG3 M00000300     594
## 13325                   MEG8 M00000300       0
## 13326                   MEG9 M00000300       3
## 13327                 MEGF10 M00000300       2
## 13328                 MEGF11 M00000300       1
## 13329                  MEGF6 M00000300    1935
## 13330                  MEGF8 M00000300     684
## 13331                  MEGF9 M00000300    6480
## 13332                   MEI1 M00000300     347
## 13333                   MEI4 M00000300      12
## 13334                  MEIG1 M00000300       0
## 13335                 MEIKIN M00000300       0
## 13336                  MEIOB M00000300       0
## 13337                  MEIS1 M00000300    1137
## 13338              MEIS1-AS2 M00000300      44
## 13339              MEIS1-AS3 M00000300       5
## 13340                  MEIS2 M00000300       5
## 13341                  MEIS3 M00000300       3
## 13342                 MEIS3P1 M00000300       8
## 13343                   MELK M00000300      87
## 13344                  MEMO1 M00000300    1698
## 13345                   MEN1 M00000300     659
## 13346                  MEOX1 M00000300       0
## 13347                  MEOX2 M00000300       1
## 13348              MEOX2-AS1 M00000300       1
```

```
## 13349                    MEP1A M00000300       0
## 13350                    MEP1B M00000300       2
## 13351                    MEPCE M00000300    1199
## 13352                     MEPE M00000300       0
## 13353                    MERTK M00000300     143
## 13354                   MESDC1 M00000300     751
## 13355                   MESDC2 M00000300     495
## 13356                    MESP1 M00000300      23
## 13357                    MESP2 M00000300       0
## 13358                     MEST M00000300    2158
## 13359                  MESTIT1 M00000300      14
## 13360                      MET M00000300       1
## 13361                   METAP1 M00000300     934
## 13362                  METAP1D M00000300      67
## 13363                   METAP2 M00000300    1605
## 13364                    METRN M00000300      73
## 13365                   METRNL M00000300     250
## 13366                   METTL1 M00000300      91
## 13367                  METTL10 M00000300     362
## 13368                 METTL11B M00000300       0
## 13369                  METTL12 M00000300      28
## 13370                  METTL13 M00000300     317
## 13371                  METTL14 M00000300     227
## 13372                  METTL15 M00000300     180
## 13373                  METTL16 M00000300     504
## 13374                  METTL17 M00000300     356
## 13375                  METTL18 M00000300      38
## 13376                  METTL20 M00000300      13
## 13377                 METTL21A M00000300     468
## 13378                 METTL21B M00000300      89
## 13379                 METTL21C M00000300       0
## 13380                METTL21EP M00000300      11
## 13381                  METTL22 M00000300     379
## 13382                  METTL23 M00000300     352
## 13383                  METTL24 M00000300       4
## 13384                  METTL25 M00000300      82
## 13385                  METTL2A M00000300     104
## 13386                  METTL2B M00000300     218
## 13387                   METTL3 M00000300     565
## 13388                   METTL4 M00000300     179
## 13389                   METTL5 M00000300     374
## 13390                   METTL6 M00000300     123
## 13391                  METTL7A M00000300     943
## 13392                  METTL7B M00000300      26
## 13393                   METTL8 M00000300     274
## 13394                   METTL9 M00000300    4845
## 13395                    MEX3A M00000300      29
## 13396                    MEX3B M00000300     571
## 13397                    MEX3C M00000300    1747
## 13398                    MEX3D M00000300      35
## 13399                    MFAP1 M00000300     251
## 13400                    MFAP2 M00000300       6
## 13401                    MFAP3 M00000300     393
## 13402                   MFAP3L M00000300     823
```

```
## 13403                  MFAP4 M00000300      28
## 13404                  MFAP5 M00000300       0
## 13405                    MFF M00000300    1451
## 13406                  MFGE8 M00000300     377
## 13407                 MFHAS1 M00000300     295
## 13408                   MFI2 M00000300     114
## 13409               MFI2-AS1 M00000300      12
## 13410                   MFN1 M00000300     693
## 13411                   MFN2 M00000300    3201
## 13412                   MFNG M00000300    4193
## 13413                   MFRP M00000300       0
## 13414                  MFSD1 M00000300    3122
## 13415                 MFSD10 M00000300    6934
## 13416                 MFSD11 M00000300     560
## 13417                 MFSD12 M00000300    1730
## 13418                 MFSD2A M00000300     173
## 13419                 MFSD2B M00000300    1272
## 13420                  MFSD3 M00000300     173
## 13421                  MFSD4 M00000300      12
## 13422                  MFSD5 M00000300     471
## 13423                  MFSD6 M00000300    1070
## 13424                 MFSD6L M00000300      16
## 13425                  MFSD7 M00000300     260
## 13426                  MFSD8 M00000300     105
## 13427                  MFSD9 M00000300     259
## 13428                    MGA M00000300     853
## 13429                   MGAM M00000300    8345
## 13430                  MGAM2 M00000300      38
## 13431                  MGARP M00000300       3
## 13432                  MGAT1 M00000300    3205
## 13433                  MGAT2 M00000300     566
## 13434                  MGAT3 M00000300     670
## 13435               MGAT3-AS1 M00000300       4
## 13436                 MGAT4A M00000300    2085
## 13437                 MGAT4B M00000300    4639
## 13438                 MGAT4C M00000300       0
## 13439                 MGAT4D M00000300       0
## 13440                MGAT4EP M00000300       1
## 13441                  MGAT5 M00000300    1866
## 13442                 MGAT5B M00000300      78
## 13443               MGC12916 M00000300      67
## 13444               MGC15885 M00000300       0
## 13445               MGC16025 M00000300      27
## 13446               MGC16142 M00000300       7
## 13447               MGC16275 M00000300      28
## 13448               MGC27345 M00000300     135
## 13449               MGC27382 M00000300       0
## 13450                MGC2889 M00000300       4
## 13451               MGC32805 M00000300       0
## 13452               MGC34796 M00000300       0
## 13453               MGC39584 M00000300       0
## 13454               MGC45922 M00000300       2
## 13455               MGC50722 M00000300       2
## 13456               MGC57346 M00000300      52
```

```
## 13457          MGC57346-CRHR1 M00000300       0
## 13458                 MGC70870 M00000300     105
## 13459                 MGC72080 M00000300     205
## 13460                    MGEA5 M00000300    3531
## 13461                     MGLL M00000300    5498
## 13462                    MGME1 M00000300     614
## 13463                     MGMT M00000300     547
## 13464                      MGP M00000300       0
## 13465                    MGRN1 M00000300    4144
## 13466                    MGST1 M00000300     972
## 13467                    MGST2 M00000300     390
## 13468                    MGST3 M00000300     499
## 13469                     MHRT M00000300       0
## 13470                      MIA M00000300       0
## 13471               MIA-RAB4B M00000300       0
## 13472                     MIA2 M00000300       0
## 13473                     MIA3 M00000300    1346
## 13474                     MIAT M00000300     178
## 13475                   MIATNB M00000300      39
## 13476                     MIB1 M00000300    1394
## 13477                     MIB2 M00000300    1165
## 13478                     MICA M00000300     314
## 13479                   MICAL1 M00000300    6972
## 13480                   MICAL2 M00000300    1200
## 13481                   MICAL3 M00000300     814
## 13482                  MICALCL M00000300      54
## 13483                  MICALL1 M00000300    1207
## 13484                  MICALL2 M00000300    1082
## 13485                     MICB M00000300     596
## 13486                    MICU1 M00000300    2226
## 13487                    MICU2 M00000300     933
## 13488                    MICU3 M00000300      34
## 13489                     MID1 M00000300       4
## 13490                   MID1IP1 M00000300   17440
## 13491             MID1IP1-AS1 M00000300      12
## 13492                     MID2 M00000300      30
## 13493                     MIDN M00000300   13641
## 13494                    MIEF1 M00000300    1127
## 13495                    MIEF2 M00000300     127
## 13496                    MIEN1 M00000300     946
## 13497                    MIER1 M00000300    4258
## 13498                    MIER2 M00000300     174
## 13499                    MIER3 M00000300     507
## 13500                      MIF M00000300       0
## 13501                  MIF-AS1 M00000300      23
## 13502                   MIF4GD M00000300    1083
## 13503                     MIIP M00000300    1961
## 13504                    MILR1 M00000300     266
## 13505                    MIMT1 M00000300       0
## 13506                     MINA M00000300     123
## 13507                    MINK1 M00000300    2285
## 13508                   MINOS1 M00000300     477
## 13509             MINOS1-NBL1 M00000300       0
## 13510                 MINOS1P1 M00000300       3
```

```
## 13511                  MINPP1 M00000300     493
## 13512                    MIOS M00000300     697
## 13513                    MIOX M00000300       0
## 13514                     MIP M00000300       3
## 13515                   MIPEP M00000300     180
## 13516                 MIPEPP3 M00000300      19
## 13517                  MIPOL1 M00000300      55
## 13518                  MIR1-1 M00000300       0
## 13519                MIR1-1HG M00000300       2
## 13520                  MIR1-2 M00000300       0
## 13521                  MIR100 M00000300       0
## 13522                MIR100HG M00000300       0
## 13523                MIR101-1 M00000300       0
## 13524                MIR101-2 M00000300       0
## 13525                MIR103A1 M00000300       0
## 13526                MIR103A2 M00000300       0
## 13527                MIR103B1 M00000300       0
## 13528                MIR103B2 M00000300       0
## 13529                MIR105-1 M00000300       0
## 13530                MIR105-2 M00000300       0
## 13531                 MIR106A M00000300       0
## 13532                 MIR106B M00000300      10
## 13533                  MIR107 M00000300       0
## 13534                  MIR10A M00000300       0
## 13535                  MIR10B M00000300       0
## 13536                 MIR1178 M00000300       0
## 13537                 MIR1179 M00000300       0
## 13538                 MIR1180 M00000300       0
## 13539                 MIR1181 M00000300       0
## 13540                 MIR1182 M00000300       0
## 13541                 MIR1183 M00000300       0
## 13542               MIR1184-1 M00000300       0
## 13543               MIR1184-2 M00000300       0
## 13544               MIR1184-3 M00000300       0
## 13545               MIR1185-1 M00000300       0
## 13546               MIR1185-2 M00000300       0
## 13547                 MIR1193 M00000300       0
## 13548                 MIR1197 M00000300       0
## 13549                 MIR1199 M00000300       0
## 13550                 MIR1200 M00000300       0
## 13551                 MIR1202 M00000300       0
## 13552                 MIR1203 M00000300       0
## 13553                 MIR1204 M00000300       3
## 13554                 MIR1205 M00000300       0
## 13555                 MIR1206 M00000300       0
## 13556                 MIR1207 M00000300       0
## 13557                 MIR1208 M00000300       0
## 13558                  MIR122 M00000300       0
## 13559                 MIR1224 M00000300       0
## 13560                 MIR1225 M00000300       0
## 13561                 MIR1226 M00000300       0
## 13562                 MIR1227 M00000300       0
## 13563                 MIR1228 M00000300       0
## 13564                 MIR1229 M00000300       0
```

```
## 13565                 MIR1231 M00000300       0
## 13566               MIR1233-1 M00000300       0
## 13567               MIR1233-2 M00000300       0
## 13568                 MIR1234 M00000300       0
## 13569                 MIR1236 M00000300       0
## 13570                 MIR1237 M00000300       0
## 13571                 MIR1238 M00000300       0
## 13572                MIR124-1 M00000300       0
## 13573                MIR124-2 M00000300       0
## 13574              MIR124-2HG M00000300       0
## 13575                MIR124-3 M00000300       0
## 13576                 MIR1243 M00000300       0
## 13577               MIR1244-1 M00000300       0
## 13578               MIR1244-2 M00000300       0
## 13579               MIR1244-3 M00000300       0
## 13580               MIR1244-4 M00000300       0
## 13581                MIR1245A M00000300       0
## 13582                MIR1245B M00000300       0
## 13583                 MIR1246 M00000300       0
## 13584                 MIR1247 M00000300       0
## 13585                 MIR1248 M00000300       0
## 13586                 MIR1249 M00000300       0
## 13587                 MIR1250 M00000300       2
## 13588                 MIR1251 M00000300       0
## 13589                 MIR1252 M00000300       0
## 13590                 MIR1253 M00000300       0
## 13591               MIR1254-1 M00000300       5
## 13592               MIR1254-2 M00000300       0
## 13593                MIR1255A M00000300       4
## 13594               MIR1255B1 M00000300       0
## 13595               MIR1255B2 M00000300       0
## 13596                 MIR1256 M00000300       1
## 13597                 MIR1257 M00000300       0
## 13598                 MIR1258 M00000300       0
## 13599                 MIR125A M00000300       0
## 13600                MIR125B1 M00000300       0
## 13601                MIR125B2 M00000300       0
## 13602                  MIR126 M00000300       4
## 13603                MIR1260A M00000300       0
## 13604                MIR1260B M00000300       0
## 13605                 MIR1261 M00000300       0
## 13606                 MIR1262 M00000300       0
## 13607                 MIR1263 M00000300       0
## 13608                 MIR1264 M00000300       0
## 13609                 MIR1265 M00000300       0
## 13610                 MIR1266 M00000300       0
## 13611                 MIR1267 M00000300       0
## 13612                MIR1268A M00000300       4
## 13613                MIR1268B M00000300       0
## 13614                MIR1269A M00000300       0
## 13615                MIR1269B M00000300       0
## 13616                  MIR127 M00000300       0
## 13617                 MIR1270 M00000300       0
## 13618                 MIR1271 M00000300       0
```

```
## 13619                 MIR1272 M00000300       0
## 13620                MIR1273A M00000300       0
## 13621                MIR1273C M00000300       0
## 13622                MIR1273D M00000300       0
## 13623                MIR1273E M00000300       0
## 13624                MIR1273F M00000300       0
## 13625                MIR1273G M00000300       0
## 13626                MIR1273H M00000300       9
## 13627                 MIR1275 M00000300       0
## 13628                 MIR1276 M00000300       0
## 13629                 MIR1277 M00000300       0
## 13630                 MIR1278 M00000300       1
## 13631                 MIR1279 M00000300       0
## 13632                MIR128-1 M00000300       0
## 13633                MIR128-2 M00000300       0
## 13634                 MIR1281 M00000300       9
## 13635                 MIR1282 M00000300       0
## 13636               MIR1283-1 M00000300       0
## 13637               MIR1283-2 M00000300       0
## 13638                 MIR1284 M00000300       0
## 13639               MIR1285-1 M00000300       1
## 13640               MIR1285-2 M00000300       0
## 13641                 MIR1286 M00000300       0
## 13642                 MIR1287 M00000300       0
## 13643                 MIR1288 M00000300       0
## 13644               MIR1289-1 M00000300       0
## 13645               MIR1289-2 M00000300       0
## 13646                MIR129-1 M00000300       0
## 13647                MIR129-2 M00000300       0
## 13648                 MIR1290 M00000300       3
## 13649                 MIR1291 M00000300       2
## 13650                 MIR1292 M00000300       0
## 13651                 MIR1293 M00000300       0
## 13652                 MIR1294 M00000300       0
## 13653                MIR1295A M00000300       0
## 13654                MIR1295B M00000300       0
## 13655                 MIR1296 M00000300       0
## 13656                 MIR1297 M00000300       0
## 13657                 MIR1298 M00000300       0
## 13658                 MIR1299 M00000300       0
## 13659                 MIR1301 M00000300       0
## 13660               MIR1302-1 M00000300       0
## 13661              MIR1302-10 M00000300       0
## 13662              MIR1302-11 M00000300       0
## 13663               MIR1302-2 M00000300       0
## 13664               MIR1302-3 M00000300       1
## 13665               MIR1302-4 M00000300       0
## 13666               MIR1302-5 M00000300       2
## 13667               MIR1302-6 M00000300       0
## 13668               MIR1302-7 M00000300       0
## 13669               MIR1302-8 M00000300       0
## 13670               MIR1302-9 M00000300       0
## 13671                 MIR1303 M00000300       0
## 13672                 MIR1304 M00000300       2
```

```
## 13673                 MIR1305 M00000300       0
## 13674                 MIR1306 M00000300       0
## 13675                 MIR1307 M00000300       0
## 13676                 MIR130A M00000300       0
## 13677                 MIR130B M00000300       1
## 13678                  MIR132 M00000300       0
## 13679                 MIR1321 M00000300       0
## 13680                 MIR1322 M00000300       0
## 13681                 MIR1323 M00000300       0
## 13682                 MIR1324 M00000300       0
## 13683                MIR133A1 M00000300       0
## 13684              MIR133A1HG M00000300       1
## 13685                MIR133A2 M00000300       0
## 13686                 MIR133B M00000300       0
## 13687                  MIR134 M00000300       0
## 13688                 MIR1343 M00000300       0
## 13689                MIR135A1 M00000300       0
## 13690                MIR135A2 M00000300       0
## 13691                 MIR135B M00000300       0
## 13692                  MIR136 M00000300       0
## 13693                  MIR137 M00000300       0
## 13694                MIR137HG M00000300       0
## 13695                MIR138-1 M00000300       0
## 13696                MIR138-2 M00000300       0
## 13697                  MIR139 M00000300       0
## 13698                  MIR140 M00000300       0
## 13699                  MIR141 M00000300       0
## 13700                  MIR142 M00000300     130
## 13701                  MIR143 M00000300       0
## 13702                MIR143HG M00000300       0
## 13703                  MIR144 M00000300       4
## 13704                  MIR145 M00000300       0
## 13705                 MIR1468 M00000300       0
## 13706                 MIR1469 M00000300       0
## 13707                 MIR146A M00000300       1
## 13708                 MIR146B M00000300       0
## 13709                 MIR1470 M00000300       1
## 13710                 MIR1471 M00000300       0
## 13711                 MIR147A M00000300       0
## 13712                 MIR147B M00000300       0
## 13713                 MIR148A M00000300       0
## 13714                 MIR148B M00000300       0
## 13715                  MIR149 M00000300       0
## 13716                  MIR150 M00000300       1
## 13717                 MIR151A M00000300       0
## 13718                 MIR151B M00000300       0
## 13719                  MIR152 M00000300       0
## 13720                MIR153-1 M00000300       0
## 13721                MIR153-2 M00000300       0
## 13722                 MIR1537 M00000300       3
## 13723                 MIR1538 M00000300       0
## 13724                 MIR1539 M00000300       0
## 13725                  MIR154 M00000300       0
## 13726                  MIR155 M00000300       0
```

```
## 13727                MIR155HG M00000300      26
## 13728                 MIR1587 M00000300       0
## 13729                  MIR15A M00000300       0
## 13730                  MIR15B M00000300       0
## 13731                 MIR16-1 M00000300       0
## 13732                 MIR16-2 M00000300       0
## 13733                   MIR17 M00000300       0
## 13734                 MIR17HG M00000300      36
## 13735                MIR181A1 M00000300       0
## 13736              MIR181A1HG M00000300      18
## 13737                MIR181A2 M00000300       0
## 13738              MIR181A2HG M00000300       4
## 13739                MIR181B1 M00000300       0
## 13740                MIR181B2 M00000300       0
## 13741                 MIR181C M00000300       0
## 13742                 MIR181D M00000300       0
## 13743                  MIR182 M00000300       0
## 13744                 MIR1825 M00000300       0
## 13745                 MIR1827 M00000300       0
## 13746                  MIR183 M00000300       0
## 13747                  MIR184 M00000300       0
## 13748                  MIR185 M00000300       1
## 13749                  MIR186 M00000300       4
## 13750                  MIR187 M00000300       0
## 13751                  MIR188 M00000300       0
## 13752                  MIR18A M00000300       0
## 13753                  MIR18B M00000300       0
## 13754                 MIR1908 M00000300       0
## 13755                 MIR1909 M00000300       0
## 13756                 MIR190A M00000300       0
## 13757                 MIR190B M00000300       0
## 13758                  MIR191 M00000300       1
## 13759                 MIR1910 M00000300       0
## 13760                 MIR1911 M00000300       0
## 13761                 MIR1912 M00000300       0
## 13762                 MIR1913 M00000300       0
## 13763                 MIR1914 M00000300      10
## 13764                 MIR1915 M00000300       0
## 13765                  MIR192 M00000300       0
## 13766                 MIR193A M00000300       2
## 13767                 MIR193B M00000300       0
## 13768                MIR194-1 M00000300       0
## 13769                MIR194-2 M00000300       0
## 13770                  MIR195 M00000300       2
## 13771                MIR196A1 M00000300       0
## 13772                MIR196A2 M00000300       0
## 13773                 MIR196B M00000300       0
## 13774                  MIR197 M00000300       0
## 13775               MIR1972-1 M00000300       0
## 13776               MIR1972-2 M00000300       0
## 13777                 MIR1973 M00000300       0
## 13778                 MIR1976 M00000300       1
## 13779                  MIR198 M00000300       0
## 13780                MIR199A1 M00000300       8
```

```
## 13781                MIR199A2 M00000300       0
## 13782                 MIR199B M00000300       0
## 13783                  MIR19A M00000300       0
## 13784                 MIR19B1 M00000300       0
## 13785                 MIR19B2 M00000300       0
## 13786                 MIR200A M00000300       0
## 13787                 MIR200B M00000300       0
## 13788                 MIR200C M00000300       0
## 13789                  MIR202 M00000300       0
## 13790                MIR202HG M00000300       0
## 13791                 MIR203A M00000300       0
## 13792                 MIR203B M00000300       0
## 13793                  MIR204 M00000300       0
## 13794                  MIR205 M00000300       0
## 13795                 MIR2052 M00000300       0
## 13796               MIR2052HG M00000300       0
## 13797                 MIR2053 M00000300       0
## 13798                 MIR2054 M00000300       0
## 13799                MIR205HG M00000300       0
## 13800                  MIR206 M00000300       0
## 13801                 MIR208A M00000300       0
## 13802                 MIR208B M00000300       0
## 13803                  MIR20A M00000300       0
## 13804                  MIR20B M00000300       0
## 13805                   MIR21 M00000300       5
## 13806                  MIR210 M00000300       0
## 13807                MIR210HG M00000300       1
## 13808                  MIR211 M00000300       0
## 13809                 MIR2110 M00000300       0
## 13810                 MIR2113 M00000300       0
## 13811                 MIR2114 M00000300       0
## 13812                 MIR2115 M00000300       0
## 13813                 MIR2116 M00000300       0
## 13814                 MIR2117 M00000300       0
## 13815                  MIR212 M00000300       0
## 13816                  MIR214 M00000300       0
## 13817                  MIR215 M00000300       0
## 13818                 MIR216A M00000300       0
## 13819                 MIR216B M00000300       0
## 13820                  MIR217 M00000300       0
## 13821                MIR217HG M00000300       0
## 13822                MIR218-1 M00000300       0
## 13823                MIR218-2 M00000300       0
## 13824                MIR219A1 M00000300       3
## 13825                MIR219A2 M00000300       0
## 13826                 MIR219B M00000300       0
## 13827                   MIR22 M00000300       0
## 13828                  MIR221 M00000300      79
## 13829                  MIR222 M00000300       2
## 13830                  MIR223 M00000300     158
## 13831                  MIR224 M00000300       0
## 13832                 MIR2276 M00000300       2
## 13833                 MIR2277 M00000300       0
## 13834                 MIR2278 M00000300       1
```

```
## 13835                MIR22HG M00000300    2540
## 13836                MIR2355 M00000300       1
## 13837                MIR2392 M00000300       0
## 13838                 MIR23A M00000300     495
## 13839                 MIR23B M00000300       0
## 13840                 MIR23C M00000300       0
## 13841                MIR24-1 M00000300       0
## 13842                MIR24-2 M00000300      27
## 13843                MIR2467 M00000300       0
## 13844                  MIR25 M00000300      17
## 13845                MIR2681 M00000300       0
## 13846                MIR2682 M00000300       0
## 13847                MIR26A1 M00000300       0
## 13848                MIR26A2 M00000300       0
## 13849                 MIR26B M00000300       0
## 13850                 MIR27A M00000300     261
## 13851                 MIR27B M00000300       1
## 13852                  MIR28 M00000300       0
## 13853                MIR2861 M00000300       0
## 13854                MIR2909 M00000300       2
## 13855                 MIR296 M00000300       0
## 13856                 MIR297 M00000300       0
## 13857                 MIR298 M00000300       0
## 13858                 MIR299 M00000300       0
## 13859                 MIR29A M00000300       0
## 13860                MIR29B1 M00000300       0
## 13861                MIR29B2 M00000300      11
## 13862                 MIR29C M00000300      33
## 13863                 MIR300 M00000300       0
## 13864                MIR301A M00000300       0
## 13865                MIR301B M00000300       0
## 13866                MIR302A M00000300       0
## 13867                MIR302B M00000300       0
## 13868                MIR302C M00000300       0
## 13869                MIR302D M00000300       0
## 13870                MIR302E M00000300       0
## 13871                MIR302F M00000300       0
## 13872                MIR3064 M00000300     214
## 13873                MIR3065 M00000300       0
## 13874                MIR3074 M00000300       0
## 13875                 MIR30A M00000300       0
## 13876                 MIR30B M00000300       0
## 13877                MIR30C1 M00000300       0
## 13878                MIR30C2 M00000300       0
## 13879                 MIR30D M00000300       0
## 13880                 MIR30E M00000300       0
## 13881                  MIR31 M00000300       0
## 13882                MIR3115 M00000300       0
## 13883              MIR3116-1 M00000300       0
## 13884              MIR3116-2 M00000300       0
## 13885                MIR3117 M00000300       0
## 13886              MIR3118-1 M00000300       0
## 13887              MIR3118-2 M00000300       0
## 13888              MIR3118-3 M00000300       0
```

```
## 13889                MIR3118-4 M00000300       0
## 13890                MIR3119-1 M00000300       0
## 13891                MIR3119-2 M00000300       0
## 13892                  MIR3120 M00000300       0
## 13893                  MIR3121 M00000300       0
## 13894                  MIR3122 M00000300       3
## 13895                  MIR3123 M00000300       0
## 13896                  MIR3124 M00000300       2
## 13897                  MIR3125 M00000300       0
## 13898                  MIR3126 M00000300       0
## 13899                  MIR3127 M00000300       1
## 13900                  MIR3128 M00000300       8
## 13901                  MIR3129 M00000300       0
## 13902                MIR3130-1 M00000300       0
## 13903                MIR3130-2 M00000300       0
## 13904                  MIR3131 M00000300       0
## 13905                  MIR3132 M00000300       0
## 13906                  MIR3133 M00000300       0
## 13907                  MIR3134 M00000300       0
## 13908                 MIR3135A M00000300       0
## 13909                 MIR3135B M00000300       0
## 13910                  MIR3136 M00000300      13
## 13911                  MIR3137 M00000300       0
## 13912                  MIR3138 M00000300       3
## 13913                  MIR3139 M00000300       0
## 13914                  MIR3140 M00000300       0
## 13915                  MIR3141 M00000300       0
## 13916                  MIR3142 M00000300       0
## 13917                  MIR3143 M00000300       0
## 13918                  MIR3144 M00000300       0
## 13919                  MIR3145 M00000300       0
## 13920                  MIR3146 M00000300       5
## 13921                  MIR3147 M00000300       0
## 13922                  MIR3148 M00000300       0
## 13923                  MIR3149 M00000300       0
## 13924                 MIR3150A M00000300       0
## 13925                 MIR3150B M00000300       0
## 13926                  MIR3151 M00000300       0
## 13927                  MIR3152 M00000300       0
## 13928                  MIR3153 M00000300       5
## 13929                  MIR3154 M00000300       0
## 13930                 MIR3155A M00000300       0
## 13931                 MIR3155B M00000300       0
## 13932                MIR3156-1 M00000300       0
## 13933                MIR3156-2 M00000300       0
## 13934                MIR3156-3 M00000300       0
## 13935                  MIR3157 M00000300       0
## 13936                MIR3158-1 M00000300       0
## 13937                MIR3158-2 M00000300       0
## 13938                  MIR3159 M00000300       0
## 13939                MIR3160-1 M00000300       0
## 13940                MIR3160-2 M00000300       0
## 13941                  MIR3161 M00000300       1
## 13942                  MIR3162 M00000300       1
```

```
## 13943                 MIR3163 M00000300       0
## 13944                 MIR3164 M00000300       0
## 13945                 MIR3165 M00000300       0
## 13946                 MIR3166 M00000300       0
## 13947                 MIR3167 M00000300       0
## 13948                 MIR3168 M00000300       0
## 13949                 MIR3169 M00000300       0
## 13950                 MIR3170 M00000300       0
## 13951                 MIR3171 M00000300       0
## 13952                 MIR3173 M00000300       2
## 13953                 MIR3174 M00000300       4
## 13954                 MIR3175 M00000300       7
## 13955                 MIR3176 M00000300       5
## 13956                 MIR3177 M00000300       3
## 13957                 MIR3178 M00000300       8
## 13958               MIR3179-1 M00000300       0
## 13959               MIR3179-2 M00000300       0
## 13960               MIR3179-3 M00000300       0
## 13961               MIR3179-4 M00000300       0
## 13962               MIR3180-1 M00000300       0
## 13963               MIR3180-2 M00000300       0
## 13964               MIR3180-3 M00000300       0
## 13965               MIR3180-4 M00000300       1
## 13966               MIR3180-5 M00000300       0
## 13967                 MIR3181 M00000300      10
## 13968                 MIR3182 M00000300       0
## 13969                 MIR3183 M00000300       2
## 13970                 MIR3184 M00000300       0
## 13971                 MIR3185 M00000300       0
## 13972                 MIR3186 M00000300       0
## 13973                 MIR3187 M00000300       0
## 13974                 MIR3188 M00000300       2
## 13975                 MIR3189 M00000300       0
## 13976                 MIR3190 M00000300       0
## 13977                 MIR3191 M00000300       0
## 13978                 MIR3192 M00000300       0
## 13979                 MIR3193 M00000300       0
## 13980                 MIR3194 M00000300       0
## 13981                 MIR3195 M00000300       0
## 13982                 MIR3196 M00000300       0
## 13983                 MIR3197 M00000300       0
## 13984               MIR3198-1 M00000300      24
## 13985               MIR3198-2 M00000300       0
## 13986               MIR3199-1 M00000300       0
## 13987               MIR3199-2 M00000300       0
## 13988                 MIR31HG M00000300       0
## 13989                   MIR32 M00000300       1
## 13990                 MIR3200 M00000300       0
## 13991                 MIR3201 M00000300       0
## 13992               MIR3202-1 M00000300       0
## 13993               MIR3202-2 M00000300       0
## 13994                 MIR320A M00000300       0
## 13995                MIR320B1 M00000300       0
## 13996                MIR320B2 M00000300       0
```

```
## 13997                MIR320C1 M00000300       0
## 13998                MIR320C2 M00000300       1
## 13999                MIR320D1 M00000300       0
## 14000                MIR320D2 M00000300       0
## 14001                 MIR320E M00000300       5
## 14002                 MIR323A M00000300       0
## 14003                 MIR323B M00000300       0
## 14004                  MIR324 M00000300      11
## 14005                  MIR325 M00000300       0
## 14006                MIR325HG M00000300       0
## 14007                  MIR326 M00000300       0
## 14008                  MIR328 M00000300       0
## 14009                MIR329-1 M00000300       0
## 14010                MIR329-2 M00000300       0
## 14011                  MIR330 M00000300       0
## 14012                  MIR331 M00000300       1
## 14013                  MIR335 M00000300       0
## 14014                  MIR337 M00000300       0
## 14015                  MIR338 M00000300       0
## 14016                  MIR339 M00000300       1
## 14017                  MIR33A M00000300       0
## 14018                  MIR33B M00000300       1
## 14019                  MIR340 M00000300       0
## 14020                  MIR342 M00000300       0
## 14021                  MIR345 M00000300       0
## 14022                  MIR346 M00000300       0
## 14023                  MIR34A M00000300       0
## 14024                  MIR34B M00000300       0
## 14025                  MIR34C M00000300       0
## 14026                 MIR3529 M00000300       0
## 14027                 MIR3591 M00000300       0
## 14028                 MIR3605 M00000300       2
## 14029                 MIR3606 M00000300       0
## 14030                 MIR3607 M00000300       1
## 14031                 MIR3609 M00000300       3
## 14032                  MIR361 M00000300       0
## 14033                 MIR3610 M00000300       0
## 14034                 MIR3611 M00000300       0
## 14035                 MIR3612 M00000300       0
## 14036                 MIR3613 M00000300       3
## 14037                 MIR3614 M00000300       0
## 14038                 MIR3615 M00000300       0
## 14039                 MIR3616 M00000300       0
## 14040                 MIR3617 M00000300       0
## 14041                 MIR3618 M00000300       0
## 14042                 MIR3619 M00000300       1
## 14043                  MIR362 M00000300       0
## 14044                 MIR3620 M00000300       0
## 14045                 MIR3621 M00000300       0
## 14046                MIR3622A M00000300       0
## 14047                MIR3622B M00000300       0
## 14048                  MIR363 M00000300       0
## 14049                 MIR3646 M00000300       0
## 14050               MIR3648-1 M00000300       0
```

```
## 14051                MIR3648-2 M00000300       0
## 14052                  MIR3649 M00000300       0
## 14053                  MIR3650 M00000300       0
## 14054                  MIR3651 M00000300       0
## 14055                  MIR3652 M00000300       0
## 14056                  MIR3653 M00000300       0
## 14057                  MIR3654 M00000300    1448
## 14058                  MIR3655 M00000300       0
## 14059                  MIR3656 M00000300       0
## 14060                  MIR3657 M00000300       2
## 14061                  MIR3658 M00000300       0
## 14062                  MIR3659 M00000300       0
## 14063                  MIR365A M00000300       0
## 14064                  MIR365B M00000300       0
## 14065                  MIR3660 M00000300       0
## 14066                  MIR3661 M00000300       0
## 14067                  MIR3662 M00000300       1
## 14068                  MIR3663 M00000300       0
## 14069                MIR3663HG M00000300       0
## 14070                  MIR3664 M00000300       0
## 14071                  MIR3665 M00000300       0
## 14072                  MIR3666 M00000300       0
## 14073                  MIR3667 M00000300       0
## 14074                  MIR3668 M00000300       0
## 14075                   MIR367 M00000300       0
## 14076                MIR3670-1 M00000300       0
## 14077                MIR3670-2 M00000300       0
## 14078                MIR3670-3 M00000300       0
## 14079                MIR3670-4 M00000300       0
## 14080                  MIR3671 M00000300       1
## 14081                  MIR3672 M00000300       0
## 14082                  MIR3674 M00000300       3
## 14083                  MIR3675 M00000300       0
## 14084                  MIR3677 M00000300       0
## 14085                  MIR3678 M00000300       0
## 14086                  MIR3679 M00000300       2
## 14087                MIR3680-1 M00000300       0
## 14088                MIR3680-2 M00000300       0
## 14089                  MIR3681 M00000300       0
## 14090                  MIR3682 M00000300       1
## 14091                  MIR3683 M00000300       0
## 14092                  MIR3684 M00000300       1
## 14093                  MIR3685 M00000300       0
## 14094                  MIR3686 M00000300       0
## 14095                MIR3687-1 M00000300       0
## 14096                MIR3687-2 M00000300       0
## 14097                MIR3688-1 M00000300       0
## 14098                MIR3688-2 M00000300       0
## 14099                 MIR3689A M00000300       0
## 14100                 MIR3689B M00000300       0
## 14101                 MIR3689C M00000300       0
## 14102                MIR3689D1 M00000300       0
## 14103                MIR3689D2 M00000300       0
## 14104                 MIR3689E M00000300       0
```

```
## 14105                MIR3689F M00000300       0
## 14106                  MIR369 M00000300       0
## 14107                 MIR3690 M00000300       3
## 14108                 MIR3691 M00000300       0
## 14109                 MIR3692 M00000300       0
## 14110                  MIR370 M00000300       0
## 14111                 MIR3713 M00000300       1
## 14112                 MIR3714 M00000300       0
## 14113                 MIR371A M00000300       0
## 14114                 MIR371B M00000300       0
## 14115                  MIR372 M00000300       2
## 14116                  MIR373 M00000300      10
## 14117                 MIR374A M00000300       0
## 14118                 MIR374B M00000300       0
## 14119                 MIR374C M00000300       0
## 14120                  MIR375 M00000300       0
## 14121                MIR376A1 M00000300       0
## 14122                MIR376A2 M00000300       0
## 14123                 MIR376B M00000300       0
## 14124                 MIR376C M00000300       0
## 14125                  MIR377 M00000300       0
## 14126                 MIR378A M00000300       0
## 14127                 MIR378B M00000300       0
## 14128                 MIR378C M00000300       0
## 14129                MIR378D1 M00000300       0
## 14130                MIR378D2 M00000300       1
## 14131                 MIR378E M00000300       0
## 14132                 MIR378F M00000300       0
## 14133                 MIR378G M00000300       0
## 14134                 MIR378H M00000300       0
## 14135                 MIR378I M00000300       4
## 14136                 MIR378J M00000300       7
## 14137                  MIR379 M00000300       0
## 14138                  MIR380 M00000300       0
## 14139                  MIR381 M00000300       0
## 14140                MIR381HG M00000300       0
## 14141                  MIR382 M00000300       0
## 14142                  MIR383 M00000300       0
## 14143                  MIR384 M00000300       0
## 14144                 MIR3907 M00000300       0
## 14145                 MIR3908 M00000300       0
## 14146                 MIR3909 M00000300      13
## 14147               MIR3910-1 M00000300       0
## 14148               MIR3910-2 M00000300       0
## 14149                 MIR3911 M00000300       0
## 14150                 MIR3912 M00000300       0
## 14151               MIR3913-1 M00000300       0
## 14152               MIR3913-2 M00000300       0
## 14153               MIR3914-1 M00000300       0
## 14154               MIR3914-2 M00000300       0
## 14155                 MIR3915 M00000300       0
## 14156                 MIR3916 M00000300      65
## 14157                 MIR3917 M00000300       0
## 14158                 MIR3918 M00000300       0
```

```
## 14159                 MIR3919 M00000300       0
## 14160                 MIR3920 M00000300       0
## 14161                 MIR3921 M00000300       0
## 14162                 MIR3922 M00000300       1
## 14163                 MIR3923 M00000300       0
## 14164                 MIR3924 M00000300       0
## 14165                 MIR3925 M00000300       0
## 14166               MIR3926-1 M00000300       0
## 14167               MIR3926-2 M00000300       0
## 14168                 MIR3927 M00000300       0
## 14169                 MIR3928 M00000300       0
## 14170                 MIR3929 M00000300       0
## 14171                 MIR3934 M00000300       2
## 14172                 MIR3935 M00000300       0
## 14173                 MIR3936 M00000300       1
## 14174                 MIR3937 M00000300       0
## 14175                 MIR3938 M00000300       0
## 14176                 MIR3939 M00000300       0
## 14177                 MIR3940 M00000300       0
## 14178                 MIR3941 M00000300       0
## 14179                 MIR3942 M00000300       1
## 14180                 MIR3943 M00000300       0
## 14181                 MIR3944 M00000300       0
## 14182                 MIR3945 M00000300       1
## 14183                 MIR3960 M00000300      10
## 14184                 MIR3972 M00000300       0
## 14185                 MIR3973 M00000300       0
## 14186                 MIR3974 M00000300       0
## 14187                 MIR3975 M00000300       2
## 14188                 MIR3976 M00000300       0
## 14189               MIR3976HG M00000300       0
## 14190                 MIR3977 M00000300       0
## 14191                 MIR3978 M00000300       0
## 14192                  MIR409 M00000300       0
## 14193                  MIR410 M00000300       0
## 14194                  MIR411 M00000300       0
## 14195                  MIR412 M00000300       0
## 14196                  MIR421 M00000300       0
## 14197                 MIR422A M00000300       0
## 14198                  MIR423 M00000300       0
## 14199                  MIR424 M00000300       0
## 14200                  MIR425 M00000300       3
## 14201                 MIR4251 M00000300       0
## 14202                 MIR4252 M00000300       0
## 14203                 MIR4253 M00000300       0
## 14204                 MIR4254 M00000300       0
## 14205                 MIR4255 M00000300       0
## 14206                 MIR4256 M00000300       0
## 14207                 MIR4257 M00000300       0
## 14208                 MIR4258 M00000300       2
## 14209                 MIR4259 M00000300       0
## 14210                 MIR4260 M00000300       0
## 14211                 MIR4261 M00000300       1
## 14212                 MIR4262 M00000300       0
```

```
## 14213                 MIR4263 M00000300       4
## 14214                 MIR4264 M00000300       0
## 14215                 MIR4265 M00000300       0
## 14216                 MIR4266 M00000300       0
## 14217                 MIR4267 M00000300       0
## 14218                 MIR4268 M00000300       0
## 14219                 MIR4269 M00000300       0
## 14220                 MIR4270 M00000300       0
## 14221                 MIR4271 M00000300       0
## 14222                 MIR4272 M00000300       0
## 14223                 MIR4273 M00000300       0
## 14224                 MIR4274 M00000300       0
## 14225                 MIR4275 M00000300       0
## 14226                 MIR4276 M00000300       0
## 14227                 MIR4277 M00000300       0
## 14228                 MIR4278 M00000300       0
## 14229                 MIR4279 M00000300       0
## 14230                 MIR4280 M00000300       0
## 14231                 MIR4281 M00000300       0
## 14232                 MIR4282 M00000300       0
## 14233               MIR4283-1 M00000300       0
## 14234               MIR4283-2 M00000300       0
## 14235                 MIR4284 M00000300       3
## 14236                 MIR4285 M00000300       0
## 14237                 MIR4286 M00000300       0
## 14238                 MIR4287 M00000300       0
## 14239                 MIR4288 M00000300       0
## 14240                 MIR4289 M00000300       0
## 14241                  MIR429 M00000300       0
## 14242                 MIR4290 M00000300       0
## 14243                 MIR4291 M00000300       0
## 14244                 MIR4292 M00000300      41
## 14245                 MIR4293 M00000300       0
## 14246                 MIR4294 M00000300       0
## 14247                 MIR4295 M00000300       0
## 14248                 MIR4296 M00000300       0
## 14249                 MIR4297 M00000300       0
## 14250                 MIR4298 M00000300       4
## 14251                 MIR4299 M00000300       0
## 14252                 MIR4300 M00000300       0
## 14253                 MIR4301 M00000300       0
## 14254                 MIR4302 M00000300       0
## 14255                 MIR4303 M00000300       0
## 14256                 MIR4304 M00000300       0
## 14257                 MIR4305 M00000300       0
## 14258                 MIR4306 M00000300       0
## 14259                 MIR4307 M00000300       0
## 14260                 MIR4308 M00000300       1
## 14261                 MIR4309 M00000300       0
## 14262                  MIR431 M00000300       0
## 14263                 MIR4310 M00000300       0
## 14264                 MIR4311 M00000300       0
## 14265                 MIR4312 M00000300       1
## 14266                 MIR4313 M00000300       1
```

```
## 14267                 MIR4314 M00000300       0
## 14268               MIR4315-1 M00000300       0
## 14269               MIR4315-2 M00000300       0
## 14270                 MIR4316 M00000300       0
## 14271                 MIR4317 M00000300       0
## 14272                 MIR4318 M00000300       0
## 14273                 MIR4319 M00000300       0
## 14274                  MIR432 M00000300       0
## 14275                 MIR4320 M00000300       0
## 14276                 MIR4321 M00000300       0
## 14277                 MIR4322 M00000300       0
## 14278                 MIR4323 M00000300       0
## 14279                 MIR4324 M00000300       1
## 14280                 MIR4325 M00000300       0
## 14281                 MIR4326 M00000300       1
## 14282                 MIR4327 M00000300       0
## 14283                 MIR4328 M00000300       0
## 14284                 MIR4329 M00000300       0
## 14285                  MIR433 M00000300       0
## 14286                 MIR4330 M00000300       0
## 14287                 MIR4417 M00000300       0
## 14288                 MIR4418 M00000300       0
## 14289                MIR4419A M00000300       0
## 14290                MIR4419B M00000300       0
## 14291                 MIR4420 M00000300      10
## 14292                 MIR4421 M00000300       0
## 14293                 MIR4422 M00000300       0
## 14294                 MIR4423 M00000300       0
## 14295                 MIR4424 M00000300       0
## 14296                 MIR4425 M00000300       1
## 14297                 MIR4426 M00000300    1680
## 14298                 MIR4427 M00000300       0
## 14299                 MIR4428 M00000300       0
## 14300                 MIR4429 M00000300       0
## 14301                 MIR4430 M00000300       0
## 14302                 MIR4431 M00000300       0
## 14303                 MIR4432 M00000300       0
## 14304                MIR4433A M00000300       0
## 14305                MIR4433B M00000300       0
## 14306                 MIR4434 M00000300      14
## 14307               MIR4435-1 M00000300       0
## 14308               MIR4435-2 M00000300       0
## 14309             MIR4435-2HG M00000300     393
## 14310                MIR4436A M00000300       0
## 14311               MIR4436B1 M00000300       0
## 14312               MIR4436B2 M00000300       0
## 14313                 MIR4437 M00000300       0
## 14314                 MIR4438 M00000300       0
## 14315                 MIR4439 M00000300       0
## 14316                 MIR4440 M00000300       0
## 14317                 MIR4441 M00000300       1
## 14318                 MIR4442 M00000300      61
## 14319                 MIR4443 M00000300       0
## 14320               MIR4444-1 M00000300       0
```

```
## 14321                MIR4444-2 M00000300       0
## 14322                  MIR4445 M00000300       0
## 14323                  MIR4446 M00000300       0
## 14324                  MIR4447 M00000300       0
## 14325                  MIR4448 M00000300       0
## 14326                  MIR4449 M00000300       0
## 14327                  MIR4450 M00000300       0
## 14328                  MIR4451 M00000300       3
## 14329                  MIR4452 M00000300       0
## 14330                  MIR4453 M00000300       0
## 14331                  MIR4454 M00000300       0
## 14332                  MIR4455 M00000300       0
## 14333                  MIR4456 M00000300       0
## 14334                  MIR4457 M00000300       0
## 14335                  MIR4458 M00000300       0
## 14336               MIR4458HG M00000300      26
## 14337                  MIR4459 M00000300       0
## 14338                  MIR4460 M00000300       0
## 14339                  MIR4461 M00000300       1
## 14340                  MIR4462 M00000300       0
## 14341                  MIR4463 M00000300       0
## 14342                  MIR4464 M00000300       0
## 14343                  MIR4465 M00000300       0
## 14344                  MIR4466 M00000300       0
## 14345                  MIR4467 M00000300       6
## 14346                  MIR4468 M00000300       0
## 14347                  MIR4469 M00000300       0
## 14348                  MIR4470 M00000300       0
## 14349                  MIR4471 M00000300       0
## 14350                MIR4472-1 M00000300       0
## 14351                MIR4472-2 M00000300       0
## 14352                  MIR4473 M00000300       0
## 14353                  MIR4474 M00000300       0
## 14354                  MIR4475 M00000300       0
## 14355                  MIR4476 M00000300       0
## 14356                 MIR4477A M00000300       0
## 14357                 MIR4477B M00000300       0
## 14358                  MIR4478 M00000300       0
## 14359                  MIR4479 M00000300       2
## 14360                   MIR448 M00000300       0
## 14361                  MIR4480 M00000300       0
## 14362                  MIR4481 M00000300       0
## 14363                  MIR4482 M00000300       4
## 14364                  MIR4483 M00000300       0
## 14365                  MIR4484 M00000300       0
## 14366                  MIR4485 M00000300       0
## 14367                  MIR4486 M00000300       0
## 14368                  MIR4487 M00000300       0
## 14369                  MIR4488 M00000300       0
## 14370                  MIR4489 M00000300       4
## 14371                  MIR4490 M00000300       0
## 14372                  MIR4491 M00000300       0
## 14373                  MIR4492 M00000300       0
## 14374                  MIR4493 M00000300       0
```

```
## 14375                MIR4494 M00000300       0
## 14376                MIR4495 M00000300       0
## 14377                MIR4496 M00000300       0
## 14378                MIR4497 M00000300       0
## 14379                MIR4498 M00000300       0
## 14380                MIR4499 M00000300       0
## 14381                MIR449A M00000300       0
## 14382                MIR449B M00000300       0
## 14383                MIR449C M00000300       0
## 14384                MIR4500 M00000300       0
## 14385              MIR4500HG M00000300       1
## 14386                MIR4501 M00000300       0
## 14387                MIR4502 M00000300       0
## 14388                MIR4503 M00000300       0
## 14389                MIR4504 M00000300       0
## 14390                MIR4505 M00000300       1
## 14391                MIR4506 M00000300       0
## 14392                MIR4507 M00000300       0
## 14393                MIR4508 M00000300       0
## 14394              MIR4509-1 M00000300       0
## 14395              MIR4509-2 M00000300       0
## 14396              MIR4509-3 M00000300       0
## 14397               MIR450A1 M00000300       0
## 14398               MIR450A2 M00000300       0
## 14399                MIR450B M00000300       0
## 14400                MIR4510 M00000300       0
## 14401                MIR4511 M00000300       0
## 14402                MIR4512 M00000300       0
## 14403                MIR4513 M00000300       8
## 14404                MIR4514 M00000300       0
## 14405                MIR4515 M00000300       0
## 14406                MIR4516 M00000300       0
## 14407                MIR4517 M00000300       8
## 14408                MIR4518 M00000300       0
## 14409                MIR4519 M00000300       3
## 14410                MIR451A M00000300       1
## 14411                MIR451B M00000300       0
## 14412                 MIR452 M00000300       0
## 14413              MIR4520-1 M00000300       0
## 14414              MIR4520-2 M00000300       0
## 14415                MIR4521 M00000300       1
## 14416                MIR4522 M00000300       0
## 14417                MIR4523 M00000300      48
## 14418               MIR4524A M00000300       0
## 14419               MIR4524B M00000300       0
## 14420                MIR4525 M00000300       0
## 14421                MIR4526 M00000300       0
## 14422                MIR4527 M00000300       0
## 14423                MIR4528 M00000300       0
## 14424                MIR4529 M00000300       0
## 14425                MIR4530 M00000300      33
## 14426                MIR4531 M00000300       0
## 14427                MIR4532 M00000300       0
## 14428                MIR4533 M00000300       0
```

```
## 14429                MIR4534 M00000300       0
## 14430                MIR4535 M00000300       0
## 14431              MIR4536-1 M00000300       0
## 14432              MIR4536-2 M00000300       0
## 14433                MIR4537 M00000300       2
## 14434                MIR4538 M00000300       0
## 14435                MIR4539 M00000300       0
## 14436                 MIR454 M00000300       0
## 14437                MIR4540 M00000300       0
## 14438                 MIR455 M00000300       0
## 14439                MIR4632 M00000300       0
## 14440                MIR4633 M00000300       0
## 14441                MIR4634 M00000300       0
## 14442                MIR4635 M00000300       0
## 14443                MIR4636 M00000300       0
## 14444                MIR4637 M00000300       0
## 14445                MIR4638 M00000300       0
## 14446                MIR4639 M00000300      10
## 14447                MIR4640 M00000300       0
## 14448                MIR4641 M00000300       0
## 14449                MIR4642 M00000300       1
## 14450                MIR4643 M00000300       0
## 14451                MIR4644 M00000300       1
## 14452                MIR4645 M00000300       0
## 14453                MIR4646 M00000300       0
## 14454                MIR4647 M00000300       0
## 14455                MIR4648 M00000300       1
## 14456                MIR4649 M00000300       0
## 14457              MIR4650-1 M00000300       0
## 14458              MIR4650-2 M00000300       0
## 14459                MIR4651 M00000300       0
## 14460                MIR4652 M00000300       0
## 14461                MIR4653 M00000300       0
## 14462                MIR4654 M00000300       0
## 14463                MIR4655 M00000300       1
## 14464                MIR4656 M00000300       4
## 14465                MIR4657 M00000300       0
## 14466                MIR4658 M00000300       0
## 14467               MIR4659A M00000300       0
## 14468               MIR4659B M00000300       0
## 14469                 MIR466 M00000300       0
## 14470                MIR4660 M00000300       0
## 14471                MIR4661 M00000300       0
## 14472               MIR4662A M00000300       0
## 14473               MIR4662B M00000300       0
## 14474                MIR4663 M00000300       0
## 14475                MIR4664 M00000300       0
## 14476                MIR4665 M00000300       0
## 14477               MIR4666A M00000300       0
## 14478               MIR4666B M00000300       0
## 14479                MIR4667 M00000300       0
## 14480                MIR4668 M00000300       2
## 14481                MIR4669 M00000300       0
## 14482                MIR4670 M00000300       0
```

```
## 14483                MIR4671 M00000300       0
## 14484                MIR4672 M00000300       0
## 14485                MIR4673 M00000300       0
## 14486                MIR4674 M00000300       1
## 14487                MIR4675 M00000300       0
## 14488                MIR4676 M00000300       0
## 14489                MIR4677 M00000300       2
## 14490                MIR4678 M00000300       0
## 14491              MIR4679-1 M00000300       0
## 14492              MIR4679-2 M00000300       0
## 14493                MIR4680 M00000300       0
## 14494                MIR4681 M00000300       0
## 14495                MIR4682 M00000300       0
## 14496                MIR4683 M00000300       0
## 14497                MIR4684 M00000300       0
## 14498                MIR4685 M00000300       0
## 14499                MIR4686 M00000300       0
## 14500                MIR4687 M00000300       0
## 14501                MIR4688 M00000300       0
## 14502                MIR4689 M00000300       0
## 14503                MIR4690 M00000300       0
## 14504                MIR4691 M00000300       2
## 14505                MIR4692 M00000300       0
## 14506                MIR4693 M00000300       0
## 14507                MIR4694 M00000300       0
## 14508                MIR4695 M00000300       0
## 14509                MIR4696 M00000300       0
## 14510                MIR4697 M00000300       0
## 14511              MIR4697HG M00000300      26
## 14512                MIR4698 M00000300       0
## 14513                MIR4699 M00000300       0
## 14514                MIR4700 M00000300       0
## 14515                MIR4701 M00000300       0
## 14516                MIR4703 M00000300       0
## 14517                MIR4704 M00000300       0
## 14518                MIR4705 M00000300       0
## 14519                MIR4706 M00000300       2
## 14520                MIR4707 M00000300       0
## 14521                MIR4708 M00000300       0
## 14522                MIR4709 M00000300       0
## 14523                MIR4710 M00000300       0
## 14524                MIR4711 M00000300       0
## 14525                MIR4712 M00000300       4
## 14526                MIR4713 M00000300       0
## 14527                MIR4714 M00000300       0
## 14528                MIR4715 M00000300       0
## 14529                MIR4716 M00000300       0
## 14530                MIR4717 M00000300       0
## 14531                MIR4718 M00000300       0
## 14532                MIR4719 M00000300       0
## 14533                MIR4720 M00000300       4
## 14534                MIR4721 M00000300       0
## 14535                MIR4722 M00000300       0
## 14536                MIR4723 M00000300       0
```

```
## 14537                 MIR4724 M00000300       0
## 14538                 MIR4725 M00000300       0
## 14539                 MIR4726 M00000300       0
## 14540                 MIR4727 M00000300       0
## 14541                 MIR4728 M00000300       0
## 14542                 MIR4729 M00000300       0
## 14543                 MIR4730 M00000300       0
## 14544                 MIR4731 M00000300       0
## 14545                 MIR4732 M00000300       0
## 14546                 MIR4733 M00000300       0
## 14547                 MIR4734 M00000300       0
## 14548                 MIR4735 M00000300       0
## 14549                 MIR4736 M00000300       3
## 14550                 MIR4737 M00000300       2
## 14551                 MIR4738 M00000300       0
## 14552                 MIR4739 M00000300       0
## 14553                 MIR4740 M00000300       2
## 14554                 MIR4741 M00000300       0
## 14555                 MIR4742 M00000300       6
## 14556                 MIR4743 M00000300       0
## 14557                 MIR4744 M00000300       0
## 14558                 MIR4745 M00000300       0
## 14559                 MIR4746 M00000300       0
## 14560                 MIR4747 M00000300       0
## 14561                 MIR4748 M00000300       0
## 14562                 MIR4749 M00000300       0
## 14563                 MIR4750 M00000300       2
## 14564                 MIR4751 M00000300       0
## 14565                 MIR4752 M00000300       0
## 14566                 MIR4753 M00000300       0
## 14567                 MIR4754 M00000300       0
## 14568                 MIR4755 M00000300       1
## 14569                 MIR4756 M00000300       0
## 14570                 MIR4757 M00000300       0
## 14571                 MIR4758 M00000300       0
## 14572                 MIR4759 M00000300       0
## 14573                 MIR4760 M00000300       0
## 14574                 MIR4761 M00000300       0
## 14575                 MIR4762 M00000300       0
## 14576                 MIR4763 M00000300       0
## 14577                 MIR4764 M00000300       0
## 14578                 MIR4765 M00000300       0
## 14579                 MIR4766 M00000300       0
## 14580                 MIR4767 M00000300       2
## 14581                 MIR4768 M00000300       0
## 14582                 MIR4769 M00000300       0
## 14583                 MIR4770 M00000300       0
## 14584               MIR4771-1 M00000300       0
## 14585               MIR4771-2 M00000300       0
## 14586                 MIR4772 M00000300       3
## 14587               MIR4773-1 M00000300       0
## 14588               MIR4773-2 M00000300       0
## 14589                 MIR4774 M00000300       0
## 14590                 MIR4775 M00000300       0
```

```
## 14591                MIR4776-1 M00000300       0
## 14592                MIR4776-2 M00000300       0
## 14593                  MIR4777 M00000300       1
## 14594                  MIR4778 M00000300       0
## 14595                  MIR4779 M00000300       1
## 14596                  MIR4780 M00000300       0
## 14597                  MIR4781 M00000300       0
## 14598                  MIR4782 M00000300       1
## 14599                  MIR4783 M00000300       0
## 14600                  MIR4784 M00000300       0
## 14601                  MIR4785 M00000300      41
## 14602                  MIR4786 M00000300       0
## 14603                  MIR4787 M00000300       0
## 14604                  MIR4788 M00000300       0
## 14605                  MIR4789 M00000300       0
## 14606                  MIR4790 M00000300       0
## 14607                  MIR4791 M00000300       0
## 14608                  MIR4792 M00000300       0
## 14609                  MIR4793 M00000300       0
## 14610                  MIR4794 M00000300       0
## 14611                  MIR4795 M00000300       0
## 14612                  MIR4796 M00000300       0
## 14613                  MIR4797 M00000300       0
## 14614                  MIR4798 M00000300       0
## 14615                  MIR4799 M00000300       0
## 14616                  MIR4800 M00000300       0
## 14617                  MIR4801 M00000300       0
## 14618                  MIR4802 M00000300       0
## 14619                  MIR4803 M00000300       0
## 14620                  MIR4804 M00000300       0
## 14621                   MIR483 M00000300       0
## 14622                   MIR484 M00000300       0
## 14623                   MIR485 M00000300       0
## 14624                 MIR486-1 M00000300       0
## 14625                 MIR486-2 M00000300       0
## 14626                  MIR487A M00000300       0
## 14627                  MIR487B M00000300       0
## 14628                   MIR488 M00000300       0
## 14629                   MIR489 M00000300       0
## 14630                   MIR490 M00000300       0
## 14631                   MIR491 M00000300       0
## 14632                   MIR492 M00000300       0
## 14633                   MIR493 M00000300       0
## 14634                   MIR494 M00000300       0
## 14635                   MIR495 M00000300       0
## 14636                   MIR496 M00000300       0
## 14637                   MIR497 M00000300       1
## 14638                 MIR497HG M00000300       9
## 14639                   MIR498 M00000300       0
## 14640                  MIR4999 M00000300       1
## 14641                  MIR499A M00000300       0
## 14642                  MIR499B M00000300       0
## 14643                  MIR5000 M00000300       0
## 14644                  MIR5001 M00000300       0
```

```
## 14645                 MIR5002 M00000300       0
## 14646                 MIR5003 M00000300       0
## 14647                 MIR5004 M00000300       0
## 14648                 MIR5006 M00000300       0
## 14649                 MIR5007 M00000300       0
## 14650                 MIR5008 M00000300       0
## 14651                 MIR5009 M00000300       0
## 14652                 MIR500A M00000300       0
## 14653                 MIR500B M00000300       0
## 14654                  MIR501 M00000300       0
## 14655                 MIR5010 M00000300       3
## 14656                 MIR5011 M00000300       0
## 14657                  MIR502 M00000300       0
## 14658                  MIR503 M00000300       0
## 14659                MIR503HG M00000300       6
## 14660                  MIR504 M00000300       0
## 14661                 MIR5047 M00000300     834
## 14662                  MIR505 M00000300       0
## 14663                  MIR506 M00000300       0
## 14664                  MIR507 M00000300       0
## 14665                  MIR508 M00000300       0
## 14666                 MIR5087 M00000300       0
## 14667                 MIR5088 M00000300       0
## 14668                 MIR5089 M00000300       0
## 14669                MIR509-1 M00000300       0
## 14670                MIR509-2 M00000300       0
## 14671                MIR509-3 M00000300       0
## 14672                 MIR5090 M00000300       0
## 14673                 MIR5091 M00000300       0
## 14674                 MIR5092 M00000300       0
## 14675                 MIR5093 M00000300       0
## 14676                 MIR5094 M00000300       4
## 14677                 MIR5095 M00000300       0
## 14678                 MIR5096 M00000300       1
## 14679                  MIR510 M00000300       0
## 14680                 MIR5100 M00000300       0
## 14681                  MIR511 M00000300       0
## 14682                MIR512-1 M00000300       0
## 14683                MIR512-2 M00000300       0
## 14684                MIR513A1 M00000300       0
## 14685                MIR513A2 M00000300       0
## 14686                 MIR513B M00000300       0
## 14687                 MIR513C M00000300       0
## 14688                MIR514A1 M00000300       0
## 14689                MIR514A2 M00000300       0
## 14690                MIR514A3 M00000300       0
## 14691                 MIR514B M00000300       0
## 14692                MIR515-1 M00000300       0
## 14693                MIR515-2 M00000300       0
## 14694                MIR516A1 M00000300       0
## 14695                MIR516A2 M00000300       0
## 14696                MIR516B1 M00000300       0
## 14697                MIR516B2 M00000300       0
## 14698                 MIR517A M00000300       0
```

```
## 14699                 MIR517B M00000300       0
## 14700                 MIR517C M00000300       0
## 14701                 MIR5186 M00000300       0
## 14702                 MIR5187 M00000300       0
## 14703                 MIR5188 M00000300       0
## 14704                 MIR5189 M00000300       2
## 14705                MIR518A1 M00000300       0
## 14706                MIR518A2 M00000300       0
## 14707                 MIR518B M00000300       0
## 14708                 MIR518C M00000300       0
## 14709                 MIR518D M00000300       0
## 14710                 MIR518E M00000300       0
## 14711                 MIR518F M00000300       0
## 14712                 MIR5190 M00000300       0
## 14713                 MIR5191 M00000300       0
## 14714                 MIR5192 M00000300      12
## 14715                 MIR5193 M00000300       2
## 14716                 MIR5194 M00000300      13
## 14717                 MIR5195 M00000300       0
## 14718                 MIR5196 M00000300       0
## 14719                 MIR5197 M00000300       0
## 14720                MIR519A1 M00000300       0
## 14721                MIR519A2 M00000300       0
## 14722                 MIR519B M00000300       0
## 14723                 MIR519C M00000300       0
## 14724                 MIR519D M00000300       0
## 14725                 MIR519E M00000300       0
## 14726                 MIR520A M00000300       0
## 14727                 MIR520B M00000300       0
## 14728                 MIR520C M00000300       0
## 14729                 MIR520D M00000300       0
## 14730                 MIR520E M00000300       0
## 14731                 MIR520F M00000300       0
## 14732                 MIR520G M00000300       0
## 14733                 MIR520H M00000300       0
## 14734                MIR521-1 M00000300       0
## 14735                MIR521-2 M00000300       0
## 14736                   MIR522 M00000300       0
## 14737                   MIR523 M00000300       0
## 14738                   MIR524 M00000300       0
## 14739                   MIR525 M00000300       0
## 14740                MIR526A1 M00000300       0
## 14741                MIR526A2 M00000300       0
## 14742                 MIR526B M00000300       0
## 14743                   MIR527 M00000300       0
## 14744                   MIR532 M00000300       0
## 14745                   MIR539 M00000300       0
## 14746                   MIR541 M00000300       0
## 14747                   MIR542 M00000300       0
## 14748                   MIR543 M00000300       0
## 14749                 MIR544A M00000300       0
## 14750                 MIR544B M00000300       0
## 14751                   MIR545 M00000300       0
## 14752                MIR548A1 M00000300       0
```

```
## 14753                MIR548A2 M00000300       0
## 14754                MIR548A3 M00000300       1
## 14755               MIR548AA1 M00000300       0
## 14756               MIR548AA2 M00000300       0
## 14757                MIR548AB M00000300       0
## 14758                MIR548AC M00000300       1
## 14759                MIR548AD M00000300       0
## 14760               MIR548AE1 M00000300       0
## 14761               MIR548AE2 M00000300       0
## 14762               MIR548AG1 M00000300       0
## 14763               MIR548AG2 M00000300       0
## 14764                MIR548AH M00000300       0
## 14765                MIR548AI M00000300       0
## 14766               MIR548AJ1 M00000300       0
## 14767               MIR548AJ2 M00000300       0
## 14768                MIR548AK M00000300       0
## 14769                MIR548AL M00000300       0
## 14770                MIR548AM M00000300       0
## 14771                MIR548AN M00000300       0
## 14772                MIR548AO M00000300       0
## 14773                MIR548AP M00000300       0
## 14774                MIR548AQ M00000300       0
## 14775                MIR548AR M00000300       7
## 14776                MIR548AS M00000300       0
## 14777                MIR548AT M00000300       1
## 14778                MIR548AU M00000300       0
## 14779                MIR548AV M00000300       0
## 14780                MIR548AW M00000300       0
## 14781                MIR548AX M00000300       0
## 14782                MIR548AY M00000300       0
## 14783                MIR548AZ M00000300       0
## 14784                 MIR548B M00000300       0
## 14785                MIR548BA M00000300       0
## 14786                MIR548BB M00000300       0
## 14787                 MIR548C M00000300       0
## 14788                MIR548D1 M00000300       0
## 14789                MIR548D2 M00000300       0
## 14790                 MIR548E M00000300       0
## 14791                MIR548F1 M00000300       0
## 14792                MIR548F2 M00000300       0
## 14793                MIR548F3 M00000300       0
## 14794                MIR548F4 M00000300       0
## 14795                MIR548F5 M00000300       0
## 14796                 MIR548G M00000300       0
## 14797                MIR548H1 M00000300       1
## 14798                MIR548H2 M00000300       0
## 14799                MIR548H3 M00000300       0
## 14800                MIR548H4 M00000300       0
## 14801                MIR548H5 M00000300       0
## 14802                MIR548I1 M00000300       0
## 14803                MIR548I2 M00000300       0
## 14804                MIR548I3 M00000300       0
## 14805                MIR548I4 M00000300       0
## 14806                 MIR548J M00000300       0
```

```
## 14807                MIR548K M00000300       3
## 14808                MIR548L M00000300       1
## 14809                MIR548M M00000300       0
## 14810                MIR548N M00000300       0
## 14811                MIR548O M00000300       2
## 14812               MIR548O2 M00000300       0
## 14813                MIR548P M00000300       0
## 14814                MIR548Q M00000300       0
## 14815                MIR548S M00000300       0
## 14816                MIR548T M00000300       0
## 14817                MIR548U M00000300       0
## 14818                MIR548V M00000300       0
## 14819                MIR548W M00000300       0
## 14820                MIR548X M00000300       0
## 14821               MIR548X2 M00000300       0
## 14822                MIR548Y M00000300       0
## 14823                MIR548Z M00000300       0
## 14824                MIR549A M00000300       0
## 14825               MIR550A1 M00000300       0
## 14826               MIR550A2 M00000300       0
## 14827               MIR550A3 M00000300       4
## 14828               MIR550B1 M00000300       0
## 14829               MIR550B2 M00000300       0
## 14830                MIR551A M00000300       0
## 14831                MIR551B M00000300       0
## 14832                 MIR552 M00000300       0
## 14833                 MIR553 M00000300       7
## 14834                 MIR554 M00000300       2
## 14835                 MIR555 M00000300       0
## 14836                 MIR556 M00000300       1
## 14837                 MIR557 M00000300       0
## 14838                MIR5571 M00000300       0
## 14839                MIR5572 M00000300       0
## 14840                MIR5579 M00000300       0
## 14841                 MIR558 M00000300       0
## 14842                MIR5580 M00000300       0
## 14843                MIR5581 M00000300       5
## 14844                MIR5582 M00000300       0
## 14845              MIR5583-1 M00000300       0
## 14846              MIR5583-2 M00000300       0
## 14847                MIR5584 M00000300       0
## 14848                MIR5585 M00000300       0
## 14849                MIR5586 M00000300       0
## 14850                MIR5587 M00000300       2
## 14851                MIR5588 M00000300       0
## 14852                MIR5589 M00000300       0
## 14853                 MIR559 M00000300       0
## 14854                MIR5590 M00000300       0
## 14855                MIR5591 M00000300       0
## 14856                 MIR561 M00000300       0
## 14857                 MIR562 M00000300       0
## 14858                 MIR563 M00000300       0
## 14859                 MIR564 M00000300       0
## 14860                 MIR566 M00000300       0
```

```
## 14861                  MIR567 M00000300       0
## 14862                  MIR568 M00000300       0
## 14863                 MIR5680 M00000300       0
## 14864                MIR5681A M00000300       0
## 14865                MIR5681B M00000300       0
## 14866                 MIR5682 M00000300       0
## 14867                 MIR5683 M00000300       0
## 14868                 MIR5684 M00000300       7
## 14869                 MIR5685 M00000300       2
## 14870                 MIR5687 M00000300       0
## 14871                 MIR5688 M00000300       0
## 14872                 MIR5689 M00000300       0
## 14873                  MIR569 M00000300       0
## 14874                 MIR5690 M00000300       1
## 14875                 MIR5691 M00000300       0
## 14876               MIR5692A1 M00000300       0
## 14877               MIR5692A2 M00000300       0
## 14878                MIR5692B M00000300       0
## 14879               MIR5692C1 M00000300       0
## 14880               MIR5692C2 M00000300       1
## 14881                 MIR5693 M00000300       0
## 14882                 MIR5694 M00000300       0
## 14883                 MIR5695 M00000300       0
## 14884                 MIR5696 M00000300       0
## 14885                 MIR5697 M00000300       0
## 14886                 MIR5698 M00000300       0
## 14887                 MIR5699 M00000300       0
## 14888                  MIR570 M00000300       4
## 14889                 MIR5700 M00000300       0
## 14890               MIR5701-1 M00000300       0
## 14891               MIR5701-2 M00000300       0
## 14892               MIR5701-3 M00000300       0
## 14893                 MIR5702 M00000300       0
## 14894                 MIR5703 M00000300       0
## 14895                 MIR5704 M00000300       0
## 14896                 MIR5705 M00000300       0
## 14897                 MIR5706 M00000300       0
## 14898                 MIR5707 M00000300       0
## 14899                 MIR5708 M00000300       0
## 14900                  MIR571 M00000300       0
## 14901                  MIR572 M00000300       0
## 14902                  MIR573 M00000300       3
## 14903                 MIR5739 M00000300       0
## 14904                  MIR574 M00000300       0
## 14905                  MIR575 M00000300       0
## 14906                  MIR576 M00000300       3
## 14907                  MIR577 M00000300       0
## 14908                  MIR578 M00000300       0
## 14909                 MIR5787 M00000300       0
## 14910                  MIR579 M00000300       2
## 14911                  MIR580 M00000300       0
## 14912                  MIR581 M00000300       0
## 14913                  MIR582 M00000300       0
## 14914                  MIR583 M00000300       0
```

```
## 14915                  MIR584 M00000300       0
## 14916                  MIR585 M00000300       0
## 14917                  MIR586 M00000300       0
## 14918                  MIR587 M00000300       0
## 14919                  MIR588 M00000300       0
## 14920                  MIR589 M00000300      14
## 14921                  MIR590 M00000300      37
## 14922                  MIR591 M00000300       0
## 14923                  MIR592 M00000300       0
## 14924                  MIR593 M00000300       5
## 14925                  MIR595 M00000300       0
## 14926                  MIR596 M00000300       1
## 14927                  MIR597 M00000300       0
## 14928                  MIR598 M00000300       0
## 14929                  MIR599 M00000300       0
## 14930                  MIR600 M00000300       0
## 14931                MIR600HG M00000300      33
## 14932                  MIR601 M00000300       0
## 14933                  MIR602 M00000300       0
## 14934                  MIR603 M00000300       0
## 14935                  MIR604 M00000300       1
## 14936                  MIR605 M00000300       0
## 14937                  MIR606 M00000300       0
## 14938                 MIR6068 M00000300       0
## 14939                 MIR6069 M00000300       7
## 14940                  MIR607 M00000300       0
## 14941                 MIR6070 M00000300       0
## 14942                 MIR6071 M00000300       0
## 14943                 MIR6072 M00000300       0
## 14944                 MIR6073 M00000300       0
## 14945                 MIR6074 M00000300       0
## 14946                 MIR6075 M00000300       0
## 14947                 MIR6076 M00000300       0
## 14948                 MIR6077 M00000300       1
## 14949                 MIR6078 M00000300       0
## 14950                 MIR6079 M00000300       0
## 14951                  MIR608 M00000300       0
## 14952                 MIR6080 M00000300       0
## 14953                 MIR6081 M00000300       1
## 14954                 MIR6082 M00000300       0
## 14955                 MIR6083 M00000300       0
## 14956                 MIR6084 M00000300       0
## 14957                 MIR6085 M00000300       0
## 14958                 MIR6086 M00000300       0
## 14959                 MIR6087 M00000300      37
## 14960                 MIR6088 M00000300       0
## 14961                 MIR6089 M00000300       0
## 14962                  MIR609 M00000300       0
## 14963                 MIR6090 M00000300       0
## 14964                  MIR610 M00000300       0
## 14965                  MIR611 M00000300       2
## 14966                  MIR612 M00000300       0
## 14967                 MIR6124 M00000300       0
## 14968                 MIR6125 M00000300       0
```

```
## 14969                 MIR6126 M00000300       9
## 14970                 MIR6127 M00000300       0
## 14971                 MIR6128 M00000300       0
## 14972                 MIR6129 M00000300       0
## 14973                  MIR613 M00000300       0
## 14974                 MIR6130 M00000300       0
## 14975                 MIR6131 M00000300       0
## 14976                 MIR6132 M00000300       0
## 14977                 MIR6133 M00000300       0
## 14978                 MIR6134 M00000300       0
## 14979                  MIR614 M00000300       0
## 14980                  MIR615 M00000300       0
## 14981                  MIR616 M00000300      33
## 14982                 MIR6165 M00000300       0
## 14983                  MIR617 M00000300       0
## 14984                  MIR618 M00000300       1
## 14985                  MIR619 M00000300       1
## 14986                  MIR620 M00000300       0
## 14987                  MIR621 M00000300       0
## 14988                  MIR622 M00000300       0
## 14989                  MIR623 M00000300       0
## 14990                  MIR624 M00000300       1
## 14991                  MIR625 M00000300       0
## 14992                  MIR626 M00000300       0
## 14993                  MIR627 M00000300       1
## 14994                  MIR628 M00000300      13
## 14995                  MIR629 M00000300       1
## 14996                  MIR630 M00000300       1
## 14997                  MIR631 M00000300       3
## 14998                  MIR632 M00000300       0
## 14999                  MIR633 M00000300       0
## 15000                  MIR634 M00000300       0
## 15001                  MIR635 M00000300      22
## 15002                  MIR636 M00000300       0
## 15003                  MIR637 M00000300      12
## 15004                  MIR638 M00000300       1
## 15005                  MIR639 M00000300       0
## 15006                  MIR640 M00000300       1
## 15007                  MIR641 M00000300       7
## 15008                 MIR642A M00000300       0
## 15009                 MIR642B M00000300       0
## 15010                  MIR643 M00000300       1
## 15011                 MIR644A M00000300       2
## 15012                  MIR645 M00000300       5
## 15013                  MIR646 M00000300       1
## 15014                MIR646HG M00000300      42
## 15015                  MIR647 M00000300       8
## 15016                  MIR648 M00000300       0
## 15017                  MIR649 M00000300       0
## 15018                 MIR6499 M00000300       0
## 15019                  MIR650 M00000300       3
## 15020                 MIR6500 M00000300       0
## 15021                 MIR6501 M00000300       0
## 15022                 MIR6502 M00000300       0
```

```
## 15023                 MIR6503 M00000300       2
## 15024                 MIR6504 M00000300       0
## 15025                 MIR6505 M00000300       0
## 15026                 MIR6506 M00000300       0
## 15027                 MIR6507 M00000300       0
## 15028                 MIR6508 M00000300       0
## 15029                 MIR6509 M00000300       3
## 15030                  MIR651 M00000300       0
## 15031                 MIR6510 M00000300       0
## 15032               MIR6511A1 M00000300       0
## 15033               MIR6511A2 M00000300       0
## 15034               MIR6511A3 M00000300       0
## 15035               MIR6511A4 M00000300       0
## 15036               MIR6511B1 M00000300       0
## 15037               MIR6511B2 M00000300       0
## 15038                 MIR6512 M00000300       0
## 15039                 MIR6513 M00000300       2
## 15040                 MIR6514 M00000300       2
## 15041                 MIR6515 M00000300       0
## 15042                 MIR6516 M00000300       0
## 15043                  MIR652 M00000300       0
## 15044                  MIR653 M00000300       0
## 15045                  MIR654 M00000300       0
## 15046                  MIR655 M00000300       0
## 15047                  MIR656 M00000300       0
## 15048                  MIR657 M00000300       0
## 15049                  MIR658 M00000300       0
## 15050                  MIR659 M00000300       1
## 15051                  MIR660 M00000300       0
## 15052                  MIR661 M00000300       0
## 15053                  MIR662 M00000300       0
## 15054                 MIR663A M00000300       9
## 15055               MIR663AHG M00000300       2
## 15056                 MIR663B M00000300       0
## 15057                 MIR664A M00000300       1
## 15058                 MIR664B M00000300       0
## 15059                  MIR665 M00000300       0
## 15060                  MIR668 M00000300       0
## 15061                  MIR670 M00000300       0
## 15062                 MIR670HG M00000300       0
## 15063                  MIR671 M00000300       0
## 15064                MIR6715A M00000300       0
## 15065                MIR6715B M00000300       0
## 15066                 MIR6716 M00000300       0
## 15067                 MIR6717 M00000300       0
## 15068                 MIR6718 M00000300       0
## 15069                 MIR6719 M00000300      11
## 15070                 MIR6720 M00000300       0
## 15071                 MIR6721 M00000300       0
## 15072                 MIR6722 M00000300       0
## 15073                 MIR6723 M00000300      23
## 15074               MIR6724-1 M00000300       0
## 15075               MIR6724-2 M00000300       0
## 15076               MIR6724-3 M00000300       0
```

```
## 15077                MIR6724-4 M00000300       0
## 15078                  MIR6726 M00000300       0
## 15079                  MIR6727 M00000300       0
## 15080                  MIR6728 M00000300       0
## 15081                  MIR6729 M00000300       0
## 15082                  MIR6730 M00000300       0
## 15083                  MIR6731 M00000300       0
## 15084                  MIR6732 M00000300      12
## 15085                  MIR6733 M00000300       0
## 15086                  MIR6734 M00000300       0
## 15087                  MIR6735 M00000300       0
## 15088                  MIR6736 M00000300       0
## 15089                  MIR6737 M00000300       0
## 15090                  MIR6738 M00000300       1
## 15091                  MIR6739 M00000300       2
## 15092                  MIR6740 M00000300       1
## 15093                  MIR6741 M00000300       0
## 15094                  MIR6742 M00000300       0
## 15095                  MIR6743 M00000300       0
## 15096                  MIR6744 M00000300       0
## 15097                  MIR6745 M00000300       0
## 15098                  MIR6746 M00000300       0
## 15099                  MIR6747 M00000300       0
## 15100                  MIR6748 M00000300       2
## 15101                  MIR6749 M00000300       1
## 15102                   MIR675 M00000300       0
## 15103                  MIR6750 M00000300      10
## 15104                  MIR6751 M00000300       0
## 15105                  MIR6752 M00000300       0
## 15106                  MIR6753 M00000300      10
## 15107                  MIR6754 M00000300       0
## 15108                  MIR6755 M00000300       0
## 15109                  MIR6756 M00000300       0
## 15110                  MIR6757 M00000300       0
## 15111                  MIR6758 M00000300       1
## 15112                  MIR6759 M00000300       0
## 15113                   MIR676 M00000300       0
## 15114                  MIR6760 M00000300       0
## 15115                  MIR6761 M00000300       0
## 15116                  MIR6762 M00000300       0
## 15117                  MIR6763 M00000300       0
## 15118                  MIR6764 M00000300       0
## 15119                  MIR6765 M00000300       0
## 15120                  MIR6766 M00000300       0
## 15121                  MIR6767 M00000300       0
## 15122                  MIR6768 M00000300       0
## 15123                 MIR6769A M00000300       4
## 15124                 MIR6769B M00000300       0
## 15125                MIR6770-1 M00000300       0
## 15126                MIR6770-2 M00000300       0
## 15127                MIR6770-3 M00000300       0
## 15128                  MIR6771 M00000300       0
## 15129                  MIR6772 M00000300       3
## 15130                  MIR6773 M00000300       0
```

```
## 15131                 MIR6774 M00000300       0
## 15132                 MIR6775 M00000300       1
## 15133                 MIR6776 M00000300       0
## 15134                 MIR6777 M00000300       0
## 15135                 MIR6778 M00000300       0
## 15136                 MIR6779 M00000300       1
## 15137                MIR6780A M00000300       0
## 15138                MIR6780B M00000300       0
## 15139                 MIR6781 M00000300       1
## 15140                 MIR6782 M00000300       0
## 15141                 MIR6783 M00000300       0
## 15142                 MIR6784 M00000300       0
## 15143                 MIR6785 M00000300       0
## 15144                 MIR6786 M00000300       0
## 15145                 MIR6787 M00000300       1
## 15146                 MIR6788 M00000300       0
## 15147                 MIR6789 M00000300       0
## 15148                 MIR6790 M00000300       0
## 15149                 MIR6791 M00000300       2
## 15150                 MIR6792 M00000300       0
## 15151                 MIR6793 M00000300       0
## 15152                 MIR6794 M00000300       0
## 15153                 MIR6795 M00000300       0
## 15154                 MIR6796 M00000300       0
## 15155                 MIR6797 M00000300       0
## 15156                 MIR6798 M00000300       0
## 15157                 MIR6799 M00000300       0
## 15158                 MIR6800 M00000300       0
## 15159                 MIR6801 M00000300       1
## 15160                 MIR6802 M00000300       0
## 15161                 MIR6803 M00000300       0
## 15162                 MIR6804 M00000300       1
## 15163                 MIR6805 M00000300       0
## 15164                 MIR6806 M00000300       0
## 15165                 MIR6807 M00000300       0
## 15166                 MIR6808 M00000300       0
## 15167                 MIR6809 M00000300       0
## 15168                 MIR6810 M00000300       0
## 15169                 MIR6811 M00000300       0
## 15170                 MIR6812 M00000300       0
## 15171                 MIR6813 M00000300       3
## 15172                 MIR6814 M00000300       0
## 15173                 MIR6815 M00000300       1
## 15174                 MIR6816 M00000300       0
## 15175                 MIR6817 M00000300       0
## 15176                 MIR6818 M00000300       0
## 15177                 MIR6819 M00000300       0
## 15178                 MIR6820 M00000300       0
## 15179                 MIR6821 M00000300       0
## 15180                 MIR6822 M00000300       0
## 15181                 MIR6823 M00000300       0
## 15182                 MIR6824 M00000300       0
## 15183                 MIR6825 M00000300       0
## 15184                 MIR6826 M00000300       1
```

```
## 15185                 MIR6827 M00000300       0
## 15186                 MIR6828 M00000300       0
## 15187                 MIR6829 M00000300       1
## 15188                 MIR6830 M00000300       0
## 15189                 MIR6831 M00000300       0
## 15190                 MIR6832 M00000300       2
## 15191                 MIR6833 M00000300       0
## 15192                 MIR6834 M00000300       0
## 15193                 MIR6835 M00000300       3
## 15194                 MIR6836 M00000300       0
## 15195                 MIR6837 M00000300       0
## 15196                 MIR6838 M00000300       0
## 15197                 MIR6839 M00000300       2
## 15198                 MIR6840 M00000300      17
## 15199                 MIR6841 M00000300       0
## 15200                 MIR6842 M00000300       1
## 15201                 MIR6843 M00000300      10
## 15202                 MIR6844 M00000300       0
## 15203                 MIR6845 M00000300       0
## 15204                 MIR6846 M00000300       0
## 15205                 MIR6847 M00000300       1
## 15206                 MIR6848 M00000300       0
## 15207                 MIR6849 M00000300       0
## 15208                 MIR6850 M00000300       0
## 15209                 MIR6851 M00000300       0
## 15210                 MIR6852 M00000300       0
## 15211                 MIR6853 M00000300       0
## 15212                 MIR6854 M00000300       0
## 15213                 MIR6855 M00000300       0
## 15214                 MIR6856 M00000300       0
## 15215                 MIR6857 M00000300       0
## 15216                 MIR6858 M00000300       0
## 15217               MIR6859-1 M00000300       0
## 15218               MIR6859-2 M00000300       0
## 15219               MIR6859-3 M00000300       0
## 15220               MIR6859-4 M00000300       0
## 15221                 MIR6860 M00000300       0
## 15222                 MIR6861 M00000300       0
## 15223               MIR6862-1 M00000300       0
## 15224               MIR6862-2 M00000300       0
## 15225                 MIR6863 M00000300       0
## 15226                 MIR6864 M00000300       0
## 15227                 MIR6865 M00000300       3
## 15228                 MIR6866 M00000300       0
## 15229                 MIR6867 M00000300       0
## 15230                 MIR6868 M00000300       0
## 15231                 MIR6869 M00000300       0
## 15232                 MIR6870 M00000300       0
## 15233                 MIR6871 M00000300       0
## 15234                 MIR6872 M00000300       0
## 15235                 MIR6873 M00000300       0
## 15236                 MIR6874 M00000300       0
## 15237                 MIR6875 M00000300       0
## 15238                 MIR6876 M00000300       0
```

```
## 15239                 MIR6877 M00000300       0
## 15240                 MIR6878 M00000300       1
## 15241                 MIR6879 M00000300       0
## 15242                 MIR6880 M00000300       0
## 15243                 MIR6881 M00000300       0
## 15244                 MIR6882 M00000300       0
## 15245                 MIR6883 M00000300       1
## 15246                 MIR6884 M00000300       3
## 15247                 MIR6885 M00000300       1
## 15248                 MIR6886 M00000300       0
## 15249                 MIR6887 M00000300       0
## 15250                 MIR6888 M00000300       0
## 15251                 MIR6889 M00000300       0
## 15252                 MIR6890 M00000300       0
## 15253                 MIR6891 M00000300       0
## 15254                 MIR6892 M00000300       0
## 15255                 MIR6893 M00000300       0
## 15256                 MIR6894 M00000300       0
## 15257                 MIR6895 M00000300       0
## 15258                  MIR7-1 M00000300      31
## 15259                  MIR7-2 M00000300       0
## 15260                  MIR7-3 M00000300       0
## 15261                MIR7-3HG M00000300       0
## 15262                  MIR708 M00000300       0
## 15263                 MIR7106 M00000300       0
## 15264                 MIR7107 M00000300       0
## 15265                 MIR7108 M00000300       0
## 15266                 MIR7109 M00000300       0
## 15267                  MIR711 M00000300       0
## 15268                 MIR7110 M00000300       3
## 15269                 MIR7111 M00000300       2
## 15270                 MIR7112 M00000300       0
## 15271                 MIR7113 M00000300       5
## 15272                 MIR7114 M00000300       0
## 15273                 MIR7150 M00000300       0
## 15274                 MIR7151 M00000300       0
## 15275                 MIR7152 M00000300       1
## 15276                 MIR7153 M00000300       0
## 15277                 MIR7154 M00000300       0
## 15278                 MIR7155 M00000300       1
## 15279                 MIR7156 M00000300       0
## 15280                 MIR7157 M00000300       0
## 15281                 MIR7158 M00000300       0
## 15282                 MIR7159 M00000300       0
## 15283                 MIR7160 M00000300       0
## 15284                 MIR7161 M00000300       5
## 15285                 MIR7162 M00000300       0
## 15286                  MIR718 M00000300       0
## 15287                  MIR744 M00000300       1
## 15288                 MIR7515 M00000300       0
## 15289               MIR7515HG M00000300       0
## 15290                  MIR758 M00000300       0
## 15291                  MIR759 M00000300       0
## 15292                  MIR760 M00000300       1
```

```
## 15293                  MIR761 M00000300       0
## 15294                  MIR762 M00000300       0
## 15295                MIR762HG M00000300      44
## 15296                  MIR764 M00000300       0
## 15297                MIR7641-1 M00000300       0
## 15298                MIR7641-2 M00000300      22
## 15299                  MIR765 M00000300       3
## 15300                  MIR766 M00000300       1
## 15301                  MIR767 M00000300       0
## 15302                  MIR769 M00000300       5
## 15303                  MIR770 M00000300       0
## 15304                 MIR7702 M00000300       0
## 15305                 MIR7703 M00000300       0
## 15306                 MIR7704 M00000300       0
## 15307                 MIR7705 M00000300       0
## 15308                 MIR7706 M00000300       0
## 15309                 MIR7843 M00000300       0
## 15310                 MIR7844 M00000300       0
## 15311                 MIR7845 M00000300       8
## 15312                 MIR7846 M00000300       0
## 15313                 MIR7847 M00000300       0
## 15314                 MIR7848 M00000300       0
## 15315                 MIR7849 M00000300       0
## 15316                 MIR7850 M00000300       0
## 15317                 MIR7851 M00000300       1
## 15318                 MIR7852 M00000300       0
## 15319                 MIR7853 M00000300       0
## 15320                 MIR7854 M00000300       1
## 15321                 MIR7855 M00000300       0
## 15322                 MIR7856 M00000300       0
## 15323                MIR7973-1 M00000300       0
## 15324                MIR7973-2 M00000300       0
## 15325                 MIR7974 M00000300       1
## 15326                 MIR7975 M00000300       0
## 15327                 MIR7976 M00000300       2
## 15328                 MIR7977 M00000300       0
## 15329                 MIR7978 M00000300       0
## 15330                  MIR802 M00000300       0
## 15331                 MIR8052 M00000300       0
## 15332                 MIR8053 M00000300       0
## 15333                 MIR8054 M00000300       0
## 15334                 MIR8055 M00000300       1
## 15335                 MIR8056 M00000300       0
## 15336                 MIR8057 M00000300       0
## 15337                 MIR8058 M00000300       0
## 15338                 MIR8059 M00000300       0
## 15339                 MIR8060 M00000300       0
## 15340                 MIR8061 M00000300       0
## 15341                 MIR8062 M00000300       0
## 15342                 MIR8063 M00000300       0
## 15343                 MIR8064 M00000300       1
## 15344                 MIR8065 M00000300       0
## 15345                 MIR8066 M00000300       0
## 15346                 MIR8067 M00000300       0
```

```
## 15347                 MIR8068 M00000300       0
## 15348               MIR8069-1 M00000300       0
## 15349               MIR8069-2 M00000300       0
## 15350                 MIR8070 M00000300       0
## 15351               MIR8071-1 M00000300       0
## 15352               MIR8071-2 M00000300       0
## 15353                 MIR8072 M00000300       8
## 15354                 MIR8073 M00000300       0
## 15355                 MIR8074 M00000300       0
## 15356                 MIR8075 M00000300       0
## 15357                 MIR8076 M00000300       0
## 15358                 MIR8077 M00000300       0
## 15359                 MIR8078 M00000300       0
## 15360                 MIR8079 M00000300       0
## 15361                 MIR8080 M00000300       0
## 15362                 MIR8081 M00000300       0
## 15363                 MIR8082 M00000300       0
## 15364                 MIR8083 M00000300       0
## 15365                 MIR8084 M00000300       0
## 15366                 MIR8085 M00000300      11
## 15367                 MIR8086 M00000300       2
## 15368                 MIR8087 M00000300       0
## 15369                 MIR8088 M00000300       0
## 15370                 MIR8089 M00000300       0
## 15371                 MIR8485 M00000300       0
## 15372                  MIR873 M00000300       0
## 15373                  MIR874 M00000300       0
## 15374                  MIR875 M00000300       0
## 15375                  MIR876 M00000300       0
## 15376                  MIR877 M00000300       0
## 15377                  MIR885 M00000300       0
## 15378                  MIR887 M00000300       0
## 15379                  MIR888 M00000300       0
## 15380                  MIR889 M00000300       0
## 15381                  MIR890 M00000300       0
## 15382                 MIR891A M00000300       0
## 15383                 MIR891B M00000300       0
## 15384                 MIR892A M00000300       0
## 15385                 MIR892B M00000300       0
## 15386                 MIR892C M00000300       0
## 15387                  MIR9-1 M00000300       0
## 15388                  MIR9-2 M00000300       0
## 15389                  MIR9-3 M00000300       0
## 15390                  MIR920 M00000300       0
## 15391                  MIR921 M00000300       0
## 15392                  MIR922 M00000300       0
## 15393                  MIR924 M00000300       0
## 15394                 MIR92A1 M00000300       0
## 15395                 MIR92A2 M00000300       0
## 15396                  MIR92B M00000300       0
## 15397                   MIR93 M00000300       9
## 15398                  MIR933 M00000300       2
## 15399                  MIR934 M00000300       0
## 15400                  MIR935 M00000300       0
```

```
## 15401                  MIR936 M00000300       0
## 15402                  MIR937 M00000300       0
## 15403                  MIR938 M00000300       0
## 15404                  MIR939 M00000300       0
## 15405                  MIR940 M00000300       2
## 15406                MIR941-1 M00000300       2
## 15407                MIR941-2 M00000300       0
## 15408                MIR941-3 M00000300       0
## 15409                MIR941-4 M00000300       0
## 15410                MIR941-5 M00000300       0
## 15411                  MIR942 M00000300       0
## 15412                  MIR943 M00000300       0
## 15413                  MIR944 M00000300       0
## 15414                   MIR95 M00000300       0
## 15415                 MIR9500 M00000300       0
## 15416                   MIR96 M00000300       0
## 15417                   MIR98 M00000300       0
## 15418                  MIR99A M00000300       0
## 15419                MIR99AHG M00000300      10
## 15420                  MIR99B M00000300       0
## 15421               MIRLET7A1 M00000300       0
## 15422               MIRLET7A2 M00000300       0
## 15423               MIRLET7A3 M00000300       0
## 15424                MIRLET7B M00000300       0
## 15425              MIRLET7BHG M00000300      19
## 15426                MIRLET7C M00000300       0
## 15427                MIRLET7D M00000300      15
## 15428              MIRLET7DHG M00000300      55
## 15429                MIRLET7E M00000300       0
## 15430               MIRLET7F1 M00000300       2
## 15431               MIRLET7F2 M00000300       0
## 15432                MIRLET7G M00000300       7
## 15433                MIRLET7I M00000300       2
## 15434                   MIS12 M00000300     340
## 15435                  MIS18A M00000300     218
## 15436                MIS18BP1 M00000300    2546
## 15437                    MISP M00000300       1
## 15438                   MITD1 M00000300     240
## 15439                    MITF M00000300     179
## 15440                   MIXL1 M00000300      10
## 15441                   MKI67 M00000300    4230
## 15442                    MKKS M00000300     536
## 15443                    MKL1 M00000300    5245
## 15444                    MKL2 M00000300     223
## 15445                   MKLN1 M00000300    1025
## 15446                 MKLN1-AS M00000300      31
## 15447                   MKNK1 M00000300     976
## 15448                MKNK1-AS1 M00000300       6
## 15449                   MKNK2 M00000300   10714
## 15450                   MKRN1 M00000300    8921
## 15451                   MKRN2 M00000300     848
## 15452                  MKRN2OS M00000300       3
## 15453                   MKRN3 M00000300       1
## 15454                  MKRN7P M00000300       3
```

```
## 15455                  MKRN9P M00000300       1
## 15456                    MKS1 M00000300     162
## 15457                     MKX M00000300       2
## 15458                 MKX-AS1 M00000300       0
## 15459                   MLANA M00000300      23
## 15460                    MLC1 M00000300    7251
## 15461                    MLEC M00000300    2660
## 15462                    MLF1 M00000300     175
## 15463                    MLF2 M00000300    3733
## 15464                    MLH1 M00000300     911
## 15465                    MLH3 M00000300     279
## 15466                    MLIP M00000300       1
## 15467                 MLIP-IT1 M00000300       0
## 15468                 MLK7-AS1 M00000300      18
## 15469                    MLKL M00000300     705
## 15470                   MLLT1 M00000300    1121
## 15471                  MLLT10 M00000300    1739
## 15472                 MLLT10P1 M00000300       1
## 15473                  MLLT11 M00000300     176
## 15474                   MLLT3 M00000300     562
## 15475                   MLLT4 M00000300     308
## 15476                 MLLT4-AS1 M00000300       1
## 15477                   MLLT6 M00000300    4933
## 15478                     MLN M00000300       0
## 15479                    MLNR M00000300      22
## 15480                    MLPH M00000300       1
## 15481                   MLST8 M00000300     840
## 15482                     MLX M00000300     874
## 15483                   MLXIP M00000300    3366
## 15484                  MLXIPL M00000300       4
## 15485                   MLYCD M00000300     123
## 15486                    MMAA M00000300      30
## 15487                    MMAB M00000300     398
## 15488                  MMACHC M00000300      23
## 15489                  MMADHC M00000300    2098
## 15490                     MMD M00000300     917
## 15491                    MMD2 M00000300       0
## 15492                     MME M00000300     894
## 15493                   MMEL1 M00000300     205
## 15494                   MMGT1 M00000300    2351
## 15495                    MMP1 M00000300       9
## 15496                   MMP10 M00000300       0
## 15497                   MMP11 M00000300      34
## 15498                   MMP12 M00000300       0
## 15499                   MMP13 M00000300       0
## 15500                   MMP14 M00000300     291
## 15501                   MMP15 M00000300      72
## 15502                   MMP16 M00000300       5
## 15503                   MMP17 M00000300     157
## 15504                   MMP19 M00000300       1
## 15505                    MMP2 M00000300     197
## 15506                   MMP20 M00000300       0
## 15507                   MMP21 M00000300       0
## 15508                  MMP23A M00000300      12
```

```
## 15509                  MMP23B M00000300       1
## 15510                   MMP24 M00000300      63
## 15511               MMP24-AS1 M00000300    1371
## 15512                   MMP25 M00000300    3899
## 15513               MMP25-AS1 M00000300     159
## 15514                   MMP26 M00000300       0
## 15515                   MMP27 M00000300       8
## 15516                   MMP28 M00000300      24
## 15517                    MMP3 M00000300       0
## 15518                    MMP7 M00000300       2
## 15519                    MMP8 M00000300   44267
## 15520                    MMP9 M00000300   88726
## 15521                   MMRN1 M00000300    4662
## 15522                   MMRN2 M00000300       1
## 15523                   MMS19 M00000300    1181
## 15524                  MMS22L M00000300     485
## 15525                     MN1 M00000300     152
## 15526                   MNAT1 M00000300     223
## 15527                    MND1 M00000300      90
## 15528                    MNDA M00000300    5356
## 15529                    MNS1 M00000300     115
## 15530                     MNT M00000300    1171
## 15531                    MNX1 M00000300      11
## 15532                 MNX1-AS1 M00000300       0
## 15533                   MOAP1 M00000300    1613
## 15534                   MOB1A M00000300    2304
## 15535                   MOB1B M00000300    1422
## 15536                    MOB2 M00000300     519
## 15537                   MOB3A M00000300    9239
## 15538                   MOB3B M00000300      37
## 15539                   MOB3C M00000300    1260
## 15540                    MOB4 M00000300       3
## 15541                    MOBP M00000300      23
## 15542                   MOCOS M00000300      23
## 15543                   MOCS1 M00000300      50
## 15544                   MOCS2 M00000300     236
## 15545                   MOCS3 M00000300      26
## 15546                     MOG M00000300       0
## 15547                  MOGAT1 M00000300       0
## 15548                  MOGAT2 M00000300       0
## 15549                  MOGAT3 M00000300       0
## 15550                    MOGS M00000300    1280
## 15551                     MOK M00000300      28
## 15552                   MON1A M00000300     114
## 15553                   MON1B M00000300    1144
## 15554                    MON2 M00000300    1144
## 15555                   MORC1 M00000300      16
## 15556                   MORC2 M00000300     428
## 15557               MORC2-AS1 M00000300      58
## 15558                   MORC3 M00000300    1449
## 15559                   MORC4 M00000300      40
## 15560                 MORF4L1 M00000300    9179
## 15561                 MORF4L2 M00000300    1831
## 15562              MORF4L2-AS1 M00000300      10
```

```
## 15563                  MORN1 M00000300      48
## 15564                  MORN2 M00000300      70
## 15565                  MORN3 M00000300      19
## 15566                  MORN4 M00000300      47
## 15567                  MORN5 M00000300       1
## 15568                    MOS M00000300       0
## 15569                 MOSPD1 M00000300     249
## 15570                 MOSPD2 M00000300     180
## 15571                 MOSPD3 M00000300     558
## 15572                  MOV10 M00000300     654
## 15573                MOV10L1 M00000300      10
## 15574                  MOXD1 M00000300       0
## 15575                 MOXD2P M00000300       0
## 15576                   MPC1 M00000300     539
## 15577                  MPC1L M00000300       0
## 15578                   MPC2 M00000300    3269
## 15579                  MPDU1 M00000300    1165
## 15580                   MPDZ M00000300      47
## 15581                  MPEG1 M00000300    2822
## 15582                     MPG M00000300    1563
## 15583               MPHOSPH10 M00000300     423
## 15584                MPHOSPH6 M00000300     235
## 15585                MPHOSPH8 M00000300    1129
## 15586                MPHOSPH9 M00000300     911
## 15587                     MPI M00000300     671
## 15588                     MPL M00000300    1014
## 15589                  MPLKIP M00000300     353
## 15590                    MPND M00000300     717
## 15591                     MPO M00000300  156403
## 15592                    MPP1 M00000300    6583
## 15593                    MPP2 M00000300      29
## 15594                    MPP3 M00000300      11
## 15595                    MPP4 M00000300       0
## 15596                    MPP5 M00000300     558
## 15597                    MPP6 M00000300     186
## 15598                    MPP7 M00000300    1819
## 15599                   MPPE1 M00000300     558
## 15600                  MPPED1 M00000300       1
## 15601                  MPPED2 M00000300      21
## 15602                   MPRIP M00000300    4021
## 15603                    MPST M00000300    1977
## 15604                   MPV17 M00000300     607
## 15605                  MPV17L M00000300      92
## 15606                 MPV17L2 M00000300      80
## 15607                     MPZ M00000300     122
## 15608                   MPZL1 M00000300     376
## 15609                   MPZL2 M00000300      41
## 15610                   MPZL3 M00000300     445
## 15611                     MR1 M00000300     939
## 15612                    MRAP M00000300       0
## 15613                   MRAP2 M00000300      30
## 15614                    MRAS M00000300      31
## 15615                    MRC1 M00000300      33
## 15616                    MRC2 M00000300     372
```

```
## 15617                 MRE11A M00000300     529
## 15618                   MREG M00000300      44
## 15619                 MRFAP1 M00000300    3356
## 15620               MRFAP1L1 M00000300     258
## 15621                  MRGBP M00000300     363
## 15622                 MRGPRD M00000300       1
## 15623                 MRGPRE M00000300       1
## 15624                 MRGPRF M00000300       1
## 15625             MRGPRF-AS1 M00000300       0
## 15626                 MRGPRG M00000300       0
## 15627             MRGPRG-AS1 M00000300       0
## 15628                MRGPRX1 M00000300       0
## 15629                MRGPRX2 M00000300       0
## 15630                MRGPRX3 M00000300       0
## 15631                MRGPRX4 M00000300       0
## 15632                   MRI1 M00000300     570
## 15633                   MRLN M00000300       0
## 15634                   MRM1 M00000300     118
## 15635                    MRO M00000300       3
## 15636                  MROH1 M00000300    1572
## 15637                 MROH2A M00000300       0
## 15638                 MROH2B M00000300       0
## 15639                  MROH5 M00000300       0
## 15640                  MROH6 M00000300    1986
## 15641                  MROH7 M00000300       6
## 15642              MROH7-TTC4 M00000300       2
## 15643                  MROH8 M00000300      35
## 15644                  MROH9 M00000300       0
## 15645                  MRPL1 M00000300     258
## 15646                 MRPL10 M00000300     607
## 15647                 MRPL11 M00000300     786
## 15648                 MRPL12 M00000300     805
## 15649                 MRPL13 M00000300     365
## 15650                 MRPL14 M00000300     302
## 15651                 MRPL15 M00000300     318
## 15652                 MRPL16 M00000300     569
## 15653                 MRPL17 M00000300     142
## 15654                 MRPL18 M00000300     586
## 15655                 MRPL19 M00000300     477
## 15656                  MRPL2 M00000300     270
## 15657                 MRPL20 M00000300     471
## 15658                 MRPL21 M00000300     422
## 15659                 MRPL22 M00000300     245
## 15660                 MRPL23 M00000300     706
## 15661              MRPL23-AS1 M00000300       1
## 15662                 MRPL24 M00000300     387
## 15663                 MRPL27 M00000300     319
## 15664                 MRPL28 M00000300    1374
## 15665                  MRPL3 M00000300     828
## 15666                 MRPL30 M00000300     749
## 15667                 MRPL32 M00000300     372
## 15668                 MRPL33 M00000300     465
## 15669                 MRPL34 M00000300     395
## 15670                 MRPL35 M00000300     226
```

```
## 15671                  MRPL36 M00000300     110
## 15672                  MRPL37 M00000300    1537
## 15673                  MRPL38 M00000300     743
## 15674                  MRPL39 M00000300     149
## 15675                   MRPL4 M00000300     958
## 15676                  MRPL40 M00000300     254
## 15677                  MRPL41 M00000300     623
## 15678                  MRPL42 M00000300     845
## 15679                 MRPL42P5 M00000300       0
## 15680                  MRPL43 M00000300     608
## 15681                  MRPL44 M00000300    1019
## 15682                  MRPL45 M00000300     680
## 15683                 MRPL45P2 M00000300      73
## 15684                  MRPL46 M00000300     111
## 15685                  MRPL47 M00000300     511
## 15686                  MRPL48 M00000300     391
## 15687                  MRPL49 M00000300     848
## 15688                  MRPL50 M00000300      78
## 15689                  MRPL51 M00000300    1132
## 15690                  MRPL52 M00000300     398
## 15691                  MRPL53 M00000300     781
## 15692                  MRPL54 M00000300     999
## 15693                  MRPL55 M00000300     692
## 15694                  MRPL57 M00000300     558
## 15695                   MRPL9 M00000300     643
## 15696                  MRPS10 M00000300     963
## 15697                  MRPS11 M00000300     471
## 15698                  MRPS12 M00000300     329
## 15699                  MRPS14 M00000300     296
## 15700                  MRPS15 M00000300    1121
## 15701                  MRPS16 M00000300    1166
## 15702                  MRPS17 M00000300      92
## 15703                 MRPS18A M00000300     292
## 15704                 MRPS18B M00000300     454
## 15705                 MRPS18C M00000300     139
## 15706                   MRPS2 M00000300     373
## 15707                  MRPS21 M00000300     753
## 15708                  MRPS22 M00000300     421
## 15709                  MRPS23 M00000300     350
## 15710                  MRPS24 M00000300       1
## 15711                  MRPS25 M00000300     545
## 15712                  MRPS26 M00000300     394
## 15713                  MRPS27 M00000300    1369
## 15714                  MRPS28 M00000300     139
## 15715                  MRPS30 M00000300     648
## 15716                  MRPS31 M00000300     190
## 15717                 MRPS31P5 M00000300     136
## 15718                  MRPS33 M00000300     336
## 15719                  MRPS34 M00000300     848
## 15720                  MRPS35 M00000300     856
## 15721                  MRPS36 M00000300     312
## 15722                   MRPS5 M00000300     871
## 15723                   MRPS6 M00000300     240
## 15724                   MRPS7 M00000300     514
```

```
## 15725                  MRPS9 M00000300     167
## 15726                   MRRF M00000300     357
## 15727                   MRS2 M00000300     535
## 15728                 MRS2P2 M00000300      22
## 15729                  MRTO4 M00000300     471
## 15730                  MRVI1 M00000300     540
## 15731              MRVI1-AS1 M00000300       5
## 15732                  MS4A1 M00000300      17
## 15733                 MS4A10 M00000300       0
## 15734                 MS4A12 M00000300       0
## 15735                 MS4A13 M00000300       0
## 15736                 MS4A14 M00000300      86
## 15737                 MS4A15 M00000300       0
## 15738                 MS4A18 M00000300       0
## 15739                  MS4A2 M00000300     244
## 15740                  MS4A3 M00000300   11650
## 15741                 MS4A4A M00000300      30
## 15742                  MS4A5 M00000300       1
## 15743                 MS4A6A M00000300    1097
## 15744                 MS4A6E M00000300       0
## 15745                  MS4A7 M00000300     317
## 15746                  MS4A8 M00000300       0
## 15747                MSANTD1 M00000300       6
## 15748                MSANTD2 M00000300      31
## 15749                MSANTD3 M00000300     326
## 15750          MSANTD3-TMEFF1 M00000300       0
## 15751                MSANTD4 M00000300     145
## 15752                    MSC M00000300       2
## 15753                MSC-AS1 M00000300       3
## 15754                  MSGN1 M00000300       0
## 15755                   MSH2 M00000300     639
## 15756                   MSH3 M00000300     595
## 15757                   MSH4 M00000300       2
## 15758                   MSH5 M00000300       1
## 15759             MSH5-SAPCD1 M00000300      11
## 15760                   MSH6 M00000300    1874
## 15761                   MSI1 M00000300       0
## 15762                   MSI2 M00000300     705
## 15763                   MSL1 M00000300    4939
## 15764                   MSL2 M00000300    3146
## 15765                   MSL3 M00000300     889
## 15766                 MSL3P1 M00000300      37
## 15767                   MSLN M00000300       1
## 15768                   MSMB M00000300       1
## 15769                  MSMO1 M00000300     307
## 15770                   MSMP M00000300     189
## 15771                    MSN M00000300   42737
## 15772                   MSR1 M00000300       3
## 15773                   MSRA M00000300    2473
## 15774                  MSRB1 M00000300    1980
## 15775                  MSRB2 M00000300     452
## 15776                  MSRB3 M00000300    3056
## 15777                  MSS51 M00000300      63
## 15778                   MST1 M00000300     112
```

```
## 15779                    MST1L M00000300       8
## 15780                   MST1P2 M00000300      10
## 15781                    MST1R M00000300       6
## 15782                     MSTN M00000300       0
## 15783                    MSTO1 M00000300       3
## 15784                   MSTO2P M00000300      33
## 15785                     MSX1 M00000300       1
## 15786                     MSX2 M00000300       1
## 15787                   MSX2P1 M00000300      17
## 15788                     MT1A M00000300       0
## 15789                     MT1B M00000300       0
## 15790                    MT1DP M00000300       0
## 15791                     MT1E M00000300      50
## 15792                     MT1F M00000300     157
## 15793                     MT1G M00000300      11
## 15794                     MT1H M00000300       1
## 15795                   MT1HL1 M00000300       0
## 15796                    MT1IP M00000300       0
## 15797                    MT1JP M00000300       0
## 15798                     MT1L M00000300      41
## 15799                     MT1M M00000300       0
## 15800                     MT1X M00000300     145
## 15801                     MT2A M00000300     629
## 15802                      MT3 M00000300       0
## 15803                      MT4 M00000300       0
## 15804                     MTA1 M00000300    2140
## 15805                     MTA2 M00000300    3545
## 15806                     MTA3 M00000300     194
## 15807                     MTAP M00000300     285
## 15808                     MTBP M00000300     118
## 15809                    MTCH1 M00000300    2738
## 15810                    MTCH2 M00000300     947
## 15811                    MTCL1 M00000300      42
## 15812                    MTCP1 M00000300      44
## 15813                     MTDH M00000300   10349
## 15814                   MTERF1 M00000300     113
## 15815                   MTERF2 M00000300      72
## 15816                   MTERF3 M00000300     114
## 15817                   MTERF4 M00000300     417
## 15818                     MTF1 M00000300    3855
## 15819                     MTF2 M00000300     765
## 15820                    MTFMT M00000300     125
## 15821                    MTFP1 M00000300     243
## 15822                    MTFR1 M00000300     148
## 15823                   MTFR1L M00000300     595
## 15824                    MTFR2 M00000300     111
## 15825                     MTG1 M00000300     490
## 15826                     MTG2 M00000300     331
## 15827                   MTHFD1 M00000300    1533
## 15828                  MTHFD1L M00000300     750
## 15829                   MTHFD2 M00000300    1091
## 15830                  MTHFD2L M00000300     220
## 15831                 MTHFD2P1 M00000300       0
## 15832                    MTHFR M00000300    1284
```

```
## 15833                  MTHFS M00000300      89
## 15834                 MTHFSD M00000300     184
## 15835                  MTIF2 M00000300     561
## 15836                  MTIF3 M00000300     340
## 15837                   MTL5 M00000300    1263
## 15838                   MTM1 M00000300     583
## 15839                  MTMR1 M00000300     466
## 15840                 MTMR10 M00000300    1502
## 15841                 MTMR11 M00000300     145
## 15842                 MTMR12 M00000300    1063
## 15843                 MTMR14 M00000300    2535
## 15844                  MTMR2 M00000300     855
## 15845                  MTMR3 M00000300    5779
## 15846                  MTMR4 M00000300    1520
## 15847                  MTMR6 M00000300    1848
## 15848                  MTMR7 M00000300      72
## 15849                  MTMR8 M00000300      64
## 15850                  MTMR9 M00000300     296
## 15851                MTMR9LP M00000300      18
## 15852                 MTNR1A M00000300       0
## 15853                 MTNR1B M00000300       0
## 15854                   MTO1 M00000300     516
## 15855                   MTOR M00000300    1634
## 15856              MTOR-AS1 M00000300       2
## 15857                  MTPAP M00000300     804
## 15858                   MTPN M00000300       0
## 15859                    MTR M00000300     756
## 15860                  MTRF1 M00000300     159
## 15861                 MTRF1L M00000300     941
## 15862               MTRNR2L1 M00000300       2
## 15863              MTRNR2L10 M00000300       1
## 15864               MTRNR2L2 M00000300       4
## 15865               MTRNR2L3 M00000300       7
## 15866               MTRNR2L4 M00000300       0
## 15867               MTRNR2L5 M00000300       0
## 15868               MTRNR2L6 M00000300       1
## 15869               MTRNR2L7 M00000300       0
## 15870               MTRNR2L8 M00000300     103
## 15871               MTRNR2L9 M00000300       0
## 15872                   MTRR M00000300     569
## 15873                  MTSS1 M00000300    1365
## 15874                 MTSS1L M00000300     962
## 15875                   MTTP M00000300       0
## 15876                  MTURN M00000300    5788
## 15877                  MTUS1 M00000300       0
## 15878                  MTUS2 M00000300      16
## 15879              MTUS2-AS1 M00000300       0
## 15880                  MTVR2 M00000300       1
## 15881                   MTX1 M00000300     406
## 15882                   MTX2 M00000300     197
## 15883                   MTX3 M00000300      73
## 15884                   MUC1 M00000300     196
## 15885                  MUC12 M00000300       4
## 15886                  MUC13 M00000300       0
```

```
## 15887                    MUC15 M00000300       0
## 15888                    MUC16 M00000300       0
## 15889                    MUC17 M00000300       0
## 15890                    MUC19 M00000300       7
## 15891                     MUC2 M00000300       0
## 15892                    MUC20 M00000300       3
## 15893                    MUC21 M00000300       0
## 15894                    MUC22 M00000300       0
## 15895                    MUC3A M00000300       1
## 15896                     MUC4 M00000300       1
## 15897                   MUC5AC M00000300       0
## 15898                    MUC5B M00000300      12
## 15899                     MUC6 M00000300       6
## 15900                     MUC7 M00000300       0
## 15901                    MUCL1 M00000300       0
## 15902                     MUL1 M00000300    1292
## 15903                     MUM1 M00000300     475
## 15904                   MUM1L1 M00000300       1
## 15905                     MURC M00000300       9
## 15906                    MUS81 M00000300     845
## 15907                     MUSK M00000300       1
## 15908                   MUSTN1 M00000300      45
## 15909                      MUT M00000300     355
## 15910                    MUTYH M00000300     292
## 15911                   MVB12A M00000300     296
## 15912                   MVB12B M00000300    1352
## 15913                      MVD M00000300    1002
## 15914                      MVK M00000300     262
## 15915                      MVP M00000300    2801
## 15916                      MX1 M00000300    2675
## 15917                      MX2 M00000300    1373
## 15918                     MXD1 M00000300    8805
## 15919                     MXD3 M00000300     986
## 15920                     MXD4 M00000300    2216
## 15921                     MXI1 M00000300    1696
## 15922                    MXRA5 M00000300       0
## 15923                    MXRA7 M00000300     809
## 15924                    MXRA8 M00000300      33
## 15925                    MYADM M00000300   56464
## 15926                   MYADML M00000300       1
## 15927                  MYADML2 M00000300       0
## 15928                      MYB M00000300    4302
## 15929                  MYBBP1A M00000300     639
## 15930                    MYBL1 M00000300      94
## 15931                    MYBL2 M00000300    2538
## 15932                   MYBPC1 M00000300       1
## 15933                   MYBPC2 M00000300       4
## 15934                   MYBPC3 M00000300      25
## 15935                    MYBPH M00000300       4
## 15936                   MYBPHL M00000300       2
## 15937                      MYC M00000300     841
## 15938                    MYCBP M00000300       0
## 15939                   MYCBP2 M00000300    2956
## 15940               MYCBP2-AS1 M00000300       1
```

```
## 15941                 MYCBPAP M00000300      71
## 15942                    MYCL M00000300      30
## 15943                    MYCN M00000300    1063
## 15944                  MYCNOS M00000300      24
## 15945                  MYCNUT M00000300       0
## 15946                   MYCT1 M00000300     594
## 15947                   MYD88 M00000300    2906
## 15948                   MYDGF M00000300    2203
## 15949                   MYEF2 M00000300     176
## 15950                   MYEOV M00000300     328
## 15951                  MYEOV2 M00000300     642
## 15952                    MYF5 M00000300       1
## 15953                    MYF6 M00000300       0
## 15954                    MYH1 M00000300       0
## 15955                   MYH10 M00000300     773
## 15956                   MYH11 M00000300     210
## 15957                   MYH13 M00000300       0
## 15958                   MYH14 M00000300       1
## 15959                   MYH15 M00000300       0
## 15960                   MYH16 M00000300       1
## 15961                    MYH2 M00000300       0
## 15962                    MYH3 M00000300      42
## 15963                    MYH4 M00000300       0
## 15964                    MYH6 M00000300       3
## 15965                    MYH7 M00000300       1
## 15966                   MYH7B M00000300      50
## 15967                    MYH8 M00000300       0
## 15968                    MYH9 M00000300  101264
## 15969                   MYHAS M00000300       0
## 15970                    MYL1 M00000300       0
## 15971                   MYL10 M00000300       0
## 15972                  MYL12A M00000300    8979
## 15973                  MYL12B M00000300    4892
## 15974                    MYL2 M00000300       0
## 15975                    MYL3 M00000300       1
## 15976                    MYL4 M00000300     699
## 15977                    MYL5 M00000300     108
## 15978                    MYL6 M00000300   35359
## 15979                   MYL6B M00000300     584
## 15980                    MYL7 M00000300       0
## 15981                    MYL9 M00000300    5171
## 15982                   MYLIP M00000300    2028
## 15983                    MYLK M00000300    3112
## 15984                 MYLK-AS1 M00000300      15
## 15985                 MYLK-AS2 M00000300       0
## 15986                   MYLK2 M00000300       5
## 15987                   MYLK3 M00000300       7
## 15988                   MYLK4 M00000300      45
## 15989                   MYLPF M00000300      25
## 15990                    MYNN M00000300     826
## 15991                   MYO10 M00000300      13
## 15992                  MYO15A M00000300      17
## 15993                  MYO15B M00000300    5993
## 15994                   MYO16 M00000300     135
```

```
## 15995                MYO16-AS1 M00000300       5
## 15996                   MYO18A M00000300    2982
## 15997                   MYO18B M00000300     184
## 15998                    MYO19 M00000300     807
## 15999                    MYO1A M00000300      16
## 16000                    MYO1B M00000300       7
## 16001                    MYO1C M00000300     413
## 16002                    MYO1D M00000300     123
## 16003                    MYO1E M00000300      92
## 16004                    MYO1F M00000300   17143
## 16005                    MYO1G M00000300    6507
## 16006                    MYO1H M00000300       2
## 16007                    MYO3A M00000300       0
## 16008                    MYO3B M00000300       7
## 16009                    MYO5A M00000300    3401
## 16010                    MYO5B M00000300       2
## 16011                    MYO5C M00000300      87
## 16012                     MYO6 M00000300      58
## 16013                    MYO7A M00000300      36
## 16014                    MYO7B M00000300     477
## 16015                    MYO9A M00000300     277
## 16016                    MYO9B M00000300    8771
## 16017                     MYOC M00000300       1
## 16018                    MYOCD M00000300       0
## 16019                    MYOD1 M00000300       0
## 16020                     MYOF M00000300     106
## 16021                     MYOG M00000300       0
## 16022                    MYOM1 M00000300     553
## 16023                    MYOM2 M00000300      33
## 16024                    MYOM3 M00000300       0
## 16025                     MYOT M00000300      26
## 16026                    MYOZ1 M00000300       6
## 16027                    MYOZ2 M00000300       0
## 16028                    MYOZ3 M00000300      34
## 16029                     MYPN M00000300       0
## 16030                    MYPOP M00000300     146
## 16031                     MYRF M00000300      22
## 16032                    MYRFL M00000300       0
## 16033                    MYRIP M00000300       8
## 16034                    MYSM1 M00000300     929
## 16035                     MYT1 M00000300      38
## 16036                    MYT1L M00000300       3
## 16037               MYT1L-AS1 M00000300       0
## 16038                    MYZAP M00000300      42
## 16039                     MZB1 M00000300      86
## 16040                     MZF1 M00000300     565
## 16041                 MZF1-AS1 M00000300      65
## 16042                     MZT1 M00000300     890
## 16043                    MZT2A M00000300    1397
## 16044                    MZT2B M00000300     809
## 16045                    N4BP1 M00000300    1446
## 16046                    N4BP2 M00000300     782
## 16047                  N4BP2L1 M00000300     296
## 16048                  N4BP2L2 M00000300    1505
```

```
## 16049            N4BP2L2-IT2 M00000300      39
## 16050                  N4BP3 M00000300      29
## 16051                 N6AMT1 M00000300      57
## 16052                 N6AMT2 M00000300      64
## 16053                  NAA10 M00000300    1194
## 16054                  NAA11 M00000300       0
## 16055                  NAA15 M00000300    1258
## 16056                  NAA16 M00000300     913
## 16057                  NAA20 M00000300     622
## 16058                  NAA25 M00000300     326
## 16059                  NAA30 M00000300     370
## 16060                  NAA35 M00000300     290
## 16061                  NAA38 M00000300    2001
## 16062                  NAA40 M00000300     439
## 16063                  NAA50 M00000300    2287
## 16064                  NAA60 M00000300    1847
## 16065                   NAAA M00000300     586
## 16066                NAALAD2 M00000300      11
## 16067               NAALADL1 M00000300     414
## 16068               NAALADL2 M00000300      13
## 16069           NAALADL2-AS1 M00000300       0
## 16070           NAALADL2-AS2 M00000300       0
## 16071           NAALADL2-AS3 M00000300       0
## 16072                   NAB1 M00000300     756
## 16073                   NAB2 M00000300     212
## 16074                  NABP1 M00000300     242
## 16075                  NABP2 M00000300     567
## 16076                   NACA M00000300   18659
## 16077                  NACA2 M00000300      13
## 16078                  NACAD M00000300      25
## 16079                 NACAP1 M00000300       4
## 16080                  NACC1 M00000300    1702
## 16081                  NACC2 M00000300     670
## 16082                   NADK M00000300    4218
## 16083                  NADK2 M00000300     393
## 16084                NADSYN1 M00000300    2262
## 16085                   NAE1 M00000300     841
## 16086                   NAF1 M00000300     237
## 16087                   NAGA M00000300    2024
## 16088                   NAGK M00000300     833
## 16089                  NAGLU M00000300     576
## 16090                  NAGPA M00000300     368
## 16091              NAGPA-AS1 M00000300       1
## 16092                   NAGS M00000300       2
## 16093                  NAIF1 M00000300     201
## 16094                   NAIP M00000300     220
## 16095                  NALCN M00000300       1
## 16096              NALCN-AS1 M00000300       0
## 16097                   NAMA M00000300       0
## 16098                  NAMPT M00000300    9758
## 16099                  NANOG M00000300       0
## 16100                NANOGNB M00000300       0
## 16101                 NANOS1 M00000300      60
## 16102                 NANOS2 M00000300       0
```

```
## 16103                 NANOS3 M00000300      13
## 16104                   NANP M00000300     162
## 16105                   NANS M00000300     763
## 16106                 NAP1L1 M00000300   15951
## 16107                 NAP1L2 M00000300      14
## 16108                 NAP1L3 M00000300     302
## 16109                 NAP1L4 M00000300    2635
## 16110                 NAP1L5 M00000300     187
## 16111                 NAP1L6 M00000300       6
## 16112                   NAPA M00000300    3837
## 16113               NAPA-AS1 M00000300      34
## 16114                   NAPB M00000300     584
## 16115                 NAPEPLD M00000300     148
## 16116                   NAPG M00000300     518
## 16117                  NAPRT M00000300    4035
## 16118                  NAPSA M00000300      26
## 16119                  NAPSB M00000300     621
## 16120                   NARF M00000300    1295
## 16121                  NARFL M00000300     199
## 16122                   NARR M00000300       0
## 16123                   NARS M00000300    1124
## 16124                  NARS2 M00000300     223
## 16125                   NASP M00000300    2442
## 16126                   NAT1 M00000300      53
## 16127                  NAT10 M00000300     939
## 16128                  NAT14 M00000300     182
## 16129                  NAT16 M00000300       1
## 16130                   NAT2 M00000300       1
## 16131                   NAT6 M00000300     627
## 16132                   NAT8 M00000300       3
## 16133                  NAT8B M00000300     109
## 16134                  NAT8L M00000300      54
## 16135                   NAT9 M00000300     398
## 16136                  NATD1 M00000300    1743
## 16137                   NAV1 M00000300     178
## 16138                   NAV2 M00000300     126
## 16139               NAV2-AS2 M00000300       0
## 16140               NAV2-AS4 M00000300       0
## 16141               NAV2-AS5 M00000300       0
## 16142                   NAV3 M00000300       4
## 16143                   NBAS M00000300    1348
## 16144                  NBAT1 M00000300       1
## 16145                   NBEA M00000300      99
## 16146                 NBEAL1 M00000300     159
## 16147                 NBEAL2 M00000300   18421
## 16148                 NBEAP1 M00000300       2
## 16149                   NBL1 M00000300       3
## 16150                    NBN M00000300    2338
## 16151                  NBPF1 M00000300     190
## 16152                 NBPF10 M00000300      64
## 16153                 NBPF11 M00000300     286
## 16154                 NBPF12 M00000300     454
## 16155                NBPF13P M00000300       0
## 16156                 NBPF14 M00000300     360
```

```
## 16157                  NBPF15 M00000300      50
## 16158                 NBPF18P M00000300       0
## 16159                  NBPF20 M00000300      28
## 16160                 NBPF22P M00000300       0
## 16161                 NBPF25P M00000300      43
## 16162                   NBPF3 M00000300     203
## 16163                   NBPF4 M00000300       1
## 16164                   NBPF6 M00000300       0
## 16165                   NBPF7 M00000300       1
## 16166                   NBPF8 M00000300     362
## 16167                   NBPF9 M00000300      77
## 16168                    NBR1 M00000300    2042
## 16169                    NBR2 M00000300     129
## 16170                   NCALD M00000300      25
## 16171                   NCAM1 M00000300      13
## 16172                NCAM1-AS1 M00000300       0
## 16173                   NCAM2 M00000300       8
## 16174                    NCAN M00000300       0
## 16175                  NCAPD2 M00000300    2666
## 16176                  NCAPD3 M00000300    1098
## 16177                   NCAPG M00000300     574
## 16178                  NCAPG2 M00000300    1364
## 16179                   NCAPH M00000300     428
## 16180                  NCAPH2 M00000300    1720
## 16181                   NCBP1 M00000300     865
## 16182                   NCBP2 M00000300     789
## 16183                NCBP2-AS2 M00000300     392
## 16184                  NCCRP1 M00000300       0
## 16185                    NCDN M00000300     639
## 16186                   NCEH1 M00000300     251
## 16187                    NCF1 M00000300    3016
## 16188                   NCF1B M00000300    1804
## 16189                   NCF1C M00000300    2087
## 16190                    NCF2 M00000300    6654
## 16191                    NCF4 M00000300    8535
## 16192                    NCK1 M00000300     697
## 16193                 NCK1-AS1 M00000300      47
## 16194                    NCK2 M00000300    3108
## 16195                  NCKAP1 M00000300     964
## 16196                 NCKAP1L M00000300    4047
## 16197                  NCKAP5 M00000300       0
## 16198                 NCKAP5L M00000300     559
## 16199                 NCKIPSD M00000300     740
## 16200                     NCL M00000300   14356
## 16201                    NCLN M00000300    3202
## 16202                   NCMAP M00000300       1
## 16203                   NCOA1 M00000300    2340
## 16204                   NCOA2 M00000300    2073
## 16205                   NCOA3 M00000300    1770
## 16206                   NCOA4 M00000300   16217
## 16207                   NCOA5 M00000300     377
## 16208                   NCOA6 M00000300    2338
## 16209                   NCOA7 M00000300    1845
## 16210                NCOA7-AS1 M00000300       3
```

```
## 16211                  NCOR1 M00000300    3350
## 16212                 NCOR1P1 M00000300       0
## 16213                  NCOR2 M00000300    6820
## 16214                   NCR1 M00000300      48
## 16215                   NCR2 M00000300       0
## 16216                   NCR3 M00000300      36
## 16217                 NCR3LG1 M00000300      42
## 16218              NCRNA00250 M00000300       0
## 16219                 NCRUPAR M00000300       1
## 16220                   NCS1 M00000300      37
## 16221                  NCSTN M00000300    1865
## 16222                   NDC1 M00000300     445
## 16223                  NDC80 M00000300     345
## 16224                   NDE1 M00000300    1249
## 16225                  NDEL1 M00000300    3134
## 16226                 NDFIP1 M00000300    1816
## 16227                 NDFIP2 M00000300      58
## 16228              NDFIP2-AS1 M00000300       0
## 16229                    NDN M00000300     116
## 16230                   NDNF M00000300       0
## 16231                  NDNL2 M00000300     436
## 16232                  NDOR1 M00000300    1018
## 16233                    NDP M00000300       0
## 16234                  NDRG1 M00000300    1545
## 16235                  NDRG2 M00000300     159
## 16236                  NDRG3 M00000300     773
## 16237                  NDRG4 M00000300       3
## 16238                  NDST1 M00000300    2881
## 16239                  NDST2 M00000300    1446
## 16240                  NDST3 M00000300      83
## 16241                  NDST4 M00000300       0
## 16242                 NDUFA1 M00000300    1724
## 16243                NDUFA10 M00000300    1308
## 16244                NDUFA11 M00000300    1877
## 16245                NDUFA12 M00000300     402
## 16246                NDUFA13 M00000300    2882
## 16247                 NDUFA2 M00000300    1180
## 16248                 NDUFA3 M00000300     564
## 16249                 NDUFA4 M00000300    3480
## 16250               NDUFA4L2 M00000300       1
## 16251                 NDUFA5 M00000300     801
## 16252                 NDUFA6 M00000300    1422
## 16253              NDUFA6-AS1 M00000300      31
## 16254                 NDUFA7 M00000300     550
## 16255                 NDUFA8 M00000300     344
## 16256                 NDUFA9 M00000300    1063
## 16257                NDUFAB1 M00000300     531
## 16258                NDUFAF1 M00000300     129
## 16259                NDUFAF2 M00000300     156
## 16260                NDUFAF3 M00000300    2078
## 16261                NDUFAF4 M00000300     102
## 16262               NDUFAF4P1 M00000300       5
## 16263                NDUFAF5 M00000300     177
## 16264                NDUFAF6 M00000300     331
```

```
## 16265                 NDUFAF7 M00000300     164
## 16266                  NDUFB1 M00000300     680
## 16267                 NDUFB10 M00000300    1288
## 16268                 NDUFB11 M00000300    1565
## 16269                  NDUFB2 M00000300     609
## 16270              NDUFB2-AS1 M00000300      12
## 16271                  NDUFB3 M00000300     558
## 16272                  NDUFB4 M00000300    1019
## 16273                  NDUFB5 M00000300    1014
## 16274                  NDUFB6 M00000300     535
## 16275                  NDUFB7 M00000300    1058
## 16276                  NDUFB8 M00000300    2519
## 16277                  NDUFB9 M00000300    2542
## 16278                  NDUFC1 M00000300     347
## 16279                  NDUFC2 M00000300     172
## 16280           NDUFC2-KCTD14 M00000300       0
## 16281                  NDUFS1 M00000300    1521
## 16282                  NDUFS2 M00000300    1370
## 16283                  NDUFS3 M00000300     918
## 16284                  NDUFS4 M00000300     525
## 16285                  NDUFS5 M00000300    2013
## 16286                  NDUFS6 M00000300     749
## 16287                  NDUFS7 M00000300    1131
## 16288                  NDUFS8 M00000300     951
## 16289                  NDUFV1 M00000300    2157
## 16290                  NDUFV2 M00000300     773
## 16291              NDUFV2-AS1 M00000300      36
## 16292                  NDUFV3 M00000300     491
## 16293                   NEAT1 M00000300   16018
## 16294                     NEB M00000300     105
## 16295                    NEBL M00000300       9
## 16296                 NEBL-AS1 M00000300       0
## 16297                  NECAB1 M00000300      54
## 16298                  NECAB2 M00000300       3
## 16299                  NECAB3 M00000300     164
## 16300                  NECAP1 M00000300    1746
## 16301                  NECAP2 M00000300     971
## 16302                   NEDD1 M00000300     445
## 16303                   NEDD4 M00000300     883
## 16304                  NEDD4L M00000300     311
## 16305                   NEDD8 M00000300     788
## 16306              NEDD8-MDP1 M00000300       0
## 16307                   NEDD9 M00000300     700
## 16308                    NEFH M00000300       7
## 16309                    NEFL M00000300       2
## 16310                    NEFM M00000300       3
## 16311                   NEGR1 M00000300      23
## 16312                NEGR1-IT1 M00000300       0
## 16313                   NEIL1 M00000300      95
## 16314                   NEIL2 M00000300     137
## 16315                   NEIL3 M00000300     143
## 16316                    NEK1 M00000300     320
## 16317                   NEK10 M00000300       1
## 16318                   NEK11 M00000300      28
```

```
## 16319                    NEK2 M00000300     321
## 16320                    NEK3 M00000300     166
## 16321                    NEK4 M00000300     453
## 16322                    NEK5 M00000300       2
## 16323                    NEK6 M00000300    1001
## 16324                    NEK7 M00000300     907
## 16325                    NEK8 M00000300      91
## 16326                    NEK9 M00000300    1964
## 16327                   NELFA M00000300     556
## 16328                   NELFB M00000300    2052
## 16329                  NELFCD M00000300    1610
## 16330                   NELFE M00000300    1552
## 16331                   NELL1 M00000300       0
## 16332                   NELL2 M00000300     132
## 16333                    NEMF M00000300     765
## 16334                   NEMP1 M00000300     319
## 16335                   NEMP2 M00000300     254
## 16336                    NENF M00000300    1125
## 16337                    NEO1 M00000300      53
## 16338                     NES M00000300     136
## 16339                    NET1 M00000300    2623
## 16340                   NETO1 M00000300       0
## 16341                   NETO2 M00000300      55
## 16342                    NEU1 M00000300    1046
## 16343                    NEU2 M00000300       0
## 16344                    NEU3 M00000300     267
## 16345                    NEU4 M00000300      19
## 16346                  NEURL1 M00000300      42
## 16347              NEURL1-AS1 M00000300       0
## 16348                 NEURL1B M00000300     206
## 16349                  NEURL2 M00000300      45
## 16350                  NEURL3 M00000300      16
## 16351                  NEURL4 M00000300     566
## 16352                 NEUROD1 M00000300       0
## 16353                 NEUROD2 M00000300       0
## 16354                 NEUROD4 M00000300       0
## 16355                 NEUROD6 M00000300       0
## 16356                 NEUROG1 M00000300       0
## 16357                 NEUROG2 M00000300       0
## 16358                 NEUROG3 M00000300       0
## 16359                    NEXN M00000300     756
## 16360                 NEXN-AS1 M00000300      26
## 16361                     NF1 M00000300     946
## 16362                   NF1P2 M00000300       0
## 16363                     NF2 M00000300     733
## 16364                   NFAM1 M00000300    5456
## 16365                   NFASC M00000300      20
## 16366                   NFAT5 M00000300    2066
## 16367                  NFATC1 M00000300     994
## 16368                  NFATC2 M00000300     520
## 16369                 NFATC2IP M00000300    1348
## 16370                  NFATC3 M00000300    2366
## 16371                  NFATC4 M00000300     148
## 16372                    NFE2 M00000300    4252
```

```
## 16373                  NFE2L1 M00000300    2363
## 16374                  NFE2L2 M00000300     612
## 16375                  NFE2L3 M00000300     139
## 16376                    NFE4 M00000300      22
## 16377                    NFIA M00000300     191
## 16378                 NFIA-AS1 M00000300       0
## 16379                 NFIA-AS2 M00000300       0
## 16380                    NFIB M00000300     161
## 16381                    NFIC M00000300    1295
## 16382                   NFIL3 M00000300    4639
## 16383                    NFIX M00000300    1206
## 16384                   NFKB1 M00000300    1748
## 16385                   NFKB2 M00000300    1667
## 16386                  NFKBIA M00000300   45446
## 16387                  NFKBIB M00000300    1157
## 16388                  NFKBID M00000300    1689
## 16389                  NFKBIE M00000300    1974
## 16390                 NFKBIL1 M00000300     577
## 16391                  NFKBIZ M00000300   40034
## 16392                   NFRKB M00000300    1044
## 16393                    NFS1 M00000300     134
## 16394                    NFU1 M00000300     786
## 16395                    NFX1 M00000300    1173
## 16396                   NFXL1 M00000300     169
## 16397                    NFYA M00000300    1453
## 16398                    NFYB M00000300     404
## 16399                    NFYC M00000300     865
## 16400                 NFYC-AS1 M00000300      18
## 16401                     NGB M00000300       0
## 16402                    NGDN M00000300     588
## 16403                    NGEF M00000300       0
## 16404                     NGF M00000300       0
## 16405                    NGFR M00000300       2
## 16406                  NGFRAP1 M00000300    1182
## 16407                   NGLY1 M00000300     988
## 16408                    NGRN M00000300    1020
## 16409                   NHEG1 M00000300       0
## 16410                   NHEJ1 M00000300     317
## 16411                   NHLH1 M00000300       4
## 16412                   NHLH2 M00000300       0
## 16413                  NHLRC1 M00000300      18
## 16414                  NHLRC2 M00000300    1124
## 16415                  NHLRC3 M00000300     370
## 16416                  NHLRC4 M00000300      87
## 16417                    NHP2 M00000300    1532
## 16418                     NHS M00000300      51
## 16419                  NHS-AS1 M00000300       0
## 16420                   NHSL1 M00000300      59
## 16421                   NHSL2 M00000300     320
## 16422                   NICN1 M00000300     274
## 16423                    NID1 M00000300    2339
## 16424                    NID2 M00000300     161
## 16425                  NIF3L1 M00000300     100
## 16426                    NIFK M00000300     329
```

```
## 16427                NIFK-AS1 M00000300     112
## 16428                   NIM1K M00000300       6
## 16429                     NIN M00000300    5303
## 16430                   NINJ1 M00000300    5900
## 16431                   NINJ2 M00000300     779
## 16432                    NINL M00000300      26
## 16433                    NIP7 M00000300     434
## 16434                   NIPA1 M00000300     285
## 16435                   NIPA2 M00000300     838
## 16436                  NIPAL1 M00000300       1
## 16437                  NIPAL2 M00000300     456
## 16438                  NIPAL3 M00000300     672
## 16439                  NIPAL4 M00000300      40
## 16440                   NIPBL M00000300    3659
## 16441              NIPBL-AS1 M00000300     385
## 16442               NIPSNAP1 M00000300     765
## 16443              NIPSNAP3A M00000300     958
## 16444              NIPSNAP3B M00000300      87
## 16445                   NISCH M00000300    2408
## 16446                    NIT1 M00000300     381
## 16447                    NIT2 M00000300     776
## 16448                  NKAIN1 M00000300       1
## 16449                  NKAIN2 M00000300      54
## 16450                  NKAIN3 M00000300       1
## 16451                  NKAIN4 M00000300       0
## 16452                    NKAP M00000300     347
## 16453                   NKAPL M00000300       0
## 16454                  NKAPP1 M00000300      99
## 16455                    NKD1 M00000300      18
## 16456                    NKD2 M00000300       4
## 16457                    NKG7 M00000300   10896
## 16458                   NKILA M00000300      12
## 16459                 NKIRAS1 M00000300      29
## 16460                 NKIRAS2 M00000300    1646
## 16461                   NKPD1 M00000300      16
## 16462                    NKRF M00000300     349
## 16463                    NKTR M00000300    1499
## 16464                  NKX1-1 M00000300       0
## 16465                  NKX1-2 M00000300       0
## 16466                  NKX2-1 M00000300       0
## 16467               NKX2-1-AS1 M00000300       0
## 16468                  NKX2-2 M00000300       0
## 16469                  NKX2-3 M00000300      25
## 16470                  NKX2-4 M00000300       0
## 16471                  NKX2-5 M00000300       0
## 16472                  NKX2-6 M00000300       0
## 16473                  NKX2-8 M00000300       0
## 16474                  NKX3-1 M00000300      31
## 16475                  NKX3-2 M00000300       0
## 16476                  NKX6-1 M00000300       1
## 16477                  NKX6-2 M00000300       0
## 16478                  NKX6-3 M00000300       0
## 16479                    NLE1 M00000300     336
## 16480                   NLGN1 M00000300       5
```

```
## 16481                NLGN1-AS1 M00000300       0
## 16482                    NLGN2 M00000300      75
## 16483                    NLGN3 M00000300      57
## 16484                   NLGN4X M00000300       0
## 16485                   NLGN4Y M00000300       2
## 16486               NLGN4Y-AS1 M00000300       0
## 16487                      NLK M00000300    1532
## 16488                      NLN M00000300     305
## 16489                    NLRC3 M00000300     565
## 16490                    NLRC4 M00000300     440
## 16491                    NLRC5 M00000300    5268
## 16492                    NLRP1 M00000300    1399
## 16493                   NLRP10 M00000300       0
## 16494                   NLRP11 M00000300       3
## 16495                   NLRP12 M00000300     925
## 16496                   NLRP13 M00000300       0
## 16497                   NLRP14 M00000300       1
## 16498                    NLRP2 M00000300       3
## 16499                    NLRP3 M00000300    1296
## 16500                    NLRP4 M00000300       0
## 16501                    NLRP5 M00000300       0
## 16502                    NLRP6 M00000300      15
## 16503                    NLRP7 M00000300       6
## 16504                    NLRP8 M00000300       0
## 16505                    NLRP9 M00000300       2
## 16506                    NLRX1 M00000300    1190
## 16507                      NMB M00000300      62
## 16508                     NMBR M00000300       0
## 16509                     NMD3 M00000300    2362
## 16510                     NME1 M00000300     259
## 16511                 NME1-NME2 M00000300       0
## 16512                     NME2 M00000300       7
## 16513                     NME3 M00000300     394
## 16514                     NME4 M00000300    2030
## 16515                     NME5 M00000300       5
## 16516                     NME6 M00000300     319
## 16517                     NME7 M00000300     111
## 16518                     NME8 M00000300     248
## 16519                     NME9 M00000300      29
## 16520                      NMI M00000300    1399
## 16521                   NMNAT1 M00000300     137
## 16522                   NMNAT2 M00000300       4
## 16523                   NMNAT3 M00000300     327
## 16524                   NMRAL1 M00000300     545
## 16525                    NMRK1 M00000300     329
## 16526                    NMRK2 M00000300       2
## 16527                      NMS M00000300       0
## 16528                     NMT1 M00000300    1253
## 16529                     NMT2 M00000300     152
## 16530                      NMU M00000300       3
## 16531                    NMUR1 M00000300      44
## 16532                    NMUR2 M00000300       0
## 16533                     NNAT M00000300      29
## 16534                     NNMT M00000300      23
```

```
## 16535                    NNT M00000300    2383
## 16536                NNT-AS1 M00000300      53
## 16537                   NOA1 M00000300    1103
## 16538                   NOB1 M00000300    1003
## 16539                  NOBOX M00000300       0
## 16540                  NOC2L M00000300    1693
## 16541                  NOC3L M00000300     211
## 16542                  NOC4L M00000300     495
## 16543                   NOCT M00000300    2298
## 16544                   NOD1 M00000300     545
## 16545                   NOD2 M00000300     716
## 16546                  NODAL M00000300       9
## 16547                    NOG M00000300      12
## 16548                  NOL10 M00000300     511
## 16549                  NOL11 M00000300     587
## 16550                  NOL12 M00000300     484
## 16551                   NOL3 M00000300      14
## 16552                   NOL4 M00000300       0
## 16553                  NOL4L M00000300    2487
## 16554                   NOL6 M00000300     759
## 16555                   NOL7 M00000300    1086
## 16556                   NOL8 M00000300     696
## 16557                   NOL9 M00000300     451
## 16558                  NOLC1 M00000300    2007
## 16559                   NOM1 M00000300     461
## 16560                  NOMO1 M00000300     936
## 16561                  NOMO2 M00000300     686
## 16562                  NOMO3 M00000300       0
## 16563                   NONO M00000300   12272
## 16564                  NOP10 M00000300    1079
## 16565                  NOP14 M00000300     909
## 16566               NOP14-AS1 M00000300     194
## 16567                  NOP16 M00000300     181
## 16568                   NOP2 M00000300     632
## 16569                  NOP56 M00000300    1452
## 16570                  NOP58 M00000300    1283
## 16571                   NOP9 M00000300     551
## 16572                   NOS1 M00000300       0
## 16573                 NOS1AP M00000300     222
## 16574                   NOS2 M00000300       0
## 16575                   NOS3 M00000300       6
## 16576                  NOSIP M00000300     977
## 16577                NOSTRIN M00000300      21
## 16578                 NOTCH1 M00000300    4496
## 16579                 NOTCH2 M00000300    4098
## 16580               NOTCH2NL M00000300     263
## 16581                 NOTCH3 M00000300       6
## 16582                 NOTCH4 M00000300      59
## 16583                   NOTO M00000300       0
## 16584                  NOTUM M00000300       8
## 16585                    NOV M00000300      27
## 16586                  NOVA1 M00000300       3
## 16587                  NOVA2 M00000300       0
## 16588                   NOX1 M00000300       1
```

```
## 16589                    NOX3 M00000300       0
## 16590                    NOX4 M00000300       0
## 16591                    NOX5 M00000300       0
## 16592                   NOXA1 M00000300     182
## 16593                   NOXO1 M00000300       5
## 16594                 NOXRED1 M00000300      14
## 16595                   NPAP1 M00000300       0
## 16596                   NPAS1 M00000300      10
## 16597                   NPAS2 M00000300       1
## 16598                   NPAS3 M00000300       3
## 16599                   NPAS4 M00000300       0
## 16600                    NPAT M00000300     388
## 16601                     NPB M00000300      14
## 16602                  NPBWR1 M00000300       0
## 16603                  NPBWR2 M00000300       0
## 16604                    NPC1 M00000300     320
## 16605                  NPC1L1 M00000300       4
## 16606                    NPC2 M00000300    2533
## 16607                   NPDC1 M00000300     306
## 16608                  NPEPL1 M00000300      36
## 16609                  NPEPPS M00000300    1966
## 16610                    NPFF M00000300       9
## 16611                  NPFFR1 M00000300       0
## 16612                  NPFFR2 M00000300       0
## 16613                   NPHP1 M00000300       3
## 16614                   NPHP3 M00000300     104
## 16615            NPHP3-ACAD11 M00000300       0
## 16616               NPHP3-AS1 M00000300       1
## 16617                   NPHP4 M00000300     376
## 16618                   NPHS1 M00000300       0
## 16619                   NPHS2 M00000300       0
## 16620                  NPIPA1 M00000300     161
## 16621                  NPIPA2 M00000300       0
## 16622                  NPIPA3 M00000300       0
## 16623                  NPIPA5 M00000300      72
## 16624                  NPIPA7 M00000300       0
## 16625                  NPIPA8 M00000300       0
## 16626                 NPIPB11 M00000300      50
## 16627                 NPIPB15 M00000300      11
## 16628                  NPIPB3 M00000300     114
## 16629                  NPIPB4 M00000300      33
## 16630                  NPIPB5 M00000300     704
## 16631                  NPIPB6 M00000300       3
## 16632                  NPIPB8 M00000300       1
## 16633                  NPIPB9 M00000300       0
## 16634                     NPL M00000300    1014
## 16635                  NPLOC4 M00000300    3469
## 16636                    NPM1 M00000300   16032
## 16637                    NPM2 M00000300     130
## 16638                    NPM3 M00000300     443
## 16639                    NPNT M00000300       0
## 16640                    NPPA M00000300      14
## 16641                 NPPA-AS1 M00000300      11
## 16642                    NPPB M00000300       0
```

```
## 16643                    NPPC M00000300       3
## 16644                    NPR1 M00000300       3
## 16645                    NPR2 M00000300       7
## 16646                    NPR3 M00000300    1366
## 16647                   NPRL2 M00000300     226
## 16648                   NPRL3 M00000300    1695
## 16649                     NPS M00000300       0
## 16650                   NPSR1 M00000300       0
## 16651               NPSR1-AS1 M00000300       0
## 16652                    NPTN M00000300    1101
## 16653                 NPTN-IT1 M00000300      18
## 16654                   NPTX1 M00000300       2
## 16655                   NPTX2 M00000300       1
## 16656                   NPTXR M00000300      16
## 16657                    NPVF M00000300       0
## 16658                     NPW M00000300     175
## 16659                     NPY M00000300       0
## 16660                   NPY1R M00000300       0
## 16661                   NPY2R M00000300       0
## 16662                   NPY4R M00000300       0
## 16663                   NPY5R M00000300       0
## 16664                   NPY6R M00000300       0
## 16665                    NQO1 M00000300      35
## 16666                    NQO2 M00000300     882
## 16667                   NR0B1 M00000300       0
## 16668                   NR0B2 M00000300       1
## 16669                   NR1D1 M00000300     130
## 16670                   NR1D2 M00000300    1167
## 16671                   NR1H2 M00000300    3867
## 16672                   NR1H3 M00000300     222
## 16673                   NR1H4 M00000300       0
## 16674                   NR1I2 M00000300      55
## 16675                   NR1I3 M00000300      23
## 16676                   NR2C1 M00000300     257
## 16677                   NR2C2 M00000300     798
## 16678                 NR2C2AP M00000300      62
## 16679                   NR2E1 M00000300       0
## 16680                   NR2E3 M00000300       2
## 16681                   NR2F1 M00000300       0
## 16682               NR2F1-AS1 M00000300       2
## 16683                   NR2F2 M00000300       1
## 16684               NR2F2-AS1 M00000300       0
## 16685                   NR2F6 M00000300     254
## 16686                   NR3C1 M00000300    2859
## 16687                   NR3C2 M00000300      57
## 16688                   NR4A1 M00000300     441
## 16689                   NR4A2 M00000300   10282
## 16690                   NR4A3 M00000300     290
## 16691                   NR5A1 M00000300       8
## 16692                   NR5A2 M00000300       9
## 16693                   NR6A1 M00000300     155
## 16694                  NRADDP M00000300      17
## 16695                    NRAP M00000300       2
## 16696                   NRARP M00000300      71
```

```
## 16697                    NRAS M00000300    4332
## 16698                    NRAV M00000300      14
## 16699                   NRBF2 M00000300     735
## 16700                   NRBP1 M00000300    4836
## 16701                   NRBP2 M00000300     114
## 16702                   NRCAM M00000300       1
## 16703                    NRD1 M00000300    7645
## 16704                   NRDE2 M00000300     258
## 16705                    NREP M00000300    1127
## 16706                 NREP-AS1 M00000300       0
## 16707                    NRF1 M00000300     419
## 16708                    NRG1 M00000300      22
## 16709                 NRG1-IT1 M00000300       0
## 16710                 NRG1-IT3 M00000300       0
## 16711                    NRG2 M00000300       3
## 16712                    NRG3 M00000300       0
## 16713                 NRG3-AS1 M00000300       0
## 16714                    NRG4 M00000300      18
## 16715                    NRGN M00000300   16726
## 16716                   NRIP1 M00000300    4588
## 16717                   NRIP2 M00000300     115
## 16718                   NRIP3 M00000300     163
## 16719                    NRIR M00000300      15
## 16720                     NRK M00000300       0
## 16721                     NRL M00000300      18
## 16722                     NRM M00000300     903
## 16723                    NRN1 M00000300       5
## 16724                   NRN1L M00000300      22
## 16725                    NRON M00000300       5
## 16726                    NRP1 M00000300       5
## 16727                    NRP2 M00000300      12
## 16728                   NRROS M00000300    1593
## 16729                   NRSN1 M00000300       0
## 16730                   NRSN2 M00000300     169
## 16731                NRSN2-AS1 M00000300      47
## 16732                    NRTN M00000300       4
## 16733                   NRXN1 M00000300      41
## 16734                   NRXN2 M00000300      83
## 16735                   NRXN3 M00000300       6
## 16736                    NSA2 M00000300    1766
## 16737                    NSD1 M00000300    3975
## 16738                   NSDHL M00000300     253
## 16739                     NSF M00000300     454
## 16740                  NSFL1C M00000300    1402
## 16741                   NSFP1 M00000300       1
## 16742                    NSG1 M00000300       7
## 16743                    NSL1 M00000300     536
## 16744                   NSMAF M00000300     969
## 16745                  NSMCE1 M00000300     984
## 16746                  NSMCE2 M00000300     531
## 16747                 NSMCE4A M00000300     487
## 16748                    NSMF M00000300     702
## 16749                   NSRP1 M00000300     497
## 16750                   NSUN2 M00000300    1045
```

```
## 16751                    NSUN3 M00000300     100
## 16752                    NSUN4 M00000300     542
## 16753                    NSUN5 M00000300    2137
## 16754                  NSUN5P1 M00000300     178
## 16755                  NSUN5P2 M00000300      32
## 16756                    NSUN6 M00000300     224
## 16757                    NSUN7 M00000300     170
## 16758                      NT5C M00000300     688
## 16759                   NT5C1A M00000300       0
## 16760                   NT5C1B M00000300       0
## 16761             NT5C1B-RDH14 M00000300       0
## 16762                     NT5C2 M00000300    4353
## 16763                   NT5C3A M00000300    2316
## 16764                   NT5C3B M00000300     179
## 16765                   NT5DC1 M00000300     682
## 16766                   NT5DC2 M00000300     424
## 16767                   NT5DC3 M00000300     510
## 16768                      NT5E M00000300       5
## 16769                      NT5M M00000300    1332
## 16770                     NTAN1 M00000300     437
## 16771                      NTF3 M00000300       0
## 16772                      NTF4 M00000300       1
## 16773                     NTHL1 M00000300     247
## 16774                       NTM M00000300       0
## 16775                    NTM-IT M00000300       0
## 16776                     NTMT1 M00000300     159
## 16777                      NTN1 M00000300       8
## 16778                      NTN3 M00000300       1
## 16779                      NTN4 M00000300       1
## 16780                      NTN5 M00000300       3
## 16781                     NTNG1 M00000300       0
## 16782                     NTNG2 M00000300    4902
## 16783                     NTPCR M00000300     289
## 16784                     NTRK1 M00000300     156
## 16785                     NTRK2 M00000300       0
## 16786                     NTRK3 M00000300       1
## 16787                  NTRK3-AS1 M00000300       0
## 16788                       NTS M00000300       0
## 16789                     NTSR1 M00000300      83
## 16790                     NTSR2 M00000300       0
## 16791                     NUAK1 M00000300       5
## 16792                     NUAK2 M00000300     311
## 16793                      NUB1 M00000300    1678
## 16794                     NUBP1 M00000300     283
## 16795                     NUBP2 M00000300    1017
## 16796                     NUBPL M00000300     106
## 16797                     NUCB1 M00000300    7666
## 16798                  NUCB1-AS1 M00000300       0
## 16799                     NUCB2 M00000300    8324
## 16800                    NUCKS1 M00000300    4250
## 16801                      NUDC M00000300    1618
## 16802                    NUDCD1 M00000300     271
## 16803                    NUDCD2 M00000300     473
## 16804                    NUDCD3 M00000300     998
```

```
## 16805                    NUDT1 M00000300     749
## 16806                   NUDT10 M00000300      46
## 16807                   NUDT11 M00000300      87
## 16808                   NUDT12 M00000300      36
## 16809                   NUDT13 M00000300      84
## 16810                   NUDT14 M00000300     106
## 16811                   NUDT15 M00000300     251
## 16812                   NUDT16 M00000300     633
## 16813                 NUDT16L1 M00000300    1028
## 16814                 NUDT16P1 M00000300     100
## 16815                   NUDT17 M00000300      81
## 16816                   NUDT18 M00000300     514
## 16817                   NUDT19 M00000300     485
## 16818                    NUDT2 M00000300     288
## 16819                   NUDT21 M00000300    3294
## 16820                   NUDT22 M00000300     659
## 16821                    NUDT3 M00000300     374
## 16822                    NUDT4 M00000300    3286
## 16823                  NUDT4P1 M00000300       0
## 16824                  NUDT4P2 M00000300       0
## 16825                    NUDT5 M00000300     336
## 16826                    NUDT6 M00000300      20
## 16827                    NUDT7 M00000300      21
## 16828                    NUDT8 M00000300      55
## 16829                    NUDT9 M00000300     191
## 16830                  NUDT9P1 M00000300       7
## 16831                     NUF2 M00000300     296
## 16832                   NUFIP1 M00000300     298
## 16833                   NUFIP2 M00000300    4822
## 16834                    NUGGC M00000300       1
## 16835                    NUMA1 M00000300    4775
## 16836                     NUMB M00000300    2212
## 16837                    NUMBL M00000300     159
## 16838                   NUP107 M00000300     702
## 16839                   NUP133 M00000300     676
## 16840                   NUP153 M00000300    2234
## 16841                   NUP155 M00000300     477
## 16842                   NUP160 M00000300     728
## 16843                   NUP188 M00000300    1127
## 16844                   NUP205 M00000300     976
## 16845                   NUP210 M00000300    4892
## 16846                  NUP210L M00000300      22
## 16847                 NUP210P1 M00000300       0
## 16848                   NUP214 M00000300    1980
## 16849                    NUP35 M00000300     101
## 16850                    NUP37 M00000300     255
## 16851                    NUP43 M00000300     483
## 16852                    NUP50 M00000300    3396
## 16853                 NUP50-AS1 M00000300      67
## 16854                    NUP54 M00000300     537
## 16855                    NUP62 M00000300    1007
## 16856                  NUP62CL M00000300      27
## 16857                    NUP85 M00000300     467
## 16858                    NUP88 M00000300     722
```

```
## 16859                    NUP93 M00000300    1359
## 16860                    NUP98 M00000300    2994
## 16861                    NUPL1 M00000300    1018
## 16862                    NUPL2 M00000300     323
## 16863                    NUPR1 M00000300       0
## 16864                   NUPR1L M00000300       0
## 16865                     NUS1 M00000300    1249
## 16866                   NUSAP1 M00000300    1086
## 16867                    NUTF2 M00000300    1194
## 16868                    NUTM1 M00000300       0
## 16869                   NUTM2A M00000300      30
## 16870               NUTM2A-AS1 M00000300     390
## 16871                   NUTM2B M00000300      21
## 16872               NUTM2B-AS1 M00000300     388
## 16873                   NUTM2D M00000300      26
## 16874                   NUTM2F M00000300       0
## 16875                   NUTM2G M00000300      13
## 16876                      NVL M00000300     326
## 16877                     NWD1 M00000300       2
## 16878                     NWD2 M00000300       0
## 16879                     NXF1 M00000300   10539
## 16880                     NXF2 M00000300       0
## 16881                    NXF2B M00000300       0
## 16882                     NXF3 M00000300     808
## 16883                     NXF4 M00000300       0
## 16884                     NXF5 M00000300       1
## 16885                      NXN M00000300      21
## 16886                    NXNL1 M00000300       0
## 16887                    NXNL2 M00000300       2
## 16888                    NXPE1 M00000300       0
## 16889                    NXPE2 M00000300       0
## 16890                    NXPE3 M00000300    1991
## 16891                    NXPE4 M00000300       0
## 16892                    NXPH1 M00000300       0
## 16893                    NXPH2 M00000300       0
## 16894                    NXPH3 M00000300       0
## 16895                    NXPH4 M00000300       4
## 16896                     NXT1 M00000300    1069
## 16897                     NXT2 M00000300     751
## 16898                    NYAP1 M00000300       9
## 16899                    NYAP2 M00000300      16
## 16900                   NYNRIN M00000300     435
## 16901                      NYX M00000300       0
## 16902                   OACYLP M00000300       0
## 16903                      OAF M00000300     292
## 16904                    OARD1 M00000300     601
## 16905                     OAS1 M00000300     589
## 16906                     OAS2 M00000300    1262
## 16907                     OAS3 M00000300    5374
## 16908                     OASL M00000300     815
## 16909                      OAT M00000300    1483
## 16910                     OAZ1 M00000300   47397
## 16911                     OAZ2 M00000300    1734
## 16912                     OAZ3 M00000300      19
```

```
## 16913                  OBFC1 M00000300     633
## 16914                  OBP2A M00000300       0
## 16915                  OBP2B M00000300       1
## 16916                  OBSCN M00000300     548
## 16917                  OBSL1 M00000300    1201
## 16918                   OC90 M00000300       0
## 16919                   OCA2 M00000300       0
## 16920                  OCEL1 M00000300     138
## 16921                 OCIAD1 M00000300    1731
## 16922                 OCIAD2 M00000300     320
## 16923                   OCLM M00000300      33
## 16924                   OCLN M00000300      64
## 16925                    OCM M00000300       8
## 16926                   OCM2 M00000300       0
## 16927                   OCRL M00000300     702
## 16928                 OCSTAMP M00000300       0
## 16929                   ODAM M00000300       0
## 16930                   ODC1 M00000300    3704
## 16931                   ODF1 M00000300       0
## 16932                   ODF2 M00000300    1919
## 16933                  ODF2L M00000300     183
## 16934                   ODF3 M00000300       4
## 16935                  ODF3B M00000300     826
## 16936                 ODF3L1 M00000300      26
## 16937                 ODF3L2 M00000300       0
## 16938                   ODF4 M00000300       0
## 16939                   OFD1 M00000300     866
## 16940                   OGDH M00000300    2386
## 16941                  OGDHL M00000300       8
## 16942                 OGFOD1 M00000300     606
## 16943                 OGFOD2 M00000300     405
## 16944                 OGFOD3 M00000300     312
## 16945                    OGFR M00000300    1421
## 16946                OGFR-AS1 M00000300       9
## 16947                 OGFRL1 M00000300    2747
## 16948                 OGFRP1 M00000300       4
## 16949                   OGG1 M00000300     709
## 16950                    OGN M00000300       6
## 16951                    OGT M00000300    3435
## 16952                   OIP5 M00000300     175
## 16953                OIP5-AS1 M00000300    1605
## 16954                   OIT3 M00000300       2
## 16955                   OLA1 M00000300    2311
## 16956                   OLAH M00000300       0
## 16957                  OLFM1 M00000300      15
## 16958                  OLFM2 M00000300       5
## 16959                  OLFM3 M00000300      34
## 16960                  OLFM4 M00000300   21086
## 16961                 OLFML1 M00000300       1
## 16962                OLFML2A M00000300      58
## 16963                OLFML2B M00000300       1
## 16964                 OLFML3 M00000300       3
## 16965                  OLIG1 M00000300     125
## 16966                  OLIG2 M00000300       2
```

```
## 16967                  OLIG3 M00000300       0
## 16968               OLMALINC M00000300      35
## 16969                   OLR1 M00000300    2063
## 16970                   OMA1 M00000300     304
## 16971                    OMD M00000300       1
## 16972                    OMG M00000300      13
## 16973                    OMP M00000300       0
## 16974                ONECUT1 M00000300       0
## 16975                ONECUT2 M00000300       0
## 16976                ONECUT3 M00000300       0
## 16977                   OOEP M00000300       0
## 16978                  OOSP1 M00000300       1
## 16979                  OOSP2 M00000300       0
## 16980                   OPA1 M00000300    1891
## 16981               OPA1-AS1 M00000300       9
## 16982                   OPA3 M00000300     264
## 16983                 OPALIN M00000300       0
## 16984                  OPCML M00000300       0
## 16985                  OPHN1 M00000300     176
## 16986                  OPLAH M00000300     587
## 16987                 OPN1LW M00000300       0
## 16988                 OPN1MW M00000300       0
## 16989                OPN1MW2 M00000300       0
## 16990                 OPN1SW M00000300       0
## 16991                   OPN3 M00000300     109
## 16992                   OPN4 M00000300       0
## 16993                   OPN5 M00000300       0
## 16994                  OPRD1 M00000300       0
## 16995                  OPRK1 M00000300       0
## 16996                  OPRL1 M00000300     326
## 16997                  OPRM1 M00000300       0
## 16998                   OPTC M00000300       0
## 16999                   OPTN M00000300    2365
## 17000                 OR10A2 M00000300       0
## 17001                 OR10A3 M00000300       0
## 17002                 OR10A4 M00000300       0
## 17003                 OR10A5 M00000300       0
## 17004                 OR10A6 M00000300       0
## 17005                 OR10A7 M00000300       0
## 17006                OR10AD1 M00000300       0
## 17007                OR10AG1 M00000300       0
## 17008                 OR10C1 M00000300       0
## 17009                 OR10G2 M00000300       0
## 17010                 OR10G3 M00000300       0
## 17011                 OR10G4 M00000300       0
## 17012                 OR10G7 M00000300       0
## 17013                 OR10G8 M00000300       0
## 17014                 OR10G9 M00000300       0
## 17015                 OR10H1 M00000300       0
## 17016                 OR10H2 M00000300       0
## 17017                 OR10H3 M00000300       0
## 17018                 OR10H4 M00000300       0
## 17019                 OR10H5 M00000300       0
## 17020                 OR10J1 M00000300       0
```

```
## 17021                  OR10J3 M00000300       0
## 17022                  OR10J5 M00000300       0
## 17023                  OR10K1 M00000300       0
## 17024                  OR10K2 M00000300       0
## 17025                  OR10P1 M00000300       1
## 17026                  OR10Q1 M00000300       0
## 17027                  OR10R2 M00000300       0
## 17028                  OR10S1 M00000300       0
## 17029                  OR10T2 M00000300       0
## 17030                  OR10V1 M00000300       0
## 17031                 OR10V2P M00000300       1
## 17032                  OR10W1 M00000300       1
## 17033                  OR10X1 M00000300       0
## 17034                  OR10Z1 M00000300       0
## 17035                  OR11A1 M00000300       0
## 17036                  OR11G2 M00000300       0
## 17037                  OR11H1 M00000300       0
## 17038                 OR11H12 M00000300       0
## 17039                  OR11H2 M00000300       0
## 17040                  OR11H4 M00000300       0
## 17041                  OR11H6 M00000300       0
## 17042                  OR11L1 M00000300       0
## 17043                  OR12D2 M00000300       0
## 17044                  OR12D3 M00000300       0
## 17045                  OR13A1 M00000300       0
## 17046                  OR13C2 M00000300       0
## 17047                  OR13C3 M00000300       0
## 17048                  OR13C4 M00000300       0
## 17049                  OR13C5 M00000300       0
## 17050                  OR13C8 M00000300       0
## 17051                  OR13C9 M00000300       0
## 17052                  OR13D1 M00000300       0
## 17053                  OR13F1 M00000300       0
## 17054                  OR13G1 M00000300       0
## 17055                  OR13H1 M00000300       0
## 17056                  OR13J1 M00000300       0
## 17057                 OR14A16 M00000300       0
## 17058                 OR14C36 M00000300       0
## 17059                  OR14I1 M00000300       0
## 17060                  OR14J1 M00000300       0
## 17061                   OR1A1 M00000300       0
## 17062                   OR1A2 M00000300       0
## 17063                   OR1B1 M00000300       1
## 17064                   OR1C1 M00000300       0
## 17065                   OR1D2 M00000300       0
## 17066                   OR1D4 M00000300       0
## 17067                   OR1D5 M00000300       0
## 17068                   OR1E1 M00000300       0
## 17069                   OR1E2 M00000300       0
## 17070                   OR1F1 M00000300       0
## 17071                  OR1F2P M00000300       2
## 17072                   OR1G1 M00000300       0
## 17073                   OR1I1 M00000300       0
## 17074                   OR1J1 M00000300       0
```

```
## 17075                  OR1J2 M00000300       0
## 17076                  OR1J4 M00000300       1
## 17077                  OR1K1 M00000300       1
## 17078                  OR1L1 M00000300       0
## 17079                  OR1L3 M00000300       0
## 17080                  OR1L4 M00000300       0
## 17081                  OR1L6 M00000300       0
## 17082                  OR1L8 M00000300       0
## 17083                  OR1M1 M00000300       0
## 17084                  OR1N1 M00000300       0
## 17085                  OR1N2 M00000300       0
## 17086                  OR1Q1 M00000300       0
## 17087                  OR1S1 M00000300       0
## 17088                  OR1S2 M00000300       0
## 17089                  OR2A1 M00000300       0
## 17090              OR2A1-AS1 M00000300       8
## 17091                 OR2A12 M00000300       0
## 17092                 OR2A14 M00000300       0
## 17093                  OR2A2 M00000300       0
## 17094                OR2A20P M00000300       1
## 17095                 OR2A25 M00000300       0
## 17096                  OR2A4 M00000300       2
## 17097                 OR2A42 M00000300       0
## 17098                  OR2A5 M00000300       0
## 17099                  OR2A7 M00000300       6
## 17100                 OR2A9P M00000300       0
## 17101                 OR2AE1 M00000300       2
## 17102                 OR2AG1 M00000300       0
## 17103                 OR2AG2 M00000300       0
## 17104                 OR2AK2 M00000300       4
## 17105                 OR2AP1 M00000300       0
## 17106                 OR2AT4 M00000300       0
## 17107                 OR2B11 M00000300       0
## 17108                  OR2B2 M00000300       0
## 17109                  OR2B3 M00000300       0
## 17110                  OR2B6 M00000300       2
## 17111                  OR2C1 M00000300       0
## 17112                  OR2C3 M00000300       0
## 17113                  OR2D2 M00000300       0
## 17114                  OR2D3 M00000300       0
## 17115                  OR2F1 M00000300       0
## 17116                  OR2F2 M00000300       0
## 17117                  OR2G2 M00000300       0
## 17118                  OR2G3 M00000300       0
## 17119                  OR2G6 M00000300       0
## 17120                  OR2H1 M00000300       0
## 17121                  OR2H2 M00000300       3
## 17122                  OR2J2 M00000300       0
## 17123                  OR2J3 M00000300       0
## 17124                  OR2K2 M00000300       0
## 17125                 OR2L13 M00000300       6
## 17126                 OR2L1P M00000300      10
## 17127                  OR2L2 M00000300       4
## 17128                  OR2L3 M00000300       4
```

```
## 17129                    OR2L5 M00000300       0
## 17130                    OR2L8 M00000300       1
## 17131                   OR2M1P M00000300       0
## 17132                    OR2M2 M00000300       0
## 17133                    OR2M3 M00000300       0
## 17134                    OR2M4 M00000300       0
## 17135                    OR2M5 M00000300       0
## 17136                    OR2M7 M00000300       0
## 17137                    OR2S2 M00000300       0
## 17138                    OR2T1 M00000300       0
## 17139                   OR2T10 M00000300       0
## 17140                   OR2T11 M00000300       0
## 17141                   OR2T12 M00000300       0
## 17142                    OR2T2 M00000300       0
## 17143                   OR2T27 M00000300       0
## 17144                   OR2T29 M00000300       0
## 17145                    OR2T3 M00000300       0
## 17146                   OR2T33 M00000300       8
## 17147                   OR2T34 M00000300       0
## 17148                   OR2T35 M00000300       0
## 17149                    OR2T4 M00000300       0
## 17150                    OR2T5 M00000300       0
## 17151                    OR2T6 M00000300       0
## 17152                    OR2T8 M00000300      25
## 17153                    OR2V1 M00000300       0
## 17154                    OR2V2 M00000300       0
## 17155                    OR2W1 M00000300       0
## 17156                    OR2W3 M00000300     227
## 17157                    OR2W5 M00000300       0
## 17158                    OR2Y1 M00000300       0
## 17159                    OR2Z1 M00000300       0
## 17160                    OR3A1 M00000300       0
## 17161                    OR3A2 M00000300       0
## 17162                    OR3A3 M00000300       0
## 17163                   OR3A4P M00000300       0
## 17164                   OR4A15 M00000300       0
## 17165                   OR4A16 M00000300       0
## 17166                   OR4A47 M00000300       0
## 17167                    OR4A5 M00000300       0
## 17168                    OR4B1 M00000300       1
## 17169                   OR4C11 M00000300       0
## 17170                   OR4C12 M00000300       0
## 17171                   OR4C13 M00000300       0
## 17172                   OR4C15 M00000300       0
## 17173                   OR4C16 M00000300       0
## 17174                    OR4C3 M00000300       0
## 17175                   OR4C45 M00000300       0
## 17176                   OR4C46 M00000300       0
## 17177                    OR4C6 M00000300       0
## 17178                    OR4D1 M00000300       0
## 17179                   OR4D10 M00000300       0
## 17180                   OR4D11 M00000300       0
## 17181                    OR4D2 M00000300       0
## 17182                    OR4D5 M00000300       0
```

```
## 17183                    OR4D6 M00000300       0
## 17184                    OR4D9 M00000300       0
## 17185                    OR4E2 M00000300       0
## 17186                  OR4F13P M00000300       0
## 17187                   OR4F15 M00000300       0
## 17188                   OR4F16 M00000300       0
## 17189                   OR4F17 M00000300       0
## 17190                   OR4F21 M00000300       0
## 17191                   OR4F29 M00000300       0
## 17192                    OR4F3 M00000300       0
## 17193                    OR4F4 M00000300       0
## 17194                    OR4F5 M00000300       0
## 17195                    OR4F6 M00000300       0
## 17196                    OR4K1 M00000300       0
## 17197                   OR4K13 M00000300       0
## 17198                   OR4K14 M00000300       0
## 17199                   OR4K15 M00000300       0
## 17200                   OR4K17 M00000300       0
## 17201                    OR4K2 M00000300       0
## 17202                    OR4K5 M00000300       0
## 17203                    OR4L1 M00000300       0
## 17204                    OR4M1 M00000300       0
## 17205                    OR4M2 M00000300       0
## 17206                    OR4N2 M00000300       0
## 17207                   OR4N3P M00000300       0
## 17208                    OR4N4 M00000300       0
## 17209                    OR4N5 M00000300       0
## 17210                    OR4P4 M00000300       0
## 17211                    OR4Q3 M00000300       0
## 17212                    OR4S1 M00000300       0
## 17213                    OR4S2 M00000300       0
## 17214                    OR4X1 M00000300       0
## 17215                    OR4X2 M00000300       0
## 17216                   OR51A2 M00000300       0
## 17217                   OR51A4 M00000300       0
## 17218                   OR51A7 M00000300       0
## 17219                   OR51B2 M00000300       0
## 17220                   OR51B4 M00000300       0
## 17221                   OR51B5 M00000300       0
## 17222                   OR51B6 M00000300       0
## 17223                   OR51D1 M00000300       0
## 17224                   OR51E1 M00000300       0
## 17225                   OR51E2 M00000300       0
## 17226                   OR51F1 M00000300       0
## 17227                   OR51F2 M00000300       0
## 17228                   OR51G1 M00000300       0
## 17229                   OR51G2 M00000300       0
## 17230                   OR51I1 M00000300       0
## 17231                   OR51I2 M00000300       0
## 17232                   OR51L1 M00000300       0
## 17233                   OR51M1 M00000300       0
## 17234                   OR51Q1 M00000300       0
## 17235                   OR51S1 M00000300       0
## 17236                   OR51T1 M00000300       0
```

```
## 17237                    OR51V1 M00000300       1
## 17238                    OR52A1 M00000300       0
## 17239                    OR52A5 M00000300       0
## 17240                    OR52B2 M00000300       0
## 17241                    OR52B4 M00000300       1
## 17242                    OR52B6 M00000300       0
## 17243                    OR52D1 M00000300       0
## 17244                    OR52E2 M00000300       0
## 17245                    OR52E4 M00000300       0
## 17246                    OR52E6 M00000300       0
## 17247                    OR52E8 M00000300       0
## 17248                    OR52H1 M00000300       0
## 17249                    OR52I1 M00000300       0
## 17250                    OR52I2 M00000300       0
## 17251                    OR52J3 M00000300       0
## 17252                    OR52K1 M00000300       0
## 17253                    OR52K2 M00000300       2
## 17254                    OR52L1 M00000300       0
## 17255                    OR52M1 M00000300       0
## 17256                    OR52N1 M00000300       0
## 17257                    OR52N2 M00000300       1
## 17258                    OR52N4 M00000300       2
## 17259                    OR52N5 M00000300       0
## 17260                    OR52R1 M00000300       0
## 17261                    OR52W1 M00000300       0
## 17262                    OR56A1 M00000300       0
## 17263                    OR56A3 M00000300       0
## 17264                    OR56A4 M00000300       0
## 17265                    OR56A5 M00000300       0
## 17266                    OR56B1 M00000300       0
## 17267                    OR56B4 M00000300       1
## 17268                     OR5A1 M00000300       0
## 17269                     OR5A2 M00000300       0
## 17270                    OR5AC2 M00000300       0
## 17271                    OR5AK2 M00000300       0
## 17272                   OR5AK4P M00000300       0
## 17273                    OR5AN1 M00000300       0
## 17274                    OR5AP2 M00000300       0
## 17275                    OR5AR1 M00000300       0
## 17276                    OR5AS1 M00000300       0
## 17277                    OR5AU1 M00000300       0
## 17278                    OR5B12 M00000300       0
## 17279                    OR5B17 M00000300       0
## 17280                     OR5B2 M00000300       0
## 17281                    OR5B21 M00000300       0
## 17282                     OR5B3 M00000300       0
## 17283                     OR5C1 M00000300       0
## 17284                    OR5D13 M00000300       0
## 17285                    OR5D14 M00000300       0
## 17286                    OR5D16 M00000300       0
## 17287                    OR5D18 M00000300       0
## 17288                    OR5E1P M00000300       0
## 17289                     OR5F1 M00000300       0
## 17290                     OR5H1 M00000300       0
```

```
## 17291                    OR5H14 M00000300       0
## 17292                    OR5H15 M00000300       0
## 17293                     OR5H2 M00000300       0
## 17294                     OR5H6 M00000300       0
## 17295                     OR5I1 M00000300       0
## 17296                     OR5J2 M00000300       0
## 17297                     OR5K1 M00000300       0
## 17298                     OR5K2 M00000300       0
## 17299                     OR5K3 M00000300       0
## 17300                     OR5K4 M00000300       0
## 17301                     OR5L1 M00000300       0
## 17302                     OR5L2 M00000300       0
## 17303                     OR5M1 M00000300       0
## 17304                    OR5M10 M00000300       0
## 17305                    OR5M11 M00000300       0
## 17306                     OR5M3 M00000300       0
## 17307                     OR5M8 M00000300       0
## 17308                     OR5M9 M00000300       0
## 17309                     OR5P2 M00000300       0
## 17310                     OR5P3 M00000300       0
## 17311                     OR5R1 M00000300       0
## 17312                     OR5T1 M00000300       0
## 17313                     OR5T2 M00000300       0
## 17314                     OR5T3 M00000300       0
## 17315                     OR5V1 M00000300       0
## 17316                     OR5W2 M00000300       0
## 17317                     OR6A2 M00000300       0
## 17318                     OR6B1 M00000300       0
## 17319                     OR6B2 M00000300       0
## 17320                     OR6B3 M00000300       0
## 17321                     OR6C1 M00000300       0
## 17322                     OR6C2 M00000300       1
## 17323                     OR6C3 M00000300       0
## 17324                     OR6C4 M00000300       0
## 17325                     OR6C6 M00000300       0
## 17326                    OR6C65 M00000300       0
## 17327                    OR6C68 M00000300       0
## 17328                    OR6C70 M00000300       0
## 17329                    OR6C74 M00000300       0
## 17330                    OR6C75 M00000300       0
## 17331                    OR6C76 M00000300       0
## 17332                     OR6F1 M00000300       0
## 17333                     OR6K2 M00000300       0
## 17334                     OR6K3 M00000300       6
## 17335                     OR6K6 M00000300       0
## 17336                     OR6M1 M00000300       0
## 17337                     OR6N1 M00000300      15
## 17338                     OR6N2 M00000300       5
## 17339                     OR6P1 M00000300       0
## 17340                     OR6Q1 M00000300       0
## 17341                     OR6S1 M00000300       0
## 17342                     OR6T1 M00000300       0
## 17343                     OR6V1 M00000300       0
## 17344                    OR6W1P M00000300       0
```

```
## 17345                    OR6X1 M00000300       0
## 17346                    OR6Y1 M00000300       0
## 17347                   OR7A10 M00000300       0
## 17348                   OR7A17 M00000300       0
## 17349                    OR7A5 M00000300       0
## 17350                    OR7C1 M00000300       0
## 17351                    OR7C2 M00000300       0
## 17352                    OR7D2 M00000300       0
## 17353                    OR7D4 M00000300       0
## 17354                  OR7E12P M00000300       0
## 17355                  OR7E14P M00000300       1
## 17356                 OR7E156P M00000300       0
## 17357                   OR7E24 M00000300       0
## 17358                   OR7E2P M00000300       0
## 17359                  OR7E37P M00000300       2
## 17360                  OR7E47P M00000300       0
## 17361                   OR7E5P M00000300       0
## 17362                  OR7E91P M00000300       0
## 17363                    OR7G1 M00000300       0
## 17364                    OR7G2 M00000300       0
## 17365                    OR7G3 M00000300       0
## 17366                    OR8A1 M00000300       0
## 17367                   OR8B12 M00000300       0
## 17368                    OR8B2 M00000300       0
## 17369                    OR8B3 M00000300       0
## 17370                    OR8B4 M00000300       0
## 17371                    OR8B8 M00000300       0
## 17372                    OR8D1 M00000300       0
## 17373                    OR8D2 M00000300       0
## 17374                    OR8D4 M00000300       0
## 17375                    OR8G1 M00000300       0
## 17376                    OR8G2 M00000300       0
## 17377                    OR8G5 M00000300       0
## 17378                    OR8H1 M00000300       0
## 17379                    OR8H2 M00000300       0
## 17380                    OR8H3 M00000300       0
## 17381                    OR8I2 M00000300       0
## 17382                    OR8J1 M00000300       0
## 17383                    OR8J3 M00000300       0
## 17384                    OR8K1 M00000300       0
## 17385                    OR8K3 M00000300       0
## 17386                    OR8K5 M00000300       0
## 17387                    OR8S1 M00000300       0
## 17388                    OR8U1 M00000300       0
## 17389                    OR8U8 M00000300       0
## 17390                    OR8U9 M00000300       0
## 17391                    OR9A2 M00000300       0
## 17392                    OR9A4 M00000300       2
## 17393                    OR9G1 M00000300       0
## 17394                    OR9G4 M00000300       0
## 17395                    OR9G9 M00000300       0
## 17396                    OR9I1 M00000300       0
## 17397                    OR9K2 M00000300       0
## 17398                    OR9Q1 M00000300       0
```

```
## 17399                  OR9Q2 M00000300       0
## 17400                  ORAI1 M00000300    1463
## 17401                  ORAI2 M00000300    6920
## 17402                  ORAI3 M00000300    1011
## 17403                 ORAOV1 M00000300     231
## 17404                   ORC1 M00000300     828
## 17405                   ORC2 M00000300     426
## 17406                   ORC3 M00000300     288
## 17407                   ORC4 M00000300     545
## 17408                   ORC5 M00000300     159
## 17409                   ORC6 M00000300     228
## 17410                   ORM1 M00000300    3367
## 17411                   ORM2 M00000300     213
## 17412                 ORMDL1 M00000300     950
## 17413                 ORMDL2 M00000300     371
## 17414                 ORMDL3 M00000300    1590
## 17415                    OS9 M00000300   12270
## 17416                   OSBP M00000300    1955
## 17417                  OSBP2 M00000300    3353
## 17418                OSBPL10 M00000300      14
## 17419            OSBPL10-AS1 M00000300       0
## 17420                OSBPL11 M00000300     726
## 17421                OSBPL1A M00000300    1637
## 17422                 OSBPL2 M00000300    1570
## 17423                 OSBPL3 M00000300     520
## 17424                 OSBPL5 M00000300    1006
## 17425                 OSBPL6 M00000300      17
## 17426                 OSBPL7 M00000300     640
## 17427                 OSBPL8 M00000300    2583
## 17428                 OSBPL9 M00000300    1634
## 17429                  OSCAR M00000300    2422
## 17430                  OSCP1 M00000300      36
## 17431                  OSER1 M00000300    1875
## 17432              OSER1-AS1 M00000300     134
## 17433                  OSGEP M00000300     841
## 17434                OSGEPL1 M00000300      76
## 17435            OSGEPL1-AS1 M00000300       3
## 17436                 OSGIN1 M00000300      14
## 17437                 OSGIN2 M00000300    1374
## 17438                    OSM M00000300     787
## 17439                   OSMR M00000300       2
## 17440               OSMR-AS1 M00000300       0
## 17441                   OSR1 M00000300       0
## 17442                   OSR2 M00000300       9
## 17443                   OST4 M00000300    3240
## 17444                   OSTC M00000300    1593
## 17445                 OSTCP1 M00000300       1
## 17446                  OSTF1 M00000300    2068
## 17447                  OSTM1 M00000300     782
## 17448                   OSTN M00000300       0
## 17449                    OTC M00000300       0
## 17450                   OTOA M00000300       0
## 17451                   OTOF M00000300       7
## 17452                   OTOG M00000300       0
```

```
## 17453                  OTOGL M00000300       2
## 17454                  OTOL1 M00000300       0
## 17455                  OTOP1 M00000300       0
## 17456                  OTOP2 M00000300       0
## 17457                  OTOP3 M00000300       0
## 17458                   OTOR M00000300       2
## 17459                   OTOS M00000300       0
## 17460                    OTP M00000300       1
## 17461                  OTUB1 M00000300    2109
## 17462                  OTUB2 M00000300      18
## 17463                  OTUD1 M00000300    2224
## 17464                  OTUD3 M00000300     203
## 17465                  OTUD4 M00000300    2042
## 17466                  OTUD5 M00000300    2423
## 17467                 OTUD6A M00000300       0
## 17468                 OTUD6B M00000300     241
## 17469             OTUD6B-AS1 M00000300     402
## 17470                 OTUD7A M00000300       2
## 17471                 OTUD7B M00000300     118
## 17472                 OTULIN M00000300    1602
## 17473                   OTX1 M00000300       1
## 17474                   OTX2 M00000300       0
## 17475               OTX2-AS1 M00000300       0
## 17476                  OVAAL M00000300       0
## 17477                  OVCA2 M00000300      41
## 17478                  OVCH1 M00000300      76
## 17479              OVCH1-AS1 M00000300     364
## 17480                  OVCH2 M00000300       0
## 17481                  OVGP1 M00000300      12
## 17482                  OVOL1 M00000300       0
## 17483              OVOL1-AS1 M00000300       0
## 17484                  OVOL2 M00000300       0
## 17485                  OVOL3 M00000300       0
## 17486                  OXA1L M00000300    2935
## 17487                  OXCT1 M00000300    1130
## 17488              OXCT1-AS1 M00000300       7
## 17489                  OXCT2 M00000300       1
## 17490                  OXER1 M00000300     167
## 17491                  OXGR1 M00000300       1
## 17492                  OXLD1 M00000300     426
## 17493                 OXNAD1 M00000300     358
## 17494                   OXR1 M00000300     952
## 17495                   OXSM M00000300      35
## 17496                  OXSR1 M00000300    1956
## 17497                    OXT M00000300      12
## 17498                   OXTR M00000300      21
## 17499                  P2RX1 M00000300    5061
## 17500                  P2RX2 M00000300       1
## 17501                  P2RX3 M00000300       0
## 17502                  P2RX4 M00000300     520
## 17503                  P2RX5 M00000300      83
## 17504           P2RX5-TAX1BP3 M00000300       9
## 17505                  P2RX6 M00000300      27
## 17506                 P2RX6P M00000300       1
```

```
## 17507                  P2RX7 M00000300      68
## 17508                  P2RY1 M00000300     325
## 17509                 P2RY10 M00000300     150
## 17510                 P2RY11 M00000300      28
## 17511                 P2RY12 M00000300      94
## 17512                 P2RY13 M00000300    1907
## 17513                 P2RY14 M00000300      13
## 17514                  P2RY2 M00000300     776
## 17515                  P2RY4 M00000300       3
## 17516                  P2RY6 M00000300       4
## 17517                  P2RY8 M00000300     932
## 17518                   P3H1 M00000300     824
## 17519                   P3H2 M00000300      33
## 17520               P3H2-AS1 M00000300       0
## 17521                   P3H3 M00000300     108
## 17522                   P3H4 M00000300     176
## 17523                  P4HA1 M00000300     988
## 17524                  P4HA2 M00000300       4
## 17525               P4HA2-AS1 M00000300       1
## 17526                  P4HA3 M00000300       3
## 17527                   P4HB M00000300   34119
## 17528                  P4HTM M00000300     372
## 17529                  PA2G4 M00000300    2947
## 17530                PA2G4P4 M00000300      59
## 17531                  PAAF1 M00000300     150
## 17532                 PABPC1 M00000300   60787
## 17533                PABPC1L M00000300     226
## 17534              PABPC1L2A M00000300       0
## 17535              PABPC1L2B M00000300       0
## 17536          PABPC1L2B-AS1 M00000300       0
## 17537               PABPC1P2 M00000300       0
## 17538                 PABPC3 M00000300      32
## 17539                 PABPC4 M00000300    3777
## 17540                PABPC4L M00000300      25
## 17541                 PABPC5 M00000300       0
## 17542             PABPC5-AS1 M00000300       0
## 17543                 PABPN1 M00000300     566
## 17544                PABPN1L M00000300      16
## 17545                 PACERR M00000300       3
## 17546                  PACRG M00000300       5
## 17547               PACRG-AS1 M00000300       0
## 17548                 PACRGL M00000300      65
## 17549                  PACS1 M00000300    4323
## 17550                  PACS2 M00000300    1556
## 17551                PACSIN1 M00000300       6
## 17552                PACSIN2 M00000300    1772
## 17553                PACSIN3 M00000300       9
## 17554                  PADI1 M00000300       1
## 17555                  PADI2 M00000300    3446
## 17556                  PADI3 M00000300       2
## 17557                  PADI4 M00000300   11485
## 17558                  PADI6 M00000300       4
## 17559                   PAEP M00000300       0
## 17560                   PAF1 M00000300    1630
```

```
## 17561                PAFAH1B1 M00000300    1734
## 17562                PAFAH1B2 M00000300    2954
## 17563                PAFAH1B3 M00000300     227
## 17564                  PAFAH2 M00000300     103
## 17565                    PAG1 M00000300    2404
## 17566                   PAGE1 M00000300       1
## 17567                   PAGE2 M00000300       0
## 17568                  PAGE2B M00000300      12
## 17569                   PAGE3 M00000300       0
## 17570                   PAGE4 M00000300       0
## 17571                   PAGE5 M00000300       0
## 17572                   PAGR1 M00000300     570
## 17573                     PAH M00000300       1
## 17574                   PAICS M00000300    2206
## 17575                   PAIP1 M00000300    1276
## 17576                   PAIP2 M00000300    2713
## 17577                  PAIP2B M00000300      70
## 17578                    PAK1 M00000300    2943
## 17579                 PAK1IP1 M00000300     188
## 17580                    PAK2 M00000300    4590
## 17581                    PAK3 M00000300       0
## 17582                    PAK4 M00000300     306
## 17583                    PAK6 M00000300      54
## 17584                    PAK7 M00000300       0
## 17585                   PALB2 M00000300     121
## 17586                   PALD1 M00000300      35
## 17587                   PALLD M00000300      48
## 17588                    PALM M00000300     199
## 17589                   PALM2 M00000300       0
## 17590             PALM2-AKAP2 M00000300       0
## 17591                   PALM3 M00000300       3
## 17592                   PALMD M00000300       0
## 17593                     PAM M00000300     622
## 17594                   PAM16 M00000300      13
## 17595                   PAMR1 M00000300       0
## 17596                    PAN2 M00000300     648
## 17597                    PAN3 M00000300    1892
## 17598                PAN3-AS1 M00000300      79
## 17599                  PANDAR M00000300       6
## 17600                   PANK1 M00000300      79
## 17601                   PANK2 M00000300     903
## 17602                   PANK3 M00000300    1037
## 17603                   PANK4 M00000300     212
## 17604                   PANO1 M00000300       9
## 17605                   PANX1 M00000300     286
## 17606                   PANX2 M00000300     193
## 17607                   PANX3 M00000300       0
## 17608                    PAOX M00000300     215
## 17609                   PAPD4 M00000300    2477
## 17610                   PAPD5 M00000300     893
## 17611                   PAPD7 M00000300     491
## 17612                    PAPL M00000300       0
## 17613                   PAPLN M00000300      38
## 17614                  PAPOLA M00000300    5649
```

```
## 17615                 PAPOLB M00000300       1
## 17616                 PAPOLG M00000300     246
## 17617                  PAPPA M00000300       4
## 17618              PAPPA-AS1 M00000300       0
## 17619                 PAPPA2 M00000300       0
## 17620                 PAPSS1 M00000300    1943
## 17621                 PAPSS2 M00000300     209
## 17622                  PAQR3 M00000300     415
## 17623                  PAQR4 M00000300     522
## 17624                  PAQR5 M00000300     138
## 17625                  PAQR6 M00000300      97
## 17626                  PAQR7 M00000300     865
## 17627                  PAQR8 M00000300     127
## 17628                  PAQR9 M00000300      18
## 17629              PAQR9-AS1 M00000300       0
## 17630                  PARD3 M00000300     570
## 17631              PARD3-AS1 M00000300       1
## 17632                 PARD3B M00000300      63
## 17633                 PARD6A M00000300     107
## 17634                 PARD6B M00000300      35
## 17635                 PARD6G M00000300       9
## 17636             PARD6G-AS1 M00000300       5
## 17637                   PARG M00000300     212
## 17638                 PARGP1 M00000300      78
## 17639                  PARK2 M00000300      23
## 17640                  PARK7 M00000300    3359
## 17641                   PARL M00000300     905
## 17642                  PARM1 M00000300       2
## 17643                   PARN M00000300     894
## 17644                  PARP1 M00000300    3244
## 17645                 PARP10 M00000300    3082
## 17646                 PARP11 M00000300     427
## 17647                 PARP12 M00000300     891
## 17648                 PARP14 M00000300    2370
## 17649                 PARP15 M00000300     209
## 17650                 PARP16 M00000300     497
## 17651                  PARP2 M00000300     247
## 17652                  PARP3 M00000300     312
## 17653                  PARP4 M00000300    1574
## 17654                  PARP6 M00000300    2129
## 17655                  PARP8 M00000300    2195
## 17656                  PARP9 M00000300    1460
## 17657                 PARPBP M00000300     247
## 17658                  PARS2 M00000300      17
## 17659                  PART1 M00000300       0
## 17660                 PARTICL M00000300     124
## 17661                  PARVA M00000300       2
## 17662                  PARVB M00000300    5171
## 17663                  PARVG M00000300    3542
## 17664                  PASD1 M00000300       0
## 17665                   PASK M00000300     320
## 17666                  PATE1 M00000300       0
## 17667                  PATE2 M00000300       0
## 17668                  PATE3 M00000300       0
```

```
## 17669                  PATE4 M00000300       0
## 17670                  PATL1 M00000300    3525
## 17671                  PATL2 M00000300      98
## 17672                  PATZ1 M00000300     861
## 17673                 PAUPAR M00000300       0
## 17674                   PAWR M00000300     145
## 17675                   PAX1 M00000300       3
## 17676                   PAX2 M00000300       0
## 17677                   PAX3 M00000300       5
## 17678                   PAX4 M00000300       0
## 17679                   PAX5 M00000300      24
## 17680                   PAX6 M00000300      20
## 17681                   PAX7 M00000300       0
## 17682                   PAX8 M00000300       2
## 17683               PAX8-AS1 M00000300      12
## 17684                   PAX9 M00000300       0
## 17685                 PAXBP1 M00000300    1613
## 17686             PAXBP1-AS1 M00000300     100
## 17687                 PAXIP1 M00000300     492
## 17688             PAXIP1-AS1 M00000300     249
## 17689             PAXIP1-AS2 M00000300      23
## 17690                  PBDC1 M00000300     670
## 17691                    PBK M00000300     132
## 17692                   PBLD M00000300     154
## 17693                  PBOV1 M00000300       0
## 17694                  PBRM1 M00000300    1686
## 17695                   PBX1 M00000300    2540
## 17696                   PBX2 M00000300    6088
## 17697                   PBX3 M00000300     665
## 17698                   PBX4 M00000300      25
## 17699                 PBXIP1 M00000300    2537
## 17700                     PC M00000300      93
## 17701                   PCA3 M00000300       0
## 17702                  PCAT1 M00000300       2
## 17703                 PCAT14 M00000300       0
## 17704                 PCAT18 M00000300       0
## 17705                 PCAT19 M00000300       2
## 17706                  PCAT2 M00000300       1
## 17707                 PCAT29 M00000300       1
## 17708                  PCAT4 M00000300       0
## 17709                  PCAT5 M00000300       0
## 17710                  PCAT6 M00000300      10
## 17711                  PCAT7 M00000300       0
## 17712                  PCBD1 M00000300     337
## 17713                  PCBD2 M00000300     281
## 17714                  PCBP1 M00000300   15847
## 17715               PCBP1-AS1 M00000300     139
## 17716                  PCBP2 M00000300   16545
## 17717               PCBP2-OT1 M00000300      21
## 17718                  PCBP3 M00000300     272
## 17719                  PCBP4 M00000300      80
## 17720                   PCCA M00000300     239
## 17721                PCCA-AS1 M00000300       0
## 17722                   PCCB M00000300    1045
```

```
## 17723                  PCDH1 M00000300      30
## 17724                 PCDH10 M00000300       0
## 17725                PCDH11X M00000300       0
## 17726                PCDH11Y M00000300       0
## 17727                 PCDH12 M00000300      46
## 17728                 PCDH15 M00000300       0
## 17729                 PCDH17 M00000300       0
## 17730                 PCDH18 M00000300       0
## 17731                 PCDH19 M00000300       1
## 17732                 PCDH20 M00000300       7
## 17733                  PCDH7 M00000300       0
## 17734                  PCDH8 M00000300       0
## 17735                  PCDH9 M00000300     415
## 17736               PCDH9-AS2 M00000300       0
## 17737               PCDH9-AS3 M00000300       0
## 17738               PCDH9-AS4 M00000300       0
## 17739                 PCDHA1 M00000300       0
## 17740                PCDHA10 M00000300       7
## 17741                PCDHA11 M00000300       0
## 17742                PCDHA12 M00000300       0
## 17743                PCDHA13 M00000300       0
## 17744                 PCDHA2 M00000300       0
## 17745                 PCDHA3 M00000300       0
## 17746                 PCDHA4 M00000300       0
## 17747                 PCDHA5 M00000300       0
## 17748                 PCDHA6 M00000300       0
## 17749                 PCDHA7 M00000300       0
## 17750                 PCDHA8 M00000300       0
## 17751                 PCDHA9 M00000300       0
## 17752                PCDHAC1 M00000300       0
## 17753                PCDHAC2 M00000300       0
## 17754                 PCDHB1 M00000300       0
## 17755                PCDHB10 M00000300       0
## 17756                PCDHB11 M00000300       4
## 17757                PCDHB12 M00000300       0
## 17758                PCDHB13 M00000300       8
## 17759                PCDHB14 M00000300       7
## 17760                PCDHB15 M00000300       0
## 17761                PCDHB16 M00000300       1
## 17762               PCDHB17P M00000300       0
## 17763               PCDHB18P M00000300       0
## 17764               PCDHB19P M00000300       1
## 17765                 PCDHB2 M00000300       5
## 17766                 PCDHB3 M00000300       8
## 17767                 PCDHB4 M00000300       0
## 17768                 PCDHB5 M00000300      15
## 17769                 PCDHB6 M00000300       0
## 17770                 PCDHB7 M00000300       0
## 17771                 PCDHB8 M00000300       3
## 17772                 PCDHB9 M00000300       2
## 17773                PCDHGA1 M00000300       0
## 17774               PCDHGA10 M00000300       8
## 17775               PCDHGA11 M00000300      15
## 17776               PCDHGA12 M00000300      16
```

```
## 17777                 PCDHGA2 M00000300       1
## 17778                 PCDHGA3 M00000300       0
## 17779                 PCDHGA4 M00000300       3
## 17780                 PCDHGA5 M00000300       2
## 17781                 PCDHGA6 M00000300       8
## 17782                 PCDHGA7 M00000300       2
## 17783                 PCDHGA8 M00000300       2
## 17784                 PCDHGA9 M00000300       1
## 17785                 PCDHGB1 M00000300       2
## 17786                 PCDHGB2 M00000300      40
## 17787                 PCDHGB3 M00000300      17
## 17788                 PCDHGB4 M00000300       5
## 17789                 PCDHGB5 M00000300      19
## 17790                 PCDHGB6 M00000300       2
## 17791                 PCDHGB7 M00000300      26
## 17792                PCDHGB8P M00000300       3
## 17793                 PCDHGC3 M00000300       4
## 17794                 PCDHGC4 M00000300       1
## 17795                 PCDHGC5 M00000300       1
## 17796                  PCED1A M00000300     572
## 17797                  PCED1B M00000300      88
## 17798              PCED1B-AS1 M00000300     158
## 17799                   PCF11 M00000300    1700
## 17800                 PCGEM1 M00000300       0
## 17801                  PCGF1 M00000300     105
## 17802                  PCGF2 M00000300      40
## 17803                  PCGF3 M00000300    1327
## 17804                  PCGF5 M00000300    2573
## 17805                  PCGF6 M00000300     171
## 17806                  PCID2 M00000300     407
## 17807                  PCIF1 M00000300    1667
## 17808                   PCK1 M00000300       1
## 17809                   PCK2 M00000300     372
## 17810                   PCLO M00000300      25
## 17811                   PCM1 M00000300    3306
## 17812                  PCMT1 M00000300    2088
## 17813                 PCMTD1 M00000300     652
## 17814                 PCMTD2 M00000300     874
## 17815                   PCNA M00000300    2749
## 17816                PCNA-AS1 M00000300       0
## 17817                 PCNAP1 M00000300       0
## 17818                   PCNP M00000300    5588
## 17819                   PCNT M00000300    1454
## 17820                   PCNX M00000300    3704
## 17821                 PCNXL2 M00000300     135
## 17822                 PCNXL3 M00000300    1427
## 17823                 PCNXL4 M00000300     530
## 17824                 PCOLCE M00000300      21
## 17825              PCOLCE-AS1 M00000300       0
## 17826                PCOLCE2 M00000300     861
## 17827                   PCP2 M00000300     126
## 17828                   PCP4 M00000300       0
## 17829                 PCP4L1 M00000300       5
## 17830                  PCSK1 M00000300       4
```

```
## 17831                  PCSK1N M00000300      49
## 17832                   PCSK2 M00000300       0
## 17833                   PCSK4 M00000300      50
## 17834                   PCSK5 M00000300      67
## 17835                   PCSK6 M00000300    1918
## 17836                   PCSK7 M00000300    1014
## 17837                   PCSK9 M00000300      19
## 17838                    PCTP M00000300     654
## 17839                  PCYOX1 M00000300     483
## 17840                 PCYOX1L M00000300     479
## 17841                  PCYT1A M00000300     586
## 17842                  PCYT1B M00000300     479
## 17843              PCYT1B-AS1 M00000300       0
## 17844                   PCYT2 M00000300     682
## 17845                   PDAP1 M00000300    3455
## 17846                     PDC M00000300       0
## 17847                   PDCD1 M00000300       2
## 17848                  PDCD10 M00000300     867
## 17849                  PDCD11 M00000300     754
## 17850                PDCD1LG2 M00000300       1
## 17851                   PDCD2 M00000300    1382
## 17852                  PDCD2L M00000300      73
## 17853                   PDCD4 M00000300    3292
## 17854              PDCD4-AS1 M00000300     221
## 17855                   PDCD5 M00000300     429
## 17856                   PDCD6 M00000300     769
## 17857                 PDCD6IP M00000300    3954
## 17858               PDCD6IPP2 M00000300     129
## 17859                   PDCD7 M00000300     483
## 17860                    PDCL M00000300     343
## 17861                   PDCL2 M00000300       0
## 17862                   PDCL3 M00000300     286
## 17863                 PDCL3P4 M00000300       8
## 17864                   PDDC1 M00000300    1284
## 17865                  PDE10A M00000300       0
## 17866                  PDE11A M00000300       2
## 17867                   PDE12 M00000300    1237
## 17868                   PDE1A M00000300       0
## 17869                   PDE1B M00000300     154
## 17870                   PDE1C M00000300      22
## 17871                   PDE2A M00000300     394
## 17872                   PDE3A M00000300    1084
## 17873                   PDE3B M00000300     637
## 17874                   PDE4A M00000300     166
## 17875                   PDE4B M00000300    1041
## 17876                   PDE4C M00000300       4
## 17877                   PDE4D M00000300    1770
## 17878                  PDE4DIP M00000300     121
## 17879                   PDE5A M00000300    2425
## 17880                   PDE6A M00000300       3
## 17881                   PDE6B M00000300     227
## 17882                   PDE6C M00000300       3
## 17883                   PDE6D M00000300     409
## 17884                   PDE6G M00000300     383
```

```
## 17885                    PDE6H M00000300      43
## 17886                    PDE7A M00000300     731
## 17887                    PDE7B M00000300       8
## 17888                    PDE8A M00000300     151
## 17889                    PDE8B M00000300      32
## 17890                    PDE9A M00000300      13
## 17891                      PDF M00000300      43
## 17892                    PDGFA M00000300     192
## 17893                    PDGFB M00000300     495
## 17894                    PDGFC M00000300     316
## 17895                    PDGFD M00000300     133
## 17896                   PDGFRA M00000300       4
## 17897                   PDGFRB M00000300      12
## 17898                   PDGFRL M00000300       0
## 17899                    PDHA1 M00000300    1924
## 17900                    PDHA2 M00000300       0
## 17901                     PDHB M00000300     667
## 17902                     PDHX M00000300     292
## 17903                    PDIA2 M00000300       5
## 17904                    PDIA3 M00000300   15191
## 17905                  PDIA3P1 M00000300     744
## 17906                    PDIA4 M00000300    2197
## 17907                    PDIA5 M00000300     997
## 17908                    PDIA6 M00000300    4469
## 17909                   PDIK1L M00000300     321
## 17910                    PDILT M00000300       0
## 17911                     PDK1 M00000300    1086
## 17912                     PDK2 M00000300     350
## 17913                     PDK3 M00000300    1262
## 17914                     PDK4 M00000300      26
## 17915                   PDLIM1 M00000300    8616
## 17916                   PDLIM2 M00000300    1382
## 17917                   PDLIM3 M00000300       0
## 17918                   PDLIM4 M00000300       1
## 17919                   PDLIM5 M00000300    1535
## 17920                   PDLIM7 M00000300    4014
## 17921                     PDP1 M00000300     571
## 17922                     PDP2 M00000300      85
## 17923                    PDPK1 M00000300    1246
## 17924                     PDPN M00000300       0
## 17925                     PDPR M00000300    1009
## 17926                    PDRG1 M00000300     395
## 17927                    PDS5A M00000300    3675
## 17928                    PDS5B M00000300    1331
## 17929                    PDSS1 M00000300      79
## 17930                    PDSS2 M00000300     376
## 17931                     PDX1 M00000300       0
## 17932                 PDX1-AS1 M00000300       0
## 17933                   PDXDC1 M00000300    1876
## 17934                  PDXDC2P M00000300     191
## 17935                     PDXK M00000300    3023
## 17936                     PDXP M00000300     371
## 17937                     PDYN M00000300       0
## 17938                   PDZD11 M00000300     145
```

```
## 17939                  PDZD2 M00000300     116
## 17940                  PDZD3 M00000300      10
## 17941                  PDZD4 M00000300     170
## 17942                  PDZD7 M00000300       9
## 17943                  PDZD8 M00000300   20285
## 17944                  PDZD9 M00000300       3
## 17945                  PDZK1 M00000300       3
## 17946               PDZK1IP1 M00000300    1007
## 17947                PDZK1P1 M00000300       3
## 17948                 PDZRN3 M00000300       0
## 17949             PDZRN3-AS1 M00000300       0
## 17950                 PDZRN4 M00000300       0
## 17951                  PEA15 M00000300    1474
## 17952                  PEAK1 M00000300    1307
## 17953                  PEAR1 M00000300    1833
## 17954                  PEBP1 M00000300    2591
## 17955                  PEBP4 M00000300       2
## 17956                 PECAM1 M00000300    9727
## 17957                   PECR M00000300     255
## 17958                   PEF1 M00000300    1385
## 17959                  PEG10 M00000300       2
## 17960                   PEG3 M00000300      13
## 17961               PEG3-AS1 M00000300       0
## 17962                  PELI1 M00000300    2645
## 17963                  PELI2 M00000300    1653
## 17964                  PELI3 M00000300      42
## 17965                   PELO M00000300     389
## 17966                  PELP1 M00000300     874
## 17967                   PEMT M00000300     238
## 17968                   PENK M00000300       0
## 17969                   PEPD M00000300    1034
## 17970                   PER1 M00000300    3850
## 17971                   PER2 M00000300     540
## 17972                   PER3 M00000300     100
## 17973                   PER4 M00000300       0
## 17974                  PERM1 M00000300       0
## 17975                   PERP M00000300       4
## 17976                   PES1 M00000300    1251
## 17977                 PET100 M00000300     873
## 17978                 PET117 M00000300       7
## 17979                   PEX1 M00000300     377
## 17980                  PEX10 M00000300     228
## 17981                 PEX11A M00000300      46
## 17982                 PEX11B M00000300     122
## 17983                 PEX11G M00000300      22
## 17984                  PEX12 M00000300      31
## 17985                  PEX13 M00000300     241
## 17986                  PEX14 M00000300     264
## 17987                  PEX16 M00000300     946
## 17988                  PEX19 M00000300    1266
## 17989                   PEX2 M00000300     590
## 17990                  PEX26 M00000300    1588
## 17991                   PEX3 M00000300     249
## 17992                   PEX5 M00000300     785
```

```
## 17993                    PEX5L M00000300       2
## 17994                     PEX6 M00000300     513
## 17995                     PEX7 M00000300     103
## 17996                      PF4 M00000300   22536
## 17997                    PF4V1 M00000300      54
## 17998                     PFAS M00000300     548
## 17999                    PFDN1 M00000300     962
## 18000                    PFDN2 M00000300     774
## 18001                    PFDN4 M00000300     295
## 18002                    PFDN5 M00000300    6312
## 18003                    PFDN6 M00000300     521
## 18004                   PFKFB1 M00000300       2
## 18005                   PFKFB2 M00000300    1424
## 18006                   PFKFB3 M00000300    5796
## 18007                   PFKFB4 M00000300     801
## 18008                     PFKL M00000300    6158
## 18009                     PFKM M00000300     456
## 18010                     PFKP M00000300    2288
## 18011                     PFN1 M00000300   60762
## 18012                   PFN1P2 M00000300       9
## 18013                     PFN2 M00000300      17
## 18014                     PFN3 M00000300       1
## 18015                     PFN4 M00000300       6
## 18016                     PGA3 M00000300       1
## 18017                     PGA4 M00000300       0
## 18018                     PGA5 M00000300       0
## 18019                    PGAM1 M00000300    4491
## 18020                  PGAM1P5 M00000300       0
## 18021                    PGAM2 M00000300     145
## 18022                    PGAM4 M00000300      87
## 18023                    PGAM5 M00000300     862
## 18024                    PGAP1 M00000300     101
## 18025                    PGAP2 M00000300     402
## 18026                    PGAP3 M00000300     269
## 18027                    PGBD1 M00000300      82
## 18028                    PGBD2 M00000300      52
## 18029                    PGBD3 M00000300       0
## 18030                    PGBD4 M00000300      33
## 18031                    PGBD5 M00000300       0
## 18032                      PGC M00000300       0
## 18033                    PGCP1 M00000300       0
## 18034                      PGD M00000300   23305
## 18035                      PGF M00000300      44
## 18036                   PGGT1B M00000300     383
## 18037                     PGK1 M00000300   19079
## 18038                     PGK2 M00000300       0
## 18039                     PGLS M00000300    2178
## 18040                  PGLYRP1 M00000300   25456
## 18041                  PGLYRP2 M00000300      10
## 18042                  PGLYRP3 M00000300       0
## 18043                  PGLYRP4 M00000300       1
## 18044                     PGM1 M00000300    2625
## 18045                     PGM2 M00000300    1002
## 18046                   PGM2L1 M00000300     381
```

```
## 18047                    PGM3 M00000300     137
## 18048                    PGM5 M00000300      50
## 18049                PGM5-AS1 M00000300       0
## 18050                   PGM5P2 M00000300      25
## 18051               PGM5P3-AS1 M00000300       0
## 18052               PGM5P4-AS1 M00000300       1
## 18053                     PGP M00000300    1030
## 18054                  PGPEP1 M00000300    1256
## 18055                 PGPEP1L M00000300       2
## 18056                     PGR M00000300       0
## 18057                  PGRMC1 M00000300    1846
## 18058                  PGRMC2 M00000300     560
## 18059                    PGS1 M00000300     945
## 18060                 PHACTR1 M00000300     186
## 18061                 PHACTR2 M00000300    1238
## 18062                 PHACTR3 M00000300      20
## 18063                 PHACTR4 M00000300     964
## 18064                    PHAX M00000300     150
## 18065                     PHB M00000300    1594
## 18066                    PHB2 M00000300    4365
## 18067                    PHC1 M00000300     445
## 18068                    PHC2 M00000300    2672
## 18069                    PHC3 M00000300    3013
## 18070                    PHEX M00000300       0
## 18071                 PHEX-AS1 M00000300       0
## 18072                    PHF1 M00000300    3643
## 18073                   PHF10 M00000300     595
## 18074                   PHF11 M00000300     682
## 18075                   PHF12 M00000300    2763
## 18076                   PHF13 M00000300     456
## 18077                   PHF14 M00000300     799
## 18078                   PHF19 M00000300    1560
## 18079                    PHF2 M00000300    1812
## 18080                   PHF20 M00000300    1257
## 18081                  PHF20L1 M00000300    1527
## 18082                  PHF21A M00000300    2213
## 18083                  PHF21B M00000300       1
## 18084                   PHF23 M00000300     297
## 18085                   PHF24 M00000300       1
## 18086                    PHF3 M00000300    4223
## 18087                   PHF5A M00000300     705
## 18088                    PHF6 M00000300     574
## 18089                    PHF7 M00000300     204
## 18090                    PHF8 M00000300     978
## 18091                   PHGDH M00000300     383
## 18092                   PHGR1 M00000300       4
## 18093                    PHIP M00000300    2792
## 18094                   PHKA1 M00000300     112
## 18095                   PHKA2 M00000300    1751
## 18096                 PHKA2-AS1 M00000300       6
## 18097                    PHKB M00000300    2740
## 18098                   PHKG1 M00000300      28
## 18099                   PHKG2 M00000300    1001
## 18100                  PHLDA1 M00000300     151
```

```
## 18101                 PHLDA2 M00000300     178
## 18102                 PHLDA3 M00000300      68
## 18103                 PHLDB1 M00000300     233
## 18104                 PHLDB2 M00000300      17
## 18105                 PHLDB3 M00000300     146
## 18106                 PHLPP1 M00000300     882
## 18107                 PHLPP2 M00000300     171
## 18108               PHOSPHO1 M00000300    1215
## 18109               PHOSPHO2 M00000300      59
## 18110         PHOSPHO2-KLHL23 M00000300       0
## 18111                 PHOX2A M00000300       0
## 18112                 PHOX2B M00000300       0
## 18113                  PHPT1 M00000300    1051
## 18114                  PHRF1 M00000300    1090
## 18115                  PHTF1 M00000300     554
## 18116                  PHTF2 M00000300     733
## 18117                   PHYH M00000300     447
## 18118                 PHYHD1 M00000300      25
## 18119                 PHYHIP M00000300       0
## 18120                PHYHIPL M00000300       0
## 18121                 PHYKPL M00000300    1530
## 18122                   PI15 M00000300       1
## 18123                   PI16 M00000300      10
## 18124                    PI3 M00000300      36
## 18125                 PI4K2A M00000300     938
## 18126                 PI4K2B M00000300     581
## 18127                  PI4KA M00000300    4047
## 18128                PI4KAP1 M00000300     588
## 18129                PI4KAP2 M00000300     172
## 18130                  PI4KB M00000300    2253
## 18131                  PIANP M00000300       1
## 18132                  PIAS1 M00000300     976
## 18133                  PIAS2 M00000300     308
## 18134                  PIAS3 M00000300     355
## 18135                  PIAS4 M00000300     473
## 18136                  PIBF1 M00000300     538
## 18137                 PICALM M00000300    3893
## 18138                  PICK1 M00000300     344
## 18139                   PID1 M00000300      32
## 18140                  PIDD1 M00000300     759
## 18141                 PIEZO1 M00000300    5558
## 18142                 PIEZO2 M00000300     193
## 18143                   PIF1 M00000300      88
## 18144                   PIFO M00000300       4
## 18145                   PIGA M00000300    1840
## 18146                   PIGB M00000300     281
## 18147                 PIGBOS1 M00000300     105
## 18148                   PIGC M00000300     476
## 18149                   PIGF M00000300     110
## 18150                   PIGG M00000300     640
## 18151                   PIGH M00000300     203
## 18152                   PIGK M00000300    1017
## 18153                   PIGL M00000300      61
## 18154                   PIGM M00000300     100
```

```
## 18155                    PIGN M00000300     851
## 18156                    PIGO M00000300     527
## 18157                    PIGP M00000300     142
## 18158                    PIGQ M00000300    1447
## 18159                    PIGR M00000300       0
## 18160                    PIGS M00000300    1914
## 18161                    PIGT M00000300    3063
## 18162                    PIGU M00000300     144
## 18163                    PIGV M00000300     175
## 18164                    PIGW M00000300     119
## 18165                    PIGX M00000300     640
## 18166                    PIGY M00000300       0
## 18167                    PIGZ M00000300     111
## 18168                  PIH1D1 M00000300    1001
## 18169                  PIH1D2 M00000300      10
## 18170                  PIH1D3 M00000300       0
## 18171                 PIK3AP1 M00000300    3798
## 18172                 PIK3C2A M00000300     374
## 18173                 PIK3C2B M00000300      91
## 18174                 PIK3C2G M00000300       0
## 18175                  PIK3C3 M00000300     745
## 18176                  PIK3CA M00000300     585
## 18177                  PIK3CB M00000300    2546
## 18178                  PIK3CD M00000300    4866
## 18179              PIK3CD-AS1 M00000300      56
## 18180              PIK3CD-AS2 M00000300      41
## 18181                  PIK3CG M00000300    3970
## 18182                 PIK3IP1 M00000300     836
## 18183             PIK3IP1-AS1 M00000300       4
## 18184                  PIK3R1 M00000300    2817
## 18185                  PIK3R2 M00000300     646
## 18186                  PIK3R3 M00000300      32
## 18187                  PIK3R4 M00000300     311
## 18188                  PIK3R5 M00000300    2742
## 18189                  PIK3R6 M00000300     648
## 18190                 PIKFYVE M00000300    3157
## 18191                   PILRA M00000300    1059
## 18192                   PILRB M00000300      17
## 18193                    PIM1 M00000300    3271
## 18194                    PIM2 M00000300    4575
## 18195                    PIM3 M00000300    5748
## 18196                    PIN1 M00000300    1743
## 18197                  PIN1P1 M00000300       0
## 18198                    PIN4 M00000300     171
## 18199                  PIN4P1 M00000300       9
## 18200                   PINK1 M00000300     397
## 18201                 PINK1-AS M00000300     103
## 18202                  PINLYP M00000300      57
## 18203                   PINX1 M00000300     131
## 18204                     PIP M00000300       0
## 18205                 PIP4K2A M00000300    4893
## 18206                 PIP4K2B M00000300    1770
## 18207                 PIP4K2C M00000300     881
## 18208                 PIP5K1A M00000300     737
```

```
## 18209                 PIP5K1B M00000300    1016
## 18210                PIP5K1C M00000300    1384
## 18211               PIP5K1P1 M00000300       0
## 18212                PIP5KL1 M00000300       5
## 18213                  PIPOX M00000300      24
## 18214                  PIPSL M00000300      20
## 18215                    PIR M00000300       8
## 18216               PIR-FIGF M00000300       0
## 18217                   PIRT M00000300       0
## 18218                   PISD M00000300    1004
## 18219                 PISRT1 M00000300       0
## 18220                 PITHD1 M00000300    1778
## 18221                 PITPNA M00000300     962
## 18222             PITPNA-AS1 M00000300      45
## 18223                 PITPNB M00000300     855
## 18224                PITPNC1 M00000300     863
## 18225                PITPNM1 M00000300    3796
## 18226                PITPNM2 M00000300    1098
## 18227                PITPNM3 M00000300      11
## 18228                 PITRM1 M00000300    1214
## 18229             PITRM1-AS1 M00000300      24
## 18230                  PITX1 M00000300       3
## 18231                  PITX2 M00000300       0
## 18232                  PITX3 M00000300       0
## 18233                 PIWIL1 M00000300       0
## 18234                 PIWIL2 M00000300       1
## 18235                 PIWIL3 M00000300       0
## 18236                 PIWIL4 M00000300    1452
## 18237                   PJA1 M00000300     179
## 18238                   PJA2 M00000300    5157
## 18239                   PKD1 M00000300    1761
## 18240                 PKD1L1 M00000300       4
## 18241                 PKD1L2 M00000300       0
## 18242                 PKD1L3 M00000300       3
## 18243                 PKD1P1 M00000300     597
## 18244                 PKD1P6 M00000300    1741
## 18245                   PKD2 M00000300     529
## 18246                 PKD2L1 M00000300       7
## 18247                 PKD2L2 M00000300      15
## 18248                  PKDCC M00000300      22
## 18249                 PKDREJ M00000300       7
## 18250                  PKHD1 M00000300       0
## 18251                PKHD1L1 M00000300      96
## 18252                  PKI55 M00000300      43
## 18253                   PKIA M00000300     217
## 18254               PKIA-AS1 M00000300       1
## 18255                   PKIB M00000300       4
## 18256                   PKIG M00000300     775
## 18257                   PKLR M00000300      72
## 18258                    PKM M00000300   42447
## 18259                 PKMYT1 M00000300    1038
## 18260                   PKN1 M00000300   10085
## 18261                   PKN2 M00000300    1293
## 18262               PKN2-AS1 M00000300      10
```

```
## 18263                  PKN3 M00000300     556
## 18264                PKNOX1 M00000300     300
## 18265                PKNOX2 M00000300       0
## 18266             PKNOX2-AS1 M00000300       0
## 18267                  PKP1 M00000300       2
## 18268                  PKP2 M00000300     294
## 18269                  PKP3 M00000300       6
## 18270                  PKP4 M00000300    1271
## 18271                 PLA1A M00000300       0
## 18272               PLA2G10 M00000300      12
## 18273              PLA2G12A M00000300     522
## 18274              PLA2G12B M00000300       0
## 18275               PLA2G15 M00000300     490
## 18276               PLA2G16 M00000300      71
## 18277               PLA2G1B M00000300       1
## 18278               PLA2G2A M00000300       0
## 18279               PLA2G2C M00000300       0
## 18280               PLA2G2D M00000300       0
## 18281               PLA2G2E M00000300       0
## 18282               PLA2G2F M00000300       0
## 18283                PLA2G3 M00000300       0
## 18284               PLA2G4A M00000300     236
## 18285               PLA2G4B M00000300      10
## 18286               PLA2G4C M00000300     128
## 18287               PLA2G4D M00000300       0
## 18288               PLA2G4E M00000300       1
## 18289            PLA2G4E-AS1 M00000300       0
## 18290               PLA2G4F M00000300       0
## 18291                PLA2G5 M00000300       1
## 18292                PLA2G6 M00000300     502
## 18293                PLA2G7 M00000300      15
## 18294                PLA2R1 M00000300      18
## 18295                  PLAA M00000300    1581
## 18296                 PLAC1 M00000300       6
## 18297                 PLAC4 M00000300       8
## 18298                 PLAC8 M00000300    3593
## 18299               PLAC8L1 M00000300       1
## 18300                 PLAC9 M00000300      12
## 18301                 PLAG1 M00000300     119
## 18302                PLAGL1 M00000300    1055
## 18303                PLAGL2 M00000300    5010
## 18304                  PLAT M00000300       3
## 18305                  PLAU M00000300     424
## 18306                 PLAUR M00000300    4088
## 18307                  PLB1 M00000300     982
## 18308                 PLBD1 M00000300   11400
## 18309               PLBD1-AS1 M00000300      25
## 18310                 PLBD2 M00000300     702
## 18311                 PLCB1 M00000300     147
## 18312                 PLCB2 M00000300    8669
## 18313                 PLCB3 M00000300    1269
## 18314                 PLCB4 M00000300     398
## 18315                 PLCD1 M00000300     511
## 18316                 PLCD3 M00000300     308
```

```
## 18317                  PLCD4 M00000300      57
## 18318                  PLCE1 M00000300       3
## 18319              PLCE1-AS1 M00000300       0
## 18320              PLCE1-AS2 M00000300       0
## 18321                  PLCG1 M00000300     322
## 18322              PLCG1-AS1 M00000300       7
## 18323                  PLCG2 M00000300    2444
## 18324                  PLCH1 M00000300     212
## 18325                  PLCH2 M00000300      49
## 18326                  PLCL1 M00000300      68
## 18327                  PLCL2 M00000300    1674
## 18328                 PLCXD1 M00000300     679
## 18329                 PLCXD2 M00000300      22
## 18330             PLCXD2-AS1 M00000300       1
## 18331                 PLCXD3 M00000300       0
## 18332                  PLCZ1 M00000300       0
## 18333                   PLD1 M00000300     716
## 18334                   PLD2 M00000300      51
## 18335                   PLD3 M00000300    2928
## 18336                   PLD4 M00000300     266
## 18337                   PLD5 M00000300       0
## 18338                   PLD6 M00000300     145
## 18339                   PLEC M00000300   13240
## 18340                   PLEK M00000300   40907
## 18341                  PLEK2 M00000300      62
## 18342                PLEKHA1 M00000300     114
## 18343                PLEKHA2 M00000300    3479
## 18344                PLEKHA3 M00000300     425
## 18345                PLEKHA4 M00000300      56
## 18346                PLEKHA5 M00000300     252
## 18347                PLEKHA6 M00000300      45
## 18348                PLEKHA7 M00000300      38
## 18349                PLEKHA8 M00000300     253
## 18350               PLEKHA8P1 M00000300     113
## 18351                PLEKHB1 M00000300      60
## 18352                PLEKHB2 M00000300    2686
## 18353                PLEKHD1 M00000300       2
## 18354                PLEKHF1 M00000300      27
## 18355                PLEKHF2 M00000300    2922
## 18356                PLEKHG1 M00000300      59
## 18357                PLEKHG2 M00000300     743
## 18358                PLEKHG3 M00000300    2811
## 18359                PLEKHG4 M00000300     425
## 18360               PLEKHG4B M00000300      62
## 18361                PLEKHG5 M00000300      15
## 18362                PLEKHG6 M00000300      21
## 18363                PLEKHG7 M00000300       0
## 18364                PLEKHH1 M00000300       2
## 18365                PLEKHH2 M00000300       5
## 18366                PLEKHH3 M00000300      42
## 18367                PLEKHJ1 M00000300    1660
## 18368                PLEKHM1 M00000300    2081
## 18369               PLEKHM1P M00000300    1745
## 18370                PLEKHM2 M00000300    4320
```

```
## 18371                PLEKHM3 M00000300     817
## 18372                PLEKHN1 M00000300      11
## 18373                PLEKHO1 M00000300    1698
## 18374                PLEKHO2 M00000300    3640
## 18375                PLEKHS1 M00000300       1
## 18376                  PLET1 M00000300       0
## 18377                    PLG M00000300       0
## 18378                  PLGLA M00000300       0
## 18379                 PLGLB1 M00000300       0
## 18380                 PLGLB2 M00000300       0
## 18381                 PLGRKT M00000300     403
## 18382                  PLIN1 M00000300       2
## 18383                  PLIN2 M00000300    2192
## 18384                  PLIN3 M00000300    3662
## 18385                  PLIN4 M00000300     130
## 18386                  PLIN5 M00000300     126
## 18387                   PLK1 M00000300    1094
## 18388                   PLK2 M00000300     122
## 18389                   PLK3 M00000300    3878
## 18390                   PLK4 M00000300     552
## 18391                   PLK5 M00000300       0
## 18392                   PLLP M00000300       1
## 18393                    PLN M00000300      10
## 18394                  PLOD1 M00000300    1390
## 18395                  PLOD2 M00000300     226
## 18396                  PLOD3 M00000300    1260
## 18397                   PLP1 M00000300       1
## 18398                   PLP2 M00000300    6676
## 18399                  PLRG1 M00000300     610
## 18400                   PLS1 M00000300     189
## 18401                   PLS3 M00000300     267
## 18402               PLS3-AS1 M00000300       1
## 18403                 PLSCR1 M00000300    1750
## 18404                 PLSCR2 M00000300       4
## 18405                 PLSCR3 M00000300       8
## 18406                 PLSCR4 M00000300     114
## 18407                 PLSCR5 M00000300       0
## 18408                   PLTP M00000300     603
## 18409                  PLVAP M00000300     130
## 18410                 PLXDC1 M00000300      10
## 18411                 PLXDC2 M00000300    2671
## 18412                 PLXNA1 M00000300     296
## 18413                 PLXNA2 M00000300      53
## 18414                 PLXNA3 M00000300     578
## 18415                 PLXNA4 M00000300     204
## 18416                 PLXNB1 M00000300     310
## 18417                 PLXNB2 M00000300    3165
## 18418                 PLXNB3 M00000300    1578
## 18419                 PLXNC1 M00000300    3201
## 18420                 PLXND1 M00000300    1669
## 18421                 PM20D1 M00000300       5
## 18422                 PM20D2 M00000300     615
## 18423                 PMAIP1 M00000300    2126
## 18424                   PMCH M00000300       1
```

```
## 18425                  PMCHL1 M00000300       0
## 18426                  PMCHL2 M00000300       0
## 18427                    PMEL M00000300      25
## 18428                  PMEPA1 M00000300       3
## 18429                    PMF1 M00000300     292
## 18430              PMF1-BGLAP M00000300       0
## 18431                  PMFBP1 M00000300      28
## 18432                     PML M00000300    2986
## 18433                    PMM1 M00000300     745
## 18434                    PMM2 M00000300     392
## 18435                    PMP2 M00000300       1
## 18436                   PMP22 M00000300      41
## 18437                   PMPCA M00000300     918
## 18438                   PMPCB M00000300    1351
## 18439                    PMS1 M00000300     315
## 18440                    PMS2 M00000300     259
## 18441                  PMS2CL M00000300     115
## 18442                  PMS2P1 M00000300     352
## 18443                  PMS2P2 M00000300       3
## 18444                  PMS2P3 M00000300      87
## 18445                  PMS2P4 M00000300      58
## 18446                  PMS2P5 M00000300      24
## 18447                  PMS2P7 M00000300      17
## 18448                  PMS2P9 M00000300      33
## 18449                    PMVK M00000300     810
## 18450                    PNCK M00000300       1
## 18451                   PNISR M00000300    2828
## 18452                    PNKD M00000300    1748
## 18453                    PNKP M00000300    1239
## 18454                  PNLDC1 M00000300       9
## 18455                   PNLIP M00000300       0
## 18456                 PNLIPRP1 M00000300       0
## 18457                 PNLIPRP2 M00000300       0
## 18458                 PNLIPRP3 M00000300       0
## 18459                   PNMA1 M00000300     768
## 18460                   PNMA2 M00000300       2
## 18461                   PNMA3 M00000300      73
## 18462                   PNMA5 M00000300       4
## 18463                  PNMA6A M00000300      24
## 18464                  PNMAL1 M00000300      18
## 18465                  PNMAL2 M00000300     367
## 18466                    PNMT M00000300      70
## 18467                     PNN M00000300    5210
## 18468                    PNO1 M00000300     310
## 18469                    PNOC M00000300      14
## 18470                     PNP M00000300    8227
## 18471                  PNPLA1 M00000300     195
## 18472                  PNPLA2 M00000300   11121
## 18473                  PNPLA3 M00000300       1
## 18474                  PNPLA4 M00000300     131
## 18475                  PNPLA5 M00000300       0
## 18476                  PNPLA6 M00000300    2652
## 18477                  PNPLA7 M00000300     146
## 18478                  PNPLA8 M00000300    3243
```

```
## 18479                    PNPO M00000300     189
## 18480                   PNPT1 M00000300     529
## 18481                   PNRC1 M00000300   13018
## 18482                   PNRC2 M00000300    4045
## 18483                   POC1A M00000300     327
## 18484                   POC1B M00000300     661
## 18485            POC1B-GALNT4 M00000300       0
## 18486                    POC5 M00000300     156
## 18487                    PODN M00000300       0
## 18488                  PODNL1 M00000300      19
## 18489                   PODXL M00000300      32
## 18490                  PODXL2 M00000300     173
## 18491                   POF1B M00000300       0
## 18492                  POFUT1 M00000300    1240
## 18493                  POFUT2 M00000300    1996
## 18494                    POGK M00000300    1300
## 18495                 POGLUT1 M00000300     144
## 18496                    POGZ M00000300    1957
## 18497                   POLA1 M00000300     751
## 18498                   POLA2 M00000300     849
## 18499                    POLB M00000300     379
## 18500                   POLD1 M00000300    1908
## 18501                   POLD2 M00000300    1323
## 18502                   POLD3 M00000300     450
## 18503                   POLD4 M00000300    1965
## 18504                 POLDIP2 M00000300    2138
## 18505                 POLDIP3 M00000300    3106
## 18506                    POLE M00000300    3882
## 18507                   POLE2 M00000300     158
## 18508                   POLE3 M00000300    1862
## 18509                   POLE4 M00000300    1217
## 18510                    POLG M00000300    1304
## 18511                   POLG2 M00000300     154
## 18512                    POLH M00000300     243
## 18513                    POLI M00000300     239
## 18514                    POLK M00000300     538
## 18515                    POLL M00000300     827
## 18516                    POLM M00000300     449
## 18517                    POLN M00000300      11
## 18518                    POLQ M00000300     335
## 18519                  POLR1A M00000300     435
## 18520                  POLR1B M00000300     250
## 18521                  POLR1C M00000300     138
## 18522                  POLR1D M00000300    2862
## 18523                  POLR1E M00000300     359
## 18524                  POLR2A M00000300    5145
## 18525                  POLR2B M00000300    1245
## 18526                  POLR2C M00000300    1244
## 18527                  POLR2D M00000300     788
## 18528                  POLR2E M00000300    4135
## 18529                  POLR2F M00000300     655
## 18530                  POLR2G M00000300    1521
## 18531                  POLR2H M00000300     399
## 18532                  POLR2I M00000300     330
```

```
## 18533                 POLR2J M00000300    1039
## 18534                POLR2J2 M00000300      13
## 18535                POLR2J3 M00000300     201
## 18536                POLR2J4 M00000300     215
## 18537                 POLR2K M00000300     562
## 18538                 POLR2L M00000300    2083
## 18539                 POLR2M M00000300     110
## 18540                 POLR3A M00000300     394
## 18541                 POLR3B M00000300     164
## 18542                 POLR3C M00000300     572
## 18543                 POLR3D M00000300     428
## 18544                 POLR3E M00000300     587
## 18545                 POLR3F M00000300     222
## 18546                 POLR3G M00000300      56
## 18547                POLR3GL M00000300     913
## 18548                 POLR3H M00000300     366
## 18549                 POLR3K M00000300     198
## 18550                 POLRMT M00000300     864
## 18551                 POM121 M00000300    2107
## 18552                POM121C M00000300    1925
## 18553             POM121L10P M00000300       1
## 18554              POM121L12 M00000300       0
## 18555              POM121L1P M00000300       0
## 18556               POM121L2 M00000300       0
## 18557              POM121L4P M00000300       0
## 18558              POM121L8P M00000300       1
## 18559              POM121L9P M00000300       0
## 18560                   POMC M00000300       7
## 18561               POMGNT1 M00000300     431
## 18562               POMGNT2 M00000300     127
## 18563                   POMK M00000300     117
## 18564                   POMP M00000300    1032
## 18565                  POMT1 M00000300     292
## 18566                  POMT2 M00000300     123
## 18567                 POMZP3 M00000300     158
## 18568                   PON1 M00000300       0
## 18569                   PON2 M00000300     334
## 18570                   PON3 M00000300       1
## 18571                   POP1 M00000300      81
## 18572                   POP4 M00000300     347
## 18573                   POP5 M00000300     289
## 18574                   POP7 M00000300     187
## 18575                 POPDC2 M00000300      14
## 18576                 POPDC3 M00000300       0
## 18577                    POR M00000300     841
## 18578                  PORCN M00000300     185
## 18579                  POSTN M00000300       0
## 18580                   POT1 M00000300     548
## 18581               POT1-AS1 M00000300       9
## 18582                  POTEA M00000300       0
## 18583                  POTEB M00000300       0
## 18584                 POTEB2 M00000300       0
## 18585                 POTEB3 M00000300       0
## 18586                  POTEC M00000300       0
```

```
## 18587                  POTED M00000300       0
## 18588                  POTEE M00000300       5
## 18589                  POTEF M00000300       0
## 18590                  POTEG M00000300       0
## 18591                  POTEH M00000300       0
## 18592              POTEH-AS1 M00000300       0
## 18593                  POTEI M00000300       2
## 18594                  POTEJ M00000300       0
## 18595                 POTEKP M00000300       0
## 18596                  POTEM M00000300       0
## 18597                 POU1F1 M00000300       0
## 18598                POU2AF1 M00000300      23
## 18599                 POU2F1 M00000300     577
## 18600                 POU2F2 M00000300     460
## 18601                 POU2F3 M00000300       1
## 18602                 POU3F1 M00000300       0
## 18603                 POU3F2 M00000300       0
## 18604                 POU3F3 M00000300       1
## 18605                 POU3F4 M00000300       0
## 18606                 POU4F1 M00000300       7
## 18607                 POU4F2 M00000300       0
## 18608                 POU4F3 M00000300       4
## 18609                 POU5F1 M00000300      20
## 18610                POU5F1B M00000300       8
## 18611               POU5F1P3 M00000300      36
## 18612               POU5F1P4 M00000300       1
## 18613               POU5F1P5 M00000300       2
## 18614                 POU5F2 M00000300       1
## 18615                 POU6F1 M00000300     102
## 18616                 POU6F2 M00000300       0
## 18617              POU6F2-AS1 M00000300       0
## 18618                PP12613 M00000300       0
## 18619                PP14571 M00000300       1
## 18620                  PP2D1 M00000300      45
## 18621                 PP7080 M00000300     172
## 18622                   PPA1 M00000300    1938
## 18623                   PPA2 M00000300     959
## 18624                   PPAN M00000300      25
## 18625             PPAN-P2RY11 M00000300       0
## 18626                 PPAP2A M00000300      19
## 18627                 PPAP2B M00000300     364
## 18628                 PPAP2C M00000300       0
## 18629               PPAPDC1A M00000300      15
## 18630               PPAPDC1B M00000300     429
## 18631                PPAPDC2 M00000300      81
## 18632                PPAPDC3 M00000300     241
## 18633                  PPARA M00000300     238
## 18634                  PPARD M00000300     267
## 18635                  PPARG M00000300       0
## 18636               PPARGC1A M00000300       0
## 18637               PPARGC1B M00000300     195
## 18638                   PPAT M00000300     163
## 18639                   PPBP M00000300   42941
## 18640                 PPBPP2 M00000300       8
```

```
## 18641                  PPCDC M00000300     447
## 18642                   PPCS M00000300     663
## 18643                  PPDPF M00000300    3550
## 18644                  PPEF1 M00000300      59
## 18645              PPEF1-AS1 M00000300       0
## 18646                  PPEF2 M00000300       0
## 18647                 PPFIA1 M00000300    1269
## 18648                 PPFIA2 M00000300       0
## 18649                 PPFIA3 M00000300      78
## 18650                 PPFIA4 M00000300     134
## 18651                PPFIBP1 M00000300     233
## 18652                PPFIBP2 M00000300     186
## 18653                 PPHLN1 M00000300    1188
## 18654                   PPIA M00000300   14275
## 18655                PPIAL4A M00000300       1
## 18656                PPIAL4C M00000300       1
## 18657                PPIAL4D M00000300       0
## 18658                PPIAL4E M00000300       0
## 18659                PPIAL4F M00000300       0
## 18660                PPIAL4G M00000300       0
## 18661                PPIAP30 M00000300       1
## 18662                   PPIB M00000300    2025
## 18663                   PPIC M00000300       7
## 18664                   PPID M00000300     722
## 18665                   PPIE M00000300     778
## 18666                  PPIEL M00000300      31
## 18667                   PPIF M00000300    7103
## 18668                   PPIG M00000300    1112
## 18669                   PPIH M00000300     536
## 18670                  PPIL1 M00000300     239
## 18671                  PPIL2 M00000300     530
## 18672                  PPIL3 M00000300     321
## 18673                  PPIL4 M00000300     455
## 18674                  PPIL6 M00000300       9
## 18675                PPIP5K1 M00000300     188
## 18676                PPIP5K2 M00000300    2252
## 18677                    PPL M00000300      22
## 18678                  PPM1A M00000300    3742
## 18679                  PPM1B M00000300    2246
## 18680                  PPM1D M00000300     589
## 18681                  PPM1E M00000300       1
## 18682                  PPM1F M00000300    3624
## 18683                  PPM1G M00000300    3551
## 18684                  PPM1H M00000300     809
## 18685                  PPM1J M00000300      13
## 18686                  PPM1K M00000300     346
## 18687                  PPM1L M00000300     195
## 18688                  PPM1M M00000300    2902
## 18689                  PPM1N M00000300      65
## 18690                  PPME1 M00000300     446
## 18691                   PPOX M00000300     514
## 18692                 PPP1CA M00000300    6009
## 18693                 PPP1CB M00000300    3681
## 18694                 PPP1CC M00000300    3577
```

```
## 18695                PPP1R10 M00000300     373
## 18696                PPP1R11 M00000300    1049
## 18697               PPP1R12A M00000300    3008
## 18698               PPP1R12B M00000300     707
## 18699               PPP1R12C M00000300    2798
## 18700               PPP1R13B M00000300      55
## 18701               PPP1R13L M00000300      67
## 18702               PPP1R14A M00000300     696
## 18703               PPP1R14B M00000300    1628
## 18704               PPP1R14C M00000300       4
## 18705               PPP1R14D M00000300       0
## 18706               PPP1R15A M00000300   84229
## 18707               PPP1R15B M00000300   32576
## 18708               PPP1R16A M00000300     288
## 18709               PPP1R16B M00000300     326
## 18710                PPP1R17 M00000300       2
## 18711                PPP1R18 M00000300    7449
## 18712                PPP1R1A M00000300       0
## 18713                PPP1R1B M00000300      25
## 18714                PPP1R1C M00000300       0
## 18715                 PPP1R2 M00000300    6347
## 18716                PPP1R21 M00000300     697
## 18717                PPP1R26 M00000300     317
## 18718            PPP1R26-AS1 M00000300       6
## 18719                PPP1R27 M00000300      39
## 18720               PPP1R2P3 M00000300      34
## 18721               PPP1R2P9 M00000300       0
## 18722                PPP1R32 M00000300      74
## 18723                PPP1R35 M00000300     743
## 18724                PPP1R36 M00000300       3
## 18725                PPP1R37 M00000300     428
## 18726                PPP1R3A M00000300       0
## 18727                PPP1R3B M00000300     309
## 18728                PPP1R3C M00000300       0
## 18729                PPP1R3D M00000300     365
## 18730                PPP1R3E M00000300     207
## 18731                PPP1R3F M00000300     118
## 18732                PPP1R3G M00000300       2
## 18733                PPP1R42 M00000300       0
## 18734                 PPP1R7 M00000300    1279
## 18735                 PPP1R8 M00000300     668
## 18736                PPP1R9A M00000300     150
## 18737                PPP1R9B M00000300    6499
## 18738                 PPP2CA M00000300    6124
## 18739                 PPP2CB M00000300     479
## 18740                PPP2R1A M00000300    3449
## 18741                PPP2R1B M00000300     560
## 18742                PPP2R2A M00000300     806
## 18743                PPP2R2B M00000300      29
## 18744            PPP2R2B-IT1 M00000300       0
## 18745                PPP2R2C M00000300       0
## 18746                PPP2R2D M00000300    1299
## 18747                PPP2R3A M00000300      23
## 18748                PPP2R3B M00000300     654
```

```
## 18749                PPP2R3C M00000300     633
## 18750                 PPP2R4 M00000300    3252
## 18751                PPP2R5A M00000300    6634
## 18752                PPP2R5B M00000300    1008
## 18753                PPP2R5C M00000300    2049
## 18754                PPP2R5D M00000300    1391
## 18755                PPP2R5E M00000300     986
## 18756                 PPP3CA M00000300    2272
## 18757                 PPP3CB M00000300    1605
## 18758             PPP3CB-AS1 M00000300     158
## 18759                 PPP3CC M00000300     401
## 18760                 PPP3R1 M00000300    4285
## 18761                 PPP3R2 M00000300       0
## 18762                  PPP4C M00000300    2853
## 18763                 PPP4R1 M00000300    2294
## 18764             PPP4R1-AS1 M00000300       8
## 18765                PPP4R1L M00000300     294
## 18766                 PPP4R2 M00000300    2271
## 18767                PPP4R3A M00000300    4262
## 18768                PPP4R3B M00000300    1926
## 18769               PPP4R3CP M00000300       0
## 18770                 PPP4R4 M00000300       0
## 18771                  PPP5C M00000300     874
## 18772                 PPP5D1 M00000300      20
## 18773                  PPP6C M00000300    2040
## 18774                 PPP6R1 M00000300    8976
## 18775                 PPP6R2 M00000300    1729
## 18776                 PPP6R3 M00000300    2798
## 18777                  PPRC1 M00000300     886
## 18778                   PPT1 M00000300    5971
## 18779                   PPT2 M00000300     150
## 18780             PPT2-EGFL8 M00000300       1
## 18781                  PPTC7 M00000300    2896
## 18782                  PPWD1 M00000300     330
## 18783                    PPY M00000300       0
## 18784                  PPY2P M00000300       0
## 18785                  PQBP1 M00000300    1095
## 18786                  PQLC1 M00000300    2404
## 18787                  PQLC2 M00000300     605
## 18788                 PQLC2L M00000300       0
## 18789                  PQLC3 M00000300     553
## 18790                  PRAC1 M00000300       0
## 18791                  PRAC2 M00000300       0
## 18792                 PRADC1 M00000300     443
## 18793                  PRAF2 M00000300     503
## 18794                  PRAM1 M00000300    6427
## 18795                  PRAME M00000300     361
## 18796                 PRAMEF1 M00000300       0
## 18797                PRAMEF10 M00000300       0
## 18798                PRAMEF11 M00000300       0
## 18799                PRAMEF12 M00000300       0
## 18800                PRAMEF14 M00000300       0
## 18801                PRAMEF15 M00000300       0
## 18802                PRAMEF16 M00000300       0
```

```
## 18803                PRAMEF17 M00000300       0
## 18804                PRAMEF19 M00000300       0
## 18805                 PRAMEF2 M00000300       0
## 18806                PRAMEF20 M00000300       0
## 18807                PRAMEF22 M00000300       0
## 18808                PRAMEF25 M00000300       0
## 18809                PRAMEF26 M00000300       0
## 18810                 PRAMEF4 M00000300       0
## 18811                 PRAMEF5 M00000300       0
## 18812                 PRAMEF6 M00000300       0
## 18813                 PRAMEF7 M00000300       0
## 18814                 PRAMEF8 M00000300       0
## 18815                 PRAMEF9 M00000300       0
## 18816                   PRAP1 M00000300       3
## 18817                    PRB1 M00000300       2
## 18818                    PRB2 M00000300       0
## 18819                    PRB3 M00000300       1
## 18820                    PRB4 M00000300       0
## 18821                    PRC1 M00000300    1196
## 18822                PRC1-AS1 M00000300      54
## 18823                 PRCAT47 M00000300       2
## 18824                    PRCC M00000300    1310
## 18825                    PRCD M00000300       1
## 18826                    PRCP M00000300    2270
## 18827                   PRDM1 M00000300     148
## 18828                  PRDM10 M00000300     227
## 18829                  PRDM11 M00000300     195
## 18830                  PRDM12 M00000300       0
## 18831                  PRDM13 M00000300       1
## 18832                  PRDM14 M00000300       0
## 18833                  PRDM15 M00000300     252
## 18834                  PRDM16 M00000300      38
## 18835                   PRDM2 M00000300    1984
## 18836                   PRDM4 M00000300     659
## 18837                   PRDM5 M00000300     248
## 18838                   PRDM6 M00000300       0
## 18839                   PRDM7 M00000300       4
## 18840                   PRDM8 M00000300     289
## 18841                   PRDM9 M00000300       0
## 18842                   PRDX1 M00000300    1123
## 18843                   PRDX2 M00000300    3231
## 18844                   PRDX3 M00000300    1801
## 18845                   PRDX4 M00000300     772
## 18846                   PRDX5 M00000300    7494
## 18847                   PRDX6 M00000300    5233
## 18848                    PREB M00000300     846
## 18849                 PRELID1 M00000300    1463
## 18850                 PRELID2 M00000300     495
## 18851                   PRELP M00000300       1
## 18852                    PREP M00000300     631
## 18853                   PREPL M00000300     378
## 18854                   PREX1 M00000300    7960
## 18855                   PREX2 M00000300      11
## 18856                    PRF1 M00000300     259
```

```
## 18857                    PRG1 M00000300       2
## 18858                    PRG2 M00000300    4628
## 18859                    PRG3 M00000300     129
## 18860                    PRG4 M00000300       5
## 18861                    PRH1 M00000300       0
## 18862               PRH1-PRR4 M00000300       1
## 18863                    PRH2 M00000300       2
## 18864               PRICKLE1 M00000300     249
## 18865               PRICKLE2 M00000300       8
## 18866            PRICKLE2-AS1 M00000300       0
## 18867            PRICKLE2-AS2 M00000300       0
## 18868            PRICKLE2-AS3 M00000300       0
## 18869               PRICKLE3 M00000300     242
## 18870               PRICKLE4 M00000300      45
## 18871                  PRIM1 M00000300     512
## 18872                  PRIM2 M00000300     244
## 18873                 PRIMA1 M00000300       0
## 18874                PRIMPOL M00000300     197
## 18875                 PRKAA1 M00000300    3462
## 18876                 PRKAA2 M00000300       2
## 18877                 PRKAB1 M00000300    1104
## 18878                 PRKAB2 M00000300     703
## 18879                 PRKACA M00000300    3693
## 18880                 PRKACB M00000300    1968
## 18881                 PRKACG M00000300       0
## 18882                 PRKAG1 M00000300     766
## 18883                 PRKAG2 M00000300     405
## 18884              PRKAG2-AS1 M00000300      39
## 18885                 PRKAG3 M00000300       0
## 18886                PRKAR1A M00000300    3553
## 18887                PRKAR1B M00000300    1160
## 18888                PRKAR2A M00000300     848
## 18889             PRKAR2A-AS1 M00000300      33
## 18890                PRKAR2B M00000300   10011
## 18891                  PRKCA M00000300     722
## 18892               PRKCA-AS1 M00000300       1
## 18893                  PRKCB M00000300    5533
## 18894                  PRKCD M00000300    4612
## 18895                 PRKCDBP M00000300       5
## 18896                  PRKCE M00000300     261
## 18897                  PRKCG M00000300       4
## 18898                  PRKCH M00000300     528
## 18899                  PRKCI M00000300     405
## 18900                  PRKCQ M00000300    1011
## 18901               PRKCQ-AS1 M00000300     254
## 18902                 PRKCSH M00000300   10068
## 18903                  PRKCZ M00000300     192
## 18904                  PRKD1 M00000300      18
## 18905                  PRKD2 M00000300    3893
## 18906                  PRKD3 M00000300     830
## 18907                  PRKDC M00000300    3041
## 18908                  PRKG1 M00000300     394
## 18909               PRKG1-AS1 M00000300       7
## 18910                  PRKG2 M00000300     325
```

```
## 18911                  PRKRA M00000300     727
## 18912                PRKRIP1 M00000300      15
## 18913                 PRKRIR M00000300    1676
## 18914                    PRKX M00000300     487
## 18915                PRKX-AS1 M00000300       3
## 18916                 PRKXP1 M00000300     110
## 18917                    PRKY M00000300     646
## 18918                     PRL M00000300       0
## 18919                    PRLH M00000300       0
## 18920                   PRLHR M00000300       0
## 18921                    PRLR M00000300      35
## 18922                    PRM1 M00000300       0
## 18923                    PRM2 M00000300       0
## 18924                    PRM3 M00000300       0
## 18925                   PRMT1 M00000300    2154
## 18926                   PRMT2 M00000300    3945
## 18927                   PRMT3 M00000300     242
## 18928                   PRMT5 M00000300     478
## 18929               PRMT5-AS1 M00000300       0
## 18930                   PRMT6 M00000300     141
## 18931                   PRMT7 M00000300     447
## 18932                   PRMT8 M00000300       0
## 18933                   PRMT9 M00000300     412
## 18934                  PRNCR1 M00000300       1
## 18935                    PRND M00000300       0
## 18936                    PRNP M00000300    2337
## 18937                    PRNT M00000300       0
## 18938                 PRO1804 M00000300       0
## 18939                   PROB1 M00000300      69
## 18940                    PROC M00000300       3
## 18941                  PROCA1 M00000300      93
## 18942                   PROCR M00000300      14
## 18943                   PRODH M00000300       9
## 18944                  PRODH2 M00000300       0
## 18945                   PROK1 M00000300       1
## 18946                   PROK2 M00000300    3810
## 18947                  PROKR1 M00000300       0
## 18948                  PROKR2 M00000300      12
## 18949                   PROL1 M00000300       0
## 18950                   PROM1 M00000300     257
## 18951                   PROM2 M00000300       1
## 18952                   PROP1 M00000300       0
## 18953                 PRORSD1P M00000300      78
## 18954                   PRORY M00000300       0
## 18955                   PROS1 M00000300    3794
## 18956                   PROSC M00000300     968
## 18957                  PROSER1 M00000300    1315
## 18958                  PROSER2 M00000300    1217
## 18959              PROSER2-AS1 M00000300      23
## 18960                  PROSER3 M00000300     230
## 18961                   PROX1 M00000300       0
## 18962                PROX1-AS1 M00000300       0
## 18963                   PROX2 M00000300      10
## 18964                    PROZ M00000300       4
```

```
## 18965                  PRPF18 M00000300     716
## 18966                  PRPF19 M00000300    2798
## 18967                   PRPF3 M00000300    1306
## 18968                  PRPF31 M00000300    1170
## 18969                 PRPF38A M00000300    2071
## 18970                 PRPF38B M00000300    1910
## 18971                  PRPF39 M00000300     599
## 18972                   PRPF4 M00000300     442
## 18973                 PRPF40A M00000300    3139
## 18974                 PRPF40B M00000300      51
## 18975                  PRPF4B M00000300    1543
## 18976                   PRPF6 M00000300    2361
## 18977                   PRPF8 M00000300    7024
## 18978                    PRPH M00000300       0
## 18979                   PRPH2 M00000300       2
## 18980                   PRPS1 M00000300    1427
## 18981                 PRPS1L1 M00000300       0
## 18982                   PRPS2 M00000300     901
## 18983                 PRPSAP1 M00000300     991
## 18984                 PRPSAP2 M00000300     687
## 18985                   PRR11 M00000300    1492
## 18986                   PRR12 M00000300    1397
## 18987                   PRR13 M00000300    5197
## 18988                   PRR14 M00000300    1878
## 18989                  PRR14L M00000300    1055
## 18990                   PRR15 M00000300      17
## 18991                  PRR15L M00000300       3
## 18992                   PRR16 M00000300      29
## 18993                   PRR18 M00000300       0
## 18994                   PRR19 M00000300       5
## 18995                  PRR20A M00000300       0
## 18996                  PRR20B M00000300       0
## 18997                  PRR20C M00000300       0
## 18998                  PRR20D M00000300       0
## 18999                  PRR20E M00000300       0
## 19000                   PRR21 M00000300       0
## 19001                   PRR22 M00000300      30
## 19002                  PRR23A M00000300       0
## 19003                  PRR23B M00000300       0
## 19004                  PRR23C M00000300       0
## 19005                 PRR23D1 M00000300       0
## 19006                 PRR23D2 M00000300       0
## 19007                   PRR25 M00000300       4
## 19008                   PRR26 M00000300       0
## 19009                   PRR27 M00000300       0
## 19010                   PRR29 M00000300     463
## 19011               PRR29-AS1 M00000300       9
## 19012                    PRR3 M00000300      95
## 19013                   PRR30 M00000300       0
## 19014                   PRR32 M00000300       0
## 19015                   PRR34 M00000300      13
## 19016               PRR34-AS1 M00000300      73
## 19017                   PRR35 M00000300       1
## 19018                   PRR36 M00000300      34
```

```
## 19019                    PRR4 M00000300       0
## 19020                    PRR5 M00000300     390
## 19021            PRR5-ARHGAP8 M00000300       0
## 19022                   PRR5L M00000300     207
## 19023                    PRR7 M00000300    1214
## 19024                 PRR7-AS1 M00000300     154
## 19025                    PRR9 M00000300       0
## 19026                   PRRC1 M00000300     953
## 19027                  PRRC2A M00000300   11673
## 19028                  PRRC2B M00000300    3294
## 19029                  PRRC2C M00000300    8040
## 19030                   PRRG1 M00000300      44
## 19031                   PRRG2 M00000300       3
## 19032                   PRRG3 M00000300       0
## 19033                   PRRG4 M00000300     360
## 19034                   PRRT1 M00000300      10
## 19035                   PRRT2 M00000300      18
## 19036                   PRRT3 M00000300      61
## 19037                PRRT3-AS1 M00000300       7
## 19038                   PRRT4 M00000300    2215
## 19039                   PRRX1 M00000300       0
## 19040                   PRRX2 M00000300       0
## 19041                PRRX2-AS1 M00000300       0
## 19042                   PRSS1 M00000300       1
## 19043                  PRSS12 M00000300      17
## 19044                  PRSS16 M00000300       2
## 19045                   PRSS2 M00000300       3
## 19046                  PRSS21 M00000300     650
## 19047                  PRSS22 M00000300       3
## 19048                  PRSS23 M00000300      35
## 19049                  PRSS27 M00000300      68
## 19050                   PRSS3 M00000300       3
## 19051                 PRSS30P M00000300     117
## 19052                  PRSS33 M00000300       4
## 19053                  PRSS35 M00000300       3
## 19054                  PRSS36 M00000300      47
## 19055                  PRSS37 M00000300       0
## 19056                  PRSS38 M00000300       0
## 19057                 PRSS3P2 M00000300       0
## 19058                  PRSS41 M00000300       0
## 19059                  PRSS42 M00000300       0
## 19060                  PRSS45 M00000300       1
## 19061                  PRSS46 M00000300       0
## 19062                  PRSS48 M00000300       0
## 19063                  PRSS50 M00000300       2
## 19064                  PRSS53 M00000300      62
## 19065                  PRSS54 M00000300       0
## 19066                  PRSS55 M00000300       0
## 19067                  PRSS56 M00000300       0
## 19068                  PRSS57 M00000300    3510
## 19069                  PRSS58 M00000300       0
## 19070                   PRSS8 M00000300       4
## 19071                 PRTFDC1 M00000300     354
## 19072                    PRTG M00000300       0
```

```
## 19073                    PRTN3 M00000300   32508
## 19074                    PRUNE M00000300     485
## 19075                   PRUNE2 M00000300     947
## 19076                      PRX M00000300      93
## 19077                      PRY M00000300       0
## 19078                     PRY2 M00000300       0
## 19079                     PSAP M00000300   66953
## 19080                   PSAPL1 M00000300       0
## 19081                    PSAT1 M00000300      30
## 19082                     PSCA M00000300       0
## 19083                      PSD M00000300      63
## 19084                     PSD2 M00000300       2
## 19085                     PSD3 M00000300     161
## 19086                     PSD4 M00000300    2517
## 19087                    PSEN1 M00000300    1318
## 19088                    PSEN2 M00000300     292
## 19089                   PSENEN M00000300     546
## 19090                     PSG1 M00000300       0
## 19091                   PSG10P M00000300       0
## 19092                    PSG11 M00000300       0
## 19093                     PSG2 M00000300       0
## 19094                     PSG3 M00000300       0
## 19095                     PSG4 M00000300       0
## 19096                     PSG5 M00000300       0
## 19097                     PSG6 M00000300       0
## 19098                     PSG7 M00000300       0
## 19099                     PSG8 M00000300       0
## 19100                     PSG9 M00000300       0
## 19101                    PSIP1 M00000300    1954
## 19102                    PSKH1 M00000300     578
## 19103                    PSKH2 M00000300       1
## 19104                    PSMA1 M00000300    2466
## 19105                    PSMA2 M00000300    2982
## 19106                    PSMA3 M00000300     869
## 19107                 PSMA3-AS1 M00000300     838
## 19108                    PSMA4 M00000300    1736
## 19109                    PSMA5 M00000300    1062
## 19110                    PSMA6 M00000300    2716
## 19111                    PSMA7 M00000300    4776
## 19112                    PSMA8 M00000300       0
## 19113                    PSMB1 M00000300    2482
## 19114                   PSMB10 M00000300    2238
## 19115                   PSMB11 M00000300       0
## 19116                    PSMB2 M00000300    2579
## 19117                    PSMB3 M00000300    2236
## 19118                    PSMB4 M00000300    3748
## 19119                    PSMB5 M00000300     535
## 19120                    PSMB6 M00000300    1408
## 19121                    PSMB7 M00000300    1129
## 19122                    PSMB8 M00000300    2462
## 19123                 PSMB8-AS1 M00000300     200
## 19124                    PSMB9 M00000300     946
## 19125                    PSMC1 M00000300    2498
## 19126                    PSMC2 M00000300    1541
```

```
## 19127                  PSMC3 M00000300    2207
## 19128                PSMC3IP M00000300     102
## 19129                  PSMC4 M00000300    1625
## 19130                  PSMC5 M00000300    2772
## 19131                  PSMC6 M00000300     791
## 19132                  PSMD1 M00000300    1350
## 19133                 PSMD10 M00000300     365
## 19134                 PSMD11 M00000300    1208
## 19135                 PSMD12 M00000300     808
## 19136                 PSMD13 M00000300    2663
## 19137                 PSMD14 M00000300     948
## 19138                  PSMD2 M00000300    4258
## 19139                  PSMD3 M00000300    2621
## 19140                  PSMD4 M00000300    2760
## 19141                  PSMD5 M00000300     427
## 19142              PSMD5-AS1 M00000300     356
## 19143                  PSMD6 M00000300    2500
## 19144              PSMD6-AS2 M00000300      69
## 19145                  PSMD7 M00000300    2800
## 19146                  PSMD8 M00000300    2855
## 19147                  PSMD9 M00000300    2002
## 19148                  PSME1 M00000300    5467
## 19149                  PSME2 M00000300    1589
## 19150                  PSME3 M00000300    2432
## 19151                  PSME4 M00000300    2251
## 19152                  PSMF1 M00000300    3347
## 19153                  PSMG1 M00000300     455
## 19154                  PSMG2 M00000300     803
## 19155                  PSMG3 M00000300     388
## 19156              PSMG3-AS1 M00000300     121
## 19157                  PSMG4 M00000300     136
## 19158               PSORS1C1 M00000300       0
## 19159               PSORS1C2 M00000300       0
## 19160               PSORS1C3 M00000300       1
## 19161                  PSPC1 M00000300    1933
## 19162                   PSPH M00000300     234
## 19163                   PSPN M00000300       7
## 19164                  PSRC1 M00000300     263
## 19165                   PSTK M00000300      35
## 19166                 PSTPIP1 M00000300    3397
## 19167                 PSTPIP2 M00000300    7290
## 19168                   PTAFR M00000300    3917
## 19169                   PTAR1 M00000300    1215
## 19170                   PTBP1 M00000300    7621
## 19171                   PTBP2 M00000300     485
## 19172                   PTBP3 M00000300    8708
## 19173                   PTCD1 M00000300       4
## 19174                   PTCD2 M00000300      44
## 19175                   PTCD3 M00000300     747
## 19176                   PTCH1 M00000300     180
## 19177                   PTCH2 M00000300      32
## 19178                  PTCHD1 M00000300       0
## 19179               PTCHD1-AS M00000300       0
## 19180                  PTCHD2 M00000300       9
```

```
## 19181                  PTCHD3 M00000300       0
## 19182                  PTCHD4 M00000300       0
## 19183                   PTCRA M00000300     443
## 19184                  PTCSC3 M00000300       0
## 19185                  PTDSS1 M00000300    3705
## 19186                  PTDSS2 M00000300     624
## 19187                    PTEN M00000300    4247
## 19188                  PTENP1 M00000300      29
## 19189               PTENP1-AS M00000300       6
## 19190                    PTER M00000300     170
## 19191                   PTF1A M00000300       0
## 19192                   PTGDR M00000300     165
## 19193                  PTGDR2 M00000300      90
## 19194                   PTGDS M00000300       1
## 19195                  PTGER1 M00000300       2
## 19196                  PTGER2 M00000300    2693
## 19197                  PTGER3 M00000300     314
## 19198                  PTGER4 M00000300    7257
## 19199      PTGER4P2-CDK2AP2P2 M00000300      13
## 19200                   PTGES M00000300     781
## 19201                  PTGES2 M00000300     773
## 19202              PTGES2-AS1 M00000300       1
## 19203                  PTGES3 M00000300    3970
## 19204                 PTGES3L M00000300     101
## 19205          PTGES3L-AARSD1 M00000300       0
## 19206                   PTGFR M00000300       1
## 19207                  PTGFRN M00000300      10
## 19208                   PTGIR M00000300    1670
## 19209                   PTGIS M00000300       0
## 19210                   PTGR1 M00000300     238
## 19211                   PTGR2 M00000300      71
## 19212                   PTGS1 M00000300   13069
## 19213                   PTGS2 M00000300    1120
## 19214                     PTH M00000300       0
## 19215                   PTH1R M00000300      68
## 19216                    PTH2 M00000300       3
## 19217                   PTH2R M00000300     428
## 19218                   PTHLH M00000300       0
## 19219                    PTK2 M00000300     756
## 19220                   PTK2B M00000300    6437
## 19221                    PTK6 M00000300      42
## 19222                    PTK7 M00000300     378
## 19223                    PTMA M00000300   29118
## 19224                    PTMS M00000300    2185
## 19225                     PTN M00000300       0
## 19226                   PTOV1 M00000300    1050
## 19227               PTOV1-AS1 M00000300     328
## 19228               PTOV1-AS2 M00000300     279
## 19229                  PTP4A1 M00000300   10264
## 19230                  PTP4A2 M00000300   16042
## 19231                  PTP4A3 M00000300     975
## 19232                  PTPDC1 M00000300      72
## 19233                  PTPMT1 M00000300     803
## 19234                   PTPN1 M00000300    2910
```

```
## 19235                  PTPN11 M00000300    3268
## 19236                  PTPN12 M00000300    7703
## 19237                  PTPN13 M00000300      40
## 19238                  PTPN14 M00000300     205
## 19239                  PTPN18 M00000300    6200
## 19240                   PTPN2 M00000300     639
## 19241                  PTPN20 M00000300       1
## 19242                  PTPN21 M00000300       0
## 19243                  PTPN22 M00000300    1674
## 19244                  PTPN23 M00000300    1445
## 19245                   PTPN3 M00000300       1
## 19246                   PTPN4 M00000300     347
## 19247                   PTPN5 M00000300       4
## 19248                   PTPN6 M00000300    8328
## 19249                   PTPN7 M00000300    4565
## 19250                   PTPN9 M00000300    1007
## 19251                   PTPRA M00000300    2333
## 19252                   PTPRB M00000300       0
## 19253                   PTPRC M00000300    6524
## 19254                 PTPRCAP M00000300     828
## 19255                   PTPRD M00000300      47
## 19256               PTPRD-AS1 M00000300       9
## 19257               PTPRD-AS2 M00000300       0
## 19258                   PTPRE M00000300    2269
## 19259                   PTPRF M00000300     119
## 19260                   PTPRG M00000300       4
## 19261               PTPRG-AS1 M00000300       2
## 19262                   PTPRH M00000300       5
## 19263                   PTPRJ M00000300    4044
## 19264                   PTPRK M00000300       3
## 19265                   PTPRM M00000300      83
## 19266                   PTPRN M00000300     113
## 19267                  PTPRN2 M00000300     287
## 19268                   PTPRO M00000300      10
## 19269                   PTPRQ M00000300       0
## 19270                   PTPRR M00000300       1
## 19271                   PTPRS M00000300     378
## 19272                   PTPRT M00000300       0
## 19273                   PTPRU M00000300       9
## 19274                  PTPRVP M00000300      16
## 19275                  PTPRZ1 M00000300       0
## 19276                    PTRF M00000300    1521
## 19277                   PTRH1 M00000300      85
## 19278                   PTRH2 M00000300     107
## 19279                  PTRHD1 M00000300     466
## 19280                     PTS M00000300     215
## 19281                   PTTG1 M00000300     880
## 19282                  PTTG1IP M00000300    5043
## 19283                   PTTG2 M00000300       7
## 19284                  PTTG3P M00000300       2
## 19285                    PTX3 M00000300    2444
## 19286                    PTX4 M00000300       5
## 19287                   PUF60 M00000300    2894
## 19288                    PUM1 M00000300    2116
```

```
## 19289                    PUM2 M00000300    2419
## 19290                    PURA M00000300     307
## 19291                    PURB M00000300    2639
## 19292                    PURG M00000300      12
## 19293                    PUS1 M00000300     446
## 19294                   PUS10 M00000300     117
## 19295                    PUS3 M00000300      44
## 19296                    PUS7 M00000300     287
## 19297                   PUS7L M00000300     218
## 19298                   PUSL1 M00000300     183
## 19299                   PVALB M00000300       2
## 19300                     PVR M00000300     636
## 19301                   PVRIG M00000300     104
## 19302                 PVRIG2P M00000300       0
## 19303                   PVRL1 M00000300    1576
## 19304                   PVRL2 M00000300    2222
## 19305                   PVRL3 M00000300       3
## 19306               PVRL3-AS1 M00000300       0
## 19307                   PVRL4 M00000300       9
## 19308                    PVT1 M00000300     189
## 19309                   PWAR1 M00000300       0
## 19310                   PWAR4 M00000300       0
## 19311                   PWAR5 M00000300      44
## 19312                  PWARSN M00000300      14
## 19313                    PWP1 M00000300     718
## 19314                    PWP2 M00000300     106
## 19315                   PWRN1 M00000300       0
## 19316                   PWRN2 M00000300       0
## 19317                   PWRN3 M00000300       0
## 19318                   PWRN4 M00000300       0
## 19319                  PWWP2A M00000300     481
## 19320                  PWWP2B M00000300     381
## 19321                   PXDC1 M00000300      25
## 19322                    PXDN M00000300     370
## 19323                   PXDNL M00000300       3
## 19324                     PXK M00000300    1158
## 19325                   PXMP2 M00000300     453
## 19326                   PXMP4 M00000300     107
## 19327                     PXN M00000300    4487
## 19328                 PXN-AS1 M00000300      50
## 19329                    PXT1 M00000300       2
## 19330                  PXYLP1 M00000300      73
## 19331                  PYCARD M00000300    1074
## 19332              PYCARD-AS1 M00000300      17
## 19333                   PYCR1 M00000300     655
## 19334                   PYCR2 M00000300    3767
## 19335                   PYCRL M00000300     100
## 19336                   PYDC1 M00000300       0
## 19337                   PYDC2 M00000300       0
## 19338                    PYGB M00000300    2143
## 19339                    PYGL M00000300   11215
## 19340                    PYGM M00000300      38
## 19341                   PYGO1 M00000300       1
## 19342                   PYGO2 M00000300     423
```

```
## 19343                 PYHIN1 M00000300      91
## 19344                PYROXD1 M00000300     303
## 19345                PYROXD2 M00000300     193
## 19346                  PYURF M00000300       0
## 19347                    PYY M00000300       1
## 19348                   PYY2 M00000300       6
## 19349                    PZP M00000300       6
## 19350                   QARS M00000300    5089
## 19351                   QDPR M00000300     493
## 19352                    QKI M00000300    4894
## 19353                   QPCT M00000300    2995
## 19354                  QPCTL M00000300     258
## 19355                   QPRT M00000300     376
## 19356                   QRFP M00000300      10
## 19357                  QRFPR M00000300       0
## 19358                 QRICH1 M00000300    1408
## 19359                 QRICH2 M00000300     118
## 19360                  QRSL1 M00000300     272
## 19361                  QSER1 M00000300     455
## 19362                  QSOX1 M00000300   10971
## 19363                  QSOX2 M00000300     553
## 19364                  QTRT1 M00000300     321
## 19365                 QTRTD1 M00000300     337
## 19366                 R3HCC1 M00000300     705
## 19367                R3HCC1L M00000300     522
## 19368                 R3HDM1 M00000300    1617
## 19369                 R3HDM2 M00000300    3304
## 19370                 R3HDM4 M00000300    7554
## 19371                 R3HDML M00000300       0
## 19372                  RAB10 M00000300    2207
## 19373                 RAB11A M00000300    3383
## 19374                 RAB11B M00000300    2472
## 19375              RAB11B-AS1 M00000300      38
## 19376               RAB11FIP1 M00000300   10011
## 19377               RAB11FIP2 M00000300    1001
## 19378               RAB11FIP3 M00000300     850
## 19379               RAB11FIP4 M00000300     968
## 19380               RAB11FIP5 M00000300      74
## 19381                   RAB12 M00000300     120
## 19382                   RAB13 M00000300    3943
## 19383                   RAB14 M00000300    3521
## 19384                   RAB15 M00000300     117
## 19385                   RAB17 M00000300       1
## 19386                   RAB18 M00000300    3386
## 19387                   RAB19 M00000300      41
## 19388                   RAB1A M00000300    5695
## 19389                   RAB1B M00000300    7530
## 19390                   RAB20 M00000300     298
## 19391                   RAB21 M00000300    1906
## 19392                  RAB22A M00000300     507
## 19393                   RAB23 M00000300      39
## 19394                   RAB24 M00000300    2029
## 19395                   RAB25 M00000300       3
## 19396                   RAB26 M00000300       5
```

```
## 19397                  RAB27A M00000300    4076
## 19398                  RAB27B M00000300    4061
## 19399                   RAB28 M00000300     329
## 19400                   RAB29 M00000300     453
## 19401                   RAB2A M00000300    1842
## 19402                   RAB2B M00000300     507
## 19403                   RAB30 M00000300     231
## 19404               RAB30-AS1 M00000300     125
## 19405                   RAB31 M00000300   11733
## 19406                   RAB32 M00000300    4611
## 19407                  RAB33A M00000300     173
## 19408                  RAB33B M00000300    1050
## 19409                   RAB34 M00000300     626
## 19410                   RAB35 M00000300    1894
## 19411                   RAB36 M00000300      16
## 19412                   RAB37 M00000300    5821
## 19413                   RAB38 M00000300     189
## 19414                  RAB39A M00000300      11
## 19415                  RAB39B M00000300      65
## 19416                   RAB3A M00000300       8
## 19417                   RAB3B M00000300       2
## 19418                   RAB3C M00000300      39
## 19419                   RAB3D M00000300    2614
## 19420                 RAB3GAP1 M00000300     969
## 19421                 RAB3GAP2 M00000300     794
## 19422                  RAB3IL1 M00000300     273
## 19423                   RAB3IP M00000300     719
## 19424                  RAB40A M00000300       9
## 19425                 RAB40AL M00000300       0
## 19426                  RAB40B M00000300      35
## 19427                  RAB40C M00000300     578
## 19428                   RAB41 M00000300       7
## 19429                   RAB42 M00000300      13
## 19430                   RAB43 M00000300     276
## 19431                   RAB44 M00000300    2111
## 19432                   RAB4A M00000300     879
## 19433                   RAB4B M00000300       0
## 19434              RAB4B-EGLN2 M00000300       0
## 19435                   RAB5A M00000300    1569
## 19436                   RAB5B M00000300    3470
## 19437                   RAB5C M00000300    5230
## 19438                   RAB6A M00000300    3821
## 19439                   RAB6B M00000300    1896
## 19440                   RAB6C M00000300      11
## 19441                RAB6C-AS1 M00000300       0
## 19442                   RAB7A M00000300    5202
## 19443                   RAB7B M00000300       8
## 19444                   RAB8A M00000300    4258
## 19445                   RAB8B M00000300    3019
## 19446                   RAB9A M00000300     837
## 19447                   RAB9B M00000300      28
## 19448                  RAB9BP1 M00000300       0
## 19449                  RABAC1 M00000300    1821
## 19450                  RABEP1 M00000300    1025
```

```
## 19451                 RABEP2 M00000300     321
## 19452                 RABEPK M00000300     226
## 19453                RABGAP1 M00000300     904
## 19454               RABGAP1L M00000300    1412
## 19455                RABGEF1 M00000300    1876
## 19456                RABGGTA M00000300     666
## 19457                RABGGTB M00000300     910
## 19458                  RABIF M00000300     259
## 19459                 RABL2A M00000300     128
## 19460                 RABL2B M00000300     240
## 19461                  RABL3 M00000300     299
## 19462                  RABL6 M00000300    4782
## 19463                   RAC1 M00000300    3299
## 19464                   RAC2 M00000300   17981
## 19465                   RAC3 M00000300     233
## 19466                RACGAP1 M00000300     892
## 19467               RACGAP1P M00000300       0
## 19468                   RAD1 M00000300     328
## 19469                  RAD17 M00000300     557
## 19470                  RAD18 M00000300     541
## 19471                  RAD21 M00000300    7227
## 19472               RAD21-AS1 M00000300       3
## 19473                RAD21L1 M00000300       0
## 19474                 RAD23A M00000300    3626
## 19475                 RAD23B M00000300    6947
## 19476                  RAD50 M00000300     841
## 19477                  RAD51 M00000300     283
## 19478               RAD51-AS1 M00000300      58
## 19479                RAD51AP1 M00000300     331
## 19480                RAD51AP2 M00000300       0
## 19481                 RAD51B M00000300     202
## 19482                 RAD51C M00000300     213
## 19483                 RAD51D M00000300     274
## 19484            RAD51L3-RFFL M00000300       0
## 19485                  RAD52 M00000300     163
## 19486                 RAD54B M00000300      54
## 19487                 RAD54L M00000300     195
## 19488                RAD54L2 M00000300     371
## 19489                  RAD9A M00000300     336
## 19490                  RAD9B M00000300      32
## 19491                  RADIL M00000300      63
## 19492                   RAE1 M00000300    1053
## 19493                 RAET1E M00000300       1
## 19494               RAET1E-AS1 M00000300       0
## 19495                 RAET1G M00000300       0
## 19496                 RAET1K M00000300       0
## 19497                 RAET1L M00000300       1
## 19498                   RAF1 M00000300    3226
## 19499                   RAG1 M00000300      39
## 19500                   RAG2 M00000300       1
## 19501                   RAI1 M00000300     674
## 19502                RAI1-AS1 M00000300       0
## 19503                  RAI14 M00000300       4
## 19504                   RAI2 M00000300       0
```

```
## 19505                    RALA M00000300     591
## 19506                    RALB M00000300    4042
## 19507                  RALBP1 M00000300    1696
## 19508                 RALGAPA1 M00000300     496
## 19509                RALGAPA1P M00000300      63
## 19510                 RALGAPA2 M00000300    3277
## 19511                  RALGAPB M00000300    1111
## 19512                   RALGDS M00000300    1160
## 19513                  RALGPS1 M00000300     121
## 19514                  RALGPS2 M00000300    1187
## 19515                     RALY M00000300    7490
## 19516                 RALY-AS1 M00000300      12
## 19517                    RALYL M00000300       0
## 19518                    RAMP1 M00000300     253
## 19519                    RAMP2 M00000300       0
## 19520                 RAMP2-AS1 M00000300       1
## 19521                    RAMP3 M00000300      84
## 19522                      RAN M00000300    4822
## 19523                   RANBP1 M00000300    1737
## 19524                  RANBP10 M00000300    1288
## 19525                  RANBP17 M00000300      29
## 19526                   RANBP2 M00000300    2534
## 19527                   RANBP3 M00000300     841
## 19528                  RANBP3L M00000300       0
## 19529                   RANBP6 M00000300    1448
## 19530                   RANBP9 M00000300    3260
## 19531                  RANGAP1 M00000300    2218
## 19532                   RANGRF M00000300      23
## 19533                    RAP1A M00000300    3178
## 19534                    RAP1B M00000300    8163
## 19535                  RAP1GAP M00000300     296
## 19536                 RAP1GAP2 M00000300    1524
## 19537                 RAP1GDS1 M00000300    1198
## 19538                    RAP2A M00000300     695
## 19539                    RAP2B M00000300    2550
## 19540                    RAP2C M00000300    4440
## 19541                 RAP2C-AS1 M00000300      78
## 19542                  RAPGEF1 M00000300    2832
## 19543                  RAPGEF2 M00000300    1673
## 19544                  RAPGEF3 M00000300     179
## 19545                  RAPGEF4 M00000300       0
## 19546               RAPGEF4-AS1 M00000300       0
## 19547                  RAPGEF5 M00000300      12
## 19548                  RAPGEF6 M00000300    1255
## 19549                 RAPGEFL1 M00000300     137
## 19550                    RAPH1 M00000300      26
## 19551                    RAPSN M00000300       4
## 19552                     RARA M00000300    2314
## 19553                  RARA-AS1 M00000300     142
## 19554                     RARB M00000300       3
## 19555                     RARG M00000300     210
## 19556                  RARRES1 M00000300      13
## 19557                  RARRES2 M00000300       5
## 19558                  RARRES3 M00000300     272
```

```
## 19559                    RARS M00000300     320
## 19560                   RARS2 M00000300     535
## 19561                   RASA1 M00000300    1900
## 19562                   RASA2 M00000300     995
## 19563                   RASA3 M00000300    3957
## 19564                   RASA4 M00000300      12
## 19565                  RASA4B M00000300      38
## 19566                 RASA4CP M00000300     199
## 19567                  RASAL1 M00000300       9
## 19568                  RASAL2 M00000300     300
## 19569              RASAL2-AS1 M00000300       5
## 19570                  RASAL3 M00000300    3473
## 19571                   RASD1 M00000300      10
## 19572                   RASD2 M00000300       0
## 19573                   RASEF M00000300       0
## 19574                 RASGEF1A M00000300     231
## 19575                 RASGEF1B M00000300     176
## 19576                 RASGEF1C M00000300       0
## 19577                  RASGRF1 M00000300       2
## 19578                  RASGRF2 M00000300      45
## 19579             RASGRF2-AS1 M00000300       0
## 19580                 RASGRP1 M00000300     324
## 19581                 RASGRP2 M00000300    6816
## 19582                 RASGRP3 M00000300     566
## 19583                 RASGRP4 M00000300    4518
## 19584                  RASIP1 M00000300      41
## 19585                 RASL10A M00000300       3
## 19586                 RASL10B M00000300      19
## 19587                 RASL11A M00000300     126
## 19588                 RASL11B M00000300       0
## 19589                  RASL12 M00000300       0
## 19590                  RASSF1 M00000300    3383
## 19591              RASSF1-AS1 M00000300      51
## 19592                 RASSF10 M00000300       0
## 19593                  RASSF2 M00000300    7044
## 19594                  RASSF3 M00000300     837
## 19595                  RASSF4 M00000300     487
## 19596                  RASSF5 M00000300    6852
## 19597                  RASSF6 M00000300       1
## 19598                  RASSF7 M00000300     570
## 19599                  RASSF8 M00000300      17
## 19600              RASSF8-AS1 M00000300       3
## 19601                  RASSF9 M00000300       4
## 19602                  RAVER1 M00000300    2456
## 19603                  RAVER2 M00000300     788
## 19604                     RAX M00000300       0
## 19605                    RAX2 M00000300       1
## 19606                     RB1 M00000300    2027
## 19607                   RB1CC1 M00000300    1037
## 19608                    RBAK M00000300     256
## 19609             RBAK-RBAKDN M00000300       0
## 19610                  RBAKDN M00000300       0
## 19611                   RBBP4 M00000300    1836
## 19612                   RBBP5 M00000300     318
```

```
## 19613                  RBBP6 M00000300    4155
## 19614                  RBBP7 M00000300    3031
## 19615                  RBBP8 M00000300     787
## 19616                 RBBP8NL M00000300       1
## 19617                  RBBP9 M00000300     219
## 19618                  RBCK1 M00000300    2983
## 19619                   RBFA M00000300     411
## 19620                 RBFADN M00000300       0
## 19621                 RBFOX1 M00000300       0
## 19622                 RBFOX2 M00000300      63
## 19623                 RBFOX3 M00000300       9
## 19624                   RBKS M00000300      36
## 19625                   RBL1 M00000300     509
## 19626                   RBL2 M00000300    2915
## 19627                  RBM10 M00000300    1721
## 19628                  RBM11 M00000300      33
## 19629                  RBM12 M00000300    1144
## 19630                 RBM12B M00000300     266
## 19631              RBM12B-AS1 M00000300      23
## 19632                  RBM14 M00000300    1370
## 19633              RBM14-RBM4 M00000300       0
## 19634                  RBM15 M00000300    2107
## 19635                 RBM15B M00000300    1699
## 19636                  RBM17 M00000300    2144
## 19637                  RBM18 M00000300     624
## 19638                  RBM19 M00000300     909
## 19639                  RBM20 M00000300       8
## 19640                  RBM22 M00000300    2593
## 19641                  RBM23 M00000300     910
## 19642                  RBM24 M00000300       3
## 19643                  RBM25 M00000300    2865
## 19644                  RBM26 M00000300     884
## 19645               RBM26-AS1 M00000300      15
## 19646                  RBM27 M00000300    1841
## 19647                  RBM28 M00000300     330
## 19648                   RBM3 M00000300   12987
## 19649                  RBM33 M00000300    4260
## 19650                  RBM34 M00000300     637
## 19651                  RBM38 M00000300    8304
## 19652                  RBM39 M00000300   14890
## 19653                   RBM4 M00000300    1300
## 19654                  RBM41 M00000300     365
## 19655                  RBM42 M00000300    2027
## 19656                  RBM43 M00000300     196
## 19657                  RBM44 M00000300      21
## 19658                  RBM45 M00000300     192
## 19659                  RBM46 M00000300       0
## 19660                  RBM47 M00000300     328
## 19661                  RBM48 M00000300     233
## 19662                  RBM4B M00000300      80
## 19663                   RBM5 M00000300    2178
## 19664                 RBM5-AS1 M00000300      82
## 19665                   RBM6 M00000300    1078
## 19666                   RBM7 M00000300    2149
```

```
## 19667                  RBM8A M00000300    2448
## 19668                  RBMS1 M00000300    2042
## 19669                  RBMS2 M00000300     161
## 19670                  RBMS3 M00000300       2
## 19671              RBMS3-AS1 M00000300       0
## 19672              RBMS3-AS3 M00000300       0
## 19673                   RBMX M00000300    7036
## 19674                  RBMX2 M00000300     384
## 19675                 RBMXL1 M00000300     619
## 19676                 RBMXL2 M00000300       0
## 19677                 RBMXL3 M00000300       0
## 19678                RBMY1A1 M00000300       0
## 19679               RBMY1A3P M00000300       0
## 19680                 RBMY1B M00000300       0
## 19681                 RBMY1D M00000300       0
## 19682                 RBMY1E M00000300       0
## 19683                 RBMY1F M00000300       0
## 19684                 RBMY1J M00000300       0
## 19685                RBMY2EP M00000300       0
## 19686                RBMY2FP M00000300       0
## 19687                RBMY3AP M00000300       0
## 19688                   RBP1 M00000300       0
## 19689                   RBP2 M00000300       0
## 19690                   RBP3 M00000300       0
## 19691                   RBP4 M00000300       3
## 19692                   RBP5 M00000300      62
## 19693                   RBP7 M00000300     276
## 19694                   RBPJ M00000300    1673
## 19695                  RBPJL M00000300       0
## 19696                  RBPMS M00000300      55
## 19697              RBPMS-AS1 M00000300       0
## 19698                 RBPMS2 M00000300    1438
## 19699                   RBSN M00000300    1098
## 19700                   RBX1 M00000300    1070
## 19701                  RC3H1 M00000300    2571
## 19702                  RC3H2 M00000300     906
## 19703                  RCAN1 M00000300     375
## 19704                  RCAN2 M00000300       5
## 19705                  RCAN3 M00000300     409
## 19706                 RCAN3AS M00000300      13
## 19707                 RCBTB1 M00000300     680
## 19708                 RCBTB2 M00000300     381
## 19709                   RCC1 M00000300    1025
## 19710                   RCC2 M00000300    4201
## 19711                  RCCD1 M00000300     276
## 19712                   RCE1 M00000300     539
## 19713                  RCHY1 M00000300    1227
## 19714                   RCL1 M00000300     572
## 19715                   RCN1 M00000300     385
## 19716                   RCN2 M00000300     524
## 19717                   RCN3 M00000300     180
## 19718                  RCOR1 M00000300    3890
## 19719                  RCOR2 M00000300     229
## 19720                  RCOR3 M00000300    1467
```

```
## 19721                    RCSD1 M00000300    4063
## 19722                    RCVRN M00000300      16
## 19723                      RD3 M00000300       0
## 19724                     RD3L M00000300       5
## 19725                    RDH10 M00000300      60
## 19726                 RDH10-AS1 M00000300       0
## 19727                    RDH11 M00000300    1826
## 19728                    RDH12 M00000300       7
## 19729                    RDH13 M00000300     135
## 19730                    RDH14 M00000300      15
## 19731                    RDH16 M00000300       5
## 19732                     RDH5 M00000300      15
## 19733                     RDH8 M00000300       0
## 19734                     RDM1 M00000300      41
## 19735                      RDX M00000300    1156
## 19736                   REC114 M00000300       0
## 19737                     REC8 M00000300    1103
## 19738                     RECK M00000300     105
## 19739                    RECQL M00000300     451
## 19740                   RECQL4 M00000300     874
## 19741                   RECQL5 M00000300     892
## 19742                    REEP1 M00000300      11
## 19743                    REEP2 M00000300      20
## 19744                    REEP3 M00000300     415
## 19745                    REEP4 M00000300     699
## 19746                    REEP5 M00000300    1712
## 19747                    REEP6 M00000300      42
## 19748                    REG1A M00000300       0
## 19749                    REG1B M00000300       0
## 19750                    REG1P M00000300       0
## 19751                    REG3A M00000300       0
## 19752                    REG3G M00000300       0
## 19753                     REG4 M00000300       0
## 19754                      REL M00000300    2214
## 19755                     RELA M00000300    3921
## 19756                     RELB M00000300    1188
## 19757                    RELL1 M00000300    1125
## 19758                    RELL2 M00000300     102
## 19759                     RELN M00000300       5
## 19760                     RELT M00000300    2852
## 19761                     REM1 M00000300       2
## 19762                     REM2 M00000300     112
## 19763                      REN M00000300      13
## 19764                    RENBP M00000300    1144
## 19765                    REP15 M00000300       1
## 19766                   REPIN1 M00000300    4837
## 19767                    REPS1 M00000300    1078
## 19768                    REPS2 M00000300     726
## 19769                     RER1 M00000300    1350
## 19770                     RERE M00000300    2871
## 19771                   REREP3 M00000300       3
## 19772                     RERG M00000300       0
## 19773                  RERG-AS1 M00000300       0
## 19774                    RERGL M00000300       0
```

```
## 19775                RESP18 M00000300       0
## 19776                  REST M00000300    2516
## 19777                   RET M00000300     132
## 19778                  RETN M00000300    8904
## 19779                RETNLB M00000300       0
## 19780                RETSAT M00000300     490
## 19781                  REV1 M00000300     902
## 19782                 REV3L M00000300     586
## 19783                  REXO1 M00000300    1728
## 19784              REXO1L2P M00000300       0
## 19785                  REXO2 M00000300     488
## 19786                  REXO4 M00000300     698
## 19787                   RFC1 M00000300    1396
## 19788                   RFC2 M00000300     553
## 19789                   RFC3 M00000300     345
## 19790                   RFC4 M00000300     427
## 19791                   RFC5 M00000300     463
## 19792                  RFESD M00000300      55
## 19793                   RFFL M00000300     263
## 19794                    RFK M00000300     762
## 19795                   RFNG M00000300    1298
## 19796                  RFPL1 M00000300       0
## 19797                 RFPL1S M00000300       0
## 19798                  RFPL2 M00000300       2
## 19799                  RFPL3 M00000300       0
## 19800                 RFPL3S M00000300       1
## 19801                 RFPL4A M00000300       5
## 19802               RFPL4AL1 M00000300       0
## 19803                 RFPL4B M00000300       0
## 19804                   RFT1 M00000300     462
## 19805                  RFTN1 M00000300     814
## 19806                  RFTN2 M00000300       0
## 19807                  RFWD2 M00000300    1463
## 19808                  RFWD3 M00000300    3161
## 19809                   RFX1 M00000300     626
## 19810                   RFX2 M00000300     906
## 19811                   RFX3 M00000300     394
## 19812               RFX3-AS1 M00000300      19
## 19813                   RFX4 M00000300       0
## 19814                   RFX5 M00000300     998
## 19815                   RFX6 M00000300       0
## 19816                   RFX7 M00000300     710
## 19817                   RFX8 M00000300      27
## 19818                 RFXANK M00000300    1163
## 19819                  RFXAP M00000300     156
## 19820                  RGAG1 M00000300       0
## 19821                  RGAG4 M00000300      62
## 19822                   RGCC M00000300   10683
## 19823                   RGL1 M00000300      25
## 19824                   RGL2 M00000300    2850
## 19825                   RGL3 M00000300       7
## 19826                   RGL4 M00000300    4896
## 19827                   RGMA M00000300      21
## 19828                   RGMB M00000300       9
```

```
## 19829                RGMB-AS1 M00000300       0
## 19830                     RGN M00000300       0
## 19831                    RGP1 M00000300     395
## 19832                   RGPD1 M00000300       1
## 19833                   RGPD2 M00000300       0
## 19834                   RGPD3 M00000300       7
## 19835                   RGPD4 M00000300       5
## 19836               RGPD4-AS1 M00000300       0
## 19837                   RGPD5 M00000300       0
## 19838                   RGPD6 M00000300       0
## 19839                   RGPD8 M00000300       0
## 19840                     RGR M00000300       0
## 19841                    RGS1 M00000300     433
## 19842                   RGS10 M00000300    3268
## 19843                   RGS11 M00000300       4
## 19844                   RGS12 M00000300     268
## 19845                   RGS13 M00000300       4
## 19846                   RGS14 M00000300    2111
## 19847                   RGS16 M00000300      16
## 19848                   RGS17 M00000300       1
## 19849                   RGS18 M00000300    3834
## 19850                   RGS19 M00000300    5663
## 19851                    RGS2 M00000300    5415
## 19852                   RGS20 M00000300       1
## 19853                   RGS21 M00000300       0
## 19854                   RGS22 M00000300       2
## 19855                    RGS3 M00000300     574
## 19856                    RGS4 M00000300       0
## 19857                    RGS5 M00000300      27
## 19858                    RGS6 M00000300     438
## 19859                    RGS7 M00000300       2
## 19860                  RGS7BP M00000300       0
## 19861                    RGS8 M00000300       0
## 19862                    RGS9 M00000300     148
## 19863                  RGS9BP M00000300       9
## 19864                   RGSL1 M00000300       0
## 19865                    RHAG M00000300    1234
## 19866                  RHBDD1 M00000300     464
## 19867                  RHBDD2 M00000300    1313
## 19868                  RHBDD3 M00000300     321
## 19869                  RHBDF1 M00000300      17
## 19870                  RHBDF2 M00000300     881
## 19871                  RHBDL1 M00000300      29
## 19872                  RHBDL2 M00000300       4
## 19873                  RHBDL3 M00000300      30
## 19874                    RHBG M00000300       1
## 19875                    RHCE M00000300     316
## 19876                    RHCG M00000300       1
## 19877                     RHD M00000300     605
## 19878                    RHEB M00000300    1236
## 19879                  RHEBL1 M00000300      14
## 19880                   RHNO1 M00000300     406
## 19881                     RHO M00000300       0
## 19882                    RHOA M00000300   31043
```

```
## 19883                    RHOB M00000300   13012
## 19884                 RHOBTB1 M00000300     310
## 19885                 RHOBTB2 M00000300     309
## 19886                 RHOBTB3 M00000300     267
## 19887                    RHOC M00000300    2318
## 19888                    RHOD M00000300       0
## 19889                    RHOF M00000300     354
## 19890                    RHOG M00000300    8112
## 19891                    RHOH M00000300    1157
## 19892                    RHOJ M00000300       0
## 19893                    RHOQ M00000300     562
## 19894                   RHOT1 M00000300    2223
## 19895                   RHOT2 M00000300    2005
## 19896                    RHOU M00000300     729
## 19897                    RHOV M00000300       3
## 19898                  RHOXF1 M00000300       0
## 19899              RHOXF1-AS1 M00000300       4
## 19900                RHOXF1P1 M00000300      46
## 19901                  RHOXF2 M00000300       0
## 19902                 RHOXF2B M00000300       0
## 19903                   RHPN1 M00000300     324
## 19904               RHPN1-AS1 M00000300      12
## 19905                   RHPN2 M00000300       1
## 19906                   RIBC1 M00000300      17
## 19907                   RIBC2 M00000300      13
## 19908                    RIC1 M00000300     885
## 19909                    RIC3 M00000300      22
## 19910                   RIC8A M00000300    1682
## 19911                   RIC8B M00000300     166
## 19912                  RICTOR M00000300    1548
## 19913                    RIF1 M00000300    1431
## 19914                  RIIAD1 M00000300       0
## 19915                    RILP M00000300    1115
## 19916                  RILPL1 M00000300     116
## 19917                  RILPL2 M00000300    3405
## 19918                  RIMBP2 M00000300      18
## 19919                  RIMBP3 M00000300       7
## 19920                 RIMBP3B M00000300       0
## 19921                 RIMBP3C M00000300       0
## 19922                  RIMKLA M00000300      18
## 19923                  RIMKLB M00000300     544
## 19924                   RIMS1 M00000300       0
## 19925                   RIMS2 M00000300       2
## 19926                   RIMS3 M00000300      34
## 19927                   RIMS4 M00000300       0
## 19928                    RIN1 M00000300     218
## 19929                    RIN2 M00000300     155
## 19930                    RIN3 M00000300    6318
## 19931                   RING1 M00000300    1163
## 19932                    RINL M00000300     477
## 19933                   RINT1 M00000300     232
## 19934                   RIOK1 M00000300     382
## 19935                   RIOK2 M00000300     268
## 19936                   RIOK3 M00000300   14510
```

```
## 19937                  RIPK1 M00000300     577
## 19938                  RIPK2 M00000300    3652
## 19939                  RIPK3 M00000300     295
## 19940                  RIPK4 M00000300     387
## 19941                 RIPPLY1 M00000300       0
## 19942                 RIPPLY2 M00000300       0
## 19943                 RIPPLY3 M00000300       1
## 19944                    RIT1 M00000300    4944
## 19945                    RIT2 M00000300       0
## 19946                   RITA1 M00000300     300
## 19947                   RLBP1 M00000300       2
## 19948                     RLF M00000300    3282
## 19949                    RLIM M00000300    2497
## 19950                    RLN1 M00000300       5
## 19951                    RLN2 M00000300       8
## 19952                    RLN3 M00000300      41
## 19953                   RLTPR M00000300     517
## 19954                   RMDN1 M00000300     625
## 19955                   RMDN2 M00000300      84
## 19956               RMDN2-AS1 M00000300       0
## 19957                   RMDN3 M00000300     575
## 19958                    RMI1 M00000300     119
## 19959                    RMI2 M00000300      85
## 19960                   RMND1 M00000300     252
## 19961                  RMND5A M00000300    2427
## 19962                  RMND5B M00000300     586
## 19963                    RMRP M00000300     247
## 19964                    RMST M00000300       0
## 19965                   RN7SK M00000300    1714
## 19966                  RN7SL1 M00000300    6525
## 19967                  RN7SL2 M00000300    9446
## 19968                 RNA18S5 M00000300      93
## 19969                 RNA28S5 M00000300    4779
## 19970                 RNA45S5 M00000300      66
## 19971                RNA5-8S5 M00000300       0
## 19972                  RNA5S1 M00000300       0
## 19973                 RNA5S10 M00000300       0
## 19974                 RNA5S11 M00000300       0
## 19975                 RNA5S12 M00000300       0
## 19976                 RNA5S13 M00000300       0
## 19977                 RNA5S14 M00000300       0
## 19978                 RNA5S15 M00000300       0
## 19979                 RNA5S16 M00000300       0
## 19980                 RNA5S17 M00000300       0
## 19981                  RNA5S2 M00000300       0
## 19982                  RNA5S3 M00000300       0
## 19983                  RNA5S4 M00000300       0
## 19984                  RNA5S5 M00000300       0
## 19985                  RNA5S6 M00000300       0
## 19986                  RNA5S7 M00000300       0
## 19987                  RNA5S8 M00000300       0
## 19988                  RNA5S9 M00000300       0
## 19989                  RNASE1 M00000300      12
## 19990                 RNASE10 M00000300       0
```

```
## 19991                 RNASE11 M00000300       1
## 19992                 RNASE12 M00000300       0
## 19993                 RNASE13 M00000300       1
## 19994                  RNASE2 M00000300   11230
## 19995                  RNASE3 M00000300   11806
## 19996                  RNASE4 M00000300      25
## 19997                  RNASE6 M00000300     252
## 19998                  RNASE7 M00000300       0
## 19999                  RNASE8 M00000300       0
## 20000                  RNASE9 M00000300       0
## 20001                 RNASEH1 M00000300     522
## 20002             RNASEH1-AS1 M00000300      89
## 20003                RNASEH2A M00000300     510
## 20004                RNASEH2B M00000300    1048
## 20005            RNASEH2B-AS1 M00000300       7
## 20006                RNASEH2C M00000300    1985
## 20007                  RNASEK M00000300      59
## 20008         RNASEK-C17orf49 M00000300       1
## 20009                  RNASEL M00000300     174
## 20010                 RNASET2 M00000300    3015
## 20011                    RND1 M00000300       9
## 20012                    RND2 M00000300       4
## 20013                    RND3 M00000300       1
## 20014                   RNF10 M00000300   11891
## 20015                  RNF103 M00000300    1246
## 20016             RNF103-CHMP3 M00000300      44
## 20017                   RNF11 M00000300    5414
## 20018                  RNF111 M00000300     659
## 20019                  RNF112 M00000300       3
## 20020                 RNF113A M00000300     581
## 20021                 RNF113B M00000300       0
## 20022                  RNF114 M00000300    1730
## 20023                  RNF115 M00000300     719
## 20024                  RNF121 M00000300     263
## 20025                  RNF122 M00000300     245
## 20026                  RNF123 M00000300    1760
## 20027                  RNF125 M00000300     567
## 20028                  RNF126 M00000300    1260
## 20029                 RNF126P1 M00000300       0
## 20030                  RNF128 M00000300       0
## 20031                   RNF13 M00000300     778
## 20032                  RNF130 M00000300    5107
## 20033                  RNF133 M00000300       1
## 20034                  RNF135 M00000300     566
## 20035                  RNF138 M00000300    4608
## 20036                 RNF138P1 M00000300       4
## 20037                  RNF139 M00000300    4345
## 20038               RNF139-AS1 M00000300      38
## 20039                   RNF14 M00000300     567
## 20040                  RNF141 M00000300    1459
## 20041                 RNF144A M00000300    1367
## 20042              RNF144A-AS1 M00000300       5
## 20043                 RNF144B M00000300     560
## 20044                  RNF145 M00000300    1440
```

```
## 20045                 RNF146 M00000300     379
## 20046                 RNF148 M00000300       0
## 20047                 RNF149 M00000300    2527
## 20048                 RNF150 M00000300      13
## 20049                 RNF151 M00000300       2
## 20050                 RNF152 M00000300       3
## 20051                 RNF157 M00000300      51
## 20052             RNF157-AS1 M00000300       1
## 20053                 RNF165 M00000300      10
## 20054                 RNF166 M00000300    4104
## 20055                 RNF167 M00000300    3475
## 20056                 RNF168 M00000300    1381
## 20057                 RNF169 M00000300    1097
## 20058                  RNF17 M00000300       0
## 20059                 RNF170 M00000300     274
## 20060                 RNF175 M00000300      26
## 20061                 RNF180 M00000300       0
## 20062                 RNF181 M00000300     953
## 20063                 RNF182 M00000300      14
## 20064                 RNF183 M00000300       0
## 20065                 RNF185 M00000300     410
## 20066                 RNF186 M00000300       0
## 20067                 RNF187 M00000300    2227
## 20068                 RNF19A M00000300    3528
## 20069                 RNF19B M00000300    4901
## 20070                   RNF2 M00000300     395
## 20071                  RNF20 M00000300     724
## 20072                 RNF207 M00000300      19
## 20073                 RNF208 M00000300     132
## 20074                 RNF212 M00000300       4
## 20075                RNF212B M00000300      11
## 20076                 RNF213 M00000300    5790
## 20077                 RNF214 M00000300     597
## 20078                 RNF215 M00000300     307
## 20079                 RNF216 M00000300    1269
## 20080             RNF216-IT1 M00000300       1
## 20081               RNF216P1 M00000300     188
## 20082                 RNF217 M00000300    1033
## 20083             RNF217-AS1 M00000300      28
## 20084                 RNF219 M00000300      81
## 20085             RNF219-AS1 M00000300       0
## 20086                 RNF220 M00000300    1351
## 20087                 RNF222 M00000300      14
## 20088                 RNF223 M00000300       0
## 20089                 RNF224 M00000300       2
## 20090                 RNF225 M00000300       0
## 20091                  RNF24 M00000300    2121
## 20092                  RNF25 M00000300     147
## 20093                  RNF26 M00000300    1064
## 20094                  RNF31 M00000300    1456
## 20095                  RNF32 M00000300     171
## 20096                  RNF34 M00000300     385
## 20097                  RNF38 M00000300    3260
## 20098                  RNF39 M00000300      18
```

```
## 20099                    RNF4 M00000300    1100
## 20100                   RNF40 M00000300    4858
## 20101                   RNF41 M00000300    1051
## 20102                   RNF43 M00000300      37
## 20103                   RNF44 M00000300    3921
## 20104                    RNF5 M00000300     997
## 20105                  RNF5P1 M00000300      15
## 20106                    RNF6 M00000300    1172
## 20107                    RNF7 M00000300    1421
## 20108                    RNF8 M00000300     365
## 20109                   RNFT1 M00000300     443
## 20110                   RNFT2 M00000300      45
## 20111                   RNGTT M00000300     461
## 20112                    RNH1 M00000300    3864
## 20113                    RNLS M00000300      83
## 20114                    RNMT M00000300     690
## 20115                  RNMTL1 M00000300     311
## 20116                   RNPC3 M00000300     255
## 20117                   RNPEP M00000300    2503
## 20118                 RNPEPL1 M00000300    6414
## 20119                   RNPS1 M00000300    3689
## 20120                  RNU1-1 M00000300       0
## 20121                 RNU1-13P M00000300       3
## 20122                  RNU1-2 M00000300       0
## 20123                 RNU1-27P M00000300       0
## 20124                 RNU1-28P M00000300       0
## 20125                  RNU1-3 M00000300       0
## 20126                  RNU1-4 M00000300       0
## 20127                 RNU105B M00000300       0
## 20128                 RNU105C M00000300       0
## 20129                   RNU11 M00000300       6
## 20130                   RNU12 M00000300       6
## 20131                  RNU2-1 M00000300      27
## 20132                 RNU2-2P M00000300      86
## 20133                  RNU4-1 M00000300      15
## 20134                  RNU4-2 M00000300      21
## 20135                 RNU4ATAC M00000300      24
## 20136                 RNU5A-1 M00000300      18
## 20137                 RNU5B-1 M00000300       1
## 20138                 RNU5D-1 M00000300      21
## 20139                 RNU5E-1 M00000300       4
## 20140                 RNU5F-1 M00000300      14
## 20141                  RNU6-1 M00000300       0
## 20142                 RNU6-10P M00000300       0
## 20143                 RNU6-14P M00000300       0
## 20144                 RNU6-15P M00000300       0
## 20145                 RNU6-16P M00000300       0
## 20146                 RNU6-19P M00000300       0
## 20147                  RNU6-2 M00000300       0
## 20148                 RNU6-21P M00000300       0
## 20149                 RNU6-23P M00000300       0
## 20150                 RNU6-26P M00000300       0
## 20151                 RNU6-28P M00000300       0
## 20152                 RNU6-30P M00000300       2
```

```
## 20153                RNU6-31P M00000300       0
## 20154                RNU6-33P M00000300       1
## 20155                RNU6-34P M00000300       0
## 20156                RNU6-35P M00000300       1
## 20157                RNU6-36P M00000300       0
## 20158                RNU6-39P M00000300       0
## 20159                RNU6-42P M00000300       0
## 20160                RNU6-45P M00000300       1
## 20161                RNU6-46P M00000300       0
## 20162                RNU6-48P M00000300       0
## 20163                RNU6-52P M00000300       0
## 20164                RNU6-53P M00000300       0
## 20165                RNU6-55P M00000300       0
## 20166                RNU6-56P M00000300       0
## 20167                RNU6-57P M00000300       1
## 20168                RNU6-58P M00000300       0
## 20169                RNU6-59P M00000300       0
## 20170                RNU6-63P M00000300       0
## 20171                RNU6-64P M00000300       0
## 20172                RNU6-66P M00000300       0
## 20173                RNU6-67P M00000300       0
## 20174                RNU6-68P M00000300       0
## 20175                RNU6-69P M00000300       0
## 20176                  RNU6-7 M00000300       0
## 20177                RNU6-71P M00000300       0
## 20178                RNU6-72P M00000300       0
## 20179                RNU6-75P M00000300       0
## 20180                RNU6-76P M00000300       0
## 20181                RNU6-78P M00000300       0
## 20182                RNU6-79P M00000300       0
## 20183                  RNU6-8 M00000300       0
## 20184                RNU6-81P M00000300       0
## 20185                RNU6-82P M00000300       0
## 20186                RNU6-83P M00000300       0
## 20187                  RNU6-9 M00000300       0
## 20188               RNU6ATAC M00000300       1
## 20189                  RNU7-1 M00000300       0
## 20190                   RNU86 M00000300      49
## 20191                 RNVU1-1 M00000300       0
## 20192                RNVU1-14 M00000300      23
## 20193                RNVU1-15 M00000300       2
## 20194                RNVU1-17 M00000300       0
## 20195                RNVU1-18 M00000300       0
## 20196                RNVU1-19 M00000300      63
## 20197                RNVU1-20 M00000300       0
## 20198                 RNVU1-3 M00000300       1
## 20199                 RNVU1-4 M00000300       0
## 20200                 RNVU1-6 M00000300      18
## 20201                 RNVU1-7 M00000300       3
## 20202                 RNVU1-8 M00000300       0
## 20203                    RNY1 M00000300       0
## 20204                    RNY3 M00000300       0
## 20205                    RNY4 M00000300       0
## 20206                    RNY5 M00000300       0
```

```
## 20207                  ROBO1 M00000300     111
## 20208                  ROBO2 M00000300       0
## 20209                  ROBO3 M00000300     164
## 20210                  ROBO4 M00000300     249
## 20211                  ROCK1 M00000300    5100
## 20212                 ROCK1P1 M00000300       6
## 20213                  ROCK2 M00000300    1456
## 20214                  ROGDI M00000300    2661
## 20215                   ROM1 M00000300      37
## 20216                  ROMO1 M00000300    1368
## 20217                  ROPN1 M00000300       0
## 20218                 ROPN1B M00000300       0
## 20219                 ROPN1L M00000300     303
## 20220              ROPN1L-AS1 M00000300       1
## 20221                   ROR1 M00000300       0
## 20222                ROR1-AS1 M00000300       0
## 20223                   ROR2 M00000300       0
## 20224                   RORA M00000300     174
## 20225                 RORA-AS1 M00000300      11
## 20226                 RORA-AS2 M00000300       0
## 20227                   RORB M00000300       0
## 20228                 RORB-AS1 M00000300       0
## 20229                   RORC M00000300       6
## 20230                   ROS1 M00000300       0
## 20231                    RP1 M00000300       0
## 20232            RP11-87M18.2 M00000300       0
## 20233                  RP1L1 M00000300      17
## 20234                    RP2 M00000300    2335
## 20235                    RP9 M00000300     212
## 20236                   RP9P M00000300      79
## 20237                   RPA1 M00000300    2233
## 20238                   RPA2 M00000300     871
## 20239                   RPA3 M00000300     318
## 20240                   RPA4 M00000300       9
## 20241                  RPAIN M00000300     370
## 20242                  RPAP1 M00000300     402
## 20243                  RPAP2 M00000300     296
## 20244                  RPAP3 M00000300     473
## 20245               RPARP-AS1 M00000300     251
## 20246                    RPE M00000300     460
## 20247                  RPE65 M00000300       0
## 20248                  RPEL1 M00000300       4
## 20249                   RPF1 M00000300     746
## 20250                   RPF2 M00000300     265
## 20251                   RPGR M00000300     319
## 20252                 RPGRIP1 M00000300      23
## 20253                RPGRIP1L M00000300      55
## 20254                  RPH3A M00000300      63
## 20255                 RPH3AL M00000300     227
## 20256                   RPIA M00000300    2896
## 20257                  RPL10 M00000300   37183
## 20258                 RPL10A M00000300   16709
## 20259                 RPL10L M00000300       0
## 20260                  RPL11 M00000300   26598
```

```
## 20261                  RPL12 M00000300   20246
## 20262                  RPL13 M00000300   37813
## 20263                 RPL13A M00000300   54330
## 20264               RPL13AP17 M00000300       0
## 20265               RPL13AP20 M00000300      13
## 20266                RPL13AP3 M00000300       1
## 20267                RPL13AP5 M00000300    2299
## 20268                RPL13AP6 M00000300      22
## 20269                 RPL13P5 M00000300      55
## 20270                  RPL14 M00000300   15221
## 20271                  RPL15 M00000300   32919
## 20272                  RPL17 M00000300      81
## 20273          RPL17-C18orf32 M00000300       0
## 20274                  RPL18 M00000300   18477
## 20275                 RPL18A M00000300   23439
## 20276                  RPL19 M00000300   33863
## 20277                RPL19P12 M00000300      11
## 20278                  RPL21 M00000300    7635
## 20279                RPL21P28 M00000300      60
## 20280                RPL21P44 M00000300       1
## 20281                  RPL22 M00000300   11522
## 20282                 RPL22L1 M00000300    1150
## 20283                  RPL23 M00000300   13108
## 20284                 RPL23A M00000300   14073
## 20285               RPL23AP32 M00000300       0
## 20286               RPL23AP53 M00000300      81
## 20287               RPL23AP64 M00000300      34
## 20288                RPL23AP7 M00000300     153
## 20289               RPL23AP82 M00000300      72
## 20290               RPL23AP87 M00000300       1
## 20291                 RPL23P8 M00000300      33
## 20292                  RPL24 M00000300   12377
## 20293                  RPL26 M00000300   18053
## 20294                 RPL26L1 M00000300     222
## 20295                  RPL27 M00000300   14349
## 20296                 RPL27A M00000300   24650
## 20297                  RPL28 M00000300   20968
## 20298                  RPL29 M00000300   15506
## 20299                 RPL29P2 M00000300       1
## 20300                    RPL3 M00000300   59884
## 20301                  RPL30 M00000300   17922
## 20302                  RPL31 M00000300   18140
## 20303                RPL31P11 M00000300       4
## 20304                  RPL32 M00000300   21474
## 20305                 RPL32P3 M00000300     155
## 20306                  RPL34 M00000300   12691
## 20307               RPL34-AS1 M00000300       2
## 20308                  RPL35 M00000300   13014
## 20309                 RPL35A M00000300   11735
## 20310                  RPL36 M00000300    8057
## 20311                 RPL36A M00000300      34
## 20312          RPL36A-HNRNPH2 M00000300       0
## 20313                 RPL36AL M00000300    3017
## 20314                  RPL37 M00000300   15831
```

```
## 20315                 RPL37A M00000300   19272
## 20316                  RPL38 M00000300    6904
## 20317                  RPL39 M00000300   12264
## 20318                 RPL39L M00000300      10
## 20319                  RPL3L M00000300       1
## 20320                   RPL4 M00000300   55099
## 20321                  RPL41 M00000300    8855
## 20322                   RPL5 M00000300   31489
## 20323                   RPL6 M00000300   24014
## 20324                   RPL7 M00000300   25512
## 20325                  RPL7A M00000300   32105
## 20326                 RPL7L1 M00000300     474
## 20327                   RPL8 M00000300   36230
## 20328                   RPL9 M00000300   15580
## 20329                  RPLP0 M00000300   47188
## 20330                 RPLP0P2 M00000300       3
## 20331                  RPLP1 M00000300   35188
## 20332                  RPLP2 M00000300   19892
## 20333                   RPN1 M00000300    6945
## 20334                   RPN2 M00000300    5672
## 20335                  RPP14 M00000300     303
## 20336                  RPP21 M00000300       3
## 20337                  RPP25 M00000300       7
## 20338                 RPP25L M00000300     176
## 20339                  RPP30 M00000300     307
## 20340                  RPP38 M00000300     111
## 20341                  RPP40 M00000300      70
## 20342                  RPPH1 M00000300      67
## 20343                 RPRD1A M00000300     694
## 20344                 RPRD1B M00000300     393
## 20345                  RPRD2 M00000300    1149
## 20346                   RPRM M00000300       0
## 20347                  RPRML M00000300       0
## 20348                  RPS10 M00000300      19
## 20349             RPS10-NUDT3 M00000300       0
## 20350                 RPS10P7 M00000300      29
## 20351                  RPS11 M00000300   30051
## 20352                  RPS12 M00000300   24279
## 20353                  RPS13 M00000300   11419
## 20354                  RPS14 M00000300   21467
## 20355                 RPS14P3 M00000300      20
## 20356                  RPS15 M00000300   14636
## 20357                 RPS15A M00000300   17200
## 20358               RPS15AP10 M00000300       7
## 20359                  RPS16 M00000300   13556
## 20360                 RPS16P5 M00000300      80
## 20361                  RPS17 M00000300   18818
## 20362                  RPS18 M00000300   24972
## 20363                 RPS18P9 M00000300      27
## 20364                  RPS19 M00000300   23110
## 20365                RPS19BP1 M00000300    2244
## 20366                   RPS2 M00000300   41961
## 20367                  RPS20 M00000300   25543
## 20368                  RPS21 M00000300    7650
```

```
## 20369                  RPS23 M00000300   17832
## 20370                  RPS24 M00000300   30019
## 20371                  RPS25 M00000300   13170
## 20372                  RPS26 M00000300    2352
## 20373                RPS26P11 M00000300       0
## 20374                  RPS27 M00000300   16643
## 20375                 RPS27A M00000300    8712
## 20376                 RPS27L M00000300     666
## 20377                  RPS28 M00000300    6934
## 20378                  RPS29 M00000300   11194
## 20379                 RPS2P32 M00000300      63
## 20380                    RPS3 M00000300   39769
## 20381                   RPS3A M00000300   42805
## 20382                   RPS4X M00000300   29221
## 20383                  RPS4Y1 M00000300    2652
## 20384                  RPS4Y2 M00000300       4
## 20385                    RPS5 M00000300   14695
## 20386                    RPS6 M00000300   49142
## 20387                 RPS6KA1 M00000300    3461
## 20388                 RPS6KA2 M00000300     901
## 20389             RPS6KA2-AS1 M00000300       1
## 20390             RPS6KA2-IT1 M00000300       4
## 20391                 RPS6KA3 M00000300    2095
## 20392                 RPS6KA4 M00000300    1387
## 20393                 RPS6KA5 M00000300     287
## 20394                 RPS6KA6 M00000300      23
## 20395                 RPS6KB1 M00000300     544
## 20396                 RPS6KB2 M00000300    1686
## 20397                 RPS6KC1 M00000300     416
## 20398                 RPS6KL1 M00000300     165
## 20399                    RPS7 M00000300   15595
## 20400                  RPS7P5 M00000300       0
## 20401                    RPS8 M00000300   32232
## 20402                    RPS9 M00000300   31991
## 20403                    RPSA M00000300   29069
## 20404                 RPSAP52 M00000300       4
## 20405                 RPSAP58 M00000300    1221
## 20406                  RPSAP9 M00000300       7
## 20407                    RPTN M00000300       0
## 20408                   RPTOR M00000300     712
## 20409                  RPUSD1 M00000300     804
## 20410                  RPUSD2 M00000300     105
## 20411                  RPUSD3 M00000300     596
## 20412                  RPUSD4 M00000300     527
## 20413                   RQCD1 M00000300     982
## 20414                    RRAD M00000300      97
## 20415                   RRAGA M00000300     572
## 20416                   RRAGB M00000300     238
## 20417                   RRAGC M00000300    1109
## 20418                   RRAGD M00000300    1785
## 20419                    RRAS M00000300     359
## 20420                   RRAS2 M00000300      65
## 20421                   RRBP1 M00000300    1554
## 20422                   RREB1 M00000300    2898
```

```
## 20423                    RRH M00000300       1
## 20424                   RRM1 M00000300    1220
## 20425                   RRM2 M00000300    2972
## 20426                  RRM2B M00000300     353
## 20427                   RRN3 M00000300    1422
## 20428                 RRN3P1 M00000300      92
## 20429                 RRN3P2 M00000300     533
## 20430                 RRN3P3 M00000300     153
## 20431                 RRNAD1 M00000300     423
## 20432                   RRP1 M00000300     373
## 20433                  RRP12 M00000300    7913
## 20434                  RRP15 M00000300     235
## 20435                  RRP1B M00000300     468
## 20436                  RRP36 M00000300     423
## 20437                  RRP7A M00000300    1028
## 20438                 RRP7BP M00000300      97
## 20439                   RRP8 M00000300     356
## 20440                   RRP9 M00000300     267
## 20441                   RRS1 M00000300     176
## 20442               RRS1-AS1 M00000300       1
## 20443                    RS1 M00000300       0
## 20444                  RSAD1 M00000300     989
## 20445                  RSAD2 M00000300     933
## 20446                  RSBN1 M00000300    1905
## 20447                 RSBN1L M00000300     283
## 20448                 RSC1A1 M00000300      64
## 20449                   RSF1 M00000300     965
## 20450                   RSG1 M00000300     128
## 20451                 RSL1D1 M00000300    3226
## 20452                RSL24D1 M00000300    5842
## 20453                  RSPH1 M00000300      97
## 20454                 RSPH10B M00000300       0
## 20455               RSPH10B2 M00000300       0
## 20456                 RSPH14 M00000300      29
## 20457                  RSPH3 M00000300     181
## 20458                 RSPH4A M00000300       6
## 20459                 RSPH6A M00000300       2
## 20460                  RSPH9 M00000300      32
## 20461                  RSPO1 M00000300       0
## 20462                  RSPO2 M00000300      27
## 20463                  RSPO3 M00000300       0
## 20464                  RSPO4 M00000300       0
## 20465                 RSPRY1 M00000300     368
## 20466                  RSRC1 M00000300     383
## 20467                  RSRC2 M00000300    3626
## 20468                  RSRP1 M00000300    1829
## 20469                   RSU1 M00000300    9269
## 20470                 RSU1P2 M00000300       0
## 20471                  RTBDN M00000300       0
## 20472                   RTCA M00000300     891
## 20473               RTCA-AS1 M00000300      36
## 20474                   RTCB M00000300    1320
## 20475                  RTEL1 M00000300      31
## 20476          RTEL1-TNFRSF6B M00000300       0
```

```
## 20477                    RTF1 M00000300    1975
## 20478                  RTFDC1 M00000300    4477
## 20479                    RTKN M00000300     112
## 20480                   RTKN2 M00000300      35
## 20481                    RTL1 M00000300       0
## 20482                    RTN1 M00000300     516
## 20483                    RTN2 M00000300     372
## 20484                    RTN3 M00000300    9727
## 20485                    RTN4 M00000300    9742
## 20486                  RTN4IP1 M00000300     102
## 20487                   RTN4R M00000300      29
## 20488                  RTN4RL1 M00000300       1
## 20489                  RTN4RL2 M00000300       9
## 20490                    RTP1 M00000300       1
## 20491                    RTP2 M00000300       0
## 20492                    RTP3 M00000300       0
## 20493                    RTP4 M00000300      30
## 20494                    RTP5 M00000300       1
## 20495                    RTTN M00000300     250
## 20496                   RUFY1 M00000300    4962
## 20497                   RUFY2 M00000300     186
## 20498                   RUFY3 M00000300     330
## 20499                   RUFY4 M00000300      33
## 20500                  RUNDC1 M00000300     395
## 20501                 RUNDC3A M00000300     558
## 20502             RUNDC3A-AS1 M00000300      10
## 20503                 RUNDC3B M00000300       8
## 20504                   RUNX1 M00000300    2844
## 20505               RUNX1-IT1 M00000300      46
## 20506                 RUNX1T1 M00000300       1
## 20507                   RUNX2 M00000300     973
## 20508                   RUNX3 M00000300    3369
## 20509                   RUSC1 M00000300     585
## 20510                RUSC1-AS1 M00000300       5
## 20511                   RUSC2 M00000300     450
## 20512                  RUVBL1 M00000300     836
## 20513               RUVBL1-AS1 M00000300       0
## 20514                  RUVBL2 M00000300    1591
## 20515                   RWDD1 M00000300     867
## 20516                  RWDD2A M00000300      16
## 20517                  RWDD2B M00000300     238
## 20518                   RWDD3 M00000300     152
## 20519                   RWDD4 M00000300     437
## 20520                   RXFP1 M00000300     112
## 20521                   RXFP2 M00000300      27
## 20522                   RXFP3 M00000300       0
## 20523                   RXFP4 M00000300       8
## 20524                    RXRA M00000300    3482
## 20525                    RXRB M00000300     775
## 20526                    RXRG M00000300       0
## 20527                    RYBP M00000300    1762
## 20528                     RYK M00000300     406
## 20529                    RYR1 M00000300      82
## 20530                    RYR2 M00000300     210
```

```
## 20531                    RYR3 M00000300     418
## 20532                  S100A1 M00000300      19
## 20533                 S100A10 M00000300    1128
## 20534                 S100A11 M00000300    3735
## 20535                 S100A12 M00000300   39633
## 20536                 S100A13 M00000300      89
## 20537                 S100A14 M00000300       1
## 20538                 S100A16 M00000300      32
## 20539                  S100A2 M00000300      12
## 20540                  S100A3 M00000300       1
## 20541                  S100A4 M00000300    9172
## 20542                  S100A5 M00000300       4
## 20543                  S100A6 M00000300   20445
## 20544                  S100A7 M00000300       0
## 20545                 S100A7A M00000300       0
## 20546                S100A7L2 M00000300       0
## 20547                  S100A8 M00000300  255826
## 20548                  S100A9 M00000300  467125
## 20549                   S100B M00000300      29
## 20550                   S100G M00000300       0
## 20551                   S100P M00000300   19632
## 20552                  S100PBP M00000300     589
## 20553                   S100Z M00000300      74
## 20554                   S1PR1 M00000300     285
## 20555                   S1PR2 M00000300      81
## 20556                   S1PR3 M00000300     119
## 20557                   S1PR4 M00000300    1792
## 20558                   S1PR5 M00000300     159
## 20559                    SAA1 M00000300       0
## 20560                    SAA2 M00000300       0
## 20561                SAA2-SAA4 M00000300       0
## 20562                   SAA3P M00000300       0
## 20563                    SAA4 M00000300       0
## 20564                   SAAL1 M00000300     252
## 20565                  SAC3D1 M00000300     210
## 20566                  SACM1L M00000300    1144
## 20567                    SACS M00000300     339
## 20568                 SACS-AS1 M00000300       0
## 20569                    SAE1 M00000300    1755
## 20570                    SAFB M00000300    2055
## 20571                   SAFB2 M00000300    1652
## 20572                     SAG M00000300       6
## 20573                   SAGE1 M00000300       0
## 20574                   SALL1 M00000300       0
## 20575                   SALL2 M00000300     237
## 20576                   SALL3 M00000300       1
## 20577                   SALL4 M00000300     103
## 20578                  SALRNA1 M00000300       0
## 20579                  SALRNA2 M00000300       0
## 20580                  SALRNA3 M00000300       0
## 20581                   SAMD1 M00000300     544
## 20582                  SAMD10 M00000300     126
## 20583                  SAMD11 M00000300       6
## 20584                  SAMD12 M00000300      19
```

```
## 20585              SAMD12-AS1 M00000300       0
## 20586                  SAMD13 M00000300      54
## 20587                  SAMD14 M00000300    2844
## 20588                  SAMD15 M00000300       7
## 20589                   SAMD3 M00000300     139
## 20590                  SAMD4A M00000300      61
## 20591                  SAMD4B M00000300    1000
## 20592                   SAMD5 M00000300       2
## 20593                   SAMD7 M00000300       0
## 20594                   SAMD8 M00000300     913
## 20595                   SAMD9 M00000300     929
## 20596                  SAMD9L M00000300    1160
## 20597                  SAMHD1 M00000300    1310
## 20598                  SAMM50 M00000300     875
## 20599                  SAMSN1 M00000300    1038
## 20600              SAMSN1-AS1 M00000300       3
## 20601                  SAP130 M00000300    1220
## 20602                   SAP18 M00000300    3232
## 20603                   SAP25 M00000300     517
## 20604                   SAP30 M00000300     318
## 20605                 SAP30BP M00000300    1557
## 20606                  SAP30L M00000300     408
## 20607              SAP30L-AS1 M00000300      30
## 20608                  SAPCD1 M00000300       0
## 20609              SAPCD1-AS1 M00000300       1
## 20610                  SAPCD2 M00000300     509
## 20611                   SAR1A M00000300    3655
## 20612                   SAR1B M00000300     753
## 20613                   SARAF M00000300    7426
## 20614                   SARDH M00000300     113
## 20615                   SARM1 M00000300     119
## 20616                   SARNP M00000300    1060
## 20617                    SARS M00000300    1562
## 20618                   SARS2 M00000300     288
## 20619                   SART1 M00000300    2891
## 20620                   SART3 M00000300     797
## 20621                   SASH1 M00000300     132
## 20622                   SASH3 M00000300    5138
## 20623                   SASS6 M00000300     210
## 20624                    SAT1 M00000300   22521
## 20625                    SAT2 M00000300     925
## 20626                   SATB1 M00000300    2082
## 20627               SATB1-AS1 M00000300      30
## 20628                   SATB2 M00000300      22
## 20629               SATB2-AS1 M00000300       0
## 20630                   SATL1 M00000300       0
## 20631                    SAV1 M00000300     399
## 20632                   SAXO1 M00000300       1
## 20633                   SAXO2 M00000300       3
## 20634                  SAYSD1 M00000300     279
## 20635                    SBDS M00000300    5239
## 20636                  SBDSP1 M00000300    1000
## 20637                    SBF1 M00000300    3435
## 20638                  SBF1P1 M00000300       0
```

```
## 20639                  SBF2 M00000300     317
## 20640             SBF2-AS1 M00000300      22
## 20641                  SBK1 M00000300      53
## 20642                  SBK2 M00000300       0
## 20643                  SBK3 M00000300       1
## 20644                 SBNO1 M00000300    2232
## 20645                 SBNO2 M00000300    2196
## 20646                  SBSN M00000300       0
## 20647                SBSPON M00000300       6
## 20648                  SC5D M00000300     338
## 20649                 SCAF1 M00000300    1543
## 20650                SCAF11 M00000300    2809
## 20651                 SCAF4 M00000300    1051
## 20652                 SCAF8 M00000300    1931
## 20653                  SCAI M00000300     478
## 20654                SCAMP1 M00000300     517
## 20655           SCAMP1-AS1 M00000300     170
## 20656                SCAMP2 M00000300    1555
## 20657                SCAMP3 M00000300     863
## 20658                SCAMP4 M00000300     711
## 20659                SCAMP5 M00000300      38
## 20660                SCAND1 M00000300    2063
## 20661               SCAND2P M00000300     180
## 20662                  SCAP M00000300    1883
## 20663                SCAPER M00000300     316
## 20664                SCARA3 M00000300       1
## 20665                SCARA5 M00000300       0
## 20666                SCARB1 M00000300     573
## 20667                SCARB2 M00000300    1087
## 20668                SCARF1 M00000300     647
## 20669                SCARF2 M00000300      51
## 20670               SCARNA1 M00000300       2
## 20671              SCARNA10 M00000300       4
## 20672              SCARNA11 M00000300       1
## 20673              SCARNA12 M00000300      15
## 20674              SCARNA13 M00000300       0
## 20675              SCARNA14 M00000300       0
## 20676              SCARNA15 M00000300       0
## 20677              SCARNA16 M00000300       0
## 20678              SCARNA17 M00000300      16
## 20679              SCARNA18 M00000300       0
## 20680               SCARNA2 M00000300      33
## 20681              SCARNA20 M00000300       1
## 20682              SCARNA21 M00000300       6
## 20683              SCARNA22 M00000300       3
## 20684              SCARNA23 M00000300       0
## 20685              SCARNA27 M00000300       4
## 20686               SCARNA3 M00000300       1
## 20687               SCARNA4 M00000300       2
## 20688               SCARNA5 M00000300       2
## 20689               SCARNA6 M00000300       7
## 20690               SCARNA7 M00000300      16
## 20691               SCARNA8 M00000300       0
## 20692               SCARNA9 M00000300      70
```

```
## 20693                SCARNA9L M00000300       0
## 20694                  SCART1 M00000300      15
## 20695                  SCCPDH M00000300    1881
## 20696                     SCD M00000300    5578
## 20697                    SCD5 M00000300     111
## 20698                    SCEL M00000300       0
## 20699                SCEL-AS1 M00000300       0
## 20700                   SCFD1 M00000300     705
## 20701                   SCFD2 M00000300     454
## 20702                    SCG2 M00000300       1
## 20703                    SCG3 M00000300       0
## 20704                    SCG5 M00000300       6
## 20705                 SCGB1A1 M00000300       0
## 20706                SCGB1B2P M00000300       0
## 20707                 SCGB1C1 M00000300       8
## 20708                 SCGB1C2 M00000300       7
## 20709                 SCGB1D1 M00000300       0
## 20710                 SCGB1D2 M00000300       0
## 20711                 SCGB1D4 M00000300       0
## 20712                 SCGB2A1 M00000300       0
## 20713                 SCGB2A2 M00000300       0
## 20714                 SCGB2B2 M00000300       1
## 20715                SCGB2B3P M00000300       0
## 20716                 SCGB3A1 M00000300       7
## 20717                 SCGB3A2 M00000300       1
## 20718                    SCGN M00000300       0
## 20719                  SCHIP1 M00000300       4
## 20720                 SCHLAP1 M00000300       0
## 20721                   SCIMP M00000300      73
## 20722                    SCIN M00000300       1
## 20723                   SCLT1 M00000300    1001
## 20724                    SCLY M00000300       2
## 20725                   SCMH1 M00000300     830
## 20726                   SCML1 M00000300      27
## 20727                   SCML2 M00000300     218
## 20728                   SCML4 M00000300     115
## 20729                  SCN10A M00000300       0
## 20730                  SCN11A M00000300       3
## 20731                   SCN1A M00000300       0
## 20732                   SCN1B M00000300      99
## 20733                   SCN2A M00000300       6
## 20734                   SCN2B M00000300       1
## 20735                   SCN3A M00000300       2
## 20736                   SCN3B M00000300       5
## 20737                   SCN4A M00000300      15
## 20738                   SCN4B M00000300       6
## 20739                   SCN5A M00000300      75
## 20740                   SCN7A M00000300      12
## 20741                   SCN8A M00000300     164
## 20742                   SCN9A M00000300     416
## 20743                   SCNM1 M00000300       5
## 20744                  SCNN1A M00000300      11
## 20745                  SCNN1B M00000300       1
## 20746                  SCNN1D M00000300     107
```

```
## 20747                  SCNN1G M00000300       0
## 20748                    SCO1 M00000300     235
## 20749                    SCO2 M00000300      31
## 20750                    SCOC M00000300     490
## 20751                 SCOC-AS1 M00000300      19
## 20752                    SCP2 M00000300    3183
## 20753                  SCP2D1 M00000300       0
## 20754                  SCPEP1 M00000300    4011
## 20755                   SCRG1 M00000300       0
## 20756                   SCRIB M00000300    1705
## 20757                   SCRN1 M00000300    1212
## 20758                   SCRN2 M00000300     800
## 20759                   SCRN3 M00000300     211
## 20760                   SCRT1 M00000300       0
## 20761                   SCRT2 M00000300       0
## 20762                     SCT M00000300       2
## 20763                    SCTR M00000300       0
## 20764                  SCUBE1 M00000300      25
## 20765                  SCUBE2 M00000300       2
## 20766                  SCUBE3 M00000300       8
## 20767                     SCX M00000300      13
## 20768                   SCYL1 M00000300    1469
## 20769                   SCYL2 M00000300    2675
## 20770                   SCYL3 M00000300     135
## 20771                   SDAD1 M00000300     306
## 20772                    SDC1 M00000300       3
## 20773                    SDC2 M00000300       3
## 20774                    SDC3 M00000300      12
## 20775                    SDC4 M00000300     395
## 20776                   SDC4P M00000300       0
## 20777                   SDCBP M00000300    4839
## 20778                  SDCBP2 M00000300       0
## 20779               SDCBP2-AS1 M00000300      82
## 20780                 SDCCAG3 M00000300     499
## 20781                 SDCCAG8 M00000300     557
## 20782                    SDE2 M00000300    3184
## 20783                    SDF2 M00000300     955
## 20784                  SDF2L1 M00000300     593
## 20785                    SDF4 M00000300    3316
## 20786                    SDHA M00000300    1799
## 20787                  SDHAF1 M00000300     115
## 20788                  SDHAF2 M00000300     698
## 20789                  SDHAF3 M00000300     213
## 20790                  SDHAF4 M00000300      92
## 20791                  SDHAP1 M00000300     178
## 20792                  SDHAP2 M00000300      76
## 20793                  SDHAP3 M00000300      56
## 20794                    SDHB M00000300    1550
## 20795                    SDHC M00000300     965
## 20796                    SDHD M00000300     941
## 20797                    SDK1 M00000300     320
## 20798                    SDK2 M00000300      45
## 20799                    SDPR M00000300    3660
## 20800                  SDR16C5 M00000300       1
```

```
## 20801                SDR16C6P M00000300       0
## 20802                 SDR39U1 M00000300     107
## 20803                 SDR42E1 M00000300      25
## 20804                  SDR9C7 M00000300       0
## 20805                     SDS M00000300       3
## 20806                    SDSL M00000300     206
## 20807                   SEBOX M00000300       1
## 20808                  SEC11A M00000300    3693
## 20809                  SEC11C M00000300     581
## 20810                   SEC13 M00000300    1836
## 20811                 SEC14L1 M00000300    4387
## 20812               SEC14L1P1 M00000300      28
## 20813                 SEC14L2 M00000300     102
## 20814                 SEC14L3 M00000300      12
## 20815                 SEC14L4 M00000300     106
## 20816                 SEC14L5 M00000300     432
## 20817                 SEC14L6 M00000300       5
## 20818                  SEC16A M00000300    2891
## 20819                  SEC16B M00000300      34
## 20820                   SEC1P M00000300       1
## 20821                  SEC22A M00000300     135
## 20822                  SEC22B M00000300     840
## 20823                  SEC22C M00000300    1134
## 20824                  SEC23A M00000300    1346
## 20825                  SEC23B M00000300     934
## 20826                 SEC23IP M00000300     655
## 20827                  SEC24A M00000300    1459
## 20828                  SEC24B M00000300    1046
## 20829              SEC24B-AS1 M00000300      23
## 20830                  SEC24C M00000300    2099
## 20831                  SEC24D M00000300    1053
## 20832                  SEC31A M00000300    3108
## 20833                  SEC31B M00000300     316
## 20834                 SEC61A1 M00000300    6781
## 20835                 SEC61A2 M00000300     146
## 20836                  SEC61B M00000300    1465
## 20837                  SEC61G M00000300     851
## 20838                   SEC62 M00000300    2060
## 20839                   SEC63 M00000300    4581
## 20840                 SECISBP2 M00000300    1757
## 20841                SECISBP2L M00000300    1323
## 20842                  SECTM1 M00000300     453
## 20843                   SEH1L M00000300     477
## 20844                   SEL1L M00000300    1336
## 20845                  SEL1L2 M00000300       0
## 20846                  SEL1L3 M00000300     968
## 20847                    SELE M00000300       0
## 20848                 SELENBP1 M00000300    1784
## 20849                    SELK M00000300    1709
## 20850                    SELL M00000300   14486
## 20851                    SELM M00000300      52
## 20852                    SELO M00000300     976
## 20853                    SELP M00000300    4665
## 20854                  SELPLG M00000300    1051
```

```
## 20855                    SELT M00000300    2838
## 20856                    SELV M00000300       0
## 20857                  SEMA3A M00000300       3
## 20858                  SEMA3B M00000300      20
## 20859               SEMA3B-AS1 M00000300       1
## 20860                  SEMA3C M00000300     172
## 20861                  SEMA3D M00000300       4
## 20862                  SEMA3E M00000300       0
## 20863                  SEMA3F M00000300       5
## 20864                  SEMA3G M00000300     121
## 20865                  SEMA4A M00000300    3780
## 20866                  SEMA4B M00000300     579
## 20867                  SEMA4C M00000300     150
## 20868                  SEMA4D M00000300    2760
## 20869                  SEMA4F M00000300      39
## 20870                  SEMA4G M00000300       4
## 20871                  SEMA5A M00000300       3
## 20872                  SEMA5B M00000300       8
## 20873                  SEMA6A M00000300     120
## 20874               SEMA6A-AS1 M00000300       3
## 20875                  SEMA6B M00000300      89
## 20876                  SEMA6C M00000300     124
## 20877                  SEMA6D M00000300       0
## 20878                  SEMA7A M00000300     485
## 20879                   SEMG1 M00000300       3
## 20880                   SEMG2 M00000300       0
## 20881                   SENCR M00000300     117
## 20882                   SENP1 M00000300     685
## 20883                   SENP2 M00000300    1360
## 20884                   SENP3 M00000300      90
## 20885             SENP3-EIF4A1 M00000300       7
## 20886                   SENP5 M00000300    1228
## 20887                   SENP6 M00000300    2429
## 20888                   SENP7 M00000300     655
## 20889                   SENP8 M00000300      14
## 20890                   SEP15 M00000300    2604
## 20891                  SEPHS1 M00000300     843
## 20892                  SEPHS2 M00000300     977
## 20893                   SEPN1 M00000300    3804
## 20894                   SEPP1 M00000300      12
## 20895                 SEPSECS M00000300     243
## 20896              SEPSECS-AS1 M00000300      73
## 20897                   SEPT1 M00000300     261
## 20898                  SEPT10 M00000300      14
## 20899                  SEPT11 M00000300    2717
## 20900                  SEPT12 M00000300       2
## 20901                  SEPT14 M00000300       0
## 20902                   SEPT2 M00000300    5302
## 20903                   SEPT3 M00000300       1
## 20904                   SEPT4 M00000300     149
## 20905                SEPT4-AS1 M00000300       0
## 20906                   SEPT5 M00000300      27
## 20907              SEPT5-GP1BB M00000300     177
## 20908                   SEPT6 M00000300    4425
```

```
## 20909                  SEPT7 M00000300    4465
## 20910              SEPT7-AS1 M00000300      36
## 20911                SEPT7P2 M00000300     250
## 20912                SEPT7P9 M00000300       6
## 20913                  SEPT8 M00000300     235
## 20914                  SEPT9 M00000300    7211
## 20915                  SEPW1 M00000300    1113
## 20916                 SERAC1 M00000300     121
## 20917                 SERBP1 M00000300    6496
## 20918                 SERF1A M00000300       0
## 20919                 SERF1B M00000300       0
## 20920                  SERF2 M00000300    3505
## 20921          SERF2-C15ORF63 M00000300       0
## 20922                 SERGEF M00000300     299
## 20923                  SERHL M00000300       0
## 20924                 SERHL2 M00000300      20
## 20925                SERINC1 M00000300    4473
## 20926                SERINC2 M00000300     105
## 20927                SERINC3 M00000300    2594
## 20928                SERINC4 M00000300     187
## 20929                SERINC5 M00000300     515
## 20930                  SERP1 M00000300    6064
## 20931                  SERP2 M00000300       7
## 20932               SERPINA1 M00000300    8767
## 20933              SERPINA10 M00000300       0
## 20934              SERPINA11 M00000300       0
## 20935              SERPINA12 M00000300       0
## 20936             SERPINA13P M00000300       0
## 20937               SERPINA2 M00000300       0
## 20938               SERPINA3 M00000300       0
## 20939               SERPINA4 M00000300       0
## 20940               SERPINA5 M00000300       0
## 20941               SERPINA6 M00000300       0
## 20942               SERPINA7 M00000300       0
## 20943               SERPINA9 M00000300       0
## 20944               SERPINB1 M00000300   25222
## 20945              SERPINB10 M00000300    1660
## 20946              SERPINB11 M00000300       0
## 20947              SERPINB12 M00000300       1
## 20948              SERPINB13 M00000300       0
## 20949               SERPINB2 M00000300     251
## 20950               SERPINB3 M00000300       0
## 20951               SERPINB4 M00000300       0
## 20952               SERPINB5 M00000300       0
## 20953               SERPINB6 M00000300    3289
## 20954               SERPINB7 M00000300       0
## 20955               SERPINB8 M00000300     352
## 20956               SERPINB9 M00000300     552
## 20957             SERPINB9P1 M00000300      34
## 20958               SERPINC1 M00000300       3
## 20959               SERPIND1 M00000300       6
## 20960               SERPINE1 M00000300     758
## 20961               SERPINE2 M00000300     920
## 20962               SERPINE3 M00000300       0
```

```
## 20963                SERPINF1 M00000300      37
## 20964                SERPINF2 M00000300      39
## 20965                SERPING1 M00000300     778
## 20966                SERPINH1 M00000300     381
## 20967                SERPINI1 M00000300     108
## 20968                SERPINI2 M00000300       6
## 20969                 SERTAD1 M00000300     742
## 20970                 SERTAD2 M00000300    7685
## 20971                 SERTAD3 M00000300    1142
## 20972                 SERTAD4 M00000300       0
## 20973             SERTAD4-AS1 M00000300       0
## 20974                  SERTM1 M00000300       0
## 20975                   SESN1 M00000300    2443
## 20976                   SESN2 M00000300    3399
## 20977                   SESN3 M00000300    1644
## 20978                  SESTD1 M00000300    1460
## 20979                     SET M00000300   10232
## 20980                  SETBP1 M00000300     147
## 20981                  SETD1A M00000300    1783
## 20982                  SETD1B M00000300    2476
## 20983                   SETD2 M00000300    3991
## 20984                   SETD3 M00000300    1706
## 20985                   SETD4 M00000300     190
## 20986                   SETD5 M00000300    2333
## 20987                   SETD6 M00000300     102
## 20988                   SETD7 M00000300     295
## 20989                   SETD8 M00000300    1964
## 20990                   SETD9 M00000300     187
## 20991                  SETDB1 M00000300    1232
## 20992                  SETDB2 M00000300     615
## 20993                  SETMAR M00000300     151
## 20994                  SETSIP M00000300      19
## 20995                    SETX M00000300    2984
## 20996                    SEZ6 M00000300       8
## 20997                   SEZ6L M00000300      24
## 20998                  SEZ6L2 M00000300      37
## 20999                     SF1 M00000300   20532
## 21000                   SF3A1 M00000300    6326
## 21001                   SF3A2 M00000300    2926
## 21002                   SF3A3 M00000300    2515
## 21003                   SF3B1 M00000300   14460
## 21004                   SF3B2 M00000300    7192
## 21005                   SF3B3 M00000300    2567
## 21006                   SF3B4 M00000300    1848
## 21007                   SF3B5 M00000300    3507
## 21008                   SF3B6 M00000300    1453
## 21009                    SFI1 M00000300     732
## 21010                  SFMBT1 M00000300     199
## 21011                  SFMBT2 M00000300     243
## 21012                     SFN M00000300      17
## 21013                    SFPQ M00000300   10205
## 21014                    SFR1 M00000300     195
## 21015                   SFRP1 M00000300      51
## 21016                   SFRP2 M00000300       5
```

```
## 21017                  SFRP4 M00000300       1
## 21018                  SFRP5 M00000300      66
## 21019                 SFSWAP M00000300    1715
## 21020                 SFT2D1 M00000300     693
## 21021                 SFT2D2 M00000300     390
## 21022                 SFT2D3 M00000300     352
## 21023                 SFTA1P M00000300       0
## 21024                  SFTA2 M00000300       0
## 21025                  SFTA3 M00000300       0
## 21026                 SFTPA1 M00000300       0
## 21027                 SFTPA2 M00000300       0
## 21028                  SFTPB M00000300       1
## 21029                  SFTPC M00000300       0
## 21030                  SFTPD M00000300      10
## 21031                  SFXN1 M00000300     749
## 21032                  SFXN2 M00000300     324
## 21033                  SFXN3 M00000300     938
## 21034                  SFXN4 M00000300     345
## 21035                  SFXN5 M00000300    1392
## 21036                   SGCA M00000300       0
## 21037                   SGCB M00000300      13
## 21038                   SGCD M00000300      11
## 21039                   SGCE M00000300       2
## 21040                   SGCG M00000300       0
## 21041                   SGCZ M00000300       5
## 21042                  SGIP1 M00000300      28
## 21043                   SGK1 M00000300    1483
## 21044                   SGK2 M00000300       3
## 21045                 SGK223 M00000300      37
## 21046                   SGK3 M00000300      12
## 21047                 SGK494 M00000300     174
## 21048                  SGMS1 M00000300     940
## 21049              SGMS1-AS1 M00000300      60
## 21050                  SGMS2 M00000300     218
## 21051                  SGOL1 M00000300     134
## 21052              SGOL1-AS1 M00000300       0
## 21053                  SGOL2 M00000300     450
## 21054                  SGPL1 M00000300     448
## 21055                  SGPP1 M00000300     499
## 21056                  SGPP2 M00000300       9
## 21057                   SGSH M00000300     240
## 21058                  SGSM1 M00000300       6
## 21059                  SGSM2 M00000300    1162
## 21060                  SGSM3 M00000300    1676
## 21061                   SGTA M00000300    2023
## 21062                   SGTB M00000300     648
## 21063                  SH2B1 M00000300    1584
## 21064                  SH2B2 M00000300     154
## 21065                  SH2B3 M00000300    3672
## 21066                 SH2D1A M00000300      36
## 21067                 SH2D1B M00000300       2
## 21068                 SH2D2A M00000300     148
## 21069                 SH2D3A M00000300     102
## 21070                 SH2D3C M00000300    1004
```

```
## 21071                 SH2D4A M00000300      13
## 21072                 SH2D4B M00000300       5
## 21073                  SH2D5 M00000300       1
## 21074                  SH2D6 M00000300       0
## 21075                  SH2D7 M00000300       0
## 21076                 SH3BGR M00000300      29
## 21077                SH3BGRL M00000300    9000
## 21078               SH3BGRL2 M00000300     905
## 21079               SH3BGRL3 M00000300   18385
## 21080                 SH3BP1 M00000300    1329
## 21081                 SH3BP2 M00000300    4249
## 21082                 SH3BP4 M00000300      41
## 21083                 SH3BP5 M00000300     387
## 21084             SH3BP5-AS1 M00000300      64
## 21085                SH3BP5L M00000300    1000
## 21086                 SH3D19 M00000300      85
## 21087                 SH3D21 M00000300      77
## 21088                 SH3GL1 M00000300    2838
## 21089               SH3GL1P1 M00000300      42
## 21090               SH3GL1P2 M00000300       2
## 21091                 SH3GL2 M00000300       3
## 21092                 SH3GL3 M00000300      25
## 21093                SH3GLB1 M00000300    3243
## 21094                SH3GLB2 M00000300    2021
## 21095                SH3KBP1 M00000300    4049
## 21096               SH3PXD2A M00000300     745
## 21097           SH3PXD2A-AS1 M00000300       3
## 21098               SH3PXD2B M00000300      47
## 21099                 SH3RF1 M00000300     357
## 21100                 SH3RF2 M00000300       0
## 21101                 SH3RF3 M00000300     110
## 21102             SH3RF3-AS1 M00000300      19
## 21103                 SH3TC1 M00000300     343
## 21104                 SH3TC2 M00000300     193
## 21105                 SH3YL1 M00000300     232
## 21106                 SHANK1 M00000300      42
## 21107                 SHANK2 M00000300       7
## 21108             SHANK2-AS1 M00000300       1
## 21109             SHANK2-AS3 M00000300       0
## 21110                 SHANK3 M00000300     699
## 21111                SHARPIN M00000300    1652
## 21112                    SHB M00000300     145
## 21113                   SHBG M00000300       0
## 21114                   SHC1 M00000300    2259
## 21115                   SHC2 M00000300      13
## 21116                   SHC3 M00000300       0
## 21117                   SHC4 M00000300       1
## 21118                 SHCBP1 M00000300     463
## 21119                SHCBP1L M00000300       0
## 21120                    SHD M00000300       9
## 21121                    SHE M00000300      14
## 21122                    SHF M00000300     151
## 21123                  SHFM1 M00000300     754
## 21124                    SHH M00000300       2
```

```
## 21125                  SHISA2 M00000300       0
## 21126                  SHISA3 M00000300       2
## 21127                  SHISA4 M00000300      15
## 21128                  SHISA5 M00000300    4176
## 21129                  SHISA6 M00000300       0
## 21130                  SHISA7 M00000300      48
## 21131                  SHISA8 M00000300       1
## 21132                  SHISA9 M00000300       1
## 21133                  SHKBP1 M00000300    5188
## 21134                   SHMT1 M00000300     557
## 21135                   SHMT2 M00000300    2385
## 21136                   SHOC2 M00000300    2688
## 21137                    SHOX M00000300       0
## 21138                   SHOX2 M00000300       3
## 21139                    SHPK M00000300     325
## 21140                   SHPRH M00000300     510
## 21141                    SHQ1 M00000300     232
## 21142                 SHROOM1 M00000300      18
## 21143                 SHROOM2 M00000300       1
## 21144                 SHROOM3 M00000300       0
## 21145                 SHROOM4 M00000300     225
## 21146                   SHTN1 M00000300     519
## 21147                      SI M00000300       0
## 21148                    SIAE M00000300    1288
## 21149                   SIAH1 M00000300     248
## 21150                   SIAH2 M00000300    2156
## 21151                   SIAH3 M00000300       3
## 21152                   SIDT1 M00000300     254
## 21153                   SIDT2 M00000300     419
## 21154                  SIGIRR M00000300    1073
## 21155                 SIGLEC1 M00000300     523
## 21156                SIGLEC10 M00000300     879
## 21157                SIGLEC11 M00000300       4
## 21158                SIGLEC12 M00000300      67
## 21159                SIGLEC14 M00000300     734
## 21160                SIGLEC15 M00000300      18
## 21161                SIGLEC16 M00000300      11
## 21162               SIGLEC17P M00000300      22
## 21163                 SIGLEC5 M00000300    1527
## 21164                 SIGLEC6 M00000300       3
## 21165                 SIGLEC7 M00000300      66
## 21166                 SIGLEC8 M00000300       4
## 21167                 SIGLEC9 M00000300     181
## 21168                SIGLECL1 M00000300       0
## 21169                 SIGMAR1 M00000300    1032
## 21170                    SIK1 M00000300     229
## 21171                    SIK2 M00000300     506
## 21172                    SIK3 M00000300    1854
## 21173                   SIKE1 M00000300     752
## 21174                    SIL1 M00000300    1333
## 21175                    SIM1 M00000300       0
## 21176                    SIM2 M00000300       0
## 21177                   SIMC1 M00000300     176
## 21178                   SIN3A M00000300    1548
```

```
## 21179                  SIN3B M00000300    1165
## 21180                  SIPA1 M00000300    6429
## 21181                SIPA1L1 M00000300    1353
## 21182                SIPA1L2 M00000300     278
## 21183                SIPA1L3 M00000300    1041
## 21184                  SIRPA M00000300    2722
## 21185                 SIRPB1 M00000300    3493
## 21186                 SIRPB2 M00000300     357
## 21187                  SIRPD M00000300      68
## 21188                  SIRPG M00000300      26
## 21189              SIRPG-AS1 M00000300       1
## 21190                  SIRT1 M00000300     769
## 21191                  SIRT2 M00000300    1704
## 21192                  SIRT3 M00000300     232
## 21193                  SIRT4 M00000300       2
## 21194                  SIRT5 M00000300     339
## 21195                  SIRT6 M00000300     460
## 21196                  SIRT7 M00000300     891
## 21197                   SIT1 M00000300      13
## 21198                  SIVA1 M00000300    1539
## 21199                   SIX1 M00000300       0
## 21200                   SIX2 M00000300       1
## 21201                   SIX3 M00000300       0
## 21202               SIX3-AS1 M00000300       0
## 21203                   SIX4 M00000300       0
## 21204                   SIX5 M00000300      83
## 21205                   SIX6 M00000300       0
## 21206                   SKA1 M00000300     368
## 21207                   SKA2 M00000300     761
## 21208                   SKA3 M00000300     204
## 21209                  SKAP1 M00000300     225
## 21210                  SKAP2 M00000300    3094
## 21211                    SKI M00000300    1295
## 21212                 SKIDA1 M00000300       9
## 21213                   SKIL M00000300     669
## 21214                 SKINTL M00000300       0
## 21215                 SKIV2L M00000300    1141
## 21216                SKIV2L2 M00000300    1224
## 21217                  SKOR1 M00000300      38
## 21218                  SKOR2 M00000300       0
## 21219                   SKP1 M00000300    5311
## 21220                 SKP1P2 M00000300      10
## 21221                   SKP2 M00000300     475
## 21222                    SLA M00000300    2676
## 21223                   SLA2 M00000300    1891
## 21224                 SLAIN1 M00000300     285
## 21225                 SLAIN2 M00000300    2039
## 21226                 SLAMF1 M00000300      27
## 21227                 SLAMF6 M00000300      79
## 21228                 SLAMF7 M00000300     129
## 21229                 SLAMF8 M00000300      19
## 21230                 SLAMF9 M00000300       8
## 21231                   SLBP M00000300    1407
## 21232                SLC10A1 M00000300       7
```

```
## 21233                SLC10A2 M00000300       0
## 21234                SLC10A3 M00000300    2523
## 21235                SLC10A4 M00000300       5
## 21236                SLC10A5 M00000300      15
## 21237                SLC10A6 M00000300       1
## 21238                SLC10A7 M00000300     315
## 21239                SLC11A1 M00000300    1902
## 21240                SLC11A2 M00000300     489
## 21241                SLC12A1 M00000300       7
## 21242                SLC12A2 M00000300     594
## 21243                SLC12A3 M00000300       1
## 21244                SLC12A4 M00000300     359
## 21245                SLC12A5 M00000300       4
## 21246                SLC12A6 M00000300    3198
## 21247                SLC12A7 M00000300     407
## 21248                SLC12A8 M00000300       4
## 21249                SLC12A9 M00000300    1373
## 21250                SLC13A1 M00000300       0
## 21251                SLC13A2 M00000300       0
## 21252                SLC13A3 M00000300       4
## 21253                SLC13A4 M00000300      23
## 21254                SLC13A5 M00000300       0
## 21255                SLC14A1 M00000300     313
## 21256                SLC14A2 M00000300       6
## 21257            SLC14A2-AS1 M00000300       0
## 21258                SLC15A1 M00000300       0
## 21259                SLC15A2 M00000300     171
## 21260                SLC15A3 M00000300    3088
## 21261                SLC15A4 M00000300    1945
## 21262                SLC15A5 M00000300       0
## 21263                SLC16A1 M00000300     226
## 21264            SLC16A1-AS1 M00000300      10
## 21265               SLC16A10 M00000300      24
## 21266               SLC16A11 M00000300       5
## 21267               SLC16A12 M00000300       0
## 21268           SLC16A12-AS1 M00000300       0
## 21269               SLC16A13 M00000300      29
## 21270               SLC16A14 M00000300      72
## 21271                SLC16A2 M00000300      65
## 21272                SLC16A3 M00000300    2677
## 21273                SLC16A4 M00000300      21
## 21274                SLC16A5 M00000300     872
## 21275                SLC16A6 M00000300      75
## 21276                SLC16A7 M00000300     468
## 21277                SLC16A8 M00000300      15
## 21278                SLC16A9 M00000300      11
## 21279                SLC17A1 M00000300       0
## 21280                SLC17A2 M00000300       0
## 21281                SLC17A3 M00000300       0
## 21282                SLC17A4 M00000300       0
## 21283                SLC17A5 M00000300     388
## 21284                SLC17A6 M00000300       0
## 21285                SLC17A7 M00000300       0
## 21286                SLC17A8 M00000300       0
```

```
## 21287                 SLC17A9 M00000300     360
## 21288                 SLC18A1 M00000300       0
## 21289                 SLC18A2 M00000300    1134
## 21290                 SLC18A3 M00000300       0
## 21291                 SLC18B1 M00000300      84
## 21292                 SLC19A1 M00000300     962
## 21293                 SLC19A2 M00000300     159
## 21294                 SLC19A3 M00000300       0
## 21295                  SLC1A1 M00000300       8
## 21296                  SLC1A2 M00000300       3
## 21297                  SLC1A3 M00000300      32
## 21298                  SLC1A4 M00000300     891
## 21299                  SLC1A5 M00000300    2222
## 21300                  SLC1A6 M00000300      61
## 21301                  SLC1A7 M00000300       2
## 21302                 SLC20A1 M00000300     786
## 21303                 SLC20A2 M00000300     234
## 21304                 SLC22A1 M00000300       9
## 21305                SLC22A10 M00000300       0
## 21306                SLC22A11 M00000300       0
## 21307                SLC22A12 M00000300       0
## 21308                SLC22A13 M00000300       4
## 21309                SLC22A14 M00000300       4
## 21310                SLC22A15 M00000300    1952
## 21311                SLC22A16 M00000300     266
## 21312                SLC22A17 M00000300     539
## 21313                SLC22A18 M00000300     327
## 21314              SLC22A18AS M00000300      11
## 21315                 SLC22A2 M00000300       0
## 21316                SLC22A20 M00000300     112
## 21317                SLC22A23 M00000300     601
## 21318                SLC22A24 M00000300       0
## 21319                SLC22A25 M00000300       0
## 21320                 SLC22A3 M00000300       0
## 21321                SLC22A31 M00000300      97
## 21322                 SLC22A4 M00000300     657
## 21323                 SLC22A5 M00000300     126
## 21324                 SLC22A6 M00000300       0
## 21325                 SLC22A7 M00000300       0
## 21326                 SLC22A8 M00000300       0
## 21327                 SLC22A9 M00000300       0
## 21328                 SLC23A1 M00000300      20
## 21329                 SLC23A2 M00000300     596
## 21330                 SLC23A3 M00000300      11
## 21331                 SLC24A1 M00000300     236
## 21332                 SLC24A2 M00000300       0
## 21333                 SLC24A3 M00000300    1431
## 21334                 SLC24A4 M00000300     409
## 21335                 SLC24A5 M00000300       8
## 21336                 SLC25A1 M00000300     779
## 21337                SLC25A10 M00000300     398
## 21338                SLC25A11 M00000300    1872
## 21339                SLC25A12 M00000300     289
## 21340                SLC25A13 M00000300     624
```

```
## 21341                SLC25A14 M00000300     113
## 21342                SLC25A15 M00000300     629
## 21343                SLC25A16 M00000300     319
## 21344                SLC25A17 M00000300     215
## 21345                SLC25A18 M00000300      12
## 21346                SLC25A19 M00000300      50
## 21347                 SLC25A2 M00000300       0
## 21348                SLC25A20 M00000300     504
## 21349                SLC25A21 M00000300      27
## 21350            SLC25A21-AS1 M00000300       3
## 21351                SLC25A22 M00000300     440
## 21352                SLC25A23 M00000300     289
## 21353                SLC25A24 M00000300     994
## 21354                SLC25A25 M00000300     745
## 21355            SLC25A25-AS1 M00000300     168
## 21356                SLC25A26 M00000300     278
## 21357                SLC25A27 M00000300      20
## 21358                SLC25A28 M00000300     876
## 21359                SLC25A29 M00000300     715
## 21360                 SLC25A3 M00000300    8284
## 21361                SLC25A30 M00000300     323
## 21362            SLC25A30-AS1 M00000300       1
## 21363                SLC25A31 M00000300       0
## 21364                SLC25A32 M00000300     406
## 21365                SLC25A33 M00000300     408
## 21366                SLC25A34 M00000300      29
## 21367                SLC25A35 M00000300     115
## 21368                SLC25A36 M00000300    3348
## 21369                SLC25A37 M00000300    6525
## 21370                SLC25A38 M00000300    1020
## 21371                SLC25A39 M00000300    8535
## 21372               SLC25A3P1 M00000300       0
## 21373                 SLC25A4 M00000300      38
## 21374                SLC25A40 M00000300    1074
## 21375                SLC25A41 M00000300       2
## 21376                SLC25A42 M00000300     259
## 21377                SLC25A43 M00000300     242
## 21378                SLC25A44 M00000300     508
## 21379                SLC25A45 M00000300     553
## 21380                SLC25A46 M00000300    1136
## 21381                SLC25A47 M00000300       0
## 21382                SLC25A48 M00000300       0
## 21383                 SLC25A5 M00000300    6533
## 21384             SLC25A5-AS1 M00000300      31
## 21385                SLC25A51 M00000300     456
## 21386              SLC25A51P1 M00000300       0
## 21387                SLC25A52 M00000300       0
## 21388                SLC25A53 M00000300      46
## 21389                 SLC25A6 M00000300   17612
## 21390                 SLC26A1 M00000300      39
## 21391                SLC26A10 M00000300       0
## 21392                SLC26A11 M00000300      50
## 21393                 SLC26A2 M00000300     262
## 21394                 SLC26A3 M00000300       1
```

```
## 21395                 SLC26A4 M00000300       7
## 21396             SLC26A4-AS1 M00000300       0
## 21397                 SLC26A5 M00000300       5
## 21398                 SLC26A6 M00000300    1289
## 21399                 SLC26A7 M00000300       2
## 21400                 SLC26A8 M00000300     471
## 21401                 SLC26A9 M00000300       0
## 21402                 SLC27A1 M00000300     185
## 21403                 SLC27A2 M00000300     518
## 21404                 SLC27A3 M00000300     702
## 21405                 SLC27A4 M00000300     540
## 21406                 SLC27A5 M00000300     120
## 21407                 SLC27A6 M00000300      18
## 21408                 SLC28A1 M00000300       0
## 21409                 SLC28A2 M00000300       1
## 21410                 SLC28A3 M00000300     361
## 21411                 SLC29A1 M00000300     860
## 21412                 SLC29A2 M00000300      74
## 21413                 SLC29A3 M00000300     104
## 21414                 SLC29A4 M00000300      20
## 21415                  SLC2A1 M00000300    1976
## 21416              SLC2A1-AS1 M00000300       6
## 21417                 SLC2A10 M00000300     122
## 21418                 SLC2A11 M00000300     161
## 21419                 SLC2A12 M00000300      27
## 21420                 SLC2A13 M00000300     115
## 21421                 SLC2A14 M00000300     745
## 21422                  SLC2A2 M00000300       0
## 21423                  SLC2A3 M00000300   23274
## 21424                  SLC2A4 M00000300      21
## 21425                SLC2A4RG M00000300    1688
## 21426                  SLC2A5 M00000300    4624
## 21427                  SLC2A6 M00000300     221
## 21428                  SLC2A7 M00000300       0
## 21429                  SLC2A8 M00000300      69
## 21430                  SLC2A9 M00000300     189
## 21431                 SLC30A1 M00000300     700
## 21432                SLC30A10 M00000300       0
## 21433                 SLC30A2 M00000300      24
## 21434                 SLC30A3 M00000300       6
## 21435                 SLC30A4 M00000300       7
## 21436                 SLC30A5 M00000300    1221
## 21437                 SLC30A6 M00000300     414
## 21438                 SLC30A7 M00000300     397
## 21439                 SLC30A8 M00000300     235
## 21440                 SLC30A9 M00000300    1074
## 21441                 SLC31A1 M00000300    1173
## 21442                 SLC31A2 M00000300    1300
## 21443                 SLC32A1 M00000300       0
## 21444                 SLC33A1 M00000300     512
## 21445                 SLC34A1 M00000300      45
## 21446                 SLC34A2 M00000300       1
## 21447                 SLC34A3 M00000300       8
## 21448                 SLC35A1 M00000300     314
```

```
## 21449                 SLC35A2 M00000300     366
## 21450                 SLC35A3 M00000300     720
## 21451                 SLC35A4 M00000300    1367
## 21452                 SLC35A5 M00000300     318
## 21453                 SLC35B1 M00000300     736
## 21454                 SLC35B2 M00000300     759
## 21455                 SLC35B3 M00000300     195
## 21456                 SLC35B4 M00000300    1073
## 21457                 SLC35C1 M00000300     235
## 21458                 SLC35C2 M00000300    2597
## 21459                 SLC35D1 M00000300     627
## 21460                 SLC35D2 M00000300    1084
## 21461                 SLC35D3 M00000300     207
## 21462                 SLC35E1 M00000300    1216
## 21463                 SLC35E2 M00000300     608
## 21464                SLC35E2B M00000300    1095
## 21465                 SLC35E3 M00000300     215
## 21466                 SLC35E4 M00000300      28
## 21467                 SLC35F1 M00000300       0
## 21468                 SLC35F2 M00000300     199
## 21469                 SLC35F3 M00000300       4
## 21470                 SLC35F4 M00000300       0
## 21471                 SLC35F5 M00000300     547
## 21472                 SLC35F6 M00000300     315
## 21473                 SLC35G1 M00000300      48
## 21474                 SLC35G2 M00000300      13
## 21475                 SLC35G3 M00000300       0
## 21476                 SLC35G4 M00000300       0
## 21477                 SLC35G5 M00000300       0
## 21478                 SLC35G6 M00000300       1
## 21479                 SLC36A1 M00000300     899
## 21480                 SLC36A2 M00000300       0
## 21481                 SLC36A3 M00000300       0
## 21482                 SLC36A4 M00000300    1312
## 21483                 SLC37A1 M00000300    4740
## 21484                 SLC37A2 M00000300      71
## 21485                 SLC37A3 M00000300     383
## 21486                 SLC37A4 M00000300     500
## 21487                 SLC38A1 M00000300    1488
## 21488                SLC38A10 M00000300    5130
## 21489                SLC38A11 M00000300       0
## 21490                 SLC38A2 M00000300    4409
## 21491                 SLC38A3 M00000300       0
## 21492                 SLC38A4 M00000300       0
## 21493                 SLC38A5 M00000300    1479
## 21494                 SLC38A6 M00000300      65
## 21495                 SLC38A7 M00000300     145
## 21496                 SLC38A8 M00000300       0
## 21497                 SLC38A9 M00000300     112
## 21498                 SLC39A1 M00000300    1452
## 21499                SLC39A10 M00000300     237
## 21500                SLC39A11 M00000300     506
## 21501                SLC39A12 M00000300       0
## 21502            SLC39A12-AS1 M00000300       0
```

```
## 21503                SLC39A13 M00000300     434
## 21504                SLC39A14 M00000300     307
## 21505                 SLC39A2 M00000300       1
## 21506                 SLC39A3 M00000300    2516
## 21507                 SLC39A4 M00000300     470
## 21508                 SLC39A5 M00000300       3
## 21509                 SLC39A6 M00000300     504
## 21510                 SLC39A7 M00000300    1455
## 21511                 SLC39A8 M00000300    1450
## 21512                 SLC39A9 M00000300    1125
## 21513                  SLC3A1 M00000300       1
## 21514                  SLC3A2 M00000300    3418
## 21515                 SLC40A1 M00000300    2212
## 21516                 SLC41A1 M00000300     347
## 21517                 SLC41A2 M00000300       7
## 21518                 SLC41A3 M00000300     627
## 21519                 SLC43A1 M00000300     883
## 21520                 SLC43A2 M00000300    1008
## 21521                 SLC43A3 M00000300    2180
## 21522                 SLC44A1 M00000300    6668
## 21523                 SLC44A2 M00000300    8763
## 21524                 SLC44A3 M00000300       0
## 21525                 SLC44A4 M00000300       0
## 21526                 SLC44A5 M00000300       0
## 21527                 SLC45A1 M00000300       2
## 21528                 SLC45A2 M00000300       0
## 21529                 SLC45A3 M00000300     508
## 21530                 SLC45A4 M00000300     784
## 21531                 SLC46A1 M00000300      22
## 21532                 SLC46A2 M00000300      15
## 21533                 SLC46A3 M00000300     139
## 21534                 SLC47A1 M00000300      27
## 21535                 SLC47A2 M00000300       0
## 21536                 SLC48A1 M00000300     564
## 21537                  SLC4A1 M00000300   12824
## 21538                 SLC4A10 M00000300       5
## 21539                 SLC4A11 M00000300       3
## 21540                SLC4A1AP M00000300     526
## 21541                  SLC4A2 M00000300    2864
## 21542                  SLC4A3 M00000300       5
## 21543                  SLC4A4 M00000300      36
## 21544                  SLC4A5 M00000300     177
## 21545                  SLC4A7 M00000300     263
## 21546                  SLC4A8 M00000300      47
## 21547                  SLC4A9 M00000300       4
## 21548                 SLC50A1 M00000300    1228
## 21549                  SLC51A M00000300     118
## 21550                  SLC51B M00000300       0
## 21551                 SLC52A1 M00000300       1
## 21552                 SLC52A2 M00000300    1058
## 21553                 SLC52A3 M00000300      15
## 21554                  SLC5A1 M00000300       0
## 21555                 SLC5A10 M00000300     287
## 21556                 SLC5A11 M00000300       0
```

```
## 21557                 SLC5A12 M00000300       0
## 21558                  SLC5A2 M00000300      12
## 21559                  SLC5A3 M00000300     190
## 21560                  SLC5A4 M00000300       1
## 21561                  SLC5A5 M00000300      31
## 21562                  SLC5A6 M00000300     463
## 21563                  SLC5A7 M00000300       0
## 21564                  SLC5A8 M00000300       0
## 21565                  SLC5A9 M00000300      10
## 21566                  SLC6A1 M00000300       8
## 21567              SLC6A1-AS1 M00000300       0
## 21568                SLC6A10P M00000300       0
## 21569                 SLC6A11 M00000300       3
## 21570                 SLC6A12 M00000300      13
## 21571                 SLC6A13 M00000300       1
## 21572                 SLC6A14 M00000300       0
## 21573                 SLC6A15 M00000300       0
## 21574                 SLC6A16 M00000300     102
## 21575                 SLC6A17 M00000300       0
## 21576                 SLC6A18 M00000300       0
## 21577                 SLC6A19 M00000300       7
## 21578                  SLC6A2 M00000300       7
## 21579                 SLC6A20 M00000300       0
## 21580                  SLC6A3 M00000300       0
## 21581                  SLC6A4 M00000300      42
## 21582                  SLC6A5 M00000300       0
## 21583                  SLC6A6 M00000300    4142
## 21584                  SLC6A7 M00000300       0
## 21585                  SLC6A8 M00000300     527
## 21586                  SLC6A9 M00000300     156
## 21587                  SLC7A1 M00000300    1646
## 21588                 SLC7A10 M00000300       0
## 21589                 SLC7A11 M00000300      45
## 21590             SLC7A11-AS1 M00000300       0
## 21591                 SLC7A13 M00000300       0
## 21592                 SLC7A14 M00000300       0
## 21593                  SLC7A2 M00000300       1
## 21594                  SLC7A3 M00000300       3
## 21595                  SLC7A4 M00000300       2
## 21596                  SLC7A5 M00000300    3008
## 21597                 SLC7A5P1 M00000300      62
## 21598                 SLC7A5P2 M00000300     174
## 21599                  SLC7A6 M00000300     726
## 21600                 SLC7A6OS M00000300     157
## 21601                  SLC7A7 M00000300    1424
## 21602                  SLC7A8 M00000300      72
## 21603                  SLC7A9 M00000300       0
## 21604                  SLC8A1 M00000300     172
## 21605              SLC8A1-AS1 M00000300       0
## 21606                  SLC8A2 M00000300       0
## 21607                  SLC8A3 M00000300     175
## 21608                  SLC8B1 M00000300    1168
## 21609                  SLC9A1 M00000300    1510
## 21610                  SLC9A2 M00000300       1
```

```
## 21611                 SLC9A3 M00000300      51
## 21612               SLC9A3R1 M00000300    2936
## 21613               SLC9A3R2 M00000300     114
## 21614                 SLC9A4 M00000300       1
## 21615                 SLC9A5 M00000300       8
## 21616                 SLC9A6 M00000300     366
## 21617                 SLC9A7 M00000300     694
## 21618               SLC9A7P1 M00000300      35
## 21619                 SLC9A8 M00000300    1282
## 21620                 SLC9A9 M00000300     604
## 21621             SLC9A9-AS1 M00000300       0
## 21622                 SLC9B1 M00000300       9
## 21623                 SLC9B2 M00000300     306
## 21624                 SLC9C1 M00000300       1
## 21625                 SLC9C2 M00000300       0
## 21626               SLCO1A2 M00000300       0
## 21627               SLCO1B1 M00000300       0
## 21628               SLCO1B3 M00000300       0
## 21629               SLCO1B7 M00000300       0
## 21630               SLCO1C1 M00000300       2
## 21631               SLCO2A1 M00000300       3
## 21632               SLCO2B1 M00000300       0
## 21633               SLCO3A1 M00000300    1255
## 21634               SLCO4A1 M00000300      95
## 21635            SLCO4A1-AS1 M00000300       0
## 21636               SLCO4C1 M00000300     520
## 21637               SLCO5A1 M00000300     105
## 21638               SLCO6A1 M00000300       0
## 21639                 SLED1 M00000300     133
## 21640                  SLF1 M00000300     227
## 21641                  SLF2 M00000300     600
## 21642                SLFN11 M00000300     573
## 21643                SLFN12 M00000300     102
## 21644               SLFN12L M00000300      66
## 21645                SLFN13 M00000300    1555
## 21646                SLFN14 M00000300     374
## 21647                 SLFN5 M00000300     186
## 21648                SLFNL1 M00000300       1
## 21649             SLFNL1-AS1 M00000300       6
## 21650                  SLIRP M00000300     311
## 21651                  SLIT1 M00000300       9
## 21652               SLIT1-AS1 M00000300       1
## 21653                  SLIT2 M00000300       0
## 21654               SLIT2-IT1 M00000300       0
## 21655                  SLIT3 M00000300      13
## 21656               SLITRK1 M00000300       0
## 21657               SLITRK2 M00000300       0
## 21658               SLITRK3 M00000300       0
## 21659               SLITRK4 M00000300     125
## 21660               SLITRK5 M00000300      69
## 21661               SLITRK6 M00000300       0
## 21662                   SLK M00000300    2622
## 21663                 SLMAP M00000300    1437
## 21664                 SLMO1 M00000300      33
```

```
## 21665                  SLMO2 M00000300     906
## 21666            SLMO2-ATP5E M00000300       0
## 21667                    SLN M00000300       0
## 21668                   SLPI M00000300    4525
## 21669                   SLTM M00000300    3970
## 21670                   SLU7 M00000300    2206
## 21671                 SLURP1 M00000300       0
## 21672                  SLX1A M00000300       0
## 21673          SLX1A-SULT1A3 M00000300       0
## 21674                  SLX1B M00000300       0
## 21675          SLX1B-SULT1A4 M00000300       0
## 21676                   SLX4 M00000300     464
## 21677                 SLX4IP M00000300      90
## 21678                   SMA4 M00000300      39
## 21679                   SMA5 M00000300       1
## 21680                  SMAD1 M00000300      84
## 21681              SMAD1-AS1 M00000300       0
## 21682              SMAD1-AS2 M00000300       0
## 21683                  SMAD2 M00000300    2439
## 21684                  SMAD3 M00000300     877
## 21685                  SMAD4 M00000300     829
## 21686                  SMAD5 M00000300     494
## 21687              SMAD5-AS1 M00000300       2
## 21688                  SMAD6 M00000300      10
## 21689                  SMAD7 M00000300     445
## 21690                  SMAD9 M00000300       1
## 21691                  SMAGP M00000300      27
## 21692                  SMAP1 M00000300     959
## 21693                  SMAP2 M00000300    2662
## 21694                SMARCA1 M00000300      67
## 21695                SMARCA2 M00000300    3983
## 21696                SMARCA4 M00000300    3943
## 21697                SMARCA5 M00000300    3673
## 21698            SMARCA5-AS1 M00000300       5
## 21699               SMARCAD1 M00000300     421
## 21700               SMARCAL1 M00000300     668
## 21701                SMARCB1 M00000300    2299
## 21702                SMARCC1 M00000300    3715
## 21703                SMARCC2 M00000300    3122
## 21704                SMARCD1 M00000300    1383
## 21705                SMARCD2 M00000300    2514
## 21706                SMARCD3 M00000300     884
## 21707                SMARCE1 M00000300    2299
## 21708                  SMC1A M00000300    2532
## 21709                  SMC1B M00000300       9
## 21710                   SMC2 M00000300     956
## 21711               SMC2-AS1 M00000300       1
## 21712                   SMC3 M00000300    2694
## 21713                   SMC4 M00000300    2867
## 21714                   SMC5 M00000300    2490
## 21715               SMC5-AS1 M00000300       8
## 21716                   SMC6 M00000300     756
## 21717                 SMCHD1 M00000300    5458
## 21718                  SMCO1 M00000300       0
```

```
## 21719                  SMCO2 M00000300      10
## 21720                  SMCO3 M00000300       1
## 21721                  SMCO4 M00000300      44
## 21722                   SMCP M00000300       0
## 21723                  SMCR2 M00000300       0
## 21724                  SMCR5 M00000300       1
## 21725                  SMCR8 M00000300    2254
## 21726                  SMDT1 M00000300    1663
## 21727                   SMG1 M00000300    3787
## 21728                 SMG1P1 M00000300    1207
## 21729                 SMG1P2 M00000300     188
## 21730                 SMG1P3 M00000300     416
## 21731                 SMG1P5 M00000300      80
## 21732                 SMG1P7 M00000300      29
## 21733                   SMG5 M00000300    3851
## 21734                   SMG6 M00000300    1401
## 21735                   SMG7 M00000300    3325
## 21736               SMG7-AS1 M00000300      11
## 21737                   SMG8 M00000300     190
## 21738                   SMG9 M00000300     603
## 21739                  SMIM1 M00000300     434
## 21740                 SMIM10 M00000300     183
## 21741               SMIM10L1 M00000300     430
## 21742              SMIM10L2A M00000300      20
## 21743              SMIM10L2B M00000300       0
## 21744                 SMIM11 M00000300       5
## 21745                 SMIM12 M00000300     522
## 21746                 SMIM13 M00000300     213
## 21747                 SMIM14 M00000300     250
## 21748                 SMIM15 M00000300     493
## 21749                 SMIM17 M00000300       9
## 21750                 SMIM18 M00000300       1
## 21751                 SMIM19 M00000300     369
## 21752                  SMIM2 M00000300       0
## 21753              SMIM2-AS1 M00000300       3
## 21754              SMIM2-IT1 M00000300       0
## 21755                 SMIM20 M00000300     282
## 21756                 SMIM21 M00000300       0
## 21757                 SMIM22 M00000300       9
## 21758                 SMIM23 M00000300       0
## 21759                 SMIM24 M00000300     960
## 21760                  SMIM3 M00000300    1866
## 21761                  SMIM4 M00000300      67
## 21762                  SMIM5 M00000300     351
## 21763                  SMIM6 M00000300      39
## 21764                  SMIM7 M00000300     777
## 21765                  SMIM8 M00000300     210
## 21766                  SMIM9 M00000300       0
## 21767                  SMKR1 M00000300      31
## 21768                  SMLR1 M00000300       0
## 21769                   SMN1 M00000300       0
## 21770                   SMN2 M00000300       0
## 21771                 SMNDC1 M00000300    1459
## 21772                    SMO M00000300     207
```

```
## 21773                  SMOC1 M00000300       1
## 21774                  SMOC2 M00000300       0
## 21775                   SMOX M00000300    1306
## 21776                  SMPD1 M00000300     633
## 21777                  SMPD2 M00000300     327
## 21778                  SMPD3 M00000300      41
## 21779                  SMPD4 M00000300    1302
## 21780                SMPDL3A M00000300      49
## 21781                SMPDL3B M00000300     135
## 21782                   SMPX M00000300       1
## 21783                  SMR3A M00000300       0
## 21784                  SMR3B M00000300       0
## 21785                    SMS M00000300    1668
## 21786                   SMTN M00000300     831
## 21787                 SMTNL1 M00000300      20
## 21788                 SMTNL2 M00000300       0
## 21789                   SMU1 M00000300    1597
## 21790                  SMUG1 M00000300     161
## 21791                 SMURF1 M00000300     675
## 21792                 SMURF2 M00000300     393
## 21793                  SMYD1 M00000300       0
## 21794                  SMYD2 M00000300     522
## 21795                  SMYD3 M00000300     343
## 21796                  SMYD4 M00000300     222
## 21797                  SMYD5 M00000300     363
## 21798                  SNAI1 M00000300      98
## 21799                  SNAI2 M00000300       0
## 21800                  SNAI3 M00000300     165
## 21801               SNAI3-AS1 M00000300      55
## 21802                 SNAP23 M00000300    3872
## 21803                 SNAP25 M00000300       3
## 21804              SNAP25-AS1 M00000300       0
## 21805                 SNAP29 M00000300    1600
## 21806                 SNAP47 M00000300     264
## 21807                 SNAP91 M00000300       0
## 21808                 SNAPC1 M00000300      72
## 21809                 SNAPC2 M00000300     905
## 21810                 SNAPC3 M00000300     409
## 21811                 SNAPC4 M00000300     491
## 21812                 SNAPC5 M00000300      88
## 21813                 SNAPIN M00000300     335
## 21814                 SNAR-A1 M00000300       0
## 21815                SNAR-A10 M00000300       0
## 21816                SNAR-A11 M00000300       0
## 21817                SNAR-A12 M00000300       0
## 21818                SNAR-A13 M00000300       0
## 21819                SNAR-A14 M00000300       0
## 21820                 SNAR-A2 M00000300       0
## 21821                 SNAR-A3 M00000300       0
## 21822                 SNAR-A4 M00000300       0
## 21823                 SNAR-A5 M00000300       0
## 21824                 SNAR-A6 M00000300       0
## 21825                 SNAR-A7 M00000300       0
## 21826                 SNAR-A8 M00000300       0
```

```
## 21827                SNAR-A9 M00000300       0
## 21828                SNAR-B1 M00000300       0
## 21829                SNAR-B2 M00000300       0
## 21830                SNAR-C1 M00000300       0
## 21831                SNAR-C2 M00000300       0
## 21832                SNAR-C3 M00000300       0
## 21833                SNAR-C4 M00000300       0
## 21834                SNAR-C5 M00000300       0
## 21835                 SNAR-D M00000300       0
## 21836                 SNAR-E M00000300       0
## 21837                 SNAR-F M00000300       0
## 21838                SNAR-G1 M00000300       0
## 21839                SNAR-G2 M00000300       0
## 21840                 SNAR-H M00000300       0
## 21841                 SNAR-I M00000300       0
## 21842                   SNCA M00000300    6588
## 21843               SNCA-AS1 M00000300       2
## 21844                 SNCAIP M00000300       0
## 21845                   SNCB M00000300       0
## 21846                   SNCG M00000300       4
## 21847                   SND1 M00000300    6288
## 21848               SND1-IT1 M00000300      12
## 21849                  SNED1 M00000300      94
## 21850                   SNF8 M00000300    1221
## 21851                  SNHG1 M00000300    1162
## 21852                 SNHG10 M00000300     218
## 21853                 SNHG11 M00000300     151
## 21854                 SNHG12 M00000300     305
## 21855                 SNHG15 M00000300     760
## 21856                 SNHG16 M00000300    2295
## 21857                 SNHG17 M00000300     412
## 21858                 SNHG18 M00000300       0
## 21859                 SNHG19 M00000300     174
## 21860                 SNHG20 M00000300     223
## 21861                 SNHG21 M00000300      81
## 21862                 SNHG22 M00000300       0
## 21863                 SNHG24 M00000300       0
## 21864                 SNHG25 M00000300       2
## 21865                  SNHG3 M00000300    1417
## 21866                  SNHG4 M00000300      90
## 21867                  SNHG5 M00000300    1333
## 21868                  SNHG6 M00000300    1327
## 21869                  SNHG7 M00000300    1498
## 21870                  SNHG8 M00000300    1379
## 21871                  SNHG9 M00000300     143
## 21872                  SNIP1 M00000300     285
## 21873                    SNN M00000300    1825
## 21874                 SNORA1 M00000300       6
## 21875                SNORA10 M00000300       7
## 21876                SNORA11 M00000300       1
## 21877               SNORA11B M00000300       0
## 21878               SNORA11C M00000300       0
## 21879               SNORA11D M00000300       0
## 21880               SNORA11E M00000300       0
```

```
## 21881                 SNORA12 M00000300       2
## 21882                 SNORA13 M00000300       0
## 21883                SNORA14A M00000300       0
## 21884                SNORA14B M00000300       6
## 21885                 SNORA15 M00000300       0
## 21886                SNORA16A M00000300       8
## 21887                SNORA16B M00000300       7
## 21888                 SNORA17 M00000300       0
## 21889                 SNORA18 M00000300      14
## 21890                 SNORA19 M00000300       3
## 21891                 SNORA20 M00000300       2
## 21892                 SNORA21 M00000300       5
## 21893                 SNORA22 M00000300       5
## 21894                 SNORA23 M00000300       0
## 21895                 SNORA24 M00000300       3
## 21896                 SNORA25 M00000300       5
## 21897                 SNORA26 M00000300       0
## 21898                 SNORA27 M00000300      35
## 21899                 SNORA28 M00000300      27
## 21900                 SNORA29 M00000300       8
## 21901                 SNORA2A M00000300       2
## 21902                 SNORA2B M00000300       4
## 21903                 SNORA30 M00000300       4
## 21904                 SNORA31 M00000300       3
## 21905                 SNORA32 M00000300       8
## 21906                 SNORA33 M00000300      11
## 21907                 SNORA34 M00000300       6
## 21908                 SNORA35 M00000300       0
## 21909                SNORA36A M00000300       0
## 21910                SNORA36B M00000300       1
## 21911                SNORA36C M00000300       0
## 21912                 SNORA37 M00000300       2
## 21913                 SNORA38 M00000300       4
## 21914                SNORA38B M00000300       5
## 21915                  SNORA4 M00000300      18
## 21916                 SNORA40 M00000300      24
## 21917                 SNORA41 M00000300       2
## 21918                 SNORA43 M00000300       0
## 21919                 SNORA44 M00000300       9
## 21920                SNORA45A M00000300      40
## 21921                SNORA45B M00000300      34
## 21922                 SNORA46 M00000300       2
## 21923                 SNORA47 M00000300       3
## 21924                 SNORA48 M00000300      64
## 21925                 SNORA49 M00000300       1
## 21926                 SNORA51 M00000300       1
## 21927                 SNORA52 M00000300      17
## 21928                 SNORA53 M00000300      23
## 21929                 SNORA54 M00000300       3
## 21930                 SNORA55 M00000300      11
## 21931                 SNORA56 M00000300       0
## 21932                 SNORA57 M00000300       8
## 21933                 SNORA58 M00000300       0
## 21934                SNORA59A M00000300       0
```

```
## 21935                SNORA59B M00000300       0
## 21936                 SNORA5A M00000300       2
## 21937                 SNORA5B M00000300       0
## 21938                 SNORA5C M00000300       4
## 21939                  SNORA6 M00000300       6
## 21940                 SNORA60 M00000300       0
## 21941                 SNORA61 M00000300      10
## 21942                 SNORA62 M00000300      11
## 21943                 SNORA63 M00000300      22
## 21944                 SNORA64 M00000300       6
## 21945                 SNORA65 M00000300       3
## 21946                 SNORA66 M00000300       8
## 21947                 SNORA67 M00000300     111
## 21948                 SNORA68 M00000300      31
## 21949                 SNORA69 M00000300       7
## 21950                 SNORA70 M00000300      92
## 21951                SNORA70B M00000300       0
## 21952                SNORA70C M00000300       0
## 21953                SNORA70D M00000300       0
## 21954                SNORA70E M00000300       2
## 21955                SNORA70F M00000300       0
## 21956                SNORA70G M00000300      13
## 21957                SNORA71A M00000300       6
## 21958                SNORA71B M00000300       5
## 21959                SNORA71C M00000300      10
## 21960                SNORA71D M00000300       1
## 21961                SNORA71E M00000300       3
## 21962                 SNORA72 M00000300      23
## 21963                SNORA73A M00000300      66
## 21964                SNORA73B M00000300      92
## 21965                SNORA74A M00000300       0
## 21966                SNORA74B M00000300       1
## 21967                 SNORA75 M00000300       5
## 21968                SNORA76A M00000300       3
## 21969                SNORA76C M00000300       5
## 21970                 SNORA77 M00000300       2
## 21971                 SNORA78 M00000300       9
## 21972                 SNORA79 M00000300       0
## 21973                 SNORA7A M00000300       0
## 21974                 SNORA7B M00000300       4
## 21975                  SNORA8 M00000300      22
## 21976                SNORA80A M00000300       2
## 21977                SNORA80B M00000300       0
## 21978                SNORA80E M00000300       9
## 21979                 SNORA81 M00000300      34
## 21980                 SNORA84 M00000300       0
## 21981                  SNORA9 M00000300      29
## 21982                 SNORD10 M00000300     101
## 21983                SNORD100 M00000300       5
## 21984                SNORD101 M00000300       4
## 21985                SNORD102 M00000300      92
## 21986               SNORD103A M00000300       0
## 21987               SNORD103B M00000300       0
## 21988                SNORD104 M00000300      16
```

```
## 21989                SNORD105 M00000300       0
## 21990               SNORD105B M00000300       0
## 21991                SNORD107 M00000300       0
## 21992                SNORD108 M00000300       0
## 21993               SNORD109A M00000300       0
## 21994               SNORD109B M00000300       0
## 21995                 SNORD11 M00000300      16
## 21996                SNORD110 M00000300       8
## 21997                SNORD111 M00000300       0
## 21998               SNORD111B M00000300       0
## 21999                SNORD112 M00000300       2
## 22000              SNORD113-1 M00000300       0
## 22001              SNORD113-2 M00000300       0
## 22002              SNORD113-3 M00000300       1
## 22003              SNORD113-4 M00000300       0
## 22004              SNORD113-5 M00000300       0
## 22005              SNORD113-6 M00000300       0
## 22006              SNORD113-7 M00000300       0
## 22007              SNORD113-8 M00000300       0
## 22008              SNORD113-9 M00000300       0
## 22009              SNORD114-1 M00000300       0
## 22010             SNORD114-10 M00000300       0
## 22011             SNORD114-11 M00000300       0
## 22012             SNORD114-12 M00000300       0
## 22013             SNORD114-13 M00000300       0
## 22014             SNORD114-14 M00000300       0
## 22015             SNORD114-15 M00000300       0
## 22016             SNORD114-16 M00000300       0
## 22017             SNORD114-17 M00000300       0
## 22018             SNORD114-18 M00000300       0
## 22019             SNORD114-19 M00000300       0
## 22020              SNORD114-2 M00000300       0
## 22021             SNORD114-20 M00000300       0
## 22022             SNORD114-21 M00000300       0
## 22023             SNORD114-22 M00000300       0
## 22024             SNORD114-23 M00000300       0
## 22025             SNORD114-24 M00000300       0
## 22026             SNORD114-25 M00000300       0
## 22027             SNORD114-26 M00000300       0
## 22028             SNORD114-27 M00000300       0
## 22029             SNORD114-28 M00000300       0
## 22030             SNORD114-29 M00000300       0
## 22031              SNORD114-3 M00000300       0
## 22032             SNORD114-30 M00000300       0
## 22033             SNORD114-31 M00000300       0
## 22034              SNORD114-4 M00000300       0
## 22035              SNORD114-5 M00000300       0
## 22036              SNORD114-6 M00000300       0
## 22037              SNORD114-7 M00000300       0
## 22038              SNORD114-8 M00000300       0
## 22039              SNORD114-9 M00000300       0
## 22040              SNORD115-1 M00000300       0
## 22041             SNORD115-10 M00000300       0
## 22042             SNORD115-11 M00000300       0
```

```
## 22043            SNORD115-12 M00000300       0
## 22044            SNORD115-13 M00000300       0
## 22045            SNORD115-14 M00000300       0
## 22046            SNORD115-15 M00000300       0
## 22047            SNORD115-16 M00000300       0
## 22048            SNORD115-17 M00000300       0
## 22049            SNORD115-18 M00000300       0
## 22050            SNORD115-19 M00000300       0
## 22051             SNORD115-2 M00000300       0
## 22052            SNORD115-20 M00000300       0
## 22053            SNORD115-21 M00000300       0
## 22054            SNORD115-22 M00000300       0
## 22055            SNORD115-23 M00000300       0
## 22056            SNORD115-24 M00000300       0
## 22057            SNORD115-25 M00000300       0
## 22058            SNORD115-26 M00000300       0
## 22059            SNORD115-27 M00000300       0
## 22060            SNORD115-28 M00000300       0
## 22061            SNORD115-29 M00000300       0
## 22062             SNORD115-3 M00000300       0
## 22063            SNORD115-30 M00000300       0
## 22064            SNORD115-31 M00000300       0
## 22065            SNORD115-32 M00000300       0
## 22066            SNORD115-33 M00000300       0
## 22067            SNORD115-34 M00000300       0
## 22068            SNORD115-35 M00000300       0
## 22069            SNORD115-36 M00000300       0
## 22070            SNORD115-37 M00000300       0
## 22071            SNORD115-38 M00000300       0
## 22072            SNORD115-39 M00000300       0
## 22073             SNORD115-4 M00000300       0
## 22074            SNORD115-40 M00000300       0
## 22075            SNORD115-41 M00000300       0
## 22076            SNORD115-42 M00000300       0
## 22077            SNORD115-43 M00000300       0
## 22078            SNORD115-44 M00000300       0
## 22079            SNORD115-45 M00000300       0
## 22080            SNORD115-46 M00000300       0
## 22081            SNORD115-47 M00000300       0
## 22082            SNORD115-48 M00000300       0
## 22083             SNORD115-5 M00000300       0
## 22084             SNORD115-6 M00000300       0
## 22085             SNORD115-7 M00000300       0
## 22086             SNORD115-8 M00000300       0
## 22087             SNORD115-9 M00000300       0
## 22088             SNORD116-1 M00000300       0
## 22089            SNORD116-10 M00000300       0
## 22090            SNORD116-11 M00000300       0
## 22091            SNORD116-12 M00000300       2
## 22092            SNORD116-13 M00000300       0
## 22093            SNORD116-14 M00000300       0
## 22094            SNORD116-15 M00000300       0
## 22095            SNORD116-16 M00000300       0
## 22096            SNORD116-17 M00000300       0
```

```
## 22097            SNORD116-18 M00000300       0
## 22098            SNORD116-19 M00000300       0
## 22099             SNORD116-2 M00000300       0
## 22100            SNORD116-20 M00000300       4
## 22101            SNORD116-21 M00000300       4
## 22102            SNORD116-22 M00000300       3
## 22103            SNORD116-23 M00000300       0
## 22104            SNORD116-24 M00000300       1
## 22105            SNORD116-25 M00000300       0
## 22106            SNORD116-26 M00000300       0
## 22107            SNORD116-27 M00000300       0
## 22108            SNORD116-28 M00000300       0
## 22109            SNORD116-29 M00000300       0
## 22110             SNORD116-3 M00000300       0
## 22111            SNORD116-30 M00000300       0
## 22112             SNORD116-4 M00000300       6
## 22113             SNORD116-5 M00000300       0
## 22114             SNORD116-6 M00000300       0
## 22115             SNORD116-7 M00000300       0
## 22116             SNORD116-8 M00000300       0
## 22117             SNORD116-9 M00000300       0
## 22118               SNORD117 M00000300      13
## 22119               SNORD118 M00000300       0
## 22120               SNORD119 M00000300       2
## 22121               SNORD11B M00000300       0
## 22122                SNORD12 M00000300      33
## 22123              SNORD121A M00000300       0
## 22124              SNORD121B M00000300       0
## 22125               SNORD123 M00000300       0
## 22126               SNORD124 M00000300       5
## 22127               SNORD125 M00000300       0
## 22128               SNORD126 M00000300       0
## 22129               SNORD127 M00000300       0
## 22130               SNORD12B M00000300      23
## 22131               SNORD12C M00000300       9
## 22132                SNORD13 M00000300      14
## 22133               SNORD14A M00000300      34
## 22134               SNORD14B M00000300      56
## 22135               SNORD14C M00000300       2
## 22136               SNORD14D M00000300       4
## 22137               SNORD14E M00000300       4
## 22138               SNORD15A M00000300       5
## 22139               SNORD15B M00000300      19
## 22140                SNORD16 M00000300       8
## 22141                SNORD17 M00000300      29
## 22142               SNORD18A M00000300       0
## 22143               SNORD18B M00000300       3
## 22144               SNORD18C M00000300      10
## 22145                SNORD19 M00000300       3
## 22146               SNORD19B M00000300       2
## 22147                SNORD1A M00000300       3
## 22148                SNORD1B M00000300       0
## 22149                SNORD1C M00000300       4
## 22150                 SNORD2 M00000300      23
```

```
## 22151                 SNORD20 M00000300      11
## 22152                 SNORD21 M00000300      25
## 22153                 SNORD22 M00000300      25
## 22154                 SNORD23 M00000300      11
## 22155                 SNORD24 M00000300       9
## 22156                 SNORD25 M00000300      36
## 22157                 SNORD26 M00000300       9
## 22158                 SNORD27 M00000300      11
## 22159                 SNORD28 M00000300      12
## 22160                 SNORD29 M00000300       0
## 22161                 SNORD30 M00000300       2
## 22162                 SNORD31 M00000300      36
## 22163                SNORD32A M00000300      13
## 22164                SNORD32B M00000300       0
## 22165                 SNORD33 M00000300       3
## 22166                 SNORD34 M00000300       3
## 22167                SNORD35A M00000300      33
## 22168                SNORD35B M00000300      72
## 22169                SNORD36A M00000300      41
## 22170                SNORD36B M00000300       2
## 22171                SNORD36C M00000300      19
## 22172                 SNORD37 M00000300       3
## 22173                SNORD38A M00000300       5
## 22174                SNORD38B M00000300       5
## 22175                 SNORD3A M00000300     211
## 22176               SNORD3B-1 M00000300       0
## 22177               SNORD3B-2 M00000300       0
## 22178                 SNORD3C M00000300       7
## 22179                 SNORD3D M00000300      28
## 22180                 SNORD41 M00000300       0
## 22181                SNORD42A M00000300       5
## 22182                SNORD42B M00000300       5
## 22183                 SNORD43 M00000300       2
## 22184                 SNORD44 M00000300       6
## 22185                SNORD45A M00000300      15
## 22186                SNORD45B M00000300       8
## 22187                SNORD45C M00000300      13
## 22188                 SNORD46 M00000300      10
## 22189                 SNORD47 M00000300       7
## 22190                 SNORD48 M00000300       9
## 22191                SNORD49A M00000300       8
## 22192                SNORD49B M00000300       0
## 22193                 SNORD4A M00000300       6
## 22194                 SNORD4B M00000300       2
## 22195                  SNORD5 M00000300       6
## 22196                SNORD50A M00000300       1
## 22197                SNORD50B M00000300       6
## 22198                 SNORD51 M00000300       1
## 22199                 SNORD52 M00000300      20
## 22200                 SNORD53 M00000300       2
## 22201                 SNORD54 M00000300       5
## 22202                 SNORD55 M00000300      21
## 22203                 SNORD56 M00000300       1
## 22204                SNORD56B M00000300       0
```

```
## 22205                 SNORD57 M00000300       1
## 22206                SNORD58A M00000300      14
## 22207                SNORD58B M00000300       0
## 22208                SNORD58C M00000300      24
## 22209                SNORD59A M00000300       4
## 22210                SNORD59B M00000300      18
## 22211                  SNORD6 M00000300       4
## 22212                 SNORD60 M00000300       6
## 22213                 SNORD61 M00000300       0
## 22214                SNORD62A M00000300       0
## 22215                SNORD62B M00000300       0
## 22216                 SNORD63 M00000300       8
## 22217                 SNORD64 M00000300       0
## 22218                 SNORD65 M00000300       2
## 22219                 SNORD66 M00000300       0
## 22220                 SNORD67 M00000300       1
## 22221                 SNORD68 M00000300      55
## 22222                 SNORD69 M00000300       0
## 22223                  SNORD7 M00000300       2
## 22224                 SNORD70 M00000300       1
## 22225                 SNORD71 M00000300       5
## 22226                 SNORD72 M00000300       0
## 22227                SNORD73A M00000300       0
## 22228                 SNORD74 M00000300       4
## 22229                 SNORD75 M00000300       1
## 22230                 SNORD76 M00000300       3
## 22231                 SNORD77 M00000300       3
## 22232                 SNORD78 M00000300       5
## 22233                 SNORD79 M00000300       7
## 22234                  SNORD8 M00000300       0
## 22235                 SNORD80 M00000300      29
## 22236                 SNORD81 M00000300       3
## 22237                 SNORD82 M00000300       0
## 22238                SNORD83A M00000300       6
## 22239                SNORD83B M00000300      27
## 22240                 SNORD84 M00000300      17
## 22241                 SNORD85 M00000300       0
## 22242                 SNORD86 M00000300       0
## 22243                 SNORD87 M00000300       5
## 22244                SNORD88A M00000300       2
## 22245                SNORD88B M00000300       0
## 22246                SNORD88C M00000300       0
## 22247                 SNORD89 M00000300      67
## 22248                  SNORD9 M00000300       1
## 22249                 SNORD90 M00000300       0
## 22250                SNORD91A M00000300       0
## 22251                SNORD91B M00000300       0
## 22252                 SNORD92 M00000300       0
## 22253                 SNORD93 M00000300       0
## 22254                 SNORD94 M00000300      20
## 22255                 SNORD95 M00000300      17
## 22256                SNORD96A M00000300      52
## 22257                SNORD96B M00000300       0
## 22258                 SNORD97 M00000300      17
```

```
## 22259                 SNORD98 M00000300       2
## 22260                 SNORD99 M00000300       4
## 22261                    SNPH M00000300     105
## 22262                    SNRK M00000300    1498
## 22263                SNRK-AS1 M00000300      12
## 22264                SNRNP200 M00000300    6680
## 22265                 SNRNP25 M00000300     702
## 22266                 SNRNP27 M00000300     664
## 22267                 SNRNP35 M00000300     335
## 22268                 SNRNP40 M00000300     389
## 22269                 SNRNP48 M00000300     545
## 22270                 SNRNP70 M00000300    2871
## 22271                   SNRPA M00000300    2259
## 22272                  SNRPA1 M00000300     718
## 22273                   SNRPB M00000300    5590
## 22274                  SNRPB2 M00000300    1044
## 22275                   SNRPC M00000300    1765
## 22276                  SNRPD1 M00000300     889
## 22277                  SNRPD2 M00000300    2866
## 22278                SNRPD2P2 M00000300       0
## 22279                  SNRPD3 M00000300    2736
## 22280                   SNRPE M00000300     955
## 22281                   SNRPF M00000300     848
## 22282                   SNRPG M00000300     843
## 22283                   SNRPN M00000300       0
## 22284                   SNTA1 M00000300      60
## 22285                   SNTB1 M00000300    2720
## 22286                   SNTB2 M00000300     358
## 22287                   SNTG1 M00000300       0
## 22288                   SNTG2 M00000300       1
## 22289                    SNTN M00000300       0
## 22290                   SNU13 M00000300    1967
## 22291                   SNUPN M00000300     291
## 22292                   SNURF M00000300       0
## 22293                    SNW1 M00000300    2565
## 22294                    SNX1 M00000300    1276
## 22295                   SNX10 M00000300    1390
## 22296                   SNX11 M00000300     542
## 22297                   SNX12 M00000300    1129
## 22298                   SNX13 M00000300    1132
## 22299                   SNX14 M00000300    1763
## 22300                   SNX15 M00000300       0
## 22301                   SNX16 M00000300     191
## 22302                   SNX17 M00000300    2928
## 22303                   SNX18 M00000300    4331
## 22304                   SNX19 M00000300    1843
## 22305                    SNX2 M00000300    1645
## 22306                   SNX20 M00000300     672
## 22307                   SNX21 M00000300     194
## 22308                   SNX22 M00000300     191
## 22309                   SNX24 M00000300      36
## 22310                   SNX25 M00000300      52
## 22311                   SNX27 M00000300    1171
## 22312                   SNX29 M00000300    1162
```

```
## 22313                 SNX29P1 M00000300       2
## 22314                 SNX29P2 M00000300      77
## 22315                    SNX3 M00000300    8492
## 22316                   SNX30 M00000300     806
## 22317                   SNX31 M00000300       1
## 22318                   SNX32 M00000300      18
## 22319                   SNX33 M00000300     129
## 22320                    SNX4 M00000300     613
## 22321                    SNX5 M00000300    1494
## 22322                    SNX6 M00000300    1511
## 22323                    SNX7 M00000300      11
## 22324                    SNX8 M00000300     475
## 22325                    SNX9 M00000300     399
## 22326                   SOAT1 M00000300     398
## 22327                   SOAT2 M00000300       2
## 22328                    SOBP M00000300       5
## 22329                   SOCS1 M00000300      31
## 22330                   SOCS2 M00000300     815
## 22331               SOCS2-AS1 M00000300      51
## 22332                   SOCS3 M00000300     507
## 22333                   SOCS4 M00000300     532
## 22334                   SOCS5 M00000300     669
## 22335                   SOCS6 M00000300     271
## 22336                   SOCS7 M00000300     505
## 22337                    SOD1 M00000300    2229
## 22338                    SOD2 M00000300   12570
## 22339                    SOD3 M00000300       1
## 22340                   SOGA1 M00000300     320
## 22341                   SOGA3 M00000300      11
## 22342                  SOHLH1 M00000300       0
## 22343                  SOHLH2 M00000300       0
## 22344                     SON M00000300   15930
## 22345                  SORBS1 M00000300     143
## 22346                  SORBS2 M00000300       0
## 22347                  SORBS3 M00000300     320
## 22348                  SORCS1 M00000300       0
## 22349                  SORCS2 M00000300     337
## 22350                  SORCS3 M00000300       6
## 22351              SORCS3-AS1 M00000300       0
## 22352                    SORD M00000300     704
## 22353                   SORL1 M00000300    7618
## 22354                   SORT1 M00000300    4648
## 22355                    SOS1 M00000300    2221
## 22356                    SOS2 M00000300    4000
## 22357                    SOST M00000300       0
## 22358                 SOSTDC1 M00000300      12
## 22359                  SOWAHA M00000300       0
## 22360                  SOWAHB M00000300       0
## 22361                  SOWAHC M00000300       7
## 22362                  SOWAHD M00000300      85
## 22363                    SOX1 M00000300       0
## 22364                   SOX10 M00000300       0
## 22365                   SOX11 M00000300       0
## 22366                   SOX12 M00000300     482
```

```
## 22367                  SOX13 M00000300      43
## 22368                  SOX14 M00000300       0
## 22369                  SOX15 M00000300      19
## 22370                  SOX17 M00000300       0
## 22371                  SOX18 M00000300      10
## 22372                   SOX2 M00000300       0
## 22373                 SOX2-OT M00000300       0
## 22374                  SOX21 M00000300       1
## 22375              SOX21-AS1 M00000300       2
## 22376                   SOX3 M00000300       0
## 22377                  SOX30 M00000300       0
## 22378                   SOX4 M00000300    5433
## 22379                   SOX5 M00000300       0
## 22380                   SOX6 M00000300     208
## 22381                   SOX7 M00000300       5
## 22382                   SOX8 M00000300       4
## 22383                   SOX9 M00000300       0
## 22384               SOX9-AS1 M00000300       0
## 22385                    SP1 M00000300    4173
## 22386                  SP100 M00000300    2831
## 22387                  SP110 M00000300    1133
## 22388                  SP140 M00000300     212
## 22389                 SP140L M00000300     428
## 22390                    SP2 M00000300     755
## 22391                 SP2-AS1 M00000300      12
## 22392                    SP3 M00000300    4802
## 22393                    SP4 M00000300     408
## 22394                    SP5 M00000300       0
## 22395                    SP6 M00000300       4
## 22396                    SP7 M00000300       6
## 22397                    SP8 M00000300       1
## 22398                    SP9 M00000300       0
## 22399                   SPA17 M00000300      29
## 22400                  SPACA1 M00000300       0
## 22401                  SPACA3 M00000300       0
## 22402                  SPACA4 M00000300       0
## 22403                  SPACA5 M00000300       0
## 22404                 SPACA5B M00000300       0
## 22405                 SPACA6P M00000300      64
## 22406              SPACA6P-AS M00000300       1
## 22407                  SPACA7 M00000300       0
## 22408                   SPAG1 M00000300     461
## 22409                 SPAG11A M00000300       0
## 22410                 SPAG11B M00000300       0
## 22411                  SPAG16 M00000300      59
## 22412                  SPAG17 M00000300       7
## 22413                   SPAG4 M00000300      85
## 22414                   SPAG5 M00000300     961
## 22415               SPAG5-AS1 M00000300      14
## 22416                   SPAG6 M00000300       3
## 22417                   SPAG7 M00000300     961
## 22418                   SPAG8 M00000300      26
## 22419                   SPAG9 M00000300    1451
## 22420                   SPAM1 M00000300       0
```

```
## 22421                SPANXA1 M00000300       0
## 22422                SPANXA2 M00000300       0
## 22423            SPANXA2-OT1 M00000300       0
## 22424                SPANXB1 M00000300       0
## 22425                 SPANXC M00000300       0
## 22426                 SPANXD M00000300       0
## 22427                SPANXN1 M00000300       0
## 22428                SPANXN2 M00000300       0
## 22429                SPANXN3 M00000300       0
## 22430                SPANXN4 M00000300       0
## 22431                SPANXN5 M00000300       0
## 22432                  SPARC M00000300    6984
## 22433                SPARCL1 M00000300       0
## 22434                  SPAST M00000300     916
## 22435                 SPATA1 M00000300      56
## 22436                SPATA12 M00000300       2
## 22437                SPATA13 M00000300    1115
## 22438            SPATA13-AS1 M00000300       2
## 22439                SPATA16 M00000300       0
## 22440                SPATA17 M00000300       1
## 22441            SPATA17-AS1 M00000300       0
## 22442                SPATA18 M00000300      11
## 22443                SPATA19 M00000300       0
## 22444                 SPATA2 M00000300    1532
## 22445                SPATA20 M00000300     291
## 22446                SPATA21 M00000300       5
## 22447                SPATA22 M00000300       0
## 22448                SPATA24 M00000300      45
## 22449                SPATA25 M00000300      11
## 22450                SPATA2L M00000300     738
## 22451                 SPATA3 M00000300       0
## 22452             SPATA3-AS1 M00000300       0
## 22453              SPATA31A1 M00000300       0
## 22454              SPATA31A3 M00000300       0
## 22455              SPATA31A5 M00000300       0
## 22456              SPATA31A6 M00000300       0
## 22457              SPATA31A7 M00000300       0
## 22458              SPATA31C1 M00000300       2
## 22459              SPATA31C2 M00000300       4
## 22460              SPATA31D1 M00000300       0
## 22461              SPATA31D3 M00000300       0
## 22462              SPATA31D4 M00000300       0
## 22463             SPATA31D5P M00000300       0
## 22464              SPATA31E1 M00000300       0
## 22465                SPATA32 M00000300      13
## 22466                SPATA33 M00000300      74
## 22467                 SPATA4 M00000300       0
## 22468                SPATA41 M00000300       3
## 22469                SPATA42 M00000300       0
## 22470                SPATA45 M00000300       1
## 22471                 SPATA5 M00000300     245
## 22472               SPATA5L1 M00000300     171
## 22473                 SPATA6 M00000300     153
## 22474                SPATA6L M00000300      11
```

```
## 22475                 SPATA7 M00000300      66
## 22476                 SPATA8 M00000300       0
## 22477             SPATA8-AS1 M00000300       0
## 22478                 SPATA9 M00000300       4
## 22479                 SPATC1 M00000300     341
## 22480                SPATC1L M00000300     126
## 22481                 SPATS1 M00000300       0
## 22482                 SPATS2 M00000300     485
## 22483                SPATS2L M00000300     285
## 22484                  SPC24 M00000300     132
## 22485                  SPC25 M00000300     136
## 22486                  SPCS1 M00000300    1600
## 22487                  SPCS2 M00000300     747
## 22488                  SPCS3 M00000300    4318
## 22489                  SPDEF M00000300       0
## 22490                  SPDL1 M00000300     274
## 22491                  SPDYA M00000300       3
## 22492                  SPDYC M00000300     130
## 22493                 SPDYE1 M00000300      20
## 22494                 SPDYE2 M00000300       0
## 22495                SPDYE2B M00000300       0
## 22496                 SPDYE3 M00000300      61
## 22497                 SPDYE4 M00000300       3
## 22498                 SPDYE5 M00000300       5
## 22499                 SPDYE6 M00000300      24
## 22500                SPDYE7P M00000300       0
## 22501                SPDYE8P M00000300       0
## 22502                 SPECC1 M00000300    1105
## 22503                SPECC1L M00000300     577
## 22504         SPECC1L-ADORA2A M00000300       2
## 22505                  SPEF1 M00000300       2
## 22506                  SPEF2 M00000300      97
## 22507                   SPEG M00000300      22
## 22508                  SPEM1 M00000300       0
## 22509                   SPEN M00000300    4231
## 22510                  SPERT M00000300       0
## 22511                 SPESP1 M00000300       0
## 22512                  SPG11 M00000300    2236
## 22513                  SPG20 M00000300    1277
## 22514               SPG20-AS1 M00000300       2
## 22515                  SPG21 M00000300    3203
## 22516                   SPG7 M00000300    1017
## 22517                  SPHAR M00000300       0
## 22518                  SPHK1 M00000300     184
## 22519                  SPHK2 M00000300     295
## 22520                 SPHKAP M00000300       0
## 22521                   SPI1 M00000300   12568
## 22522                   SPIB M00000300       9
## 22523                   SPIC M00000300       0
## 22524                 SPICE1 M00000300     338
## 22525                  SPIDR M00000300    1162
## 22526                  SPIN1 M00000300    1235
## 22527                 SPIN2A M00000300       1
## 22528                 SPIN2B M00000300      56
```

```
## 22529                    SPIN3 M00000300      65
## 22530                    SPIN4 M00000300     605
## 22531                   SPINK1 M00000300       0
## 22532                  SPINK13 M00000300       0
## 22533                  SPINK14 M00000300       0
## 22534                   SPINK2 M00000300     259
## 22535                   SPINK4 M00000300       5
## 22536                   SPINK5 M00000300       0
## 22537                   SPINK6 M00000300       0
## 22538                   SPINK7 M00000300       0
## 22539                   SPINK8 M00000300      61
## 22540                   SPINK9 M00000300       0
## 22541                   SPINT1 M00000300     164
## 22542                   SPINT2 M00000300    7441
## 22543                   SPINT3 M00000300       0
## 22544                   SPINT4 M00000300       0
## 22545                   SPIRE1 M00000300      68
## 22546                   SPIRE2 M00000300      13
## 22547                      SPN M00000300    6735
## 22548                    SPNS1 M00000300    2263
## 22549                    SPNS2 M00000300     859
## 22550                    SPNS3 M00000300    1241
## 22551                    SPO11 M00000300       0
## 22552                   SPOCD1 M00000300     135
## 22553                   SPOCK1 M00000300      13
## 22554                   SPOCK2 M00000300     948
## 22555                   SPOCK3 M00000300      73
## 22556                    SPON1 M00000300       2
## 22557                    SPON2 M00000300      29
## 22558                     SPOP M00000300     650
## 22559                    SPOPL M00000300    2552
## 22560                     SPP1 M00000300       0
## 22561                     SPP2 M00000300       0
## 22562                   SPPL2A M00000300    1105
## 22563                   SPPL2B M00000300    1598
## 22564                   SPPL2C M00000300       0
## 22565                    SPPL3 M00000300     775
## 22566                      SPR M00000300     133
## 22567                   SPRED1 M00000300      79
## 22568                   SPRED2 M00000300     158
## 22569                   SPRED3 M00000300       4
## 22570                     SPRN M00000300      51
## 22571                   SPRNP1 M00000300       1
## 22572                   SPRR1A M00000300       0
## 22573                   SPRR1B M00000300       0
## 22574                   SPRR2A M00000300       0
## 22575                   SPRR2B M00000300       0
## 22576                   SPRR2C M00000300       0
## 22577                   SPRR2D M00000300       0
## 22578                   SPRR2E M00000300       0
## 22579                   SPRR2F M00000300       0
## 22580                   SPRR2G M00000300       0
## 22581                    SPRR3 M00000300       0
## 22582                    SPRR4 M00000300       0
```

```
## 22583                  SPRTN M00000300     447
## 22584                  SPRY1 M00000300     539
## 22585                  SPRY2 M00000300     861
## 22586                  SPRY3 M00000300     125
## 22587                  SPRY4 M00000300       1
## 22588               SPRY4-IT1 M00000300       0
## 22589                 SPRYD3 M00000300     319
## 22590                 SPRYD4 M00000300     160
## 22591                 SPRYD7 M00000300     153
## 22592                  SPSB1 M00000300      58
## 22593                  SPSB2 M00000300     184
## 22594                  SPSB3 M00000300    1292
## 22595                  SPSB4 M00000300      20
## 22596                  SPTA1 M00000300    1926
## 22597                 SPTAN1 M00000300    2394
## 22598                   SPTB M00000300    3582
## 22599                 SPTBN1 M00000300    5461
## 22600                 SPTBN2 M00000300     398
## 22601                 SPTBN4 M00000300       1
## 22602                 SPTBN5 M00000300      31
## 22603                 SPTLC1 M00000300     801
## 22604                 SPTLC2 M00000300    2530
## 22605                 SPTLC3 M00000300      46
## 22606                 SPTSSA M00000300     345
## 22607                 SPTSSB M00000300       0
## 22608                SPTY2D1 M00000300    2388
## 22609            SPTY2D1-AS1 M00000300      14
## 22610                    SPX M00000300     181
## 22611                   SPZ1 M00000300       0
## 22612                   SQLE M00000300     957
## 22613                  SQRDL M00000300    2251
## 22614                 SQSTM1 M00000300    5738
## 22615                   SRA1 M00000300     943
## 22616                  SRBD1 M00000300     642
## 22617                    SRC M00000300    3097
## 22618                  SRCAP M00000300    3645
## 22619                 SRCIN1 M00000300       9
## 22620                 SRD5A1 M00000300     209
## 22621               SRD5A1P1 M00000300       0
## 22622                 SRD5A2 M00000300       1
## 22623                 SRD5A3 M00000300     166
## 22624              SRD5A3-AS1 M00000300       4
## 22625                 SREBF1 M00000300    1618
## 22626                 SREBF2 M00000300    8608
## 22627                  SREK1 M00000300    1346
## 22628               SREK1IP1 M00000300     427
## 22629                    SRF M00000300    2911
## 22630                 SRFBP1 M00000300     234
## 22631                 SRGAP1 M00000300       9
## 22632                 SRGAP2 M00000300    1226
## 22633              SRGAP2-AS1 M00000300       0
## 22634                SRGAP2B M00000300     107
## 22635                SRGAP2C M00000300     112
## 22636                SRGAP2D M00000300      54
```

```
## 22637                  SRGAP3 M00000300      78
## 22638              SRGAP3-AS3 M00000300       0
## 22639                    SRGN M00000300  124311
## 22640                     SRI M00000300    1111
## 22641                     SRL M00000300       5
## 22642                     SRM M00000300    1154
## 22643                    SRMS M00000300      10
## 22644                   SRP14 M00000300    6037
## 22645               SRP14-AS1 M00000300      53
## 22646                   SRP19 M00000300     595
## 22647                   SRP54 M00000300     491
## 22648                   SRP68 M00000300    1399
## 22649                   SRP72 M00000300    3795
## 22650                    SRP9 M00000300    3292
## 22651                   SRPK1 M00000300    3001
## 22652                   SRPK2 M00000300     842
## 22653                   SRPK3 M00000300      26
## 22654                    SRPR M00000300    3375
## 22655                   SRPRB M00000300     468
## 22656                    SRPX M00000300       0
## 22657                   SRPX2 M00000300       1
## 22658                     SRR M00000300      57
## 22659                    SRRD M00000300     231
## 22660                   SRRM1 M00000300    4916
## 22661                   SRRM2 M00000300   25215
## 22662               SRRM2-AS1 M00000300      12
## 22663                   SRRM3 M00000300       5
## 22664                   SRRM4 M00000300       1
## 22665                   SRRM5 M00000300       7
## 22666                    SRRT M00000300    4463
## 22667                   SRSF1 M00000300    2961
## 22668                  SRSF10 M00000300    2806
## 22669                  SRSF11 M00000300    2533
## 22670                  SRSF12 M00000300      19
## 22671                   SRSF2 M00000300    5499
## 22672                   SRSF3 M00000300   11137
## 22673                   SRSF4 M00000300    1420
## 22674                   SRSF5 M00000300   12507
## 22675                   SRSF6 M00000300    6482
## 22676                   SRSF7 M00000300    3853
## 22677                   SRSF8 M00000300    1079
## 22678                   SRSF9 M00000300    1570
## 22679                   SRXN1 M00000300     763
## 22680                     SRY M00000300       0
## 22681                    SS18 M00000300    1046
## 22682                  SS18L1 M00000300     191
## 22683                  SS18L2 M00000300     369
## 22684                     SSB M00000300    1425
## 22685                   SSBP1 M00000300    1035
## 22686                   SSBP2 M00000300     514
## 22687                   SSBP3 M00000300    1714
## 22688               SSBP3-AS1 M00000300      22
## 22689                   SSBP4 M00000300    1039
## 22690                   SSC4D M00000300      29
```

```
## 22691                  SSC5D M00000300       9
## 22692                  SSFA2 M00000300    4530
## 22693                   SSH1 M00000300    2507
## 22694                   SSH2 M00000300    1476
## 22695                   SSH3 M00000300     807
## 22696                 SSMEM1 M00000300       0
## 22697                  SSNA1 M00000300    1520
## 22698                   SSPN M00000300       2
## 22699                   SSPO M00000300     100
## 22700                   SSR1 M00000300    5029
## 22701                   SSR2 M00000300    4401
## 22702                   SSR3 M00000300    3312
## 22703                   SSR4 M00000300    3795
## 22704                 SSR4P1 M00000300      14
## 22705                  SSRP1 M00000300    3537
## 22706                 SSSCA1 M00000300     510
## 22707             SSSCA1-AS1 M00000300      17
## 22708                    SST M00000300       0
## 22709                  SSTR1 M00000300       1
## 22710                  SSTR2 M00000300       1
## 22711                  SSTR3 M00000300      13
## 22712                  SSTR4 M00000300       0
## 22713                  SSTR5 M00000300       0
## 22714              SSTR5-AS1 M00000300       0
## 22715                  SSU72 M00000300    2236
## 22716                  SSUH2 M00000300       0
## 22717                   SSX1 M00000300       0
## 22718                   SSX2 M00000300       0
## 22719                  SSX2B M00000300       0
## 22720                 SSX2IP M00000300    1641
## 22721                   SSX3 M00000300       0
## 22722                   SSX4 M00000300       0
## 22723                  SSX4B M00000300       0
## 22724                   SSX5 M00000300       0
## 22725                   SSX6 M00000300       0
## 22726                   SSX7 M00000300       0
## 22727                   SSX8 M00000300       0
## 22728                   SSX9 M00000300       0
## 22729                   ST13 M00000300    6860
## 22730                 ST13P4 M00000300      36
## 22731                   ST14 M00000300     267
## 22732                   ST18 M00000300       0
## 22733                   ST20 M00000300      21
## 22734                ST20-AS1 M00000300     111
## 22735              ST20-MTHFS M00000300       0
## 22736                 ST3GAL1 M00000300    2122
## 22737                 ST3GAL2 M00000300    1413
## 22738                 ST3GAL3 M00000300     426
## 22739                 ST3GAL4 M00000300     729
## 22740              ST3GAL4-AS1 M00000300      36
## 22741                 ST3GAL5 M00000300     172
## 22742              ST3GAL5-AS1 M00000300       2
## 22743                 ST3GAL6 M00000300     237
## 22744              ST3GAL6-AS1 M00000300       4
```

```
## 22745                    ST5 M00000300     165
## 22746                ST6GAL1 M00000300    1936
## 22747                ST6GAL2 M00000300      85
## 22748             ST6GALNAC1 M00000300      13
## 22749             ST6GALNAC2 M00000300     142
## 22750             ST6GALNAC3 M00000300     101
## 22751             ST6GALNAC4 M00000300     841
## 22752             ST6GALNAC5 M00000300       2
## 22753             ST6GALNAC6 M00000300    1072
## 22754                    ST7 M00000300     269
## 22755                ST7-AS1 M00000300      71
## 22756                ST7-AS2 M00000300       2
## 22757                ST7-OT3 M00000300       0
## 22758                ST7-OT4 M00000300       4
## 22759                   ST7L M00000300     224
## 22760                ST8SIA1 M00000300       3
## 22761                ST8SIA2 M00000300       0
## 22762                ST8SIA3 M00000300       0
## 22763                ST8SIA4 M00000300     623
## 22764                ST8SIA5 M00000300       3
## 22765                ST8SIA6 M00000300     285
## 22766            ST8SIA6-AS1 M00000300      27
## 22767                  STAB1 M00000300     987
## 22768                  STAB2 M00000300      55
## 22769                   STAC M00000300     514
## 22770                  STAC2 M00000300       0
## 22771                  STAC3 M00000300     762
## 22772                  STAG1 M00000300    1181
## 22773                  STAG2 M00000300    4173
## 22774                  STAG3 M00000300      70
## 22775                STAG3L1 M00000300     178
## 22776                STAG3L2 M00000300     340
## 22777                STAG3L3 M00000300     271
## 22778                STAG3L4 M00000300     383
## 22779               STAG3L5P M00000300      26
## 22780  STAG3L5P-PVRIG2P-PILRB M00000300     244
## 22781                    STAM M00000300    2007
## 22782               STAM-AS1 M00000300       4
## 22783                  STAM2 M00000300     320
## 22784                 STAMBP M00000300     919
## 22785               STAMBPL1 M00000300     113
## 22786                  STAP1 M00000300      98
## 22787                  STAP2 M00000300      10
## 22788                   STAR M00000300     127
## 22789                STARD10 M00000300     313
## 22790                STARD13 M00000300      28
## 22791             STARD13-AS M00000300       1
## 22792                 STARD3 M00000300    1547
## 22793               STARD3NL M00000300    1206
## 22794                 STARD4 M00000300    1422
## 22795             STARD4-AS1 M00000300      37
## 22796                 STARD5 M00000300      80
## 22797                 STARD6 M00000300       0
## 22798                 STARD7 M00000300    1546
```

```
## 22799              STARD7-AS1 M00000300      99
## 22800                  STARD8 M00000300     481
## 22801                  STARD9 M00000300     179
## 22802                   STAT1 M00000300    4128
## 22803                   STAT2 M00000300    1711
## 22804                   STAT3 M00000300    6048
## 22805                   STAT4 M00000300     150
## 22806                  STAT5A M00000300    4809
## 22807                  STAT5B M00000300    5573
## 22808                   STAT6 M00000300    4807
## 22809                   STATH M00000300       0
## 22810                   STAU1 M00000300    2447
## 22811                   STAU2 M00000300    1220
## 22812               STAU2-AS1 M00000300       0
## 22813                   STBD1 M00000300     158
## 22814                    STC1 M00000300       0
## 22815                    STC2 M00000300       5
## 22816                  STEAP1 M00000300       1
## 22817                 STEAP1B M00000300       0
## 22818                  STEAP2 M00000300       1
## 22819              STEAP2-AS1 M00000300       0
## 22820                  STEAP3 M00000300     984
## 22821              STEAP3-AS1 M00000300       0
## 22822                  STEAP4 M00000300     340
## 22823                     STH M00000300       0
## 22824                    STIL M00000300     469
## 22825                   STIM1 M00000300    4185
## 22826                   STIM2 M00000300     477
## 22827                   STIP1 M00000300    2332
## 22828                   STK10 M00000300    6419
## 22829                   STK11 M00000300    2523
## 22830                 STK11IP M00000300     928
## 22831                   STK16 M00000300    1172
## 22832                  STK17A M00000300    1289
## 22833                  STK17B M00000300   13247
## 22834                   STK19 M00000300     288
## 22835                   STK24 M00000300    4122
## 22836                   STK25 M00000300    1535
## 22837                   STK26 M00000300    2231
## 22838                    STK3 M00000300     307
## 22839                   STK31 M00000300       2
## 22840                  STK32A M00000300       0
## 22841                  STK32B M00000300     120
## 22842                  STK32C M00000300     282
## 22843                   STK33 M00000300      49
## 22844                   STK35 M00000300     613
## 22845                   STK36 M00000300     190
## 22846                   STK38 M00000300    1880
## 22847                  STK38L M00000300     457
## 22848                   STK39 M00000300     510
## 22849                    STK4 M00000300    6732
## 22850                 STK4-AS1 M00000300       3
## 22851                   STK40 M00000300    2943
## 22852                  STKLD1 M00000300      30
```

```
## 22853                  STMN1 M00000300    2080
## 22854                  STMN2 M00000300       1
## 22855                  STMN3 M00000300     582
## 22856                  STMN4 M00000300       1
## 22857                 STMND1 M00000300       0
## 22858                   STOM M00000300   22616
## 22859                 STOML1 M00000300     130
## 22860                 STOML2 M00000300    1654
## 22861                 STOML3 M00000300       0
## 22862                  STON1 M00000300      87
## 22863           STON1-GTF2A1L M00000300       3
## 22864                  STON2 M00000300    1196
## 22865                  STOX1 M00000300      10
## 22866                  STOX2 M00000300     104
## 22867                  STPG1 M00000300      72
## 22868                  STPG2 M00000300       7
## 22869              STPG2-AS1 M00000300       0
## 22870                 STRA13 M00000300     569
## 22871                  STRA6 M00000300       2
## 22872                  STRA8 M00000300       0
## 22873                 STRADA M00000300     670
## 22874                 STRADB M00000300    2088
## 22875                  STRAP M00000300    3553
## 22876                  STRBP M00000300     659
## 22877                   STRC M00000300       1
## 22878                 STRIP1 M00000300     933
## 22879                 STRIP2 M00000300     389
## 22880                   STRN M00000300    2165
## 22881                  STRN3 M00000300     626
## 22882                  STRN4 M00000300    3795
## 22883                    STS M00000300     130
## 22884                  STT3A M00000300    1468
## 22885                  STT3B M00000300    6177
## 22886                  STUB1 M00000300     740
## 22887                  STX10 M00000300    2278
## 22888                  STX11 M00000300    6608
## 22889                  STX12 M00000300     434
## 22890                  STX16 M00000300    3300
## 22891            STX16-NPEPL1 M00000300       8
## 22892                  STX17 M00000300     862
## 22893              STX17-AS1 M00000300       5
## 22894                  STX18 M00000300     538
## 22895              STX18-AS1 M00000300      16
## 22896              STX18-IT1 M00000300       0
## 22897                  STX19 M00000300       1
## 22898                  STX1A M00000300     360
## 22899                  STX1B M00000300      55
## 22900                   STX2 M00000300     378
## 22901                   STX3 M00000300    3502
## 22902                   STX4 M00000300     769
## 22903                   STX5 M00000300    1237
## 22904                   STX6 M00000300     470
## 22905                   STX7 M00000300     969
## 22906                   STX8 M00000300     638
```

```
## 22907                  STXBP1 M00000300     150
## 22908                  STXBP2 M00000300   12682
## 22909                  STXBP3 M00000300     881
## 22910                  STXBP4 M00000300      60
## 22911                  STXBP5 M00000300    4525
## 22912              STXBP5-AS1 M00000300     135
## 22913                 STXBP5L M00000300       0
## 22914                  STXBP6 M00000300     153
## 22915                   STYK1 M00000300      17
## 22916                    STYX M00000300     791
## 22917                  STYXL1 M00000300     540
## 22918                    SUB1 M00000300    4180
## 22919                  SUCLA2 M00000300     347
## 22920                  SUCLG1 M00000300    1289
## 22921                  SUCLG2 M00000300    1154
## 22922              SUCLG2-AS1 M00000300       2
## 22923                  SUCNR1 M00000300     236
## 22924                    SUCO M00000300    5196
## 22925                   SUDS3 M00000300     958
## 22926                    SUFU M00000300     219
## 22927                   SUGCT M00000300      12
## 22928                   SUGP1 M00000300     595
## 22929                   SUGP2 M00000300    1675
## 22930                   SUGT1 M00000300     682
## 22931                 SUGT1P1 M00000300      30
## 22932                 SUGT1P3 M00000300       8
## 22933                   SULF1 M00000300       2
## 22934                   SULF2 M00000300    1572
## 22935                 SULT1A1 M00000300     588
## 22936                 SULT1A2 M00000300      74
## 22937                 SULT1A3 M00000300       0
## 22938                 SULT1A4 M00000300       0
## 22939                 SULT1B1 M00000300     269
## 22940                 SULT1C2 M00000300       0
## 22941               SULT1C2P1 M00000300       0
## 22942                 SULT1C3 M00000300       0
## 22943                 SULT1C4 M00000300      31
## 22944                 SULT1E1 M00000300       0
## 22945                 SULT2A1 M00000300       0
## 22946                 SULT2B1 M00000300       2
## 22947                 SULT4A1 M00000300       2
## 22948                 SULT6B1 M00000300       0
## 22949                   SUMF1 M00000300     696
## 22950                   SUMF2 M00000300    2620
## 22951                   SUMO1 M00000300    2686
## 22952                 SUMO1P1 M00000300      38
## 22953                 SUMO1P3 M00000300      31
## 22954                   SUMO2 M00000300    3404
## 22955                   SUMO3 M00000300    3819
## 22956                   SUMO4 M00000300       9
## 22957                    SUN1 M00000300     376
## 22958                    SUN2 M00000300   12670
## 22959                    SUN3 M00000300       0
## 22960                    SUN5 M00000300       0
```

```
## 22961                    SUOX M00000300     237
## 22962                 SUPT16H M00000300    2236
## 22963                 SUPT20H M00000300    1322
## 22964               SUPT20HL1 M00000300       0
## 22965               SUPT20HL2 M00000300       0
## 22966                  SUPT3H M00000300     168
## 22967                 SUPT4H1 M00000300    1321
## 22968                  SUPT5H M00000300    5362
## 22969                  SUPT6H M00000300    4490
## 22970                  SUPT7L M00000300     869
## 22971                 SUPV3L1 M00000300     395
## 22972                   SURF1 M00000300     857
## 22973                   SURF2 M00000300     202
## 22974                   SURF4 M00000300    6294
## 22975                   SURF6 M00000300     636
## 22976                   SUSD1 M00000300    2624
## 22977                   SUSD2 M00000300       5
## 22978                   SUSD3 M00000300    1551
## 22979                   SUSD4 M00000300      16
## 22980                   SUSD5 M00000300       5
## 22981                   SUSD6 M00000300    3279
## 22982                 SUV39H1 M00000300     470
## 22983                 SUV39H2 M00000300     181
## 22984                SUV420H1 M00000300     873
## 22985                SUV420H2 M00000300     421
## 22986                   SUZ12 M00000300    2886
## 22987                 SUZ12P1 M00000300     318
## 22988                     SV2A M00000300     682
## 22989                     SV2B M00000300       1
## 22990                     SV2C M00000300      24
## 22991                     SVBP M00000300     336
## 22992                    SVEP1 M00000300       1
## 22993                     SVIL M00000300    2759
## 22994                 SVIL-AS1 M00000300     544
## 22995                   SVILP1 M00000300       1
## 22996                     SVIP M00000300    2704
## 22997                     SVOP M00000300       0
## 22998                    SVOPL M00000300      89
## 22999                   SWAP70 M00000300     522
## 23000                     SWI5 M00000300     304
## 23001                   SWSAP1 M00000300      90
## 23002                     SWT1 M00000300     239
## 23003                    SYAP1 M00000300    1500
## 23004                     SYBU M00000300       5
## 23005                    SYCE1 M00000300       2
## 23006                   SYCE1L M00000300      47
## 23007                    SYCE2 M00000300      49
## 23008                    SYCE3 M00000300       2
## 23009                     SYCN M00000300       0
## 23010                    SYCP1 M00000300       0
## 23011                    SYCP2 M00000300      41
## 23012                   SYCP2L M00000300      13
## 23013                    SYCP3 M00000300      10
## 23014                    SYDE1 M00000300      17
```

```
## 23015                  SYDE2 M00000300      21
## 23016                   SYF2 M00000300    2937
## 23017                    SYK M00000300    6765
## 23018                  SYMPK M00000300    1906
## 23019                   SYN1 M00000300       9
## 23020                   SYN2 M00000300      13
## 23021                   SYN3 M00000300       2
## 23022                   SYNC M00000300       2
## 23023                SYNCRIP M00000300    4028
## 23024                SYNDIG1 M00000300       0
## 23025               SYNDIG1L M00000300       1
## 23026                  SYNE1 M00000300    8644
## 23027              SYNE1-AS1 M00000300       0
## 23028                  SYNE2 M00000300    2153
## 23029                  SYNE3 M00000300     940
## 23030                  SYNE4 M00000300       8
## 23031                SYNGAP1 M00000300    1208
## 23032                 SYNGR1 M00000300    1056
## 23033                 SYNGR2 M00000300    3452
## 23034                 SYNGR3 M00000300       2
## 23035                 SYNGR4 M00000300       2
## 23036                  SYNJ1 M00000300    1073
## 23037                  SYNJ2 M00000300     944
## 23038              SYNJ2-IT1 M00000300       0
## 23039                SYNJ2BP M00000300     194
## 23040           SYNJ2BP-COX16 M00000300       0
## 23041                   SYNM M00000300      44
## 23042                  SYNPO M00000300      13
## 23043                 SYNPO2 M00000300      12
## 23044                SYNPO2L M00000300       4
## 23045                  SYNPR M00000300       0
## 23046              SYNPR-AS1 M00000300       0
## 23047                  SYNRG M00000300     876
## 23048                    SYP M00000300      30
## 23049                SYP-AS1 M00000300       0
## 23050                  SYPL1 M00000300    2011
## 23051                  SYPL2 M00000300       0
## 23052                   SYS1 M00000300     754
## 23053            SYS1-DBNDD2 M00000300       0
## 23054                   SYT1 M00000300       0
## 23055                  SYT10 M00000300       0
## 23056                  SYT11 M00000300     524
## 23057                  SYT12 M00000300       0
## 23058                  SYT13 M00000300       0
## 23059                  SYT14 M00000300       0
## 23060                SYT14P1 M00000300       0
## 23061                  SYT15 M00000300       3
## 23062                  SYT16 M00000300       0
## 23063                  SYT17 M00000300       1
## 23064                   SYT2 M00000300       8
## 23065                   SYT3 M00000300       1
## 23066                   SYT4 M00000300       0
## 23067                   SYT5 M00000300       1
## 23068                   SYT6 M00000300       0
```

```
## 23069                    SYT7 M00000300       0
## 23070                    SYT8 M00000300       1
## 23071                    SYT9 M00000300       2
## 23072                   SYTL1 M00000300    4328
## 23073                   SYTL2 M00000300      29
## 23074                   SYTL3 M00000300     265
## 23075                   SYTL4 M00000300     592
## 23076                   SYTL5 M00000300       0
## 23077                   SYVN1 M00000300    1323
## 23078                   SZRD1 M00000300    7393
## 23079                    SZT2 M00000300    1359
## 23080                       T M00000300       0
## 23081                    TAAR1 M00000300       0
## 23082                    TAAR2 M00000300       0
## 23083                    TAAR3 M00000300       0
## 23084                    TAAR5 M00000300       0
## 23085                    TAAR6 M00000300       0
## 23086                    TAAR8 M00000300       0
## 23087                    TAAR9 M00000300       0
## 23088                     TAB1 M00000300     848
## 23089                     TAB2 M00000300    4918
## 23090                     TAB3 M00000300    1411
## 23091                     TAC1 M00000300       0
## 23092                     TAC3 M00000300       4
## 23093                     TAC4 M00000300       3
## 23094                    TACC1 M00000300    5771
## 23095                    TACC2 M00000300       0
## 23096                    TACC3 M00000300    2822
## 23097                    TACO1 M00000300     194
## 23098                    TACR1 M00000300       3
## 23099                    TACR2 M00000300       2
## 23100                    TACR3 M00000300       0
## 23101                  TACSTD2 M00000300     434
## 23102                    TADA1 M00000300     335
## 23103                   TADA2A M00000300     264
## 23104                   TADA2B M00000300    1562
## 23105                    TADA3 M00000300    4272
## 23106                     TAF1 M00000300    1069
## 23107                    TAF10 M00000300    2235
## 23108                    TAF11 M00000300     704
## 23109                    TAF12 M00000300     460
## 23110                    TAF13 M00000300     531
## 23111                    TAF15 M00000300    3386
## 23112                    TAF1A M00000300      24
## 23113                 TAF1A-AS1 M00000300       4
## 23114                    TAF1B M00000300     162
## 23115                    TAF1C M00000300     710
## 23116                    TAF1D M00000300    1150
## 23117                    TAF1L M00000300       2
## 23118                     TAF2 M00000300     814
## 23119                     TAF3 M00000300     475
## 23120                     TAF4 M00000300     454
## 23121                    TAF4B M00000300     232
## 23122                     TAF5 M00000300     142
```

```
## 23123                  TAF5L M00000300     690
## 23124                   TAF6 M00000300    1094
## 23125                  TAF6L M00000300     255
## 23126                   TAF7 M00000300    3538
## 23127                  TAF7L M00000300       0
## 23128                   TAF8 M00000300     758
## 23129                   TAF9 M00000300    1129
## 23130                  TAF9B M00000300     547
## 23131                  TAGAP M00000300   12827
## 23132                  TAGLN M00000300      54
## 23133                 TAGLN2 M00000300   34613
## 23134                 TAGLN3 M00000300       0
## 23135                   TAL1 M00000300    3708
## 23136                   TAL2 M00000300       1
## 23137                 TALDO1 M00000300   17173
## 23138                 TAMM41 M00000300     139
## 23139                  TANC1 M00000300      28
## 23140                  TANC2 M00000300     819
## 23141                 TANGO2 M00000300    2240
## 23142                 TANGO6 M00000300     396
## 23143                   TANK M00000300    1074
## 23144                  TAOK1 M00000300    3371
## 23145                  TAOK2 M00000300    1505
## 23146                  TAOK3 M00000300    2619
## 23147                   TAP1 M00000300    1783
## 23148                   TAP2 M00000300    2119
## 23149                  TAPBP M00000300    8869
## 23150                 TAPBPL M00000300     925
## 23151                  TAPT1 M00000300    1793
## 23152              TAPT1-AS1 M00000300      79
## 23153                 TARBP1 M00000300     674
## 23154                 TARBP2 M00000300     316
## 23155                 TARDBP M00000300    2977
## 23156                  TARID M00000300       0
## 23157                  TARM1 M00000300     194
## 23158                   TARP M00000300     938
## 23159                   TARS M00000300    2524
## 23160                  TARS2 M00000300     419
## 23161                 TARSL2 M00000300     330
## 23162                 TAS1R1 M00000300       8
## 23163                 TAS1R2 M00000300       0
## 23164                 TAS1R3 M00000300      21
## 23165                 TAS2R1 M00000300       0
## 23166                TAS2R10 M00000300       0
## 23167                TAS2R13 M00000300       1
## 23168                TAS2R14 M00000300       9
## 23169                TAS2R16 M00000300       0
## 23170                TAS2R19 M00000300       0
## 23171                TAS2R20 M00000300       4
## 23172                 TAS2R3 M00000300       0
## 23173                TAS2R30 M00000300       2
## 23174                TAS2R31 M00000300       8
## 23175                TAS2R38 M00000300       0
## 23176                TAS2R39 M00000300       0
```

```
## 23177                 TAS2R4 M00000300       0
## 23178                TAS2R40 M00000300       0
## 23179                TAS2R41 M00000300       0
## 23180                TAS2R42 M00000300       1
## 23181                TAS2R43 M00000300       0
## 23182                TAS2R45 M00000300       0
## 23183                TAS2R46 M00000300       1
## 23184                 TAS2R5 M00000300       3
## 23185                TAS2R50 M00000300       0
## 23186                TAS2R60 M00000300       2
## 23187                 TAS2R7 M00000300       0
## 23188                 TAS2R8 M00000300       0
## 23189                 TAS2R9 M00000300       0
## 23190                  TASP1 M00000300     156
## 23191                    TAT M00000300       0
## 23192                TAT-AS1 M00000300       2
## 23193                 TATDN1 M00000300     281
## 23194                 TATDN2 M00000300    3560
## 23195                 TATDN3 M00000300     166
## 23196                TAX1BP1 M00000300    3768
## 23197                TAX1BP3 M00000300       4
## 23198                    TAZ M00000300    1514
## 23199                  TBATA M00000300       0
## 23200                 TBC1D1 M00000300    3447
## 23201               TBC1D10A M00000300     398
## 23202               TBC1D10B M00000300    2325
## 23203               TBC1D10C M00000300    2934
## 23204                TBC1D12 M00000300      67
## 23205                TBC1D13 M00000300    1563
## 23206                TBC1D14 M00000300     534
## 23207                TBC1D15 M00000300    1151
## 23208                TBC1D16 M00000300      67
## 23209                TBC1D17 M00000300     555
## 23210                TBC1D19 M00000300      38
## 23211                 TBC1D2 M00000300     626
## 23212                TBC1D20 M00000300     912
## 23213                TBC1D21 M00000300       0
## 23214               TBC1D22A M00000300    1136
## 23215           TBC1D22A-AS1 M00000300      15
## 23216               TBC1D22B M00000300     918
## 23217                TBC1D23 M00000300     675
## 23218                TBC1D24 M00000300     385
## 23219                TBC1D25 M00000300     690
## 23220                TBC1D26 M00000300       0
## 23221                TBC1D28 M00000300       0
## 23222                TBC1D29 M00000300       0
## 23223                TBC1D2B M00000300    1648
## 23224                 TBC1D3 M00000300       0
## 23225                TBC1D30 M00000300      17
## 23226                TBC1D31 M00000300     120
## 23227                TBC1D32 M00000300      66
## 23228                TBC1D3B M00000300       0
## 23229                TBC1D3C M00000300       0
## 23230                TBC1D3E M00000300       0
```

```
## 23231                 TBC1D3F M00000300       0
## 23232                 TBC1D3H M00000300       0
## 23233                 TBC1D3I M00000300       0
## 23234                 TBC1D3K M00000300       0
## 23235                 TBC1D3L M00000300       0
## 23236        TBC1D3P1-DHX40P1 M00000300       1
## 23237                TBC1D3P2 M00000300       0
## 23238                TBC1D3P5 M00000300       1
## 23239                  TBC1D4 M00000300     230
## 23240                  TBC1D5 M00000300    3402
## 23241                  TBC1D7 M00000300     416
## 23242                  TBC1D8 M00000300     662
## 23243                 TBC1D8B M00000300     113
## 23244                  TBC1D9 M00000300     248
## 23245                 TBC1D9B M00000300    4512
## 23246                    TBCA M00000300    1874
## 23247                    TBCB M00000300    1804
## 23248                    TBCC M00000300     926
## 23249                  TBCCD1 M00000300     294
## 23250                    TBCD M00000300    1859
## 23251                    TBCE M00000300     221
## 23252                   TBCEL M00000300     297
## 23253                    TBCK M00000300     293
## 23254                    TBK1 M00000300     672
## 23255                  TBKBP1 M00000300     956
## 23256                   TBL1X M00000300     468
## 23257                  TBL1XR1 M00000300    1890
## 23258                   TBL1Y M00000300       0
## 23259                    TBL2 M00000300     277
## 23260                    TBL3 M00000300     669
## 23261                     TBP M00000300     318
## 23262                   TBPL1 M00000300     406
## 23263                   TBPL2 M00000300       0
## 23264                    TBR1 M00000300       0
## 23265                   TBRG1 M00000300     780
## 23266                   TBRG4 M00000300     602
## 23267                    TBX1 M00000300       1
## 23268                   TBX10 M00000300       1
## 23269                   TBX15 M00000300       0
## 23270                   TBX18 M00000300       0
## 23271                   TBX19 M00000300      28
## 23272                    TBX2 M00000300       1
## 23273                 TBX2-AS1 M00000300       1
## 23274                   TBX20 M00000300       0
## 23275                   TBX21 M00000300      91
## 23276                   TBX22 M00000300       0
## 23277                    TBX3 M00000300       0
## 23278                    TBX4 M00000300       1
## 23279                    TBX5 M00000300       0
## 23280                 TBX5-AS1 M00000300       0
## 23281                    TBX6 M00000300      37
## 23282                  TBXA2R M00000300    1111
## 23283                  TBXAS1 M00000300    3747
## 23284                    TC2N M00000300    2026
```

```
## 23285                  TCAF1 M00000300     126
## 23286                  TCAF2 M00000300      63
## 23287                 TCAF2P1 M00000300       1
## 23288                  TCAIM M00000300     629
## 23289                 TCAM1P M00000300       6
## 23290                    TCAP M00000300      17
## 23291                  TCEA1 M00000300    2411
## 23292                  TCEA2 M00000300     732
## 23293                  TCEA3 M00000300      22
## 23294                 TCEAL1 M00000300     188
## 23295                 TCEAL2 M00000300      14
## 23296                 TCEAL3 M00000300     430
## 23297                 TCEAL4 M00000300     784
## 23298                 TCEAL5 M00000300       8
## 23299                 TCEAL6 M00000300       0
## 23300                 TCEAL7 M00000300       0
## 23301                 TCEAL8 M00000300     549
## 23302                 TCEANC M00000300     122
## 23303                TCEANC2 M00000300     364
## 23304                  TCEB1 M00000300    1031
## 23305                  TCEB2 M00000300    3179
## 23306                  TCEB3 M00000300    1013
## 23307              TCEB3-AS1 M00000300      18
## 23308                 TCEB3B M00000300       0
## 23309                 TCEB3C M00000300       0
## 23310                TCEB3CL M00000300       0
## 23311               TCEB3CL2 M00000300       0
## 23312                 TCERG1 M00000300    1324
## 23313                TCERG1L M00000300       5
## 23314            TCERG1L-AS1 M00000300       0
## 23315                  TCF12 M00000300    1975
## 23316                  TCF15 M00000300       5
## 23317                  TCF19 M00000300    1267
## 23318                  TCF20 M00000300    1384
## 23319                  TCF21 M00000300       0
## 23320                  TCF23 M00000300       0
## 23321                  TCF24 M00000300       0
## 23322                  TCF25 M00000300    3175
## 23323                   TCF3 M00000300    2195
## 23324                   TCF4 M00000300     176
## 23325                   TCF7 M00000300     578
## 23326                 TCF7L1 M00000300      15
## 23327                 TCF7L2 M00000300     625
## 23328                  TCFL5 M00000300     222
## 23329                   TCHH M00000300       2
## 23330                 TCHHL1 M00000300       0
## 23331                   TCHP M00000300     582
## 23332                 TCIRG1 M00000300    7528
## 23333                  TCL1A M00000300       0
## 23334                  TCL1B M00000300       0
## 23335                   TCL6 M00000300       0
## 23336                   TCN1 M00000300    6676
## 23337                   TCN2 M00000300     169
## 23338                  TCOF1 M00000300     968
```

```
## 23339          TCONS_00029157 M00000300       6
## 23340                    TCP1 M00000300    4255
## 23341                   TCP10 M00000300       0
## 23342                  TCP10L M00000300       3
## 23343                 TCP10L2 M00000300       0
## 23344                   TCP11 M00000300       4
## 23345                 TCP11L1 M00000300     404
## 23346                 TCP11L2 M00000300     741
## 23347                 TCP11X2 M00000300       0
## 23348                    TCTA M00000300    1876
## 23349                   TCTE1 M00000300      10
## 23350                   TCTE3 M00000300       8
## 23351                TCTEX1D1 M00000300     435
## 23352                TCTEX1D2 M00000300      30
## 23353                TCTEX1D4 M00000300      40
## 23354                   TCTN1 M00000300      83
## 23355                   TCTN2 M00000300      79
## 23356                   TCTN3 M00000300     270
## 23357                     TDG M00000300     590
## 23358                   TDGF1 M00000300       0
## 23359                 TDGF1P3 M00000300       0
## 23360                     TDH M00000300       1
## 23361                    TDO2 M00000300       0
## 23362                    TDP1 M00000300     470
## 23363                    TDP2 M00000300     667
## 23364                   TDRD1 M00000300       0
## 23365                  TDRD10 M00000300       4
## 23366                  TDRD12 M00000300       0
## 23367                  TDRD15 M00000300       0
## 23368                   TDRD3 M00000300     284
## 23369                   TDRD5 M00000300      11
## 23370                   TDRD6 M00000300       6
## 23371                   TDRD7 M00000300     665
## 23372                   TDRD9 M00000300      98
## 23373                   TDRG1 M00000300       0
## 23374                   TDRKH M00000300     210
## 23375                    TDRP M00000300     188
## 23376                   TEAD1 M00000300       1
## 23377                   TEAD2 M00000300      62
## 23378                   TEAD3 M00000300      13
## 23379                   TEAD4 M00000300     164
## 23380                     TEC M00000300     682
## 23381                  TECPR1 M00000300    1125
## 23382                  TECPR2 M00000300    1067
## 23383                    TECR M00000300    1496
## 23384                   TECRL M00000300       0
## 23385                   TECTA M00000300      11
## 23386                   TECTB M00000300       0
## 23387                  TEDDM1 M00000300       0
## 23388                     TEF M00000300      75
## 23389                    TEFM M00000300      77
## 23390                     TEK M00000300      98
## 23391                   TEKT1 M00000300       0
## 23392                   TEKT2 M00000300      26
```

```
## 23393                  TEKT3 M00000300       0
## 23394                  TEKT4 M00000300       0
## 23395                 TEKT4P2 M00000300     254
## 23396                  TEKT5 M00000300       2
## 23397                  TELO2 M00000300     886
## 23398                   TEN1 M00000300       0
## 23399               TEN1-CDK3 M00000300       2
## 23400                  TENM1 M00000300     164
## 23401                  TENM2 M00000300       0
## 23402                  TENM3 M00000300       0
## 23403                  TENM4 M00000300       1
## 23404                   TEP1 M00000300    1104
## 23405                   TEPP M00000300      13
## 23406                   TERC M00000300       8
## 23407                  TERF1 M00000300     492
## 23408                  TERF2 M00000300     430
## 23409                 TERF2IP M00000300    3444
## 23410                   TERT M00000300      16
## 23411                    TES M00000300    1855
## 23412                   TESC M00000300    3540
## 23413                 TESC-AS1 M00000300       0
## 23414                  TESK1 M00000300     519
## 23415                  TESK2 M00000300     789
## 23416                 TESPA1 M00000300    1043
## 23417                   TET1 M00000300      91
## 23418                   TET2 M00000300    3571
## 23419                 TET2-AS1 M00000300       6
## 23420                   TET3 M00000300    3840
## 23421                  TEX10 M00000300     542
## 23422                 TEX101 M00000300      10
## 23423                  TEX11 M00000300       0
## 23424                  TEX12 M00000300       7
## 23425                 TEX13A M00000300       0
## 23426                 TEX13B M00000300       0
## 23427                  TEX14 M00000300      10
## 23428                  TEX15 M00000300       7
## 23429                  TEX19 M00000300       0
## 23430                   TEX2 M00000300    2430
## 23431                 TEX21P M00000300       3
## 23432                  TEX22 M00000300      34
## 23433                  TEX26 M00000300       0
## 23434                TEX26-AS1 M00000300       0
## 23435                 TEX261 M00000300    2103
## 23436                 TEX264 M00000300     993
## 23437                  TEX28 M00000300       0
## 23438                  TEX29 M00000300       2
## 23439                  TEX30 M00000300     144
## 23440                  TEX33 M00000300       0
## 23441                  TEX35 M00000300       0
## 23442                  TEX36 M00000300       0
## 23443                TEX36-AS1 M00000300       0
## 23444                  TEX37 M00000300       0
## 23445                  TEX38 M00000300       0
## 23446                  TEX40 M00000300       1
```

```
## 23447                  TEX41 M00000300       1
## 23448                  TEX43 M00000300       0
## 23449                   TEX9 M00000300      53
## 23450                     TF M00000300       7
## 23451                   TFAM M00000300    1525
## 23452                 TFAMP1 M00000300       0
## 23453                 TFAP2A M00000300       1
## 23454             TFAP2A-AS1 M00000300       0
## 23455                 TFAP2B M00000300       0
## 23456                 TFAP2C M00000300       0
## 23457                 TFAP2D M00000300       0
## 23458                 TFAP2E M00000300     174
## 23459                  TFAP4 M00000300     123
## 23460                  TFB1M M00000300      72
## 23461                  TFB2M M00000300     372
## 23462                  TFCP2 M00000300     879
## 23463                TFCP2L1 M00000300       3
## 23464                  TFDP1 M00000300    5036
## 23465                  TFDP2 M00000300    2881
## 23466                  TFDP3 M00000300       0
## 23467                   TFE3 M00000300    3816
## 23468                   TFEB M00000300     924
## 23469                   TFEC M00000300     536
## 23470                   TFF1 M00000300       0
## 23471                   TFF2 M00000300       0
## 23472                   TFF3 M00000300     342
## 23473                    TFG M00000300    1475
## 23474                 TFIP11 M00000300    1178
## 23475                   TFPI M00000300     219
## 23476                  TFPI2 M00000300       1
## 23477                   TFPT M00000300     258
## 23478                   TFR2 M00000300    1426
## 23479                   TFRC M00000300   10098
## 23480                     TG M00000300      34
## 23481                   TGDS M00000300     100
## 23482                   TGFA M00000300     219
## 23483               TGFA-IT1 M00000300       0
## 23484                  TGFB1 M00000300   24070
## 23485                 TGFB1I1 M00000300    1244
## 23486                  TGFB2 M00000300       4
## 23487               TGFB2-AS1 M00000300       0
## 23488               TGFB2-OT1 M00000300       0
## 23489                  TGFB3 M00000300      28
## 23490                  TGFBI M00000300    1383
## 23491                 TGFBR1 M00000300    1951
## 23492                 TGFBR2 M00000300    1663
## 23493                 TGFBR3 M00000300     221
## 23494                TGFBR3L M00000300       1
## 23495               TGFBRAP1 M00000300    1895
## 23496                  TGIF1 M00000300     187
## 23497                  TGIF2 M00000300     387
## 23498          TGIF2-C20orf24 M00000300       0
## 23499                 TGIF2LX M00000300       0
## 23500                 TGIF2LY M00000300       0
```

```
## 23501                    TGM1 M00000300      12
## 23502                    TGM2 M00000300     462
## 23503                    TGM3 M00000300      13
## 23504                    TGM4 M00000300      30
## 23505                    TGM5 M00000300      13
## 23506                    TGM6 M00000300       0
## 23507                    TGM7 M00000300       0
## 23508                  TGOLN2 M00000300   17821
## 23509                    TGS1 M00000300     363
## 23510                      TH M00000300       0
## 23511                 TH2LCRR M00000300       2
## 23512                   THADA M00000300     742
## 23513                   THAP1 M00000300     231
## 23514                  THAP10 M00000300      16
## 23515                  THAP11 M00000300     595
## 23516                   THAP2 M00000300      47
## 23517                   THAP3 M00000300     175
## 23518                   THAP4 M00000300     823
## 23519                   THAP5 M00000300     226
## 23520                   THAP6 M00000300      65
## 23521                   THAP7 M00000300     161
## 23522               THAP7-AS1 M00000300      29
## 23523                   THAP8 M00000300      71
## 23524                   THAP9 M00000300      73
## 23525               THAP9-AS1 M00000300     865
## 23526                    THBD M00000300     629
## 23527                   THBS1 M00000300   12429
## 23528                   THBS2 M00000300      13
## 23529                   THBS3 M00000300     549
## 23530                   THBS4 M00000300     134
## 23531                 THCAT155 M00000300       0
## 23532                 THCAT158 M00000300     128
## 23533                    THEG M00000300       0
## 23534                   THEG5 M00000300       0
## 23535                   THEGL M00000300       1
## 23536                   THEM4 M00000300     369
## 23537                   THEM5 M00000300      10
## 23538                   THEM6 M00000300     310
## 23539                  THEMIS M00000300      38
## 23540                 THEMIS2 M00000300    7199
## 23541                   THG1L M00000300     202
## 23542                  THNSL1 M00000300      36
## 23543                  THNSL2 M00000300      74
## 23544                   THOC1 M00000300     343
## 23545                   THOC2 M00000300    1572
## 23546                   THOC3 M00000300     280
## 23547                   THOC5 M00000300     821
## 23548                   THOC6 M00000300     537
## 23549                   THOC7 M00000300    1130
## 23550               THOC7-AS1 M00000300       4
## 23551                   THOP1 M00000300    1108
## 23552                    THPO M00000300       0
## 23553                    THRA M00000300    1133
## 23554               THRA1/BTR M00000300       0
```

```
## 23555                 THRAP3 M00000300    2695
## 23556                   THRB M00000300     168
## 23557               THRB-AS1 M00000300       2
## 23558                  THRIL M00000300     130
## 23559                  THRSP M00000300       0
## 23560                  THSD1 M00000300       1
## 23561                  THSD4 M00000300       0
## 23562              THSD4-AS1 M00000300       0
## 23563              THSD4-AS2 M00000300       0
## 23564                 THSD7A M00000300      54
## 23565                 THSD7B M00000300       0
## 23566                  THTPA M00000300     202
## 23567                THUMPD1 M00000300    1274
## 23568                THUMPD2 M00000300     445
## 23569                THUMPD3 M00000300     861
## 23570            THUMPD3-AS1 M00000300     322
## 23571                   THY1 M00000300      14
## 23572                  THYN1 M00000300     604
## 23573                   TIA1 M00000300    1781
## 23574                  TIAF1 M00000300       4
## 23575                  TIAL1 M00000300    1718
## 23576                  TIAM1 M00000300     180
## 23577                  TIAM2 M00000300      14
## 23578                 TICAM1 M00000300    2633
## 23579                 TICAM2 M00000300       0
## 23580                  TICRR M00000300     205
## 23581                   TIE1 M00000300     697
## 23582                   TIFA M00000300    1323
## 23583                  TIFAB M00000300       0
## 23584                  TIGAR M00000300     168
## 23585                  TIGD1 M00000300     169
## 23586                  TIGD2 M00000300     107
## 23587                  TIGD3 M00000300      15
## 23588                  TIGD4 M00000300       1
## 23589                  TIGD5 M00000300     108
## 23590                  TIGD6 M00000300      45
## 23591                  TIGD7 M00000300      61
## 23592                  TIGIT M00000300      64
## 23593                  TIMD4 M00000300       0
## 23594               TIMELESS M00000300    1592
## 23595                 TIMM10 M00000300     250
## 23596                TIMM10B M00000300    1131
## 23597                 TIMM13 M00000300    1187
## 23598                TIMM17A M00000300     780
## 23599                TIMM17B M00000300     962
## 23600                 TIMM21 M00000300     140
## 23601                 TIMM22 M00000300     304
## 23602                 TIMM23 M00000300     560
## 23603                TIMM23B M00000300     314
## 23604                 TIMM44 M00000300     461
## 23605                 TIMM50 M00000300     892
## 23606                 TIMM8A M00000300     136
## 23607                 TIMM8B M00000300     405
## 23608                  TIMM9 M00000300     347
```

```
## 23609                 TIMMDC1 M00000300     718
## 23610                   TIMP1 M00000300    3091
## 23611                   TIMP2 M00000300    2005
## 23612                   TIMP3 M00000300    1013
## 23613                   TIMP4 M00000300       1
## 23614                   TINAG M00000300       0
## 23615                 TINAGL1 M00000300       7
## 23616                   TINCR M00000300       3
## 23617                   TINF2 M00000300    1294
## 23618                  TIPARP M00000300    3228
## 23619              TIPARP-AS1 M00000300      20
## 23620                   TIPIN M00000300     212
## 23621                   TIPRL M00000300     958
## 23622                   TIRAP M00000300     319
## 23623                  TISP43 M00000300       0
## 23624                   TJAP1 M00000300     609
## 23625                    TJP1 M00000300       6
## 23626                    TJP2 M00000300    1333
## 23627                    TJP3 M00000300      19
## 23628                     TK1 M00000300    1794
## 23629                     TK2 M00000300     335
## 23630                    TKFC M00000300    1434
## 23631                     TKT M00000300   67120
## 23632                   TKTL1 M00000300       3
## 23633                   TKTL2 M00000300       1
## 23634                   TLCD1 M00000300       7
## 23635                   TLCD2 M00000300      15
## 23636                   TLDC1 M00000300     103
## 23637                   TLDC2 M00000300      28
## 23638                    TLE1 M00000300     299
## 23639                    TLE2 M00000300      32
## 23640                    TLE3 M00000300    6162
## 23641                    TLE4 M00000300    1526
## 23642                    TLE6 M00000300       0
## 23643                    TLK1 M00000300    2507
## 23644                    TLK2 M00000300    1409
## 23645                    TLL1 M00000300       2
## 23646                    TLL2 M00000300       1
## 23647                    TLN1 M00000300   76888
## 23648                    TLN2 M00000300     147
## 23649                    TLR1 M00000300     842
## 23650                   TLR10 M00000300       9
## 23651                    TLR2 M00000300    1066
## 23652                    TLR3 M00000300      16
## 23653                    TLR4 M00000300     664
## 23654                    TLR5 M00000300      48
## 23655                    TLR6 M00000300     151
## 23656                    TLR7 M00000300      31
## 23657                    TLR8 M00000300     158
## 23658                 TLR8-AS1 M00000300       5
## 23659                    TLR9 M00000300      33
## 23660                    TLX1 M00000300       0
## 23661                  TLX1NB M00000300       0
## 23662                    TLX2 M00000300       0
```

```
## 23663                   TLX3 M00000300       0
## 23664                  TM2D1 M00000300     369
## 23665                  TM2D2 M00000300     341
## 23666                  TM2D3 M00000300     611
## 23667                 TM4SF1 M00000300      19
## 23668             TM4SF1-AS1 M00000300       0
## 23669                TM4SF18 M00000300       0
## 23670                TM4SF19 M00000300       0
## 23671            TM4SF19-AS1 M00000300       3
## 23672       TM4SF19-TCTEX1D2 M00000300       0
## 23673                TM4SF20 M00000300       0
## 23674                 TM4SF4 M00000300       0
## 23675                 TM4SF5 M00000300       1
## 23676                 TM6SF1 M00000300     540
## 23677                 TM6SF2 M00000300       0
## 23678                 TM7SF2 M00000300     220
## 23679                 TM7SF3 M00000300    3172
## 23680                 TM9SF1 M00000300     387
## 23681                 TM9SF2 M00000300    3591
## 23682                 TM9SF3 M00000300    2457
## 23683                 TM9SF4 M00000300    1132
## 23684                  TMA16 M00000300     266
## 23685                   TMA7 M00000300    3182
## 23686                 TMBIM1 M00000300    8020
## 23687                 TMBIM4 M00000300     851
## 23688                 TMBIM6 M00000300   11459
## 23689                   TMC1 M00000300       8
## 23690                   TMC2 M00000300       0
## 23691                   TMC3 M00000300      22
## 23692               TMC3-AS1 M00000300      14
## 23693                   TMC4 M00000300      97
## 23694                   TMC5 M00000300     177
## 23695                   TMC6 M00000300    3755
## 23696                   TMC7 M00000300       0
## 23697                   TMC8 M00000300    6711
## 23698                  TMCC1 M00000300     513
## 23699              TMCC1-AS1 M00000300     107
## 23700                  TMCC2 M00000300    1440
## 23701                  TMCC3 M00000300     225
## 23702                  TMCO1 M00000300     971
## 23703                  TMCO2 M00000300       0
## 23704                  TMCO3 M00000300    2455
## 23705                  TMCO4 M00000300     303
## 23706                 TMCO5A M00000300       0
## 23707                 TMCO5B M00000300       0
## 23708                  TMCO6 M00000300     169
## 23709                  TMED1 M00000300     650
## 23710                 TMED10 M00000300    2383
## 23711               TMED10P1 M00000300      45
## 23712                TMED11P M00000300       0
## 23713                  TMED2 M00000300    5162
## 23714                  TMED3 M00000300    2135
## 23715                  TMED4 M00000300    2264
## 23716                  TMED5 M00000300    3926
```

```
## 23717                  TMED6 M00000300       7
## 23718                  TMED7 M00000300    1536
## 23719            TMED7-TICAM2 M00000300       0
## 23720                  TMED8 M00000300     150
## 23721                  TMED9 M00000300    3176
## 23722                 TMEFF1 M00000300       1
## 23723                 TMEFF2 M00000300      11
## 23724                TMEM100 M00000300       0
## 23725                TMEM101 M00000300     404
## 23726                TMEM102 M00000300     115
## 23727                TMEM104 M00000300     483
## 23728                TMEM105 M00000300      19
## 23729               TMEM106A M00000300     265
## 23730               TMEM106B M00000300     561
## 23731               TMEM106C M00000300    1632
## 23732                TMEM107 M00000300     286
## 23733                TMEM108 M00000300      14
## 23734             TMEM108-AS1 M00000300       0
## 23735                TMEM109 M00000300    1682
## 23736                 TMEM11 M00000300     560
## 23737                TMEM110 M00000300     885
## 23738          TMEM110-MUSTN1 M00000300       0
## 23739                TMEM114 M00000300       0
## 23740                TMEM115 M00000300     423
## 23741                TMEM116 M00000300      42
## 23742                TMEM117 M00000300      20
## 23743                TMEM119 M00000300      23
## 23744               TMEM120A M00000300     842
## 23745               TMEM120B M00000300     478
## 23746                TMEM121 M00000300      47
## 23747                TMEM123 M00000300   14157
## 23748                TMEM125 M00000300      11
## 23749               TMEM126A M00000300     347
## 23750               TMEM126B M00000300     385
## 23751                TMEM127 M00000300    4805
## 23752                TMEM128 M00000300     240
## 23753                TMEM129 M00000300     832
## 23754                TMEM130 M00000300       5
## 23755                TMEM131 M00000300    1590
## 23756               TMEM132A M00000300      29
## 23757               TMEM132B M00000300       0
## 23758               TMEM132C M00000300       1
## 23759               TMEM132D M00000300      30
## 23760               TMEM132E M00000300       0
## 23761                TMEM133 M00000300      54
## 23762                TMEM134 M00000300     362
## 23763                TMEM135 M00000300     308
## 23764                TMEM136 M00000300      34
## 23765                TMEM138 M00000300     220
## 23766                TMEM139 M00000300       5
## 23767                TMEM140 M00000300     586
## 23768                TMEM141 M00000300    1017
## 23769                TMEM143 M00000300     151
## 23770                TMEM144 M00000300     134
```

```
## 23771                TMEM145 M00000300       0
## 23772                TMEM147 M00000300     604
## 23773            TMEM147-AS1 M00000300      59
## 23774                TMEM14A M00000300     127
## 23775                TMEM14B M00000300    1167
## 23776                TMEM14C M00000300    1441
## 23777                TMEM14E M00000300       9
## 23778               TMEM150A M00000300      80
## 23779               TMEM150B M00000300      47
## 23780               TMEM150C M00000300      21
## 23781               TMEM151A M00000300       0
## 23782               TMEM151B M00000300       0
## 23783                TMEM154 M00000300    1708
## 23784                TMEM155 M00000300       0
## 23785                TMEM156 M00000300      46
## 23786                TMEM158 M00000300      53
## 23787                TMEM159 M00000300     332
## 23788                TMEM160 M00000300     418
## 23789               TMEM161A M00000300     335
## 23790               TMEM161B M00000300     281
## 23791           TMEM161B-AS1 M00000300      45
## 23792                TMEM163 M00000300     319
## 23793                TMEM164 M00000300    2322
## 23794                TMEM165 M00000300     828
## 23795               TMEM167A M00000300    1632
## 23796               TMEM167B M00000300    3570
## 23797                TMEM168 M00000300     219
## 23798                TMEM169 M00000300      10
## 23799                 TMEM17 M00000300      33
## 23800               TMEM170A M00000300     946
## 23801               TMEM170B M00000300    3273
## 23802                TMEM171 M00000300       1
## 23803                TMEM173 M00000300    3048
## 23804                TMEM174 M00000300       0
## 23805                TMEM175 M00000300     368
## 23806               TMEM176A M00000300     275
## 23807               TMEM176B M00000300     300
## 23808                TMEM177 M00000300      27
## 23809               TMEM178A M00000300       4
## 23810               TMEM178B M00000300       1
## 23811                TMEM179 M00000300       3
## 23812               TMEM179B M00000300     635
## 23813                 TMEM18 M00000300     475
## 23814                TMEM180 M00000300     459
## 23815                TMEM181 M00000300     334
## 23816                TMEM182 M00000300      78
## 23817               TMEM183A M00000300    2967
## 23818               TMEM183B M00000300     115
## 23819               TMEM184A M00000300      15
## 23820               TMEM184B M00000300     791
## 23821               TMEM184C M00000300     263
## 23822               TMEM185A M00000300     431
## 23823               TMEM185B M00000300     586
## 23824                TMEM186 M00000300      31
```

```
## 23825                TMEM187 M00000300      99
## 23826                TMEM189 M00000300     640
## 23827          TMEM189-UBE2V1 M00000300       0
## 23828                 TMEM19 M00000300     161
## 23829                TMEM190 M00000300       2
## 23830               TMEM191A M00000300      41
## 23831               TMEM191B M00000300      26
## 23832               TMEM191C M00000300       9
## 23833                TMEM192 M00000300     319
## 23834                TMEM196 M00000300       0
## 23835                TMEM198 M00000300      34
## 23836               TMEM198B M00000300     205
## 23837                TMEM199 M00000300     553
## 23838                  TMEM2 M00000300     677
## 23839               TMEM200A M00000300     154
## 23840               TMEM200B M00000300       0
## 23841               TMEM200C M00000300       0
## 23842                TMEM201 M00000300     593
## 23843                TMEM202 M00000300       0
## 23844                TMEM203 M00000300     228
## 23845                TMEM204 M00000300      40
## 23846                TMEM205 M00000300     854
## 23847                TMEM206 M00000300     327
## 23848                TMEM207 M00000300       0
## 23849                TMEM208 M00000300     338
## 23850                TMEM209 M00000300     271
## 23851                TMEM210 M00000300       0
## 23852                TMEM211 M00000300       0
## 23853                TMEM212 M00000300       0
## 23854            TMEM212-AS1 M00000300       0
## 23855                TMEM213 M00000300       2
## 23856                TMEM214 M00000300    1525
## 23857                TMEM215 M00000300       0
## 23858                TMEM216 M00000300     567
## 23859                TMEM217 M00000300      31
## 23860                TMEM218 M00000300     270
## 23861                TMEM219 M00000300    3187
## 23862                TMEM220 M00000300     217
## 23863            TMEM220-AS1 M00000300      14
## 23864                TMEM221 M00000300       2
## 23865                TMEM222 M00000300     701
## 23866                TMEM223 M00000300      95
## 23867                TMEM225 M00000300       0
## 23868               TMEM229A M00000300       0
## 23869               TMEM229B M00000300     133
## 23870                TMEM230 M00000300    2837
## 23871                TMEM231 M00000300      50
## 23872                TMEM232 M00000300       3
## 23873                TMEM233 M00000300       0
## 23874                TMEM234 M00000300     159
## 23875                TMEM235 M00000300       0
## 23876                TMEM236 M00000300       9
## 23877                TMEM237 M00000300     149
## 23878                TMEM238 M00000300      63
```

```
## 23879                TMEM239 M00000300       0
## 23880                TMEM240 M00000300       4
## 23881                TMEM241 M00000300     211
## 23882                TMEM242 M00000300     424
## 23883                TMEM243 M00000300     219
## 23884                TMEM244 M00000300       0
## 23885                TMEM245 M00000300     902
## 23886                TMEM246 M00000300     173
## 23887            TMEM246-AS1 M00000300       2
## 23888                TMEM247 M00000300       0
## 23889                TMEM248 M00000300    1863
## 23890                TMEM249 M00000300       8
## 23891                 TMEM25 M00000300      81
## 23892                TMEM251 M00000300      63
## 23893                TMEM252 M00000300       3
## 23894                TMEM253 M00000300       9
## 23895                TMEM254 M00000300     350
## 23896            TMEM254-AS1 M00000300      19
## 23897               TMEM255A M00000300      24
## 23898               TMEM255B M00000300      14
## 23899                TMEM256 M00000300     228
## 23900          TMEM256-PLSCR3 M00000300       0
## 23901                TMEM257 M00000300       0
## 23902                TMEM258 M00000300     603
## 23903                TMEM259 M00000300    2106
## 23904                 TMEM26 M00000300       0
## 23905             TMEM26-AS1 M00000300       0
## 23906                TMEM260 M00000300     324
## 23907                TMEM261 M00000300     400
## 23908                TMEM262 M00000300       4
## 23909                TMEM263 M00000300     277
## 23910                TMEM265 M00000300     213
## 23911                 TMEM27 M00000300       2
## 23912                TMEM30A M00000300    3251
## 23913                TMEM30B M00000300      22
## 23914                TMEM30C M00000300       0
## 23915                 TMEM31 M00000300       1
## 23916                 TMEM33 M00000300     868
## 23917                 TMEM35 M00000300       0
## 23918                 TMEM37 M00000300       2
## 23919                TMEM38A M00000300     448
## 23920                TMEM38B M00000300     273
## 23921                TMEM39A M00000300     620
## 23922                TMEM39B M00000300     310
## 23923                 TMEM40 M00000300    1150
## 23924                TMEM41A M00000300     532
## 23925                TMEM41B M00000300     290
## 23926                 TMEM42 M00000300     151
## 23927                 TMEM43 M00000300    1095
## 23928                 TMEM44 M00000300     323
## 23929             TMEM44-AS1 M00000300      74
## 23930                TMEM45A M00000300     196
## 23931                TMEM45B M00000300      44
## 23932                 TMEM47 M00000300       0
```

```
## 23933                  TMEM5 M00000300     181
## 23934              TMEM5-AS1 M00000300       0
## 23935               TMEM50A M00000300    2666
## 23936               TMEM50B M00000300     664
## 23937                TMEM51 M00000300      22
## 23938            TMEM51-AS1 M00000300       0
## 23939                TMEM52 M00000300       1
## 23940               TMEM52B M00000300      78
## 23941                TMEM53 M00000300      37
## 23942                TMEM54 M00000300       1
## 23943               TMEM55A M00000300    2211
## 23944               TMEM55B M00000300    1553
## 23945                TMEM56 M00000300     484
## 23946          TMEM56-RWDD3 M00000300       8
## 23947                TMEM57 M00000300     794
## 23948                TMEM59 M00000300    3818
## 23949               TMEM59L M00000300       0
## 23950                TMEM60 M00000300     100
## 23951                TMEM61 M00000300       0
## 23952                TMEM62 M00000300     390
## 23953               TMEM63A M00000300    4137
## 23954               TMEM63B M00000300     904
## 23955               TMEM63C M00000300      90
## 23956                TMEM64 M00000300     484
## 23957                TMEM65 M00000300     427
## 23958                TMEM67 M00000300      74
## 23959                TMEM68 M00000300     119
## 23960                TMEM69 M00000300     300
## 23961                TMEM70 M00000300     221
## 23962                TMEM71 M00000300    1636
## 23963                TMEM72 M00000300       5
## 23964            TMEM72-AS1 M00000300       2
## 23965                TMEM74 M00000300       0
## 23966               TMEM74B M00000300       1
## 23967                TMEM75 M00000300       0
## 23968                TMEM79 M00000300     157
## 23969                TMEM80 M00000300     243
## 23970                TMEM81 M00000300      12
## 23971                TMEM82 M00000300       0
## 23972               TMEM86A M00000300      37
## 23973               TMEM86B M00000300     314
## 23974               TMEM87A M00000300    1509
## 23975               TMEM87B M00000300    1026
## 23976                TMEM88 M00000300      59
## 23977               TMEM88B M00000300       0
## 23978                TMEM89 M00000300       4
## 23979                TMEM8A M00000300    2902
## 23980                TMEM8B M00000300      41
## 23981                TMEM8C M00000300       0
## 23982                 TMEM9 M00000300     877
## 23983                TMEM91 M00000300    1932
## 23984                TMEM92 M00000300      52
## 23985            TMEM92-AS1 M00000300       7
## 23986                TMEM95 M00000300       0
```

```
## 23987                 TMEM97 M00000300     197
## 23988                 TMEM98 M00000300     140
## 23989                 TMEM99 M00000300      13
## 23990                 TMEM9B M00000300    1366
## 23991              TMEM9B-AS1 M00000300      25
## 23992                    TMF1 M00000300    2157
## 23993                    TMIE M00000300      17
## 23994                 TMIGD1 M00000300       0
## 23995                 TMIGD2 M00000300     162
## 23996                 TMIGD3 M00000300       4
## 23997                   TMLHE M00000300     244
## 23998               TMLHE-AS1 M00000300       0
## 23999                   TMOD1 M00000300     496
## 24000                   TMOD2 M00000300     294
## 24001                   TMOD3 M00000300    2337
## 24002                   TMOD4 M00000300      22
## 24003                    TMPO M00000300    3090
## 24004                 TMPO-AS1 M00000300      85
## 24005                   TMPPE M00000300     306
## 24006               TMPRSS11A M00000300       0
## 24007               TMPRSS11B M00000300       0
## 24008             TMPRSS11BNL M00000300       0
## 24009               TMPRSS11D M00000300       0
## 24010               TMPRSS11E M00000300       0
## 24011               TMPRSS11F M00000300       0
## 24012              TMPRSS11GP M00000300       0
## 24013                TMPRSS12 M00000300       0
## 24014                TMPRSS13 M00000300      37
## 24015                TMPRSS15 M00000300       0
## 24016                 TMPRSS2 M00000300       1
## 24017                 TMPRSS3 M00000300      23
## 24018                 TMPRSS4 M00000300       8
## 24019             TMPRSS4-AS1 M00000300       4
## 24020                 TMPRSS5 M00000300       5
## 24021                 TMPRSS6 M00000300       1
## 24022                 TMPRSS7 M00000300       0
## 24023                 TMPRSS9 M00000300     103
## 24024                  TMSB10 M00000300   13425
## 24025                 TMSB15A M00000300     133
## 24026                 TMSB15B M00000300       2
## 24027                  TMSB4X M00000300  140843
## 24028                  TMSB4Y M00000300     205
## 24029                   TMTC1 M00000300     152
## 24030                   TMTC2 M00000300     392
## 24031                   TMTC3 M00000300     165
## 24032                   TMTC4 M00000300     175
## 24033                   TMUB1 M00000300     996
## 24034                   TMUB2 M00000300    1782
## 24035                    TMX1 M00000300    1736
## 24036                    TMX2 M00000300     795
## 24037             TMX2-CTNND1 M00000300       0
## 24038                    TMX3 M00000300     731
## 24039                    TMX4 M00000300    4734
## 24040                     TNC M00000300       1
```

```
## 24041                    TNF M00000300    1644
## 24042                TNFAIP1 M00000300     360
## 24043                TNFAIP2 M00000300    6092
## 24044                TNFAIP3 M00000300   20273
## 24045                TNFAIP6 M00000300     108
## 24046                TNFAIP8 M00000300    1080
## 24047              TNFAIP8L1 M00000300     627
## 24048              TNFAIP8L2 M00000300     120
## 24049        TNFAIP8L2-SCNM1 M00000300       0
## 24050              TNFAIP8L3 M00000300      14
## 24051              TNFRSF10A M00000300     242
## 24052              TNFRSF10B M00000300     593
## 24053              TNFRSF10C M00000300     462
## 24054              TNFRSF10D M00000300     198
## 24055              TNFRSF11A M00000300     119
## 24056              TNFRSF11B M00000300       1
## 24057              TNFRSF12A M00000300     103
## 24058              TNFRSF13B M00000300       3
## 24059              TNFRSF13C M00000300      11
## 24060               TNFRSF14 M00000300    1918
## 24061               TNFRSF17 M00000300       1
## 24062               TNFRSF18 M00000300       8
## 24063               TNFRSF19 M00000300      51
## 24064               TNFRSF1A M00000300    1072
## 24065               TNFRSF1B M00000300    3258
## 24066               TNFRSF21 M00000300     177
## 24067               TNFRSF25 M00000300      99
## 24068                TNFRSF4 M00000300      43
## 24069               TNFRSF6B M00000300       0
## 24070                TNFRSF8 M00000300      32
## 24071                TNFRSF9 M00000300     136
## 24072                TNFSF10 M00000300     394
## 24073                TNFSF11 M00000300       0
## 24074                TNFSF12 M00000300     249
## 24075        TNFSF12-TNFSF13 M00000300       0
## 24076                TNFSF13 M00000300     419
## 24077               TNFSF13B M00000300     979
## 24078                TNFSF14 M00000300      59
## 24079                TNFSF15 M00000300       5
## 24080                TNFSF18 M00000300       0
## 24081                 TNFSF4 M00000300     161
## 24082                 TNFSF8 M00000300     340
## 24083                 TNFSF9 M00000300      36
## 24084                   TNIK M00000300    1507
## 24085                  TNIP1 M00000300    6440
## 24086                  TNIP2 M00000300     957
## 24087                  TNIP3 M00000300       5
## 24088                   TNK1 M00000300      28
## 24089                   TNK2 M00000300    5857
## 24090                   TNKS M00000300    1076
## 24091                 TNKS1BP1 M00000300     165
## 24092                  TNKS2 M00000300    1923
## 24093              TNKS2-AS1 M00000300       3
## 24094                   TNMD M00000300       0
```

```
## 24095                    TNN M00000300       0
## 24096                  TNNC1 M00000300       2
## 24097                  TNNC2 M00000300      67
## 24098                  TNNI1 M00000300       0
## 24099                  TNNI2 M00000300     139
## 24100                  TNNI3 M00000300      38
## 24101                 TNNI3K M00000300       0
## 24102                  TNNT1 M00000300     290
## 24103                  TNNT2 M00000300       1
## 24104                  TNNT3 M00000300      24
## 24105                   TNP1 M00000300       0
## 24106                   TNP2 M00000300       0
## 24107                  TNPO1 M00000300    2412
## 24108                  TNPO2 M00000300    1521
## 24109                  TNPO3 M00000300    2439
## 24110                    TNR M00000300       1
## 24111                 TNRC18 M00000300    7073
## 24112               TNRC18P1 M00000300       1
## 24113                 TNRC6A M00000300     728
## 24114                 TNRC6B M00000300    1712
## 24115                 TNRC6C M00000300     593
## 24116             TNRC6C-AS1 M00000300    1134
## 24117                   TNS1 M00000300    2586
## 24118                   TNS2 M00000300      51
## 24119                   TNS3 M00000300     476
## 24120                   TNS4 M00000300       0
## 24121                   TNXA M00000300       0
## 24122                   TNXB M00000300     352
## 24123                   TOB1 M00000300    4116
## 24124               TOB1-AS1 M00000300       5
## 24125                   TOB2 M00000300    1090
## 24126                 TOB2P1 M00000300      14
## 24127                   TOE1 M00000300     360
## 24128                 TOLLIP M00000300    1572
## 24129             TOLLIP-AS1 M00000300      25
## 24130                   TOM1 M00000300    1898
## 24131                 TOM1L1 M00000300     157
## 24132                 TOM1L2 M00000300     767
## 24133                 TOMM20 M00000300    5505
## 24134                TOMM20L M00000300       7
## 24135                 TOMM22 M00000300    1483
## 24136                 TOMM34 M00000300     593
## 24137                 TOMM40 M00000300    1073
## 24138                TOMM40L M00000300     513
## 24139                  TOMM5 M00000300     443
## 24140                  TOMM6 M00000300    1553
## 24141                  TOMM7 M00000300    3365
## 24142                TOMM70A M00000300    1041
## 24143                  TONSL M00000300     725
## 24144               TONSL-AS1 M00000300      33
## 24145                   TOP1 M00000300    2035
## 24146                 TOP1MT M00000300    1013
## 24147                 TOP1P1 M00000300      20
## 24148                 TOP1P2 M00000300       1
```

```
## 24149                  TOP2A M00000300    1471
## 24150                  TOP2B M00000300    5433
## 24151                  TOP3A M00000300     866
## 24152                  TOP3B M00000300     363
## 24153                 TOPAZ1 M00000300       0
## 24154                 TOPBP1 M00000300    2965
## 24155                 TOPORS M00000300    1391
## 24156             TOPORS-AS1 M00000300      86
## 24157                  TOR1A M00000300    1300
## 24158               TOR1AIP1 M00000300    4333
## 24159               TOR1AIP2 M00000300    2650
## 24160                  TOR1B M00000300    1161
## 24161                  TOR2A M00000300    1746
## 24162                  TOR3A M00000300    1140
## 24163                  TOR4A M00000300    1640
## 24164                    TOX M00000300     258
## 24165                   TOX2 M00000300      18
## 24166                   TOX3 M00000300       0
## 24167                   TOX4 M00000300    2593
## 24168                   TP53 M00000300     713
## 24169               TP53AIP1 M00000300       1
## 24170                TP53BP1 M00000300     903
## 24171                TP53BP2 M00000300    2423
## 24172                TP53I11 M00000300    4413
## 24173                TP53I13 M00000300     596
## 24174                 TP53I3 M00000300     275
## 24175               TP53INP1 M00000300    3618
## 24176               TP53INP2 M00000300    2123
## 24177                 TP53RK M00000300     446
## 24178                TP53TG1 M00000300     257
## 24179                TP53TG3 M00000300       0
## 24180               TP53TG3B M00000300       0
## 24181               TP53TG3C M00000300       0
## 24182               TP53TG3D M00000300      15
## 24183                TP53TG5 M00000300       7
## 24184                   TP63 M00000300       8
## 24185                   TP73 M00000300     233
## 24186               TP73-AS1 M00000300     627
## 24187                   TPBG M00000300     263
## 24188                  TPBGL M00000300       3
## 24189                  TPCN1 M00000300    1248
## 24190                  TPCN2 M00000300     635
## 24191                  TPD52 M00000300     315
## 24192                TPD52L1 M00000300      41
## 24193                TPD52L2 M00000300    3810
## 24194                TPD52L3 M00000300       0
## 24195                  TPGS1 M00000300     377
## 24196                  TPGS2 M00000300    2093
## 24197                   TPH1 M00000300       5
## 24198                   TPH2 M00000300       0
## 24199                   TPI1 M00000300   11704
## 24200                 TPI1P2 M00000300      18
## 24201                 TPI1P3 M00000300       0
## 24202                   TPK1 M00000300     110
```

```
## 24203                    TPM1 M00000300    4278
## 24204                    TPM2 M00000300     296
## 24205                    TPM3 M00000300   33088
## 24206                  TPM3P9 M00000300     101
## 24207                    TPM4 M00000300   18419
## 24208                    TPMT M00000300     672
## 24209                     TPO M00000300       2
## 24210                    TPP1 M00000300   10611
## 24211                    TPP2 M00000300    1800
## 24212                    TPPP M00000300      32
## 24213                   TPPP2 M00000300       0
## 24214                   TPPP3 M00000300      32
## 24215                     TPR M00000300    3326
## 24216                   TPRA1 M00000300     421
## 24217                   TPRG1 M00000300       2
## 24218               TPRG1-AS1 M00000300       0
## 24219               TPRG1-AS2 M00000300       0
## 24220                  TPRG1L M00000300    1387
## 24221                   TPRKB M00000300     519
## 24222                    TPRN M00000300     266
## 24223                   TPRX1 M00000300       0
## 24224                   TPRXL M00000300       1
## 24225                  TPSAB1 M00000300    1184
## 24226                   TPSB2 M00000300     121
## 24227                   TPSD1 M00000300      32
## 24228                   TPSG1 M00000300       1
## 24229                   TPST1 M00000300     256
## 24230                   TPST2 M00000300    4187
## 24231                    TPT1 M00000300  115607
## 24232                 TPT1-AS1 M00000300     113
## 24233                    TPTE M00000300       1
## 24234                   TPTE2 M00000300       4
## 24235                 TPTE2P1 M00000300       7
## 24236                 TPTE2P3 M00000300       0
## 24237                 TPTE2P5 M00000300      21
## 24238                 TPTE2P6 M00000300       1
## 24239                  TPTEP1 M00000300     823
## 24240                    TPX2 M00000300    2436
## 24241                   TRA2A M00000300    4113
## 24242                   TRA2B M00000300   10862
## 24243                   TRABD M00000300    3525
## 24244                 TRABD2A M00000300     134
## 24245                 TRABD2B M00000300       0
## 24246                   TRADD M00000300     430
## 24247                   TRAF1 M00000300     314
## 24248                   TRAF2 M00000300     577
## 24249                   TRAF3 M00000300     827
## 24250                 TRAF3IP1 M00000300     163
## 24251                 TRAF3IP2 M00000300     577
## 24252             TRAF3IP2-AS1 M00000300     145
## 24253                 TRAF3IP3 M00000300     730
## 24254                   TRAF4 M00000300     213
## 24255                   TRAF5 M00000300     204
## 24256                   TRAF6 M00000300    1579
```

```
## 24257                  TRAF7 M00000300    2918
## 24258                 TRAFD1 M00000300    1142
## 24259                  TRAIP M00000300     129
## 24260                  TRAK1 M00000300    1348
## 24261                  TRAK2 M00000300    2147
## 24262                  TRAM1 M00000300    5236
## 24263                 TRAM1L1 M00000300       2
## 24264                  TRAM2 M00000300     545
## 24265               TRAM2-AS1 M00000300     132
## 24266                 TRANK1 M00000300    1118
## 24267                  TRAP1 M00000300    1145
## 24268                 TRAPPC1 M00000300    2785
## 24269                TRAPPC10 M00000300    2702
## 24270                TRAPPC11 M00000300     921
## 24271                TRAPPC12 M00000300    1110
## 24272                TRAPPC13 M00000300     366
## 24273                 TRAPPC2 M00000300     503
## 24274                TRAPPC2B M00000300      44
## 24275                TRAPPC2L M00000300     570
## 24276                 TRAPPC3 M00000300     902
## 24277                TRAPPC3L M00000300      14
## 24278                 TRAPPC4 M00000300     736
## 24279                 TRAPPC5 M00000300    1624
## 24280                TRAPPC6A M00000300    1118
## 24281                TRAPPC6B M00000300     461
## 24282                 TRAPPC8 M00000300    1407
## 24283                 TRAPPC9 M00000300    1482
## 24284                  TRAT1 M00000300      61
## 24285                 TRDMT1 M00000300      90
## 24286                   TRDN M00000300       0
## 24287                   TREH M00000300       0
## 24288                  TREM1 M00000300    3105
## 24289                  TREM2 M00000300       7
## 24290                 TREML1 M00000300    4295
## 24291                 TREML2 M00000300    1403
## 24292                TREML3P M00000300      43
## 24293                 TREML4 M00000300      43
## 24294                TREML5P M00000300       1
## 24295                 TRERF1 M00000300    1602
## 24296                TRERNA1 M00000300       1
## 24297                  TREX1 M00000300     767
## 24298                  TREX2 M00000300       9
## 24299                 TRG-AS1 M00000300      54
## 24300                    TRH M00000300      68
## 24301                  TRHDE M00000300      76
## 24302               TRHDE-AS1 M00000300      72
## 24303                   TRHR M00000300       0
## 24304                 TRIAP1 M00000300     441
## 24305                  TRIB1 M00000300   15420
## 24306                  TRIB2 M00000300     428
## 24307                  TRIB3 M00000300     924
## 24308                   TRIL M00000300       0
## 24309                 TRIM10 M00000300     729
## 24310                 TRIM11 M00000300    1092
```

```
## 24311                 TRIM13 M00000300     657
## 24312                 TRIM14 M00000300    1037
## 24313                 TRIM15 M00000300      53
## 24314                 TRIM16 M00000300     360
## 24315                TRIM16L M00000300      83
## 24316                 TRIM17 M00000300      13
## 24317                  TRIM2 M00000300      15
## 24318                 TRIM21 M00000300     598
## 24319                 TRIM22 M00000300    1397
## 24320                 TRIM23 M00000300     240
## 24321                 TRIM24 M00000300    1456
## 24322                 TRIM25 M00000300    2296
## 24323                 TRIM26 M00000300    1088
## 24324                 TRIM27 M00000300    1020
## 24325                 TRIM28 M00000300    8924
## 24326                 TRIM29 M00000300       7
## 24327                  TRIM3 M00000300      76
## 24328                 TRIM31 M00000300       1
## 24329              TRIM31-AS1 M00000300       0
## 24330                 TRIM32 M00000300      63
## 24331                 TRIM33 M00000300    1669
## 24332                 TRIM34 M00000300       0
## 24333                 TRIM35 M00000300     623
## 24334                 TRIM36 M00000300      14
## 24335                 TRIM37 M00000300     408
## 24336                 TRIM38 M00000300    1200
## 24337                 TRIM39 M00000300     355
## 24338            TRIM39-RPP21 M00000300       0
## 24339                  TRIM4 M00000300     472
## 24340                 TRIM40 M00000300      23
## 24341                 TRIM41 M00000300    1469
## 24342                 TRIM42 M00000300       0
## 24343                 TRIM43 M00000300       0
## 24344                TRIM43B M00000300       0
## 24345                 TRIM44 M00000300    1698
## 24346                 TRIM45 M00000300      53
## 24347                 TRIM46 M00000300     100
## 24348                 TRIM47 M00000300      23
## 24349                 TRIM48 M00000300       0
## 24350                 TRIM49 M00000300       0
## 24351                TRIM49B M00000300       0
## 24352                TRIM49C M00000300       0
## 24353               TRIM49D1 M00000300       0
## 24354               TRIM49D2 M00000300       0
## 24355                  TRIM5 M00000300     339
## 24356                 TRIM50 M00000300       3
## 24357                 TRIM51 M00000300       0
## 24358               TRIM51HP M00000300       0
## 24359                 TRIM52 M00000300     215
## 24360              TRIM52-AS1 M00000300     385
## 24361               TRIM53AP M00000300       0
## 24362                 TRIM54 M00000300       7
## 24363                 TRIM55 M00000300       1
## 24364                 TRIM56 M00000300     474
```

```
## 24365                 TRIM58 M00000300    4443
## 24366                 TRIM59 M00000300     358
## 24367                  TRIM6 M00000300      46
## 24368            TRIM6-TRIM34 M00000300       0
## 24369                 TRIM60 M00000300       0
## 24370                 TRIM61 M00000300       1
## 24371                 TRIM62 M00000300     178
## 24372                 TRIM63 M00000300       1
## 24373                 TRIM64 M00000300       0
## 24374                TRIM64B M00000300       0
## 24375                TRIM64C M00000300       0
## 24376                 TRIM65 M00000300     358
## 24377                 TRIM66 M00000300     354
## 24378                 TRIM67 M00000300       1
## 24379                 TRIM68 M00000300     183
## 24380                 TRIM69 M00000300       1
## 24381                  TRIM7 M00000300      44
## 24382                 TRIM71 M00000300      12
## 24383                 TRIM72 M00000300       0
## 24384                 TRIM73 M00000300       0
## 24385                 TRIM74 M00000300       0
## 24386                 TRIM77 M00000300       0
## 24387                  TRIM8 M00000300    2494
## 24388                  TRIM9 M00000300      32
## 24389                 TRIML1 M00000300       0
## 24390                 TRIML2 M00000300       0
## 24391                   TRIO M00000300     571
## 24392                 TRIOBP M00000300    3126
## 24393                 TRIP10 M00000300     443
## 24394                 TRIP11 M00000300     717
## 24395                 TRIP12 M00000300    4814
## 24396                 TRIP13 M00000300     257
## 24397                  TRIP4 M00000300     659
## 24398                  TRIP6 M00000300     662
## 24399                  TRIQK M00000300    1154
## 24400                  TRIT1 M00000300     190
## 24401                  TRMT1 M00000300     993
## 24402                 TRMT10A M00000300      76
## 24403                 TRMT10B M00000300     236
## 24404                 TRMT10C M00000300     203
## 24405                 TRMT11 M00000300      67
## 24406                 TRMT112 M00000300    1461
## 24407                 TRMT12 M00000300     125
## 24408                 TRMT13 M00000300     118
## 24409                 TRMT1L M00000300     321
## 24410                 TRMT2A M00000300     591
## 24411                 TRMT2B M00000300     752
## 24412                 TRMT44 M00000300     183
## 24413                  TRMT5 M00000300     113
## 24414                  TRMT6 M00000300    1087
## 24415                 TRMT61A M00000300     393
## 24416                 TRMT61B M00000300     140
## 24417                    TRMU M00000300     218
## 24418                TRNAU1AP M00000300     348
```

```
## 24419                  TRNP1 M00000300       3
## 24420                  TRNT1 M00000300     147
## 24421                    TRO M00000300     183
## 24422                  TROAP M00000300     635
## 24423                 TROVE2 M00000300     847
## 24424                  TRPA1 M00000300       0
## 24425                  TRPC1 M00000300      42
## 24426                  TRPC2 M00000300     187
## 24427                  TRPC3 M00000300       0
## 24428                  TRPC4 M00000300       0
## 24429                TRPC4AP M00000300    2381
## 24430                  TRPC5 M00000300       0
## 24431                TRPC5OS M00000300       0
## 24432                  TRPC6 M00000300     436
## 24433                  TRPC7 M00000300       0
## 24434                  TRPM1 M00000300       5
## 24435                  TRPM2 M00000300    1937
## 24436               TRPM2-AS M00000300      39
## 24437                  TRPM3 M00000300       1
## 24438                  TRPM4 M00000300      89
## 24439                  TRPM5 M00000300       9
## 24440                  TRPM6 M00000300     545
## 24441                  TRPM7 M00000300    1891
## 24442                  TRPM8 M00000300       0
## 24443                  TRPS1 M00000300     379
## 24444                  TRPT1 M00000300     250
## 24445                  TRPV1 M00000300     109
## 24446                  TRPV2 M00000300    1279
## 24447                  TRPV3 M00000300      13
## 24448                  TRPV4 M00000300      12
## 24449                  TRPV5 M00000300       4
## 24450                  TRPV6 M00000300       2
## 24451                  TRRAP M00000300    2005
## 24452                  TRUB1 M00000300     165
## 24453                  TRUB2 M00000300     242
## 24454                  TRY2P M00000300       0
## 24455                  TSACC M00000300       3
## 24456                   TSC1 M00000300     883
## 24457                   TSC2 M00000300    1951
## 24458                TSC22D1 M00000300    1900
## 24459             TSC22D1-AS1 M00000300      18
## 24460                TSC22D2 M00000300    2490
## 24461                TSC22D3 M00000300   70217
## 24462                TSC22D4 M00000300    6138
## 24463                 TSEN15 M00000300     523
## 24464                  TSEN2 M00000300      75
## 24465                 TSEN34 M00000300     473
## 24466                 TSEN54 M00000300     417
## 24467                   TSFM M00000300     221
## 24468                   TSG1 M00000300       0
## 24469                 TSG101 M00000300     911
## 24470                 TSGA10 M00000300      57
## 24471               TSGA10IP M00000300       1
## 24472                 TSGA13 M00000300       0
```

```
## 24473                    TSHB M00000300       8
## 24474                    TSHR M00000300       5
## 24475                   TSHZ1 M00000300     124
## 24476                   TSHZ2 M00000300      28
## 24477                   TSHZ3 M00000300     109
## 24478                    TSIX M00000300       0
## 24479                    TSKS M00000300       3
## 24480                    TSKU M00000300      20
## 24481                     TSL M00000300       0
## 24482                    TSLP M00000300       3
## 24483                     TSN M00000300    2565
## 24484                  TSNARE1 M00000300     407
## 24485                    TSNAX M00000300     475
## 24486             TSNAX-DISC1 M00000300       0
## 24487                 TSNAXIP1 M00000300       2
## 24488                   TSPAN1 M00000300       0
## 24489                  TSPAN10 M00000300       1
## 24490                  TSPAN11 M00000300       8
## 24491                  TSPAN12 M00000300      12
## 24492                  TSPAN13 M00000300     199
## 24493                  TSPAN14 M00000300    3413
## 24494                  TSPAN15 M00000300     702
## 24495                  TSPAN16 M00000300     185
## 24496                  TSPAN17 M00000300     554
## 24497                  TSPAN18 M00000300     324
## 24498                  TSPAN19 M00000300       0
## 24499                   TSPAN2 M00000300    3509
## 24500                   TSPAN3 M00000300    1065
## 24501                  TSPAN31 M00000300     347
## 24502                  TSPAN32 M00000300    2542
## 24503                  TSPAN33 M00000300    3765
## 24504                   TSPAN4 M00000300     758
## 24505                   TSPAN5 M00000300     438
## 24506                   TSPAN6 M00000300      14
## 24507                   TSPAN7 M00000300      19
## 24508                   TSPAN8 M00000300       0
## 24509                   TSPAN9 M00000300     827
## 24510                   TSPEAR M00000300       2
## 24511              TSPEAR-AS1 M00000300       2
## 24512              TSPEAR-AS2 M00000300       0
## 24513                     TSPO M00000300   20972
## 24514                    TSPO2 M00000300     130
## 24515                    TSPY1 M00000300       0
## 24516                   TSPY10 M00000300       0
## 24517                    TSPY2 M00000300       0
## 24518                  TSPY26P M00000300      23
## 24519                    TSPY3 M00000300       0
## 24520                    TSPY4 M00000300       0
## 24521                    TSPY8 M00000300       0
## 24522                   TSPYL1 M00000300    4972
## 24523                   TSPYL2 M00000300     960
## 24524                   TSPYL4 M00000300     889
## 24525                   TSPYL5 M00000300      67
## 24526                   TSPYL6 M00000300       1
```

```
## 24527                    TSR1 M00000300     470
## 24528                    TSR2 M00000300     938
## 24529                    TSR3 M00000300     732
## 24530                   TSSC1 M00000300     652
## 24531                   TSSC2 M00000300       1
## 24532                   TSSC4 M00000300    1876
## 24533                  TSSK1B M00000300       0
## 24534                   TSSK2 M00000300       0
## 24535                   TSSK3 M00000300     237
## 24536                   TSSK4 M00000300      69
## 24537                   TSSK6 M00000300      27
## 24538                     TST M00000300     441
## 24539                   TSTA3 M00000300    1606
## 24540                   TSTD1 M00000300     802
## 24541                   TSTD2 M00000300     162
## 24542                   TSTD3 M00000300      51
## 24543                   TTBK1 M00000300       0
## 24544                   TTBK2 M00000300     442
## 24545                    TTC1 M00000300     670
## 24546                   TTC12 M00000300      42
## 24547                   TTC13 M00000300     423
## 24548                   TTC14 M00000300    1094
## 24549                   TTC16 M00000300      34
## 24550                   TTC17 M00000300    1641
## 24551                   TTC19 M00000300     906
## 24552                  TTC21A M00000300      37
## 24553                  TTC21B M00000300     401
## 24554              TTC21B-AS1 M00000300       2
## 24555                   TTC22 M00000300      39
## 24556                   TTC23 M00000300      57
## 24557                  TTC23L M00000300       2
## 24558                   TTC24 M00000300      22
## 24559                   TTC25 M00000300      54
## 24560                   TTC26 M00000300     105
## 24561                   TTC27 M00000300    1955
## 24562                   TTC28 M00000300     104
## 24563               TTC28-AS1 M00000300     184
## 24564                   TTC29 M00000300       6
## 24565                    TTC3 M00000300    2815
## 24566                  TTC30A M00000300      27
## 24567                  TTC30B M00000300      48
## 24568                   TTC31 M00000300     696
## 24569                   TTC32 M00000300     193
## 24570                   TTC33 M00000300     150
## 24571                   TTC34 M00000300      10
## 24572                   TTC36 M00000300       2
## 24573                   TTC37 M00000300    1415
## 24574                   TTC38 M00000300     824
## 24575                  TTC39A M00000300      28
## 24576              TTC39A-AS1 M00000300       0
## 24577                  TTC39B M00000300     322
## 24578                  TTC39C M00000300    1012
## 24579              TTC39C-AS1 M00000300      28
## 24580                  TTC3P1 M00000300      16
```

```
## 24581                    TTC4 M00000300       7
## 24582                  TTC41P M00000300       3
## 24583                    TTC5 M00000300     163
## 24584                    TTC6 M00000300       0
## 24585                   TTC7A M00000300    1572
## 24586                   TTC7B M00000300    3244
## 24587                    TTC8 M00000300     176
## 24588                    TTC9 M00000300     325
## 24589                   TTC9B M00000300       3
## 24590                   TTC9C M00000300     138
## 24591                    TTF1 M00000300     341
## 24592                    TTF2 M00000300     684
## 24593                    TTI1 M00000300     351
## 24594                    TTI2 M00000300      95
## 24595                     TTK M00000300     470
## 24596                     TTL M00000300     831
## 24597                   TTLL1 M00000300      85
## 24598                  TTLL10 M00000300      23
## 24599                  TTLL11 M00000300      50
## 24600                  TTLL12 M00000300    1870
## 24601                 TTLL13P M00000300       6
## 24602                   TTLL2 M00000300       1
## 24603                   TTLL3 M00000300      85
## 24604                   TTLL4 M00000300     354
## 24605                   TTLL5 M00000300     748
## 24606                   TTLL6 M00000300       1
## 24607                   TTLL7 M00000300     145
## 24608                   TTLL9 M00000300       2
## 24609                     TTN M00000300    1920
## 24610                 TTN-AS1 M00000300     237
## 24611                    TTPA M00000300       0
## 24612                   TTPAL M00000300     798
## 24613                     TTR M00000300       0
## 24614                   TTTY1 M00000300       0
## 24615                  TTTY10 M00000300       8
## 24616                  TTTY11 M00000300       0
## 24617                  TTTY12 M00000300       0
## 24618                  TTTY13 M00000300       0
## 24619                  TTTY14 M00000300     159
## 24620                  TTTY15 M00000300     339
## 24621                  TTTY16 M00000300       0
## 24622                 TTTY17A M00000300       0
## 24623                 TTTY17B M00000300       0
## 24624                 TTTY17C M00000300       0
## 24625                  TTTY18 M00000300       0
## 24626                  TTTY19 M00000300       0
## 24627                  TTTY1B M00000300       0
## 24628                   TTTY2 M00000300       0
## 24629                  TTTY20 M00000300       0
## 24630                  TTTY21 M00000300       0
## 24631                 TTTY21B M00000300       0
## 24632                  TTTY22 M00000300       0
## 24633                  TTTY23 M00000300       0
## 24634                 TTTY23B M00000300       0
```

```
## 24635                 TTTY2B M00000300       0
## 24636                  TTTY3 M00000300       0
## 24637                 TTTY3B M00000300       0
## 24638                  TTTY4 M00000300       0
## 24639                 TTTY4B M00000300       0
## 24640                 TTTY4C M00000300       0
## 24641                  TTTY5 M00000300       0
## 24642                  TTTY6 M00000300       0
## 24643                 TTTY6B M00000300       0
## 24644                  TTTY7 M00000300       0
## 24645                 TTTY7B M00000300       0
## 24646                  TTTY8 M00000300       0
## 24647                 TTTY8B M00000300       0
## 24648                 TTTY9A M00000300       0
## 24649                 TTTY9B M00000300       0
## 24650                  TTYH1 M00000300      39
## 24651                  TTYH2 M00000300     129
## 24652                  TTYH3 M00000300    6045
## 24653                    TUB M00000300      15
## 24654                TUB-AS1 M00000300       0
## 24655                 TUBA1A M00000300   16025
## 24656                 TUBA1B M00000300   16374
## 24657                 TUBA1C M00000300    5198
## 24658                 TUBA3C M00000300       0
## 24659                 TUBA3D M00000300      13
## 24660                 TUBA3E M00000300       0
## 24661                TUBA3FP M00000300       1
## 24662                 TUBA4A M00000300    7964
## 24663                 TUBA4B M00000300      16
## 24664                  TUBA8 M00000300    2395
## 24665                 TUBAL3 M00000300      62
## 24666                   TUBB M00000300   21111
## 24667                  TUBB1 M00000300    6895
## 24668                 TUBB2A M00000300     221
## 24669                 TUBB2B M00000300       8
## 24670                  TUBB3 M00000300      10
## 24671                 TUBB4A M00000300      69
## 24672                 TUBB4B M00000300   10260
## 24673                  TUBB6 M00000300     599
## 24674                  TUBB8 M00000300       0
## 24675                 TUBBP5 M00000300       1
## 24676                  TUBD1 M00000300      73
## 24677                  TUBE1 M00000300     126
## 24678                  TUBG1 M00000300     577
## 24679                  TUBG2 M00000300     103
## 24680                TUBGCP2 M00000300    1667
## 24681                TUBGCP3 M00000300    1014
## 24682                TUBGCP4 M00000300     877
## 24683                TUBGCP5 M00000300     194
## 24684                TUBGCP6 M00000300    2138
## 24685                   TUFM M00000300    4226
## 24686                  TUFT1 M00000300     117
## 24687                   TUG1 M00000300    3497
## 24688                  TULP1 M00000300       0
```

```
## 24689                  TULP2 M00000300      23
## 24690                  TULP3 M00000300      66
## 24691                  TULP4 M00000300     241
## 24692                  TUNAR M00000300       0
## 24693                  TUSC1 M00000300     109
## 24694                  TUSC2 M00000300     458
## 24695                  TUSC3 M00000300      35
## 24696                  TUSC5 M00000300       0
## 24697                  TUSC7 M00000300       0
## 24698                  TUSC8 M00000300       3
## 24699                   TUT1 M00000300     358
## 24700                 TVP23A M00000300      34
## 24701                 TVP23B M00000300     334
## 24702                 TVP23C M00000300     409
## 24703           TVP23C-CDRT4 M00000300       0
## 24704                   TWF1 M00000300    1268
## 24705                   TWF2 M00000300    2726
## 24706                 TWIST1 M00000300       0
## 24707                 TWIST2 M00000300      53
## 24708                TWISTNB M00000300     772
## 24709                  TWSG1 M00000300     806
## 24710                    TXK M00000300      88
## 24711                  TXLNA M00000300    1262
## 24712                  TXLNB M00000300      11
## 24713                  TXLNG M00000300     455
## 24714                 TXLNGY M00000300     667
## 24715                    TXN M00000300    4198
## 24716                   TXN2 M00000300    1531
## 24717                TXNDC11 M00000300    2525
## 24718                TXNDC12 M00000300    1251
## 24719            TXNDC12-AS1 M00000300       3
## 24720                TXNDC15 M00000300     276
## 24721                TXNDC16 M00000300     325
## 24722                TXNDC17 M00000300     272
## 24723                 TXNDC2 M00000300      16
## 24724                 TXNDC5 M00000300      27
## 24725                 TXNDC8 M00000300       0
## 24726                 TXNDC9 M00000300     234
## 24727                  TXNIP M00000300   25199
## 24728                  TXNL1 M00000300    1514
## 24729                 TXNL4A M00000300    1224
## 24730                 TXNL4B M00000300     506
## 24731                 TXNRD1 M00000300    3456
## 24732                 TXNRD2 M00000300     636
## 24733                 TXNRD3 M00000300     106
## 24734               TXNRD3NB M00000300       1
## 24735                   TYK2 M00000300    3143
## 24736                   TYMP M00000300    2548
## 24737                   TYMS M00000300     700
## 24738                 TYMSOS M00000300      25
## 24739                    TYR M00000300       0
## 24740                  TYRO3 M00000300      50
## 24741                 TYRO3P M00000300       3
## 24742                 TYROBP M00000300   10698
```

```
## 24743                  TYRP1 M00000300       0
## 24744                 TYSND1 M00000300     146
## 24745                   TYW1 M00000300     373
## 24746                  TYW1B M00000300      99
## 24747                   TYW3 M00000300     370
## 24748                   TYW5 M00000300     262
## 24749                  U2AF1 M00000300     231
## 24750                 U2AF1L4 M00000300     303
## 24751                  U2AF2 M00000300    5368
## 24752                 U2SURP M00000300    2330
## 24753                   UACA M00000300      84
## 24754                   UAP1 M00000300    1301
## 24755                  UAP1L1 M00000300     281
## 24756                   UBA1 M00000300    7221
## 24757                   UBA2 M00000300    2767
## 24758                   UBA3 M00000300     798
## 24759                   UBA5 M00000300     786
## 24760                  UBA52 M00000300   15340
## 24761                   UBA6 M00000300     740
## 24762               UBA6-AS1 M00000300      84
## 24763                   UBA7 M00000300    2704
## 24764                  UBAC1 M00000300    2150
## 24765                  UBAC2 M00000300    1519
## 24766              UBAC2-AS1 M00000300      17
## 24767                 UBALD1 M00000300     664
## 24768                 UBALD2 M00000300    7357
## 24769                  UBAP1 M00000300    4659
## 24770                 UBAP1L M00000300      10
## 24771                  UBAP2 M00000300     702
## 24772                 UBAP2L M00000300    2480
## 24773                UBASH3A M00000300      86
## 24774                UBASH3B M00000300    3427
## 24775                    UBB M00000300   36068
## 24776                    UBC M00000300   72542
## 24777                    UBD M00000300       3
## 24778                  UBE2A M00000300    1103
## 24779                  UBE2B M00000300    1698
## 24780                  UBE2C M00000300     762
## 24781                 UBE2D1 M00000300    1519
## 24782                 UBE2D2 M00000300    2237
## 24783                 UBE2D3 M00000300   13778
## 24784                 UBE2D4 M00000300     125
## 24785                UBE2DNL M00000300       0
## 24786                 UBE2E1 M00000300    1932
## 24787              UBE2E1-AS1 M00000300       1
## 24788                 UBE2E2 M00000300     185
## 24789                 UBE2E3 M00000300    1482
## 24790                UBE2E4P M00000300      47
## 24791                  UBE2F M00000300    1067
## 24792              UBE2F-SCLY M00000300       0
## 24793                 UBE2G1 M00000300    1223
## 24794                 UBE2G2 M00000300    1923
## 24795                  UBE2H M00000300    2644
## 24796                  UBE2I M00000300    2192
```

```
## 24797                 UBE2J1 M00000300    9538
## 24798                 UBE2J2 M00000300     948
## 24799                  UBE2K M00000300    1459
## 24800                 UBE2L3 M00000300    2044
## 24801                 UBE2L6 M00000300    2385
## 24802                  UBE2M M00000300    2450
## 24803                UBE2MP1 M00000300      63
## 24804                  UBE2N M00000300    1613
## 24805                 UBE2NL M00000300       1
## 24806                  UBE2O M00000300    1220
## 24807                 UBE2Q1 M00000300    1693
## 24808             UBE2Q1-AS1 M00000300       5
## 24809                 UBE2Q2 M00000300     817
## 24810                UBE2Q2L M00000300      12
## 24811              UBE2Q2P1 M00000300      73
## 24812              UBE2Q2P2 M00000300      17
## 24813               UBE2QL1 M00000300       0
## 24814                 UBE2R2 M00000300    2543
## 24815                  UBE2S M00000300    4265
## 24816                  UBE2T M00000300     197
## 24817                  UBE2U M00000300       0
## 24818                 UBE2V1 M00000300     102
## 24819                 UBE2V2 M00000300     565
## 24820                  UBE2W M00000300    1379
## 24821                  UBE2Z M00000300    1420
## 24822                  UBE3A M00000300    1452
## 24823                  UBE3B M00000300     830
## 24824                  UBE3C M00000300    2750
## 24825                  UBE3D M00000300      41
## 24826                  UBE4A M00000300    1060
## 24827                  UBE4B M00000300    1854
## 24828                  UBFD1 M00000300     801
## 24829                 UBIAD1 M00000300     361
## 24830                   UBL3 M00000300    1417
## 24831                  UBL4A M00000300    1100
## 24832                  UBL4B M00000300       0
## 24833                   UBL5 M00000300    2340
## 24834                   UBL7 M00000300     837
## 24835              UBL7-AS1 M00000300     183
## 24836                 UBLCP1 M00000300     597
## 24837                   UBN1 M00000300    6804
## 24838                   UBN2 M00000300     669
## 24839                  UBOX5 M00000300     176
## 24840             UBOX5-AS1 M00000300      71
## 24841                   UBP1 M00000300    1767
## 24842                 UBQLN1 M00000300    7692
## 24843                 UBQLN2 M00000300    1600
## 24844                 UBQLN3 M00000300       0
## 24845                 UBQLN4 M00000300     900
## 24846                 UBQLNL M00000300       6
## 24847                   UBR1 M00000300    1132
## 24848                   UBR2 M00000300    2423
## 24849                   UBR3 M00000300     921
## 24850                   UBR4 M00000300    5617
```

```
## 24851                    UBR5 M00000300    2913
## 24852                UBR5-AS1 M00000300      74
## 24853                    UBR7 M00000300     808
## 24854                   UBTD1 M00000300    1019
## 24855                   UBTD2 M00000300      41
## 24856                    UBTF M00000300    2796
## 24857                  UBTFL1 M00000300       0
## 24858                   UBXN1 M00000300    2968
## 24859                  UBXN10 M00000300      30
## 24860              UBXN10-AS1 M00000300       0
## 24861                  UBXN11 M00000300     698
## 24862                  UBXN2A M00000300     342
## 24863                  UBXN2B M00000300    1282
## 24864                   UBXN4 M00000300    1900
## 24865                   UBXN6 M00000300    5300
## 24866                   UBXN7 M00000300    1511
## 24867                   UBXN8 M00000300      95
## 24868                    UCA1 M00000300      25
## 24869                   UCHL1 M00000300      41
## 24870                UCHL1-AS1 M00000300       0
## 24871                   UCHL3 M00000300     215
## 24872                   UCHL5 M00000300     639
## 24873                    UCK1 M00000300     791
## 24874                    UCK2 M00000300     390
## 24875                   UCKL1 M00000300     644
## 24876                UCKL1-AS1 M00000300      72
## 24877                    UCMA M00000300       0
## 24878                     UCN M00000300      26
## 24879                    UCN2 M00000300       5
## 24880                    UCN3 M00000300       0
## 24881                    UCP1 M00000300       0
## 24882                    UCP2 M00000300    2893
## 24883                    UCP3 M00000300      35
## 24884                   UEVLD M00000300     161
## 24885                    UFC1 M00000300    2329
## 24886                   UFD1L M00000300    1303
## 24887                    UFL1 M00000300     596
## 24888                    UFM1 M00000300    2143
## 24889                   UFSP1 M00000300       4
## 24890                   UFSP2 M00000300     181
## 24891                UG0898H09 M00000300       0
## 24892                    UGCG M00000300    5623
## 24893                    UGDH M00000300     205
## 24894                 UGDH-AS1 M00000300      45
## 24895                   UGGT1 M00000300    2999
## 24896                   UGGT2 M00000300     258
## 24897                    UGP2 M00000300    2590
## 24898                  UGT1A1 M00000300       0
## 24899                 UGT1A10 M00000300       0
## 24900                  UGT1A3 M00000300       0
## 24901                  UGT1A4 M00000300       0
## 24902                  UGT1A5 M00000300       0
## 24903                  UGT1A6 M00000300       0
## 24904                  UGT1A7 M00000300       0
```

```
## 24905                  UGT1A8 M00000300       0
## 24906                  UGT1A9 M00000300       0
## 24907                  UGT2A1 M00000300       0
## 24908                  UGT2A2 M00000300       0
## 24909                  UGT2A3 M00000300       0
## 24910                 UGT2B10 M00000300       0
## 24911                 UGT2B11 M00000300       1
## 24912                 UGT2B15 M00000300       0
## 24913                 UGT2B17 M00000300       0
## 24914                 UGT2B28 M00000300       2
## 24915                  UGT2B4 M00000300       0
## 24916                  UGT2B7 M00000300       0
## 24917                  UGT3A1 M00000300       0
## 24918                  UGT3A2 M00000300      81
## 24919                    UGT8 M00000300       3
## 24920                   UHMK1 M00000300    3801
## 24921                   UHRF1 M00000300     776
## 24922                 UHRF1BP1 M00000300    1837
## 24923                UHRF1BP1L M00000300    1402
## 24924                   UHRF2 M00000300    1483
## 24925                   UIMC1 M00000300    1851
## 24926                   ULBP1 M00000300       9
## 24927                   ULBP2 M00000300       3
## 24928                   ULBP3 M00000300       2
## 24929                    ULK1 M00000300    2874
## 24930                    ULK2 M00000300     436
## 24931                    ULK3 M00000300    1217
## 24932                    ULK4 M00000300     235
## 24933                  ULK4P1 M00000300       0
## 24934                  ULK4P2 M00000300       0
## 24935                  ULK4P3 M00000300      17
## 24936                   UMAD1 M00000300     201
## 24937                    UMOD M00000300       0
## 24938                  UMODL1 M00000300      27
## 24939               UMODL1-AS1 M00000300       5
## 24940                    UMPS M00000300     217
## 24941                  UNC119 M00000300     845
## 24942                 UNC119B M00000300    1176
## 24943                  UNC13A M00000300       4
## 24944                  UNC13B M00000300     358
## 24945                  UNC13C M00000300       0
## 24946                  UNC13D M00000300   10731
## 24947                  UNC45A M00000300    2861
## 24948                  UNC45B M00000300      16
## 24949                   UNC50 M00000300     249
## 24950                   UNC5A M00000300      59
## 24951                   UNC5B M00000300      59
## 24952                 UNC5B-AS1 M00000300       1
## 24953                   UNC5C M00000300      78
## 24954                  UNC5CL M00000300      36
## 24955                   UNC5D M00000300       0
## 24956                   UNC79 M00000300       4
## 24957                   UNC80 M00000300       1
## 24958                  UNC93A M00000300       0
```

```
## 24959                UNC93B1 M00000300    1858
## 24960                   UNCX M00000300       0
## 24961                    UNG M00000300     666
## 24962                    UNK M00000300     653
## 24963                   UNKL M00000300     475
## 24964                UNQ6494 M00000300       9
## 24965                    UOX M00000300       1
## 24966                   UPB1 M00000300     116
## 24967                   UPF1 M00000300    2211
## 24968                   UPF2 M00000300    1755
## 24969                  UPF3A M00000300    1412
## 24970                  UPF3B M00000300     392
## 24971                  UPK1A M00000300       2
## 24972              UPK1A-AS1 M00000300       0
## 24973                  UPK1B M00000300       0
## 24974                   UPK2 M00000300       0
## 24975                  UPK3A M00000300       7
## 24976                  UPK3B M00000300       1
## 24977                 UPK3BL M00000300       0
## 24978                   UPP1 M00000300     814
## 24979                   UPP2 M00000300       0
## 24980                   UPRT M00000300     280
## 24981                  UQCC1 M00000300     185
## 24982                  UQCC2 M00000300     379
## 24983                  UQCC3 M00000300     251
## 24984                 UQCR10 M00000300     937
## 24985                 UQCR11 M00000300    2354
## 24986                  UQCRB M00000300    3335
## 24987                UQCRBP1 M00000300      79
## 24988                 UQCRC1 M00000300    4059
## 24989                 UQCRC2 M00000300    2983
## 24990                UQCRFS1 M00000300    3399
## 24991                  UQCRH M00000300    3645
## 24992                 UQCRHL M00000300     525
## 24993                  UQCRQ M00000300     787
## 24994                   URAD M00000300       1
## 24995                  URAHP M00000300       1
## 24996                   URB1 M00000300     540
## 24997               URB1-AS1 M00000300      60
## 24998                   URB2 M00000300     180
## 24999                  URGCP M00000300     312
## 25000            URGCP-MRPS24 M00000300       0
## 25001                   URI1 M00000300    1663
## 25002                   URM1 M00000300    1769
## 25003                  UROC1 M00000300       6
## 25004                   UROD M00000300    3616
## 25005                   UROS M00000300    1011
## 25006                   USB1 M00000300    1457
## 25007                   USE1 M00000300     318
## 25008                   USF1 M00000300    1064
## 25009                   USF2 M00000300    5467
## 25010                  USH1C M00000300       0
## 25011                  USH1G M00000300       0
## 25012                  USH2A M00000300       0
```

```
## 25013                  USHBP1 M00000300       0
## 25014                   USMG5 M00000300     980
## 25015                    USO1 M00000300    1149
## 25016                    USP1 M00000300    2441
## 25017                   USP10 M00000300    1517
## 25018                   USP11 M00000300     538
## 25019                   USP12 M00000300    1787
## 25020               USP12-AS1 M00000300       6
## 25021               USP12-AS2 M00000300      10
## 25022                   USP13 M00000300     137
## 25023                   USP14 M00000300     930
## 25024                   USP15 M00000300    4471
## 25025                   USP16 M00000300     799
## 25026                 USP17L1 M00000300       0
## 25027                USP17L10 M00000300       0
## 25028                USP17L11 M00000300       0
## 25029                USP17L12 M00000300       0
## 25030                USP17L13 M00000300       0
## 25031                USP17L15 M00000300       0
## 25032                USP17L17 M00000300       0
## 25033                USP17L18 M00000300       0
## 25034                USP17L19 M00000300       0
## 25035                 USP17L2 M00000300       0
## 25036                USP17L20 M00000300       0
## 25037                USP17L21 M00000300       0
## 25038                USP17L22 M00000300       0
## 25039                USP17L24 M00000300       0
## 25040                USP17L25 M00000300       0
## 25041                USP17L26 M00000300       0
## 25042                USP17L27 M00000300       0
## 25043                USP17L28 M00000300       0
## 25044                USP17L29 M00000300       0
## 25045                 USP17L3 M00000300       0
## 25046                USP17L30 M00000300       0
## 25047                 USP17L4 M00000300       1
## 25048                 USP17L5 M00000300       0
## 25049                USP17L6P M00000300       0
## 25050                 USP17L7 M00000300       0
## 25051                 USP17L8 M00000300       0
## 25052                USP17L9P M00000300       0
## 25053                   USP18 M00000300     378
## 25054                   USP19 M00000300    1261
## 25055                    USP2 M00000300      55
## 25056                 USP2-AS1 M00000300       3
## 25057                   USP20 M00000300    2209
## 25058                   USP21 M00000300     360
## 25059                   USP22 M00000300    5062
## 25060                   USP24 M00000300    2362
## 25061                   USP25 M00000300    1233
## 25062                   USP26 M00000300       0
## 25063                  USP27X M00000300      57
## 25064              USP27X-AS1 M00000300      10
## 25065                   USP28 M00000300     173
## 25066                   USP29 M00000300       0
```

```
## 25067                    USP3 M00000300    1201
## 25068                USP3-AS1 M00000300      38
## 25069                   USP30 M00000300     551
## 25070                USP30-AS1 M00000300       9
## 25071                   USP31 M00000300     373
## 25072                   USP32 M00000300    2704
## 25073                 USP32P1 M00000300     476
## 25074                 USP32P2 M00000300     252
## 25075                   USP33 M00000300    1699
## 25076                   USP34 M00000300    4938
## 25077                   USP35 M00000300     325
## 25078                   USP36 M00000300     844
## 25079                   USP37 M00000300     500
## 25080                   USP38 M00000300    2085
## 25081                   USP39 M00000300    1703
## 25082                    USP4 M00000300    2344
## 25083                   USP40 M00000300     269
## 25084                   USP42 M00000300     587
## 25085                   USP43 M00000300      31
## 25086                   USP44 M00000300       1
## 25087                   USP45 M00000300      99
## 25088                   USP46 M00000300     277
## 25089                USP46-AS1 M00000300      19
## 25090                   USP47 M00000300    2148
## 25091                   USP48 M00000300    2150
## 25092                   USP49 M00000300     297
## 25093                    USP5 M00000300    1934
## 25094                   USP50 M00000300       1
## 25095                   USP51 M00000300      38
## 25096                   USP53 M00000300     147
## 25097                   USP54 M00000300     123
## 25098                    USP6 M00000300      39
## 25099                  USP6NL M00000300     730
## 25100                    USP7 M00000300    4087
## 25101                    USP8 M00000300    1217
## 25102                   USP9X M00000300    2248
## 25103                   USP9Y M00000300     307
## 25104                   USPL1 M00000300     841
## 25105                     UST M00000300      40
## 25106                  UTAT33 M00000300       2
## 25107                    UTF1 M00000300      12
## 25108                  UTP11L M00000300     605
## 25109                  UTP14A M00000300     344
## 25110                  UTP14C M00000300     151
## 25111                   UTP15 M00000300     227
## 25112                   UTP18 M00000300    1039
## 25113                   UTP20 M00000300     314
## 25114                   UTP23 M00000300     262
## 25115                    UTP3 M00000300     220
## 25116                    UTP6 M00000300     413
## 25117                    UTRN M00000300    1865
## 25118                    UTS2 M00000300      62
## 25119                   UTS2B M00000300       0
## 25120                   UTS2R M00000300       1
```

```
## 25121                    UTY M00000300    1498
## 25122                  UVRAG M00000300    1232
## 25123                  UVSSA M00000300     586
## 25124                   UXS1 M00000300    1098
## 25125                    UXT M00000300     904
## 25126                 UXT-AS1 M00000300       1
## 25127                   VAC14 M00000300     588
## 25128               VAC14-AS1 M00000300       5
## 25129                   VAMP1 M00000300    1362
## 25130                   VAMP2 M00000300    4997
## 25131                   VAMP3 M00000300    4262
## 25132                   VAMP4 M00000300     627
## 25133                   VAMP5 M00000300     458
## 25134                   VAMP7 M00000300    2160
## 25135                   VAMP8 M00000300    3254
## 25136                  VANGL1 M00000300     544
## 25137                  VANGL2 M00000300      82
## 25138                    VAPA M00000300    4617
## 25139                    VAPB M00000300     711
## 25140                    VARS M00000300    2344
## 25141                   VARS2 M00000300     756
## 25142                   VASH1 M00000300     653
## 25143                   VASH2 M00000300      11
## 25144                    VASN M00000300      93
## 25145                    VASP M00000300   17689
## 25146                    VAT1 M00000300    7067
## 25147                   VAT1L M00000300       0
## 25148                    VAV1 M00000300    3206
## 25149                    VAV2 M00000300     135
## 25150                    VAV3 M00000300    1601
## 25151                 VAV3-AS1 M00000300       6
## 25152                    VAX1 M00000300       0
## 25153                    VAX2 M00000300       0
## 25154                    VBP1 M00000300    1037
## 25155                   VCAM1 M00000300       0
## 25156                    VCAN M00000300    6557
## 25157                     VCL M00000300   11418
## 25158                     VCP M00000300    9781
## 25159                  VCPIP1 M00000300    1894
## 25160                  VCPKMT M00000300     253
## 25161                     VCX M00000300       0
## 25162                    VCX2 M00000300       0
## 25163                   VCX3A M00000300       1
## 25164                   VCX3B M00000300       0
## 25165                     VCY M00000300       0
## 25166                   VCY1B M00000300       0
## 25167                   VDAC1 M00000300    2144
## 25168                   VDAC2 M00000300    2759
## 25169                   VDAC3 M00000300    1766
## 25170                     VDR M00000300     564
## 25171                   VEGFA M00000300    1615
## 25172                   VEGFB M00000300     457
## 25173                   VEGFC M00000300     258
## 25174                   VENTX M00000300      57
```

```
## 25175                 VENTXP1 M00000300       0
## 25176                 VENTXP7 M00000300       0
## 25177                   VEPH1 M00000300     398
## 25178                   VEZF1 M00000300    2421
## 25179                    VEZT M00000300     434
## 25180                     VGF M00000300       1
## 25181                   VGLL1 M00000300       0
## 25182                   VGLL2 M00000300       0
## 25183                   VGLL3 M00000300       1
## 25184                   VGLL4 M00000300     547
## 25185                     VHL M00000300    2957
## 25186                    VHLL M00000300       1
## 25187                    VIL1 M00000300      63
## 25188                    VILL M00000300     717
## 25189                     VIM M00000300   54885
## 25190                 VIM-AS1 M00000300     269
## 25191                    VIMP M00000300     855
## 25192                     VIP M00000300      11
## 25193                 VIPAS39 M00000300     582
## 25194                   VIPR1 M00000300     104
## 25195               VIPR1-AS1 M00000300       0
## 25196                   VIPR2 M00000300      10
## 25197                     VIT M00000300      54
## 25198                  VKORC1 M00000300     787
## 25199                 VKORC1L1 M00000300     553
## 25200                   VLDLR M00000300      94
## 25201               VLDLR-AS1 M00000300       1
## 25202                   VMA21 M00000300    1102
## 25203                    VMAC M00000300     173
## 25204                    VMO1 M00000300       9
## 25205                    VMP1 M00000300    1345
## 25206                   VN1R1 M00000300      22
## 25207                 VN1R10P M00000300       0
## 25208                   VN1R2 M00000300       0
## 25209                   VN1R4 M00000300       0
## 25210                   VN1R5 M00000300       0
## 25211                    VNN1 M00000300     415
## 25212                    VNN2 M00000300    2471
## 25213                    VNN3 M00000300     384
## 25214                   VOPP1 M00000300    1643
## 25215                   VPRBP M00000300     613
## 25216                  VPREB1 M00000300       0
## 25217                  VPREB3 M00000300       3
## 25218                   VPS11 M00000300    1227
## 25219                  VPS13A M00000300    1335
## 25220              VPS13A-AS1 M00000300       0
## 25221                  VPS13B M00000300    2084
## 25222                  VPS13C M00000300    2363
## 25223                  VPS13D M00000300    1422
## 25224                   VPS16 M00000300     849
## 25225                   VPS18 M00000300    1318
## 25226                   VPS25 M00000300     667
## 25227                  VPS26A M00000300    1034
## 25228                  VPS26B M00000300    2965
```

```
## 25229                  VPS28 M00000300    3077
## 25230                  VPS29 M00000300    1371
## 25231                 VPS33A M00000300     488
## 25232                 VPS33B M00000300     408
## 25233                  VPS35 M00000300    1493
## 25234                  VPS36 M00000300     685
## 25235                 VPS37A M00000300     586
## 25236                 VPS37B M00000300    2363
## 25237                 VPS37C M00000300     618
## 25238                 VPS37D M00000300       7
## 25239                  VPS39 M00000300    2329
## 25240                  VPS41 M00000300     847
## 25241                  VPS45 M00000300     475
## 25242                  VPS4A M00000300    2416
## 25243                  VPS4B M00000300    2369
## 25244                  VPS50 M00000300     216
## 25245                  VPS51 M00000300    4041
## 25246                  VPS52 M00000300     564
## 25247                  VPS53 M00000300    1342
## 25248                  VPS54 M00000300    1476
## 25249                  VPS72 M00000300     480
## 25250                   VPS8 M00000300    1370
## 25251                  VPS9D1 M00000300     429
## 25252             VPS9D1-AS1 M00000300      48
## 25253                   VRK1 M00000300     788
## 25254                   VRK2 M00000300     584
## 25255                   VRK3 M00000300     902
## 25256                   VRTN M00000300       0
## 25257                  VSIG1 M00000300      11
## 25258                 VSIG10 M00000300     136
## 25259                 VSIG10L M00000300      52
## 25260                  VSIG2 M00000300     378
## 25261                  VSIG4 M00000300      18
## 25262                  VSIG8 M00000300       7
## 25263                  VSNL1 M00000300       0
## 25264                  VSTM1 M00000300    4162
## 25265                 VSTM2A M00000300       0
## 25266             VSTM2A-OT1 M00000300       0
## 25267                 VSTM2B M00000300       0
## 25268                 VSTM2L M00000300       0
## 25269                  VSTM4 M00000300      15
## 25270                  VSTM5 M00000300       0
## 25271                   VSX1 M00000300       0
## 25272                   VSX2 M00000300       0
## 25273                   VTA1 M00000300     639
## 25274                  VTCN1 M00000300       0
## 25275                  VTI1A M00000300     732
## 25276                  VTI1B M00000300    1013
## 25277                    VTN M00000300       0
## 25278               VTRNA1-1 M00000300       1
## 25279               VTRNA1-2 M00000300       6
## 25280               VTRNA1-3 M00000300       0
## 25281               VTRNA2-1 M00000300       0
## 25282                   VWA1 M00000300      18
```

```
## 25283                  VWA2 M00000300      51
## 25284                 VWA3A M00000300       5
## 25285                 VWA3B M00000300       1
## 25286                 VWA5A M00000300     314
## 25287                VWA5B1 M00000300       0
## 25288                VWA5B2 M00000300       4
## 25289                  VWA7 M00000300      57
## 25290                  VWA8 M00000300     513
## 25291              VWA8-AS1 M00000300       2
## 25292                  VWA9 M00000300     338
## 25293                  VWC2 M00000300       0
## 25294                 VWC2L M00000300       0
## 25295             VWC2L-IT1 M00000300       0
## 25296                  VWCE M00000300      87
## 25297                  VWDE M00000300     194
## 25298                   VWF M00000300   14217
## 25299                   WAC M00000300    6721
## 25300                WAC-AS1 M00000300    2229
## 25301                  WAPL M00000300    2375
## 25302                  WARS M00000300    4031
## 25303                 WARS2 M00000300      90
## 25304             WARS2-IT1 M00000300       0
## 25305                   WAS M00000300    4935
## 25306                 WASF1 M00000300     595
## 25307                 WASF2 M00000300   10367
## 25308                 WASF3 M00000300     445
## 25309                 WASH1 M00000300     332
## 25310                WASH2P M00000300     267
## 25311                WASH3P M00000300     398
## 25312                WASH5P M00000300       0
## 25313                WASH7P M00000300     325
## 25314                WASIR2 M00000300      26
## 25315                  WASL M00000300     364
## 25316                  WBP1 M00000300      90
## 25317                 WBP11 M00000300    3420
## 25318               WBP11P1 M00000300       0
## 25319                 WBP1L M00000300    1140
## 25320                  WBP2 M00000300    6558
## 25321                WBP2NL M00000300       2
## 25322                  WBP4 M00000300     361
## 25323                  WBP5 M00000300     421
## 25324               WBSCR16 M00000300     904
## 25325               WBSCR17 M00000300       0
## 25326               WBSCR22 M00000300     826
## 25327               WBSCR27 M00000300       7
## 25328               WBSCR28 M00000300       0
## 25329                 WDFY1 M00000300    1883
## 25330                 WDFY2 M00000300     491
## 25331                 WDFY3 M00000300    2235
## 25332             WDFY3-AS2 M00000300       8
## 25333                 WDFY4 M00000300    3021
## 25334                 WDHD1 M00000300     334
## 25335                 WDPCP M00000300     173
## 25336                  WDR1 M00000300   18144
```

```
## 25337                    WDR11 M00000300    1035
## 25338                WDR11-AS1 M00000300       8
## 25339                    WDR12 M00000300     318
## 25340                    WDR13 M00000300    1797
## 25341                    WDR17 M00000300      24
## 25342                    WDR18 M00000300     670
## 25343                    WDR19 M00000300      95
## 25344                    WDR20 M00000300     313
## 25345                    WDR24 M00000300     275
## 25346                    WDR25 M00000300     135
## 25347                    WDR26 M00000300    8017
## 25348                    WDR27 M00000300     168
## 25349                     WDR3 M00000300     286
## 25350                    WDR31 M00000300      66
## 25351                    WDR33 M00000300    1214
## 25352                    WDR34 M00000300     965
## 25353                    WDR35 M00000300     193
## 25354                    WDR36 M00000300     352
## 25355                    WDR37 M00000300     666
## 25356                    WDR38 M00000300       1
## 25357                     WDR4 M00000300     190
## 25358                    WDR41 M00000300     721
## 25359                    WDR43 M00000300     897
## 25360                    WDR44 M00000300     561
## 25361                    WDR45 M00000300    1187
## 25362                   WDR45B M00000300    1858
## 25363                    WDR46 M00000300    1027
## 25364                    WDR47 M00000300     631
## 25365                    WDR48 M00000300    1543
## 25366                    WDR49 M00000300      63
## 25367                     WDR5 M00000300     961
## 25368                    WDR53 M00000300     152
## 25369                    WDR54 M00000300     236
## 25370                    WDR55 M00000300     388
## 25371                    WDR59 M00000300     723
## 25372                    WDR5B M00000300      45
## 25373                     WDR6 M00000300    1526
## 25374                    WDR60 M00000300     308
## 25375                    WDR61 M00000300     729
## 25376                    WDR62 M00000300     365
## 25377                    WDR63 M00000300       4
## 25378                    WDR64 M00000300       1
## 25379                    WDR66 M00000300       6
## 25380                     WDR7 M00000300     607
## 25381                    WDR70 M00000300     505
## 25382                    WDR72 M00000300       0
## 25383                    WDR73 M00000300     315
## 25384                    WDR74 M00000300     541
## 25385                    WDR75 M00000300     336
## 25386                    WDR76 M00000300     585
## 25387                    WDR77 M00000300     434
## 25388                    WDR78 M00000300       9
## 25389                    WDR81 M00000300    1127
## 25390                    WDR82 M00000300    3202
```

```
## 25391                  WDR83 M00000300     236
## 25392                 WDR83OS M00000300     848
## 25393                  WDR86 M00000300      34
## 25394               WDR86-AS1 M00000300      12
## 25395                  WDR87 M00000300       0
## 25396                  WDR88 M00000300      49
## 25397                  WDR89 M00000300     133
## 25398                  WDR90 M00000300     465
## 25399                  WDR91 M00000300     383
## 25400                  WDR92 M00000300     175
## 25401                  WDR93 M00000300       5
## 25402                 WDSUB1 M00000300     262
## 25403                  WDTC1 M00000300    3321
## 25404                 WDYHV1 M00000300      98
## 25405                   WEE1 M00000300     802
## 25406                   WEE2 M00000300       2
## 25407                WEE2-AS1 M00000300       6
## 25408                  WFDC1 M00000300     410
## 25409                 WFDC10A M00000300       0
## 25410                 WFDC10B M00000300       0
## 25411                 WFDC11 M00000300       0
## 25412                 WFDC12 M00000300       0
## 25413                 WFDC13 M00000300       0
## 25414                  WFDC2 M00000300       5
## 25415                 WFDC21P M00000300       4
## 25416                  WFDC3 M00000300       4
## 25417                  WFDC5 M00000300       0
## 25418                  WFDC6 M00000300       0
## 25419                  WFDC8 M00000300       0
## 25420                  WFDC9 M00000300       0
## 25421                 WFIKKN1 M00000300      12
## 25422                 WFIKKN2 M00000300       0
## 25423                    WFS1 M00000300      13
## 25424                   WHAMM M00000300    2076
## 25425                 WHAMMP1 M00000300     453
## 25426                 WHAMMP2 M00000300    1033
## 25427                 WHAMMP3 M00000300     377
## 25428                   WHSC1 M00000300    3577
## 25429                 WHSC1L1 M00000300    4843
## 25430            WI2-2373I1.2 M00000300       0
## 25431                    WIBG M00000300     231
## 25432                    WIF1 M00000300       8
## 25433                   WIPF1 M00000300    6604
## 25434                   WIPF2 M00000300    1518
## 25435                   WIPF3 M00000300      31
## 25436                   WIPI1 M00000300    1214
## 25437                   WIPI2 M00000300    1045
## 25438                   WISP1 M00000300      32
## 25439                   WISP2 M00000300       0
## 25440                   WISP3 M00000300       0
## 25441                     WIZ M00000300     645
## 25442                     WLS M00000300     172
## 25443                    WNK1 M00000300    8383
## 25444                    WNK2 M00000300       2
```

```
## 25445                    WNK3 M00000300       8
## 25446                    WNK4 M00000300       8
## 25447                    WNT1 M00000300       3
## 25448                  WNT10A M00000300       4
## 25449                  WNT10B M00000300       3
## 25450                   WNT11 M00000300     519
## 25451                   WNT16 M00000300       0
## 25452                    WNT2 M00000300       0
## 25453                   WNT2B M00000300       3
## 25454                    WNT3 M00000300       1
## 25455                   WNT3A M00000300       1
## 25456                    WNT4 M00000300       2
## 25457                   WNT5A M00000300       6
## 25458                   WNT5B M00000300      50
## 25459                    WNT6 M00000300      16
## 25460                   WNT7A M00000300       7
## 25461                   WNT7B M00000300       0
## 25462                   WNT8A M00000300       9
## 25463                   WNT8B M00000300       0
## 25464                   WNT9A M00000300       9
## 25465                   WNT9B M00000300       0
## 25466                  WRAP53 M00000300     291
## 25467                  WRAP73 M00000300     668
## 25468                     WRB M00000300     715
## 25469                     WRN M00000300     364
## 25470                  WRNIP1 M00000300    1971
## 25471                    WSB1 M00000300    1783
## 25472                    WSB2 M00000300    1323
## 25473                   WSCD1 M00000300       0
## 25474                   WSCD2 M00000300       2
## 25475                   WSPAR M00000300       0
## 25476                     WT1 M00000300      56
## 25477                  WT1-AS M00000300      21
## 25478                    WTAP M00000300    4420
## 25479                  WTAPP1 M00000300       0
## 25480                  WTH3DI M00000300       7
## 25481                    WTIP M00000300       3
## 25482                    WWC1 M00000300      24
## 25483                    WWC2 M00000300     187
## 25484                 WWC2-AS1 M00000300       0
## 25485                 WWC2-AS2 M00000300       1
## 25486                    WWC3 M00000300     864
## 25487                    WWOX M00000300     287
## 25488                    WWP1 M00000300    1096
## 25489                    WWP2 M00000300    2485
## 25490                   WWTR1 M00000300      10
## 25491                WWTR1-AS1 M00000300       0
## 25492                    XAB2 M00000300    1789
## 25493                    XACT M00000300       0
## 25494                    XAF1 M00000300    1667
## 25495                  XAGE1B M00000300       0
## 25496                  XAGE1E M00000300       0
## 25497                   XAGE2 M00000300       2
## 25498                   XAGE3 M00000300       1
```

```
## 25499                  XAGE5 M00000300       0
## 25500                   XBP1 M00000300    6072
## 25501                   XCL1 M00000300      10
## 25502                   XCL2 M00000300       4
## 25503                   XCR1 M00000300       0
## 25504                    XDH M00000300       0
## 25505                     XG M00000300       0
## 25506                   XGY2 M00000300       0
## 25507                   XIAP M00000300     930
## 25508                  XIRP1 M00000300      94
## 25509                  XIRP2 M00000300      36
## 25510              XIRP2-AS1 M00000300       0
## 25511                   XIST M00000300       2
## 25512                     XK M00000300    2088
## 25513                   XKR3 M00000300       3
## 25514                   XKR4 M00000300       0
## 25515                   XKR5 M00000300      23
## 25516                   XKR6 M00000300      46
## 25517                   XKR7 M00000300       2
## 25518                   XKR8 M00000300     723
## 25519                   XKR9 M00000300       3
## 25520                   XKRX M00000300       0
## 25521                   XKRY M00000300       0
## 25522                  XKRY2 M00000300       0
## 25523            XLOC_007697 M00000300       0
## 25524            XLOC_008559 M00000300       0
## 25525            XLOC_009911 M00000300       0
## 25526                    XPA M00000300     200
## 25527                    XPC M00000300     534
## 25528                 XPNPEP1 M00000300    1838
## 25529                 XPNPEP2 M00000300       8
## 25530                 XPNPEP3 M00000300     307
## 25531                    XPO1 M00000300    3098
## 25532                    XPO4 M00000300     651
## 25533                    XPO5 M00000300     679
## 25534                    XPO6 M00000300    4674
## 25535                    XPO7 M00000300    2041
## 25536                    XPOT M00000300    3248
## 25537                    XPR1 M00000300     596
## 25538                   XRCC1 M00000300    1500
## 25539                   XRCC2 M00000300     206
## 25540                   XRCC3 M00000300     666
## 25541                   XRCC4 M00000300     196
## 25542                   XRCC5 M00000300    8645
## 25543                   XRCC6 M00000300    8825
## 25544                XRCC6BP1 M00000300     510
## 25545                 XRCC6P5 M00000300       1
## 25546                    XRN1 M00000300    2116
## 25547                    XRN2 M00000300    2648
## 25548                   XRRA1 M00000300      50
## 25549                  XXYLT1 M00000300     561
## 25550               XXYLT1-AS1 M00000300       0
## 25551               XXYLT1-AS2 M00000300      20
## 25552                    XYLB M00000300      77
```

```
## 25553                  XYLT1 M00000300    1036
## 25554                  XYLT2 M00000300    1147
## 25555                 YAE1D1 M00000300      22
## 25556                   YAF2 M00000300     442
## 25557                   YAP1 M00000300       0
## 25558                   YARS M00000300    2680
## 25559                  YARS2 M00000300     262
## 25560                   YBEY M00000300     116
## 25561                   YBX1 M00000300   24591
## 25562                   YBX2 M00000300       0
## 25563                   YBX3 M00000300    5015
## 25564                 YBX3P1 M00000300      35
## 25565                   YDJC M00000300     595
## 25566                 YEATS2 M00000300    1273
## 25567                 YEATS4 M00000300     630
## 25568                   YES1 M00000300     572
## 25569                  YIF1A M00000300     517
## 25570                  YIF1B M00000300    3050
## 25571                  YIPF1 M00000300     336
## 25572                  YIPF2 M00000300     722
## 25573                  YIPF3 M00000300    1824
## 25574                  YIPF4 M00000300     411
## 25575                  YIPF5 M00000300     510
## 25576                  YIPF6 M00000300     663
## 25577                  YIPF7 M00000300       0
## 25578                 YJEFN3 M00000300      24
## 25579                   YKT6 M00000300    2899
## 25580                  YLPM1 M00000300    2240
## 25581                 YME1L1 M00000300    4010
## 25582                   YOD1 M00000300    2803
## 25583                  YPEL1 M00000300     163
## 25584                  YPEL2 M00000300    1372
## 25585                  YPEL3 M00000300    2360
## 25586                  YPEL4 M00000300     207
## 25587                  YPEL5 M00000300   33713
## 25588                   YRDC M00000300    1312
## 25589                 YTHDC1 M00000300    3982
## 25590                 YTHDC2 M00000300     582
## 25591                 YTHDF1 M00000300    1349
## 25592                 YTHDF2 M00000300    1836
## 25593                 YTHDF3 M00000300    5521
## 25594            YTHDF3-AS1 M00000300      34
## 25595                  YWHAB M00000300    7663
## 25596                  YWHAE M00000300    6830
## 25597                 YWHAEP1 M00000300      10
## 25598                 YWHAEP7 M00000300       0
## 25599                  YWHAG M00000300    3333
## 25600                  YWHAH M00000300    2804
## 25601                  YWHAQ M00000300    7712
## 25602                  YWHAZ M00000300   36191
## 25603                    YY1 M00000300    3649
## 25604                 YY1AP1 M00000300    2711
## 25605                  YY1P2 M00000300       0
## 25606                    YY2 M00000300      12
```

```
## 25607                    ZACN M00000300       3
## 25608                   ZADH2 M00000300     867
## 25609                     ZAK M00000300     387
## 25610                     ZAN M00000300       2
## 25611                   ZAP70 M00000300     279
## 25612                    ZAR1 M00000300       0
## 25613                   ZAR1L M00000300       0
## 25614                    ZASP M00000300       0
## 25615                    ZBBX M00000300       2
## 25616                   ZBED1 M00000300     770
## 25617                   ZBED2 M00000300       0
## 25618                   ZBED3 M00000300      65
## 25619               ZBED3-AS1 M00000300       8
## 25620                   ZBED4 M00000300    1263
## 25621                   ZBED5 M00000300     486
## 25622               ZBED5-AS1 M00000300     133
## 25623                   ZBED6 M00000300     454
## 25624                  ZBED6CL M00000300     630
## 25625                   ZBED8 M00000300      20
## 25626                   ZBED9 M00000300       2
## 25627                    ZBP1 M00000300     201
## 25628                   ZBTB1 M00000300    1785
## 25629                  ZBTB10 M00000300    1623
## 25630                  ZBTB11 M00000300    2674
## 25631              ZBTB11-AS1 M00000300      77
## 25632                  ZBTB12 M00000300      99
## 25633                  ZBTB14 M00000300     417
## 25634                  ZBTB16 M00000300     577
## 25635                  ZBTB17 M00000300    1013
## 25636                  ZBTB18 M00000300    1477
## 25637                   ZBTB2 M00000300     731
## 25638                  ZBTB20 M00000300     444
## 25639              ZBTB20-AS1 M00000300       1
## 25640              ZBTB20-AS3 M00000300       0
## 25641              ZBTB20-AS4 M00000300       2
## 25642                  ZBTB21 M00000300     637
## 25643                  ZBTB22 M00000300     454
## 25644                  ZBTB24 M00000300     527
## 25645                  ZBTB25 M00000300     136
## 25646                  ZBTB26 M00000300     179
## 25647                   ZBTB3 M00000300      45
## 25648                  ZBTB32 M00000300       4
## 25649                  ZBTB33 M00000300    1510
## 25650                  ZBTB34 M00000300    1638
## 25651                  ZBTB37 M00000300     183
## 25652                  ZBTB38 M00000300     303
## 25653                  ZBTB39 M00000300     232
## 25654                   ZBTB4 M00000300    1497
## 25655                  ZBTB40 M00000300     941
## 25656                  ZBTB41 M00000300     241
## 25657                  ZBTB42 M00000300      66
## 25658                  ZBTB43 M00000300    1087
## 25659                  ZBTB44 M00000300    1318
## 25660                  ZBTB45 M00000300     221
```

```
## 25661                ZBTB46 M00000300      66
## 25662            ZBTB46-AS1 M00000300       1
## 25663                ZBTB47 M00000300     310
## 25664                ZBTB48 M00000300     755
## 25665                ZBTB49 M00000300     115
## 25666                 ZBTB5 M00000300     481
## 25667                 ZBTB6 M00000300      62
## 25668                ZBTB7A M00000300    2541
## 25669                ZBTB7B M00000300    6600
## 25670                ZBTB7C M00000300       2
## 25671                ZBTB8A M00000300      97
## 25672                ZBTB8B M00000300       0
## 25673               ZBTB8OS M00000300     339
## 25674                 ZBTB9 M00000300      45
## 25675               ZC2HC1A M00000300      51
## 25676               ZC2HC1B M00000300       2
## 25677               ZC2HC1C M00000300       9
## 25678                ZC3H10 M00000300      72
## 25679               ZC3H11A M00000300    4332
## 25680               ZC3H12A M00000300    5004
## 25681               ZC3H12B M00000300      39
## 25682               ZC3H12C M00000300     824
## 25683               ZC3H12D M00000300      94
## 25684                ZC3H13 M00000300     551
## 25685                ZC3H14 M00000300     755
## 25686                ZC3H15 M00000300    2736
## 25687                ZC3H18 M00000300    1315
## 25688                 ZC3H3 M00000300    1417
## 25689                 ZC3H4 M00000300     974
## 25690                 ZC3H6 M00000300     338
## 25691                ZC3H7A M00000300    2058
## 25692                ZC3H7B M00000300    2851
## 25693                 ZC3H8 M00000300     198
## 25694               ZC3HAV1 M00000300    4432
## 25695              ZC3HAV1L M00000300      65
## 25696                ZC3HC1 M00000300     191
## 25697                 ZC4H2 M00000300     232
## 25698               ZCCHC10 M00000300     206
## 25699               ZCCHC11 M00000300    1053
## 25700               ZCCHC12 M00000300       0
## 25701               ZCCHC13 M00000300       0
## 25702               ZCCHC14 M00000300     300
## 25703               ZCCHC16 M00000300       0
## 25704               ZCCHC17 M00000300     635
## 25705               ZCCHC18 M00000300      35
## 25706                ZCCHC2 M00000300    1504
## 25707               ZCCHC24 M00000300     111
## 25708                ZCCHC3 M00000300     790
## 25709                ZCCHC4 M00000300     105
## 25710                ZCCHC5 M00000300       0
## 25711                ZCCHC6 M00000300    2014
## 25712                ZCCHC7 M00000300     553
## 25713                ZCCHC8 M00000300    1950
## 25714                ZCCHC9 M00000300     225
```

```
## 25715                  ZCRB1 M00000300     696
## 25716                 ZCWPW1 M00000300     122
## 25717                 ZCWPW2 M00000300      11
## 25718                  ZDBF2 M00000300      36
## 25719                 ZDHHC1 M00000300      77
## 25720                ZDHHC11 M00000300       5
## 25721                ZDHHC12 M00000300    1281
## 25722                ZDHHC13 M00000300     295
## 25723                ZDHHC14 M00000300     123
## 25724                ZDHHC15 M00000300     111
## 25725                ZDHHC16 M00000300     348
## 25726                ZDHHC17 M00000300    1524
## 25727                ZDHHC18 M00000300    6538
## 25728                ZDHHC19 M00000300      70
## 25729                 ZDHHC2 M00000300    2755
## 25730                ZDHHC20 M00000300    2332
## 25731                ZDHHC21 M00000300     424
## 25732                ZDHHC22 M00000300       1
## 25733                ZDHHC23 M00000300      72
## 25734                ZDHHC24 M00000300     684
## 25735                 ZDHHC3 M00000300    4040
## 25736                 ZDHHC4 M00000300     602
## 25737                 ZDHHC5 M00000300    1533
## 25738                 ZDHHC6 M00000300     523
## 25739                 ZDHHC7 M00000300    2502
## 25740                 ZDHHC8 M00000300     650
## 25741               ZDHHC8P1 M00000300       3
## 25742                 ZDHHC9 M00000300     426
## 25743                   ZEB1 M00000300     746
## 25744               ZEB1-AS1 M00000300      91
## 25745                   ZEB2 M00000300    3506
## 25746               ZEB2-AS1 M00000300      11
## 25747                   ZER1 M00000300    1594
## 25748                 ZFAND1 M00000300    1002
## 25749                ZFAND2A M00000300    1126
## 25750                ZFAND2B M00000300    1536
## 25751                 ZFAND3 M00000300    4125
## 25752                 ZFAND4 M00000300     153
## 25753                 ZFAND5 M00000300   14348
## 25754                 ZFAND6 M00000300     776
## 25755                  ZFAS1 M00000300    3227
## 25756                   ZFAT M00000300     220
## 25757               ZFAT-AS1 M00000300       0
## 25758                 ZFC3H1 M00000300    2462
## 25759                  ZFHX2 M00000300      23
## 25760                  ZFHX3 M00000300     324
## 25761                  ZFHX4 M00000300       1
## 25762               ZFHX4-AS1 M00000300       0
## 25763                   ZFP1 M00000300     149
## 25764                  ZFP14 M00000300      72
## 25765                   ZFP2 M00000300       6
## 25766                  ZFP28 M00000300      83
## 25767                   ZFP3 M00000300      63
## 25768                  ZFP30 M00000300      42
```

```
## 25769                  ZFP36 M00000300   49939
## 25770                ZFP36L1 M00000300    3067
## 25771                ZFP36L2 M00000300   18183
## 25772                  ZFP37 M00000300       3
## 25773                  ZFP41 M00000300     177
## 25774                  ZFP42 M00000300       0
## 25775                  ZFP57 M00000300       1
## 25776                  ZFP62 M00000300     254
## 25777                  ZFP64 M00000300     172
## 25778                  ZFP69 M00000300      89
## 25779                 ZFP69B M00000300      17
## 25780                  ZFP82 M00000300      30
## 25781                  ZFP90 M00000300     313
## 25782                  ZFP91 M00000300    2656
## 25783              ZFP91-CNTF M00000300       0
## 25784                  ZFP92 M00000300      74
## 25785                  ZFPL1 M00000300     693
## 25786                  ZFPM1 M00000300    1838
## 25787                  ZFPM2 M00000300     249
## 25788               ZFPM2-AS1 M00000300       0
## 25789                     ZFR M00000300    2596
## 25790                    ZFR2 M00000300       1
## 25791                     ZFX M00000300    1499
## 25792                 ZFX-AS1 M00000300       4
## 25793                     ZFY M00000300     747
## 25794                  ZFYVE1 M00000300     605
## 25795                 ZFYVE16 M00000300     988
## 25796                 ZFYVE19 M00000300     494
## 25797                 ZFYVE21 M00000300     541
## 25798                 ZFYVE26 M00000300     812
## 25799                 ZFYVE27 M00000300     697
## 25800                 ZFYVE28 M00000300      49
## 25801                  ZFYVE9 M00000300      28
## 25802                    ZG16 M00000300       1
## 25803                   ZG16B M00000300     255
## 25804                   ZGLP1 M00000300      92
## 25805                   ZGPAT M00000300     717
## 25806                   ZGRF1 M00000300     350
## 25807                    ZHX1 M00000300     750
## 25808            ZHX1-C8orf76 M00000300      20
## 25809                    ZHX2 M00000300     413
## 25810                    ZHX3 M00000300     225
## 25811                    ZIC1 M00000300       0
## 25812                    ZIC2 M00000300       0
## 25813                    ZIC3 M00000300       0
## 25814                    ZIC4 M00000300       0
## 25815                    ZIC5 M00000300       0
## 25816                    ZIK1 M00000300     124
## 25817                    ZIM2 M00000300       0
## 25818                 ZIM2-AS1 M00000300       1
## 25819                    ZIM3 M00000300       0
## 25820                 ZKSCAN1 M00000300    1055
## 25821                 ZKSCAN2 M00000300     176
## 25822                 ZKSCAN3 M00000300     116
```

```
## 25823                ZKSCAN4 M00000300      63
## 25824                ZKSCAN5 M00000300     271
## 25825                ZKSCAN7 M00000300      36
## 25826                ZKSCAN8 M00000300     648
## 25827                  ZMAT1 M00000300     247
## 25828                  ZMAT2 M00000300    1398
## 25829                  ZMAT3 M00000300     329
## 25830                  ZMAT4 M00000300       0
## 25831                  ZMAT5 M00000300     153
## 25832                  ZMIZ1 M00000300    3711
## 25833              ZMIZ1-AS1 M00000300       3
## 25834                  ZMIZ2 M00000300    2258
## 25835               ZMPSTE24 M00000300     611
## 25836                  ZMYM1 M00000300     173
## 25837                  ZMYM2 M00000300    2752
## 25838                  ZMYM3 M00000300    1006
## 25839                  ZMYM4 M00000300    1377
## 25840                  ZMYM5 M00000300     780
## 25841                  ZMYM6 M00000300     547
## 25842                ZMYM6NB M00000300     430
## 25843               ZMYND10 M00000300      46
## 25844               ZMYND11 M00000300    1113
## 25845               ZMYND12 M00000300      37
## 25846               ZMYND15 M00000300      10
## 25847               ZMYND19 M00000300     206
## 25848                ZMYND8 M00000300    1467
## 25849                 ZNF10 M00000300     130
## 25850                ZNF100 M00000300     276
## 25851                ZNF101 M00000300     275
## 25852                ZNF106 M00000300    5099
## 25853                ZNF107 M00000300    1139
## 25854                ZNF112 M00000300      23
## 25855                ZNF114 M00000300       8
## 25856                ZNF117 M00000300     167
## 25857                 ZNF12 M00000300     649
## 25858                ZNF121 M00000300     147
## 25859                ZNF124 M00000300      43
## 25860                ZNF131 M00000300     621
## 25861                ZNF132 M00000300      22
## 25862                ZNF133 M00000300      92
## 25863                ZNF134 M00000300     476
## 25864                ZNF135 M00000300      50
## 25865                ZNF136 M00000300     725
## 25866               ZNF137P M00000300      32
## 25867                ZNF138 M00000300     146
## 25868                 ZNF14 M00000300     174
## 25869                ZNF140 M00000300     134
## 25870                ZNF141 M00000300     123
## 25871                ZNF142 M00000300     902
## 25872                ZNF143 M00000300     361
## 25873                ZNF146 M00000300     715
## 25874                ZNF148 M00000300     845
## 25875                ZNF154 M00000300     161
## 25876                ZNF155 M00000300      39
```

```
## 25877                ZNF157 M00000300       5
## 25878                 ZNF16 M00000300      87
## 25879                ZNF160 M00000300     378
## 25880                ZNF165 M00000300      42
## 25881                ZNF169 M00000300      74
## 25882                 ZNF17 M00000300      60
## 25883                ZNF174 M00000300     153
## 25884                ZNF175 M00000300     249
## 25885                ZNF177 M00000300       0
## 25886                 ZNF18 M00000300     208
## 25887                ZNF180 M00000300      71
## 25888                ZNF181 M00000300      47
## 25889                ZNF182 M00000300     143
## 25890                ZNF184 M00000300     222
## 25891                ZNF185 M00000300    2589
## 25892                ZNF189 M00000300     331
## 25893                 ZNF19 M00000300      20
## 25894              ZNF192P1 M00000300      12
## 25895                ZNF195 M00000300     291
## 25896                ZNF197 M00000300     178
## 25897            ZNF197-AS1 M00000300       1
## 25898                  ZNF2 M00000300      20
## 25899                 ZNF20 M00000300       0
## 25900                ZNF200 M00000300      84
## 25901                ZNF202 M00000300     149
## 25902               ZNF204P M00000300      21
## 25903                ZNF205 M00000300     181
## 25904            ZNF205-AS1 M00000300       6
## 25905                ZNF207 M00000300    8256
## 25906                ZNF208 M00000300       3
## 25907                ZNF211 M00000300     335
## 25908                ZNF212 M00000300     133
## 25909                ZNF213 M00000300     443
## 25910            ZNF213-AS1 M00000300      80
## 25911                ZNF214 M00000300       6
## 25912                ZNF215 M00000300      15
## 25913                ZNF217 M00000300    1118
## 25914                ZNF219 M00000300     475
## 25915                 ZNF22 M00000300     839
## 25916                ZNF221 M00000300      14
## 25917                ZNF222 M00000300     103
## 25918                ZNF223 M00000300      35
## 25919                ZNF224 M00000300      28
## 25920                ZNF225 M00000300      10
## 25921                ZNF226 M00000300     148
## 25922                ZNF227 M00000300     164
## 25923                ZNF229 M00000300       9
## 25924                 ZNF23 M00000300     151
## 25925                ZNF230 M00000300      63
## 25926                ZNF232 M00000300      96
## 25927                ZNF233 M00000300       6
## 25928                ZNF234 M00000300      73
## 25929                ZNF235 M00000300      39
## 25930                ZNF236 M00000300     436
```

```
## 25931                 ZNF239 M00000300       4
## 25932                  ZNF24 M00000300    1441
## 25933                 ZNF248 M00000300     108
## 25934                  ZNF25 M00000300     496
## 25935                 ZNF250 M00000300      74
## 25936                 ZNF251 M00000300     181
## 25937                ZNF252P M00000300     217
## 25938            ZNF252P-AS1 M00000300       3
## 25939                 ZNF253 M00000300      44
## 25940                 ZNF254 M00000300     306
## 25941                 ZNF256 M00000300     189
## 25942                 ZNF257 M00000300      23
## 25943                  ZNF26 M00000300     421
## 25944                 ZNF260 M00000300     125
## 25945                 ZNF263 M00000300     697
## 25946                 ZNF264 M00000300     750
## 25947                 ZNF266 M00000300     703
## 25948                 ZNF267 M00000300     639
## 25949                 ZNF268 M00000300     158
## 25950                ZNF271P M00000300     544
## 25951                 ZNF273 M00000300     150
## 25952                 ZNF274 M00000300     378
## 25953                 ZNF275 M00000300     187
## 25954                 ZNF276 M00000300    1024
## 25955                 ZNF277 M00000300     700
## 25956                  ZNF28 M00000300     104
## 25957                ZNF280A M00000300       0
## 25958                ZNF280B M00000300      48
## 25959                ZNF280C M00000300      90
## 25960                ZNF280D M00000300    1874
## 25961                 ZNF281 M00000300    2830
## 25962                 ZNF282 M00000300    1201
## 25963                 ZNF283 M00000300      43
## 25964                 ZNF284 M00000300      34
## 25965                 ZNF285 M00000300      12
## 25966                ZNF286A M00000300     132
## 25967                ZNF286B M00000300      31
## 25968                 ZNF287 M00000300      22
## 25969                 ZNF292 M00000300    1223
## 25970             ZNF295-AS1 M00000300      32
## 25971                 ZNF296 M00000300     338
## 25972                   ZNF3 M00000300     536
## 25973                  ZNF30 M00000300      19
## 25974               ZNF30-AS1 M00000300       0
## 25975                 ZNF300 M00000300      15
## 25976               ZNF300P1 M00000300       0
## 25977                 ZNF302 M00000300     192
## 25978                 ZNF304 M00000300     189
## 25979                 ZNF311 M00000300      15
## 25980                 ZNF316 M00000300    2791
## 25981                 ZNF317 M00000300    1791
## 25982                 ZNF318 M00000300    1428
## 25983                 ZNF319 M00000300     727
## 25984                  ZNF32 M00000300     150
```

```
## 25985              ZNF32-AS1 M00000300       1
## 25986              ZNF32-AS2 M00000300       5
## 25987              ZNF32-AS3 M00000300       0
## 25988                 ZNF320 M00000300     184
## 25989                ZNF321P M00000300       3
## 25990                 ZNF322 M00000300      53
## 25991                 ZNF324 M00000300     622
## 25992                ZNF324B M00000300      48
## 25993                 ZNF326 M00000300    1126
## 25994                 ZNF329 M00000300     223
## 25995                 ZNF330 M00000300     507
## 25996                 ZNF331 M00000300     143
## 25997                 ZNF333 M00000300     395
## 25998                 ZNF334 M00000300     111
## 25999                 ZNF335 M00000300    1116
## 26000                 ZNF337 M00000300     202
## 26001             ZNF337-AS1 M00000300      20
## 26002                 ZNF33A M00000300    1663
## 26003                 ZNF33B M00000300     623
## 26004               ZNF33BP1 M00000300       0
## 26005                  ZNF34 M00000300     155
## 26006                 ZNF341 M00000300     191
## 26007             ZNF341-AS1 M00000300       6
## 26008                 ZNF343 M00000300     100
## 26009                 ZNF345 M00000300      84
## 26010                 ZNF346 M00000300     408
## 26011                 ZNF347 M00000300      68
## 26012                  ZNF35 M00000300     131
## 26013                 ZNF350 M00000300     238
## 26014             ZNF350-AS1 M00000300      20
## 26015                ZNF354A M00000300     323
## 26016                ZNF354B M00000300     121
## 26017                ZNF354C M00000300      43
## 26018                 ZNF358 M00000300     501
## 26019                 ZNF362 M00000300     530
## 26020                 ZNF365 M00000300       5
## 26021                 ZNF366 M00000300       9
## 26022                 ZNF367 M00000300     566
## 26023                 ZNF37A M00000300     534
## 26024                ZNF37BP M00000300     354
## 26025                 ZNF382 M00000300      26
## 26026                 ZNF383 M00000300      55
## 26027                 ZNF384 M00000300    1660
## 26028                ZNF385A M00000300    1839
## 26029                ZNF385B M00000300       8
## 26030                ZNF385C M00000300     119
## 26031                ZNF385D M00000300      55
## 26032             ZNF385D-AS1 M00000300       0
## 26033             ZNF385D-AS2 M00000300       0
## 26034                 ZNF391 M00000300      25
## 26035                 ZNF394 M00000300    5477
## 26036                 ZNF395 M00000300    1693
## 26037                 ZNF396 M00000300       9
## 26038                 ZNF397 M00000300     111
```

```
## 26039                  ZNF398 M00000300     528
## 26040                  ZNF404 M00000300      16
## 26041                  ZNF407 M00000300     717
## 26042                  ZNF408 M00000300     303
## 26043                   ZNF41 M00000300     108
## 26044                  ZNF410 M00000300    2122
## 26045                  ZNF414 M00000300     560
## 26046                  ZNF415 M00000300      32
## 26047                  ZNF416 M00000300      58
## 26048                  ZNF417 M00000300     291
## 26049                  ZNF418 M00000300      95
## 26050                  ZNF419 M00000300      53
## 26051                  ZNF420 M00000300      36
## 26052                  ZNF423 M00000300       3
## 26053                  ZNF425 M00000300      30
## 26054                  ZNF426 M00000300     174
## 26055                  ZNF428 M00000300     529
## 26056                  ZNF429 M00000300     136
## 26057                   ZNF43 M00000300     318
## 26058                  ZNF430 M00000300     262
## 26059                  ZNF431 M00000300     552
## 26060                  ZNF432 M00000300      98
## 26061                  ZNF433 M00000300      66
## 26062                  ZNF436 M00000300     121
## 26063              ZNF436-AS1 M00000300      19
## 26064                  ZNF438 M00000300     261
## 26065                  ZNF439 M00000300     157
## 26066                   ZNF44 M00000300     514
## 26067                  ZNF440 M00000300     143
## 26068                  ZNF441 M00000300      24
## 26069                  ZNF442 M00000300      14
## 26070                  ZNF443 M00000300      35
## 26071                  ZNF444 M00000300     280
## 26072                  ZNF445 M00000300     733
## 26073                  ZNF446 M00000300     244
## 26074                  ZNF449 M00000300      97
## 26075                   ZNF45 M00000300     178
## 26076                  ZNF451 M00000300    2614
## 26077                  ZNF454 M00000300       0
## 26078                  ZNF460 M00000300     361
## 26079                  ZNF461 M00000300      46
## 26080                  ZNF462 M00000300     103
## 26081                  ZNF467 M00000300    2186
## 26082                  ZNF468 M00000300     266
## 26083                  ZNF469 M00000300     152
## 26084                  ZNF470 M00000300      42
## 26085                  ZNF471 M00000300      17
## 26086                  ZNF473 M00000300     153
## 26087                  ZNF474 M00000300       3
## 26088                  ZNF479 M00000300       0
## 26089                   ZNF48 M00000300     227
## 26090                  ZNF480 M00000300     144
## 26091                  ZNF483 M00000300      50
## 26092                  ZNF484 M00000300     129
```

```
## 26093                 ZNF485 M00000300      11
## 26094                 ZNF486 M00000300      41
## 26095                 ZNF487 M00000300      97
## 26096                 ZNF488 M00000300       3
## 26097                 ZNF490 M00000300     190
## 26098                 ZNF491 M00000300      28
## 26099                 ZNF492 M00000300      72
## 26100                 ZNF493 M00000300     171
## 26101                 ZNF496 M00000300     911
## 26102                 ZNF497 M00000300      46
## 26103                 ZNF500 M00000300     132
## 26104                 ZNF501 M00000300      16
## 26105                 ZNF502 M00000300      15
## 26106                 ZNF503 M00000300     162
## 26107             ZNF503-AS1 M00000300       1
## 26108             ZNF503-AS2 M00000300       6
## 26109                 ZNF506 M00000300     192
## 26110                 ZNF507 M00000300     476
## 26111                 ZNF510 M00000300     195
## 26112                 ZNF511 M00000300     234
## 26113                 ZNF512 M00000300    1069
## 26114                ZNF512B M00000300     656
## 26115                 ZNF513 M00000300     337
## 26116                 ZNF514 M00000300     150
## 26117                 ZNF516 M00000300    2085
## 26118                 ZNF517 M00000300     167
## 26119                ZNF518A M00000300    1048
## 26120                ZNF518B M00000300     408
## 26121                 ZNF519 M00000300      38
## 26122                 ZNF521 M00000300     674
## 26123                 ZNF524 M00000300     869
## 26124                 ZNF525 M00000300     104
## 26125                 ZNF526 M00000300     202
## 26126                 ZNF527 M00000300      52
## 26127                 ZNF528 M00000300      50
## 26128             ZNF528-AS1 M00000300       3
## 26129                 ZNF529 M00000300     245
## 26130             ZNF529-AS1 M00000300      66
## 26131                 ZNF530 M00000300      87
## 26132                 ZNF532 M00000300      83
## 26133                 ZNF534 M00000300       1
## 26134                 ZNF536 M00000300       0
## 26135                 ZNF540 M00000300       5
## 26136                 ZNF541 M00000300       4
## 26137                ZNF542P M00000300      78
## 26138                 ZNF543 M00000300      95
## 26139                 ZNF544 M00000300     204
## 26140                 ZNF546 M00000300      57
## 26141                 ZNF547 M00000300       3
## 26142                 ZNF548 M00000300     702
## 26143                 ZNF549 M00000300     110
## 26144                 ZNF550 M00000300     158
## 26145                 ZNF551 M00000300     215
## 26146                 ZNF552 M00000300     248
```

```
## 26147                 ZNF554 M00000300     109
## 26148                 ZNF555 M00000300     236
## 26149                 ZNF556 M00000300       1
## 26150                 ZNF557 M00000300     198
## 26151                 ZNF558 M00000300     141
## 26152                 ZNF559 M00000300     117
## 26153           ZNF559-ZNF177 M00000300       0
## 26154                 ZNF560 M00000300       0
## 26155                 ZNF561 M00000300     453
## 26156              ZNF561-AS1 M00000300      84
## 26157                 ZNF562 M00000300     527
## 26158                 ZNF563 M00000300      21
## 26159                 ZNF564 M00000300     107
## 26160                 ZNF565 M00000300      46
## 26161                 ZNF566 M00000300      53
## 26162                 ZNF567 M00000300      64
## 26163                 ZNF568 M00000300      69
## 26164                 ZNF569 M00000300      90
## 26165                  ZNF57 M00000300      34
## 26166                 ZNF570 M00000300      40
## 26167                 ZNF571 M00000300      31
## 26168              ZNF571-AS1 M00000300       1
## 26169                 ZNF572 M00000300      18
## 26170                 ZNF573 M00000300      21
## 26171                 ZNF574 M00000300    1097
## 26172                 ZNF575 M00000300      77
## 26173                 ZNF576 M00000300      84
## 26174                 ZNF577 M00000300      73
## 26175                 ZNF578 M00000300       7
## 26176                 ZNF579 M00000300     318
## 26177                 ZNF580 M00000300     586
## 26178                 ZNF581 M00000300     632
## 26179                 ZNF582 M00000300      22
## 26180              ZNF582-AS1 M00000300      14
## 26181                 ZNF583 M00000300      49
## 26182                 ZNF584 M00000300      85
## 26183                ZNF585A M00000300      89
## 26184                ZNF585B M00000300      84
## 26185                 ZNF586 M00000300     967
## 26186                 ZNF587 M00000300     653
## 26187                ZNF587B M00000300     204
## 26188                 ZNF589 M00000300     320
## 26189                 ZNF592 M00000300    3151
## 26190                 ZNF593 M00000300     335
## 26191                 ZNF594 M00000300      54
## 26192                 ZNF595 M00000300      18
## 26193                 ZNF596 M00000300      27
## 26194                 ZNF597 M00000300     141
## 26195                 ZNF598 M00000300    2134
## 26196                 ZNF599 M00000300      30
## 26197                 ZNF600 M00000300     105
## 26198                 ZNF605 M00000300     164
## 26199                 ZNF606 M00000300      57
## 26200                 ZNF607 M00000300      45
```

```
## 26201                 ZNF608 M00000300      88
## 26202                 ZNF609 M00000300    1336
## 26203                 ZNF610 M00000300       8
## 26204                 ZNF611 M00000300     174
## 26205                 ZNF613 M00000300      41
## 26206                 ZNF614 M00000300     115
## 26207                 ZNF615 M00000300     118
## 26208                 ZNF616 M00000300      25
## 26209                 ZNF618 M00000300     451
## 26210                 ZNF619 M00000300     160
## 26211                 ZNF620 M00000300      50
## 26212                 ZNF621 M00000300     423
## 26213                 ZNF622 M00000300     549
## 26214                 ZNF623 M00000300     272
## 26215                 ZNF624 M00000300      73
## 26216                 ZNF625 M00000300      21
## 26217            ZNF625-ZNF20 M00000300       7
## 26218                 ZNF626 M00000300      37
## 26219                 ZNF627 M00000300     140
## 26220                 ZNF628 M00000300     781
## 26221                 ZNF629 M00000300     408
## 26222                 ZNF630 M00000300      54
## 26223              ZNF630-AS1 M00000300       0
## 26224                 ZNF638 M00000300    1661
## 26225                 ZNF639 M00000300    1293
## 26226                 ZNF641 M00000300     641
## 26227                 ZNF644 M00000300     959
## 26228                 ZNF645 M00000300       0
## 26229                 ZNF646 M00000300     585
## 26230                 ZNF648 M00000300       0
## 26231                 ZNF649 M00000300      68
## 26232              ZNF649-AS1 M00000300       3
## 26233                 ZNF652 M00000300     725
## 26234                 ZNF653 M00000300     117
## 26235                 ZNF654 M00000300     456
## 26236                 ZNF655 M00000300    1277
## 26237                 ZNF658 M00000300      27
## 26238                ZNF658B M00000300      13
## 26239                 ZNF660 M00000300      39
## 26240                 ZNF662 M00000300     106
## 26241                ZNF663P M00000300       0
## 26242                 ZNF664 M00000300    2098
## 26243          ZNF664-FAM101A M00000300       0
## 26244                 ZNF665 M00000300      19
## 26245                 ZNF667 M00000300      25
## 26246              ZNF667-AS1 M00000300      49
## 26247                 ZNF668 M00000300     272
## 26248                 ZNF669 M00000300     171
## 26249                 ZNF670 M00000300      21
## 26250           ZNF670-ZNF695 M00000300       0
## 26251                 ZNF671 M00000300     223
## 26252                 ZNF672 M00000300     909
## 26253                 ZNF674 M00000300      48
## 26254              ZNF674-AS1 M00000300     311
```

```
## 26255                  ZNF675 M00000300     115
## 26256                  ZNF676 M00000300       0
## 26257                  ZNF677 M00000300      26
## 26258                  ZNF678 M00000300     161
## 26259                  ZNF679 M00000300       0
## 26260                  ZNF680 M00000300      97
## 26261                  ZNF681 M00000300      98
## 26262                  ZNF682 M00000300      22
## 26263                  ZNF683 M00000300       5
## 26264                  ZNF684 M00000300      98
## 26265                  ZNF687 M00000300    3256
## 26266                  ZNF688 M00000300     335
## 26267                  ZNF689 M00000300     297
## 26268                   ZNF69 M00000300      49
## 26269                  ZNF691 M00000300      53
## 26270                  ZNF692 M00000300     468
## 26271                  ZNF695 M00000300      17
## 26272                  ZNF696 M00000300      70
## 26273                  ZNF697 M00000300      54
## 26274                  ZNF699 M00000300      43
## 26275                    ZNF7 M00000300     238
## 26276                   ZNF70 M00000300     174
## 26277                  ZNF700 M00000300     282
## 26278                  ZNF701 M00000300     117
## 26279                 ZNF702P M00000300      37
## 26280                  ZNF703 M00000300     183
## 26281                  ZNF704 M00000300     148
## 26282                 ZNF705A M00000300       1
## 26283                 ZNF705B M00000300       0
## 26284                 ZNF705D M00000300       0
## 26285                 ZNF705E M00000300      10
## 26286                 ZNF705G M00000300       0
## 26287                  ZNF706 M00000300     461
## 26288                  ZNF707 M00000300     147
## 26289                  ZNF708 M00000300     216
## 26290                  ZNF709 M00000300      65
## 26291                   ZNF71 M00000300     119
## 26292                  ZNF710 M00000300    1094
## 26293                  ZNF711 M00000300     644
## 26294                  ZNF713 M00000300      72
## 26295                  ZNF714 M00000300     444
## 26296                  ZNF716 M00000300       0
## 26297                  ZNF717 M00000300     127
## 26298                  ZNF718 M00000300     341
## 26299                  ZNF720 M00000300      84
## 26300                  ZNF721 M00000300     223
## 26301                 ZNF724P M00000300      14
## 26302                  ZNF726 M00000300      79
## 26303                  ZNF727 M00000300      15
## 26304                  ZNF728 M00000300       0
## 26305                  ZNF729 M00000300       0
## 26306                  ZNF730 M00000300      23
## 26307                  ZNF732 M00000300       1
## 26308                 ZNF733P M00000300       0
```

```
## 26309                 ZNF735 M00000300       0
## 26310                 ZNF736 M00000300     487
## 26311                 ZNF737 M00000300      56
## 26312                 ZNF738 M00000300     136
## 26313                  ZNF74 M00000300     195
## 26314                 ZNF740 M00000300     403
## 26315                 ZNF746 M00000300    1151
## 26316                 ZNF747 M00000300     298
## 26317                 ZNF749 M00000300      44
## 26318                 ZNF750 M00000300       1
## 26319                 ZNF75A M00000300     171
## 26320                 ZNF75D M00000300     470
## 26321                  ZNF76 M00000300     743
## 26322                 ZNF761 M00000300     156
## 26323                 ZNF763 M00000300      51
## 26324                 ZNF764 M00000300     215
## 26325                 ZNF765 M00000300     152
## 26326                 ZNF766 M00000300     290
## 26327                ZNF767P M00000300     317
## 26328                 ZNF768 M00000300    1077
## 26329                  ZNF77 M00000300      91
## 26330                 ZNF770 M00000300     880
## 26331                 ZNF771 M00000300      25
## 26332                 ZNF772 M00000300     108
## 26333                 ZNF773 M00000300      97
## 26334                 ZNF774 M00000300       4
## 26335                 ZNF775 M00000300      96
## 26336                 ZNF776 M00000300    1149
## 26337                 ZNF777 M00000300     362
## 26338                 ZNF778 M00000300     203
## 26339                ZNF780A M00000300      89
## 26340                ZNF780B M00000300     152
## 26341                 ZNF781 M00000300      10
## 26342                 ZNF782 M00000300      74
## 26343                 ZNF783 M00000300     268
## 26344                 ZNF784 M00000300     215
## 26345                 ZNF785 M00000300     156
## 26346                 ZNF786 M00000300      29
## 26347                 ZNF787 M00000300    2869
## 26348                 ZNF788 M00000300     207
## 26349                 ZNF789 M00000300     181
## 26350                  ZNF79 M00000300      79
## 26351                 ZNF790 M00000300      22
## 26352             ZNF790-AS1 M00000300      22
## 26353                 ZNF791 M00000300     458
## 26354                 ZNF792 M00000300     481
## 26355                 ZNF793 M00000300      46
## 26356             ZNF793-AS1 M00000300       8
## 26357                 ZNF799 M00000300      49
## 26358                   ZNF8 M00000300     202
## 26359                  ZNF80 M00000300       5
## 26360                 ZNF800 M00000300    2133
## 26361                ZNF804A M00000300     167
## 26362                ZNF804B M00000300       3
```

```
## 26363                 ZNF805 M00000300     867
## 26364                 ZNF806 M00000300       0
## 26365                 ZNF808 M00000300     194
## 26366                  ZNF81 M00000300     232
## 26367                 ZNF812 M00000300       0
## 26368                 ZNF813 M00000300      51
## 26369                 ZNF814 M00000300     280
## 26370                ZNF815P M00000300     148
## 26371                 ZNF816 M00000300      66
## 26372          ZNF816-ZNF321P M00000300       0
## 26373                ZNF818P M00000300     127
## 26374                 ZNF821 M00000300     196
## 26375                 ZNF823 M00000300      23
## 26376                ZNF826P M00000300       4
## 26377                 ZNF827 M00000300     138
## 26378                 ZNF829 M00000300      30
## 26379                  ZNF83 M00000300     460
## 26380                 ZNF830 M00000300     226
## 26381                 ZNF831 M00000300     104
## 26382                ZNF833P M00000300       6
## 26383                 ZNF835 M00000300      11
## 26384                 ZNF836 M00000300     134
## 26385                 ZNF837 M00000300      25
## 26386                 ZNF839 M00000300     421
## 26387                  ZNF84 M00000300     282
## 26388                 ZNF841 M00000300     126
## 26389                 ZNF843 M00000300       3
## 26390                 ZNF844 M00000300     267
## 26391                 ZNF845 M00000300     142
## 26392                 ZNF846 M00000300      83
## 26393                ZNF847P M00000300       0
## 26394                  ZNF85 M00000300     103
## 26395                 ZNF850 M00000300     430
## 26396                 ZNF852 M00000300     129
## 26397                 ZNF853 M00000300      67
## 26398                 ZNF860 M00000300       1
## 26399                 ZNF862 M00000300     610
## 26400                 ZNF865 M00000300    2125
## 26401                ZNF876P M00000300       9
## 26402                 ZNF878 M00000300       5
## 26403                 ZNF879 M00000300      16
## 26404                 ZNF880 M00000300      38
## 26405                 ZNF883 M00000300       7
## 26406                 ZNF888 M00000300     191
## 26407                ZNF890P M00000300       5
## 26408                 ZNF891 M00000300      31
## 26409                  ZNF90 M00000300      28
## 26410                  ZNF91 M00000300     212
## 26411                  ZNF92 M00000300     262
## 26412                  ZNF93 M00000300      72
## 26413                  ZNF98 M00000300       5
## 26414                  ZNF99 M00000300       0
## 26415                  ZNFX1 M00000300    2900
## 26416                 ZNHIT1 M00000300    1281
```

```
## 26417                 ZNHIT2 M00000300      92
## 26418                 ZNHIT3 M00000300     383
## 26419                 ZNHIT6 M00000300     382
## 26420                  ZNRD1 M00000300     280
## 26421              ZNRD1-AS1 M00000300      18
## 26422                  ZNRF1 M00000300     605
## 26423                  ZNRF2 M00000300     509
## 26424                ZNRF2P1 M00000300     137
## 26425                ZNRF2P2 M00000300       0
## 26426                  ZNRF3 M00000300      60
## 26427              ZNRF3-AS1 M00000300       1
## 26428                  ZNRF4 M00000300       0
## 26429                    ZP1 M00000300       3
## 26430                    ZP2 M00000300       0
## 26431                    ZP3 M00000300      88
## 26432                    ZP4 M00000300       0
## 26433                   ZPBP M00000300       1
## 26434                  ZPBP2 M00000300       0
## 26435                  ZPLD1 M00000300       2
## 26436                   ZPR1 M00000300    1204
## 26437                 ZRANB1 M00000300    1781
## 26438                 ZRANB2 M00000300    1048
## 26439             ZRANB2-AS1 M00000300      11
## 26440             ZRANB2-AS2 M00000300       4
## 26441                 ZRANB3 M00000300     170
## 26442                  ZRSR2 M00000300     453
## 26443                 ZSCAN1 M00000300       5
## 26444                ZSCAN10 M00000300       2
## 26445                ZSCAN12 M00000300     122
## 26446              ZSCAN12P1 M00000300       8
## 26447                ZSCAN16 M00000300      32
## 26448             ZSCAN16-AS1 M00000300     263
## 26449                ZSCAN18 M00000300     243
## 26450                 ZSCAN2 M00000300     139
## 26451                ZSCAN20 M00000300      27
## 26452                ZSCAN21 M00000300      38
## 26453                ZSCAN22 M00000300      54
## 26454                ZSCAN23 M00000300       8
## 26455                ZSCAN25 M00000300     444
## 26456                ZSCAN26 M00000300      91
## 26457                ZSCAN29 M00000300     537
## 26458                ZSCAN30 M00000300     224
## 26459                ZSCAN31 M00000300      41
## 26460                ZSCAN32 M00000300     116
## 26461                 ZSCAN4 M00000300       0
## 26462                ZSCAN5A M00000300      31
## 26463                ZSCAN5B M00000300       0
## 26464                 ZSCAN9 M00000300     128
## 26465                 ZSWIM1 M00000300     129
## 26466                 ZSWIM2 M00000300       0
## 26467                 ZSWIM3 M00000300      34
## 26468                 ZSWIM4 M00000300     208
## 26469                 ZSWIM5 M00000300      40
## 26470                 ZSWIM6 M00000300     329
```

```
## 26471                 ZSWIM7 M00000300     190
## 26472                 ZSWIM8 M00000300    2597
## 26473             ZSWIM8-AS1 M00000300       8
## 26474                  ZUFSP M00000300     227
## 26475                   ZW10 M00000300     298
## 26476                 ZWILCH M00000300     386
## 26477                  ZWINT M00000300     872
## 26478                   ZXDA M00000300      68
## 26479                   ZXDB M00000300     391
## 26480                   ZXDC M00000300    2831
## 26481                 ZYG11A M00000300       0
## 26482                 ZYG11B M00000300    1287
## 26483                    ZYX M00000300   28228
## 26484                  ZZEF1 M00000300    3784
## 26485                   ZZZ3 M00000300     833
## 26486                   A1BG M00000302     138
## 26487               A1BG-AS1 M00000302       7
## 26488                   A1CF M00000302       0
## 26489                    A2M M00000302      15
## 26490                 A2M-AS1 M00000302      39
## 26491                   A2ML1 M00000302       5
## 26492                   A2MP1 M00000302       2
## 26493                 A3GALT2 M00000302       8
## 26494                  A4GALT M00000302     113
## 26495                   A4GNT M00000302       3
## 26496                    AA06 M00000302       0
## 26497                    AAAS M00000302     717
## 26498                    AACS M00000302     612
## 26499                  AACSP1 M00000302       0
## 26500                   AADAC M00000302       0
## 26501                 AADACL2 M00000302       0
## 26502             AADACL2-AS1 M00000302       0
## 26503                 AADACL3 M00000302       0
## 26504                 AADACL4 M00000302       0
## 26505                 AADACP1 M00000302       0
## 26506                   AADAT M00000302      52
## 26507                   AAED1 M00000302     323
## 26508                   AAGAB M00000302     829
## 26509                    AAK1 M00000302    1506
## 26510                   AAMDC M00000302     112
## 26511                    AAMP M00000302    1944
## 26512                   AANAT M00000302      17
## 26513                    AAR2 M00000302     606
## 26514                    AARD M00000302       1
## 26515                    AARS M00000302    1558
## 26516                   AARS2 M00000302     339
## 26517                  AARSD1 M00000302       0
## 26518                   AASDH M00000302     174
## 26519                 AASDHPPT M00000302     477
## 26520                    AASS M00000302     309
## 26521                   AATBC M00000302     337
## 26522                    AATF M00000302    1899
## 26523                    AATK M00000302     445
## 26524                 AATK-AS1 M00000302       0
```

```
## 26525                  ABALON M00000302      57
## 26526                    ABAT M00000302     295
## 26527                   ABCA1 M00000302     288
## 26528                  ABCA10 M00000302      16
## 26529                 ABCA11P M00000302      48
## 26530                  ABCA12 M00000302       1
## 26531                  ABCA13 M00000302    2877
## 26532                 ABCA17P M00000302       2
## 26533                   ABCA2 M00000302    3203
## 26534                   ABCA3 M00000302     486
## 26535                   ABCA4 M00000302       2
## 26536                   ABCA5 M00000302     577
## 26537                   ABCA6 M00000302       7
## 26538                   ABCA7 M00000302    5394
## 26539                   ABCA8 M00000302       0
## 26540                   ABCA9 M00000302       2
## 26541               ABCA9-AS1 M00000302       0
## 26542                   ABCB1 M00000302     464
## 26543                  ABCB10 M00000302    2057
## 26544                  ABCB11 M00000302       7
## 26545                   ABCB4 M00000302      30
## 26546                   ABCB5 M00000302       8
## 26547                   ABCB6 M00000302    1201
## 26548                   ABCB7 M00000302     793
## 26549                   ABCB8 M00000302     547
## 26550                   ABCB9 M00000302      80
## 26551                   ABCC1 M00000302    3137
## 26552                  ABCC10 M00000302     545
## 26553                  ABCC11 M00000302       1
## 26554                  ABCC12 M00000302       0
## 26555                  ABCC13 M00000302      31
## 26556                   ABCC2 M00000302      53
## 26557                   ABCC3 M00000302    1101
## 26558                   ABCC4 M00000302    2752
## 26559                   ABCC5 M00000302     957
## 26560               ABCC5-AS1 M00000302       0
## 26561                   ABCC6 M00000302      94
## 26562                 ABCC6P1 M00000302       0
## 26563                 ABCC6P2 M00000302       0
## 26564                   ABCC8 M00000302       1
## 26565                   ABCC9 M00000302       0
## 26566                   ABCD1 M00000302     786
## 26567                   ABCD2 M00000302      79
## 26568                   ABCD3 M00000302     543
## 26569                   ABCD4 M00000302     893
## 26570                   ABCE1 M00000302    1822
## 26571                   ABCF1 M00000302    1274
## 26572                   ABCF2 M00000302     973
## 26573                   ABCF3 M00000302    1091
## 26574                   ABCG1 M00000302     182
## 26575                   ABCG2 M00000302      48
## 26576                   ABCG4 M00000302       3
## 26577                   ABCG5 M00000302       0
## 26578                   ABCG8 M00000302       0
```

```
## 26579                   ABHD1 M00000302      13
## 26580                  ABHD10 M00000302     502
## 26581                  ABHD11 M00000302     343
## 26582              ABHD11-AS1 M00000302      10
## 26583                  ABHD12 M00000302     763
## 26584                 ABHD12B M00000302      30
## 26585                  ABHD13 M00000302     935
## 26586                 ABHD14A M00000302     105
## 26587            ABHD14A-ACY1 M00000302       0
## 26588                 ABHD14B M00000302    2094
## 26589                  ABHD15 M00000302     364
## 26590                 ABHD16A M00000302    2290
## 26591                 ABHD16B M00000302     123
## 26592                 ABHD17A M00000302    2043
## 26593                 ABHD17B M00000302     374
## 26594                 ABHD17C M00000302      34
## 26595                   ABHD2 M00000302    3379
## 26596                   ABHD3 M00000302     531
## 26597                   ABHD4 M00000302     773
## 26598                   ABHD5 M00000302    1187
## 26599                   ABHD6 M00000302      50
## 26600                   ABHD8 M00000302     309
## 26601                    ABI1 M00000302    3058
## 26602                    ABI2 M00000302    1157
## 26603                    ABI3 M00000302     430
## 26604                  ABI3BP M00000302       8
## 26605                    ABL1 M00000302    1508
## 26606                    ABL2 M00000302     527
## 26607                  ABLIM1 M00000302    1646
## 26608                  ABLIM2 M00000302       7
## 26609                  ABLIM3 M00000302     357
## 26610                     ABO M00000302     231
## 26611                     ABR M00000302    2868
## 26612                    ABRA M00000302       5
## 26613                  ABRACL M00000302     951
## 26614                    ABT1 M00000302     564
## 26615                   ABTB1 M00000302    3550
## 26616                   ABTB2 M00000302     103
## 26617                   ACAA1 M00000302    2067
## 26618                   ACAA2 M00000302     703
## 26619                   ACACA M00000302     923
## 26620                   ACACB M00000302     228
## 26621                  ACAD10 M00000302     635
## 26622                  ACAD11 M00000302      71
## 26623                   ACAD8 M00000302    1852
## 26624                   ACAD9 M00000302     809
## 26625                   ACADL M00000302       0
## 26626                   ACADM M00000302    1082
## 26627                   ACADS M00000302     600
## 26628                  ACADSB M00000302     414
## 26629                  ACADVL M00000302    6445
## 26630                    ACAN M00000302       0
## 26631                   ACAP1 M00000302    7854
## 26632                   ACAP2 M00000302    3001
```

```
## 26633                    ACAP3 M00000302    1772
## 26634                    ACAT1 M00000302     581
## 26635                    ACAT2 M00000302     580
## 26636                    ACBD3 M00000302     792
## 26637                    ACBD4 M00000302     328
## 26638                    ACBD5 M00000302     686
## 26639                    ACBD6 M00000302     900
## 26640                    ACBD7 M00000302      16
## 26641                     ACCS M00000302    1498
## 26642                    ACCSL M00000302      36
## 26643                      ACD M00000302     441
## 26644                      ACE M00000302     120
## 26645                     ACE2 M00000302       2
## 26646                    ACER1 M00000302      10
## 26647                    ACER2 M00000302      20
## 26648                    ACER3 M00000302    1240
## 26649                     ACHE M00000302     176
## 26650                    ACIN1 M00000302    4228
## 26651                    ACKR1 M00000302      68
## 26652                    ACKR2 M00000302       7
## 26653                    ACKR3 M00000302      20
## 26654                    ACKR4 M00000302      17
## 26655                     ACLY M00000302    3848
## 26656                    ACMSD M00000302       0
## 26657                     ACO1 M00000302     468
## 26658                     ACO2 M00000302    1771
## 26659                    ACOT1 M00000302      21
## 26660                   ACOT11 M00000302      66
## 26661                   ACOT12 M00000302       0
## 26662                   ACOT13 M00000302     333
## 26663                    ACOT2 M00000302     285
## 26664                    ACOT4 M00000302      32
## 26665                    ACOT6 M00000302       4
## 26666                    ACOT7 M00000302     559
## 26667                    ACOT8 M00000302     312
## 26668                    ACOT9 M00000302     897
## 26669                    ACOX1 M00000302    1049
## 26670                    ACOX2 M00000302      69
## 26671                    ACOX3 M00000302     213
## 26672                    ACOXL M00000302       6
## 26673                     ACP1 M00000302    1908
## 26674                     ACP2 M00000302     415
## 26675                     ACP5 M00000302     791
## 26676                     ACP6 M00000302     193
## 26677                     ACPP M00000302     715
## 26678                     ACPT M00000302       8
## 26679                      ACR M00000302       6
## 26680                    ACRBP M00000302     741
## 26681                     ACRC M00000302      26
## 26682                    ACRV1 M00000302       3
## 26683                   ACSBG1 M00000302      28
## 26684                   ACSBG2 M00000302       5
## 26685                    ACSF2 M00000302     482
## 26686                    ACSF3 M00000302     640
```

```
## 26687                  ACSL1 M00000302    5734
## 26688                  ACSL3 M00000302     644
## 26689                  ACSL4 M00000302    2173
## 26690                  ACSL5 M00000302    1702
## 26691                  ACSL6 M00000302     230
## 26692                  ACSM1 M00000302      44
## 26693                 ACSM2A M00000302       0
## 26694                 ACSM2B M00000302       0
## 26695                  ACSM3 M00000302     241
## 26696                  ACSM4 M00000302       0
## 26697                  ACSM5 M00000302       2
## 26698                  ACSM6 M00000302       1
## 26699                  ACSS1 M00000302    2447
## 26700                  ACSS2 M00000302    1044
## 26701                  ACSS3 M00000302       0
## 26702                  ACTA1 M00000302       3
## 26703                  ACTA2 M00000302      49
## 26704              ACTA2-AS1 M00000302       7
## 26705                   ACTB M00000302  200850
## 26706                 ACTBL2 M00000302       0
## 26707                  ACTC1 M00000302       1
## 26708                  ACTG1 M00000302   61716
## 26709               ACTG1P17 M00000302      16
## 26710               ACTG1P20 M00000302     100
## 26711                ACTG1P4 M00000302      12
## 26712                  ACTG2 M00000302       3
## 26713                 ACTL10 M00000302       1
## 26714                 ACTL6A M00000302     500
## 26715                 ACTL6B M00000302       2
## 26716                 ACTL7A M00000302       0
## 26717                 ACTL7B M00000302       0
## 26718                  ACTL8 M00000302       3
## 26719                  ACTL9 M00000302       0
## 26720                  ACTN1 M00000302   12798
## 26721              ACTN1-AS1 M00000302      14
## 26722                  ACTN2 M00000302       4
## 26723                  ACTN3 M00000302       0
## 26724                  ACTN4 M00000302    5854
## 26725                 ACTR10 M00000302    1081
## 26726                 ACTR1A M00000302    2440
## 26727                 ACTR1B M00000302    2239
## 26728                  ACTR2 M00000302   13300
## 26729                  ACTR3 M00000302    7605
## 26730                 ACTR3B M00000302     184
## 26731               ACTR3BP2 M00000302       0
## 26732               ACTR3BP5 M00000302       0
## 26733                 ACTR3C M00000302      45
## 26734                  ACTR5 M00000302     224
## 26735                  ACTR6 M00000302     320
## 26736                  ACTR8 M00000302     442
## 26737                 ACTRT1 M00000302       0
## 26738                 ACTRT2 M00000302       0
## 26739                 ACTRT3 M00000302      27
## 26740                  ACVR1 M00000302     523
```

```
## 26741                  ACVR1B M00000302     495
## 26742                  ACVR1C M00000302      30
## 26743                  ACVR2A M00000302      80
## 26744                  ACVR2B M00000302      70
## 26745              ACVR2B-AS1 M00000302       3
## 26746                  ACVRL1 M00000302      33
## 26747                    ACY1 M00000302       3
## 26748                    ACY3 M00000302      50
## 26749                   ACYP1 M00000302     156
## 26750                   ACYP2 M00000302     175
## 26751                     ADA M00000302     849
## 26752                   ADAD1 M00000302       0
## 26753                   ADAD2 M00000302       1
## 26754                    ADAL M00000302     228
## 26755                  ADAM10 M00000302    2571
## 26756                  ADAM11 M00000302      47
## 26757                  ADAM12 M00000302      16
## 26758                  ADAM15 M00000302    4271
## 26759                  ADAM17 M00000302     974
## 26760                  ADAM18 M00000302       0
## 26761                  ADAM19 M00000302     953
## 26762                  ADAM1A M00000302      80
## 26763                   ADAM2 M00000302       0
## 26764                  ADAM20 M00000302       0
## 26765                ADAM20P1 M00000302       3
## 26766                  ADAM21 M00000302       0
## 26767                ADAM21P1 M00000302       0
## 26768                  ADAM22 M00000302     141
## 26769                  ADAM23 M00000302      32
## 26770                  ADAM28 M00000302     848
## 26771                  ADAM29 M00000302       3
## 26772                  ADAM30 M00000302       0
## 26773                  ADAM32 M00000302      13
## 26774                  ADAM33 M00000302       0
## 26775                  ADAM3A M00000302       0
## 26776                   ADAM5 M00000302       0
## 26777                   ADAM6 M00000302       0
## 26778                   ADAM7 M00000302       0
## 26779                   ADAM8 M00000302    5226
## 26780                   ADAM9 M00000302    1328
## 26781                ADAMDEC1 M00000302       7
## 26782                 ADAMTS1 M00000302      18
## 26783                ADAMTS10 M00000302     286
## 26784                ADAMTS12 M00000302       0
## 26785                ADAMTS13 M00000302      86
## 26786                ADAMTS14 M00000302      71
## 26787                ADAMTS15 M00000302       0
## 26788                ADAMTS16 M00000302       1
## 26789                ADAMTS17 M00000302      19
## 26790                ADAMTS18 M00000302       0
## 26791                ADAMTS19 M00000302       0
## 26792            ADAMTS19-AS1 M00000302       0
## 26793                 ADAMTS2 M00000302       0
## 26794                ADAMTS20 M00000302       0
```

```
## 26795                ADAMTS3 M00000302      21
## 26796                ADAMTS4 M00000302      10
## 26797                ADAMTS5 M00000302       5
## 26798                ADAMTS6 M00000302      14
## 26799                ADAMTS7 M00000302      16
## 26800              ADAMTS7P1 M00000302       3
## 26801                ADAMTS8 M00000302       2
## 26802                ADAMTS9 M00000302       6
## 26803            ADAMTS9-AS1 M00000302       0
## 26804            ADAMTS9-AS2 M00000302       0
## 26805               ADAMTSL1 M00000302       0
## 26806               ADAMTSL2 M00000302       3
## 26807               ADAMTSL3 M00000302       3
## 26808               ADAMTSL4 M00000302    1873
## 26809           ADAMTSL4-AS1 M00000302     152
## 26810               ADAMTSL5 M00000302      16
## 26811                   ADAP1 M00000302    1692
## 26812                   ADAP2 M00000302     628
## 26813                    ADAR M00000302    7983
## 26814                  ADARB1 M00000302     466
## 26815                  ADARB2 M00000302      36
## 26816              ADARB2-AS1 M00000302       0
## 26817                   ADAT1 M00000302     350
## 26818                   ADAT2 M00000302     477
## 26819                   ADAT3 M00000302      43
## 26820                   ADCK1 M00000302     189
## 26821                   ADCK2 M00000302     648
## 26822                   ADCK3 M00000302    1559
## 26823                   ADCK4 M00000302     738
## 26824                   ADCK5 M00000302     260
## 26825                   ADCY1 M00000302      16
## 26826                  ADCY10 M00000302       8
## 26827                ADCY10P1 M00000302     416
## 26828                   ADCY2 M00000302       6
## 26829                   ADCY3 M00000302    1067
## 26830                   ADCY4 M00000302     275
## 26831                   ADCY5 M00000302      10
## 26832                   ADCY6 M00000302    4776
## 26833                   ADCY7 M00000302    4471
## 26834                   ADCY8 M00000302       0
## 26835                   ADCY9 M00000302     302
## 26836                 ADCYAP1 M00000302       4
## 26837               ADCYAP1R1 M00000302       0
## 26838                    ADD1 M00000302    6349
## 26839                    ADD2 M00000302    1097
## 26840                    ADD3 M00000302    3341
## 26841                ADD3-AS1 M00000302      10
## 26842                    ADGB M00000302       2
## 26843                  ADGRA1 M00000302       0
## 26844              ADGRA1-AS1 M00000302       0
## 26845                  ADGRA2 M00000302     224
## 26846                  ADGRA3 M00000302     221
## 26847                  ADGRB1 M00000302      55
## 26848                  ADGRB2 M00000302       7
```

```
## 26849                 ADGRB3 M00000302       2
## 26850                 ADGRD1 M00000302      20
## 26851                 ADGRE1 M00000302    1044
## 26852                 ADGRE2 M00000302    1048
## 26853                 ADGRE3 M00000302      83
## 26854                ADGRE4P M00000302      55
## 26855                 ADGRE5 M00000302   15450
## 26856                 ADGRF1 M00000302       0
## 26857                 ADGRF2 M00000302       1
## 26858                 ADGRF3 M00000302      44
## 26859                 ADGRF4 M00000302       0
## 26860                 ADGRF5 M00000302       2
## 26861                 ADGRG1 M00000302    2056
## 26862                 ADGRG2 M00000302       3
## 26863                 ADGRG3 M00000302    3723
## 26864                 ADGRG4 M00000302       0
## 26865                 ADGRG5 M00000302     297
## 26866                 ADGRG6 M00000302      40
## 26867                 ADGRG7 M00000302       3
## 26868                 ADGRL1 M00000302     370
## 26869                 ADGRL2 M00000302       0
## 26870                 ADGRL3 M00000302       8
## 26871             ADGRL3-AS1 M00000302       0
## 26872                 ADGRL4 M00000302       0
## 26873                 ADGRV1 M00000302       4
## 26874                  ADH1A M00000302       0
## 26875                  ADH1B M00000302       0
## 26876                  ADH1C M00000302       0
## 26877                   ADH4 M00000302       2
## 26878                   ADH5 M00000302    1121
## 26879                   ADH6 M00000302       4
## 26880                   ADH7 M00000302       0
## 26881                 ADHFE1 M00000302     234
## 26882                   ADI1 M00000302    1833
## 26883                   ADIG M00000302       0
## 26884                 ADIPOQ M00000302       0
## 26885             ADIPOQ-AS1 M00000302       0
## 26886                ADIPOR1 M00000302    3320
## 26887                ADIPOR2 M00000302    1816
## 26888                  ADIRF M00000302       7
## 26889                    ADK M00000302     783
## 26890                    ADM M00000302     423
## 26891                   ADM2 M00000302      15
## 26892                   ADM5 M00000302      51
## 26893                   ADNP M00000302    1303
## 26894               ADNP-AS1 M00000302     103
## 26895                  ADNP2 M00000302    1429
## 26896                    ADO M00000302     517
## 26897                 ADORA1 M00000302       0
## 26898                ADORA2A M00000302      16
## 26899            ADORA2A-AS1 M00000302      63
## 26900                ADORA2B M00000302      62
## 26901                 ADORA3 M00000302       3
## 26902                  ADPGK M00000302    2630
```

```
## 26903                ADPGK-AS1 M00000302      31
## 26904                    ADPRH M00000302     328
## 26905                  ADPRHL1 M00000302      28
## 26906                  ADPRHL2 M00000302     315
## 26907                    ADPRM M00000302     346
## 26908                   ADRA1A M00000302       0
## 26909                   ADRA1B M00000302       0
## 26910                   ADRA1D M00000302       0
## 26911                   ADRA2A M00000302     201
## 26912                   ADRA2B M00000302       5
## 26913                   ADRA2C M00000302       1
## 26914                    ADRB1 M00000302      24
## 26915                    ADRB2 M00000302     349
## 26916                    ADRB3 M00000302       0
## 26917                   ADRBK1 M00000302   17875
## 26918                   ADRBK2 M00000302    1694
## 26919                    ADRM1 M00000302    1867
## 26920                     ADSL M00000302    1916
## 26921                     ADSS M00000302    1608
## 26922                   ADSSL1 M00000302      55
## 26923                    ADTRP M00000302      14
## 26924                    AEBP1 M00000302     198
## 26925                    AEBP2 M00000302     859
## 26926                      AEN M00000302     763
## 26927                      AES M00000302    7034
## 26928                    AFAP1 M00000302     306
## 26929                AFAP1-AS1 M00000302       3
## 26930                  AFAP1L1 M00000302      55
## 26931                  AFAP1L2 M00000302      20
## 26932                     AFF1 M00000302    4115
## 26933                     AFF2 M00000302     288
## 26934                     AFF3 M00000302     140
## 26935                     AFF4 M00000302    2671
## 26936                  AFG3L1P M00000302     287
## 26937                   AFG3L2 M00000302    1294
## 26938                      AFM M00000302       0
## 26939                    AFMID M00000302     249
## 26940                      AFP M00000302       0
## 26941                    AFTPH M00000302    1521
## 26942                      AGA M00000302     501
## 26943                    AGAP1 M00000302      94
## 26944                AGAP1-IT1 M00000302       0
## 26945                   AGAP11 M00000302       2
## 26946                    AGAP2 M00000302    1112
## 26947                AGAP2-AS1 M00000302       5
## 26948                    AGAP3 M00000302     876
## 26949                    AGAP4 M00000302     108
## 26950                    AGAP5 M00000302      76
## 26951                    AGAP6 M00000302     207
## 26952                   AGAP7P M00000302      61
## 26953                    AGAP9 M00000302     162
## 26954                    AGBL1 M00000302       0
## 26955                AGBL1-AS1 M00000302       0
## 26956                    AGBL2 M00000302      26
```

```
## 26957                  AGBL3 M00000302      27
## 26958                  AGBL4 M00000302       0
## 26959              AGBL4-IT1 M00000302       0
## 26960                  AGBL5 M00000302    1111
## 26961              AGBL5-AS1 M00000302       2
## 26962                   AGER M00000302     697
## 26963                  AGFG1 M00000302    3860
## 26964                  AGFG2 M00000302     136
## 26965                  AGGF1 M00000302     546
## 26966                    AGK M00000302     465
## 26967                    AGL M00000302     582
## 26968                  AGMAT M00000302      67
## 26969                   AGMO M00000302       0
## 26970                   AGO1 M00000302    1419
## 26971                   AGO2 M00000302     751
## 26972                   AGO3 M00000302     361
## 26973                   AGO4 M00000302    2746
## 26974                 AGPAT1 M00000302    1701
## 26975                 AGPAT2 M00000302    1456
## 26976                 AGPAT3 M00000302    2686
## 26977                 AGPAT4 M00000302     515
## 26978             AGPAT4-IT1 M00000302      15
## 26979                 AGPAT5 M00000302     421
## 26980                   AGPS M00000302    1818
## 26981                   AGR2 M00000302       1
## 26982                   AGR3 M00000302       0
## 26983                   AGRN M00000302     353
## 26984                   AGRP M00000302       5
## 26985                    AGT M00000302       3
## 26986                AGTPBP1 M00000302    3937
## 26987                  AGTR1 M00000302       7
## 26988                  AGTR2 M00000302       0
## 26989                 AGTRAP M00000302    2192
## 26990                   AGXT M00000302       0
## 26991                  AGXT2 M00000302       0
## 26992                 AHCTF1 M00000302    1164
## 26993               AHCTF1P1 M00000302      95
## 26994                   AHCY M00000302    3488
## 26995                 AHCYL1 M00000302    2025
## 26996                 AHCYL2 M00000302     518
## 26997                  AHDC1 M00000302     354
## 26998                   AHI1 M00000302     147
## 26999                  AHNAK M00000302   14853
## 27000                 AHNAK2 M00000302      57
## 27001                    AHR M00000302    3850
## 27002                   AHRR M00000302      14
## 27003                  AHSA1 M00000302    1200
## 27004                  AHSA2 M00000302    1478
## 27005                   AHSG M00000302       0
## 27006                   AHSP M00000302    2231
## 27007                  AICDA M00000302       0
## 27008                   AIDA M00000302     639
## 27009                   AIF1 M00000302    6112
## 27010                  AIF1L M00000302     127
```

```
## 27011                    AIFM1 M00000302     778
## 27012                    AIFM2 M00000302      62
## 27013                    AIFM3 M00000302     327
## 27014                     AIG1 M00000302     499
## 27015                     AIM1 M00000302    1366
## 27016                    AIM1L M00000302      19
## 27017                     AIM2 M00000302     173
## 27018                    AIMP1 M00000302    1392
## 27019                    AIMP2 M00000302     149
## 27020                      AIP M00000302    1455
## 27021                    AIPL1 M00000302       0
## 27022                     AIRE M00000302       2
## 27023                     AIRN M00000302      12
## 27024                    AJAP1 M00000302       0
## 27025                    AJUBA M00000302       2
## 27026                      AK1 M00000302     567
## 27027                      AK2 M00000302    4176
## 27028                      AK3 M00000302    1434
## 27029                      AK4 M00000302     157
## 27030                      AK5 M00000302      41
## 27031                      AK6 M00000302     136
## 27032                      AK7 M00000302      11
## 27033                      AK8 M00000302       9
## 27034                      AK9 M00000302     180
## 27035                    AKAP1 M00000302     425
## 27036                   AKAP10 M00000302     873
## 27037                   AKAP11 M00000302    1087
## 27038                   AKAP12 M00000302      19
## 27039                   AKAP13 M00000302    4958
## 27040                   AKAP14 M00000302       5
## 27041                  AKAP17A M00000302    3987
## 27042                    AKAP2 M00000302       1
## 27043                    AKAP3 M00000302      13
## 27044                    AKAP4 M00000302       0
## 27045                    AKAP5 M00000302      74
## 27046                    AKAP6 M00000302      17
## 27047                    AKAP7 M00000302     375
## 27048                    AKAP8 M00000302    1733
## 27049                   AKAP8L M00000302    2413
## 27050                    AKAP9 M00000302    1844
## 27051                    AKIP1 M00000302     211
## 27052                  AKIRIN1 M00000302    1947
## 27053                  AKIRIN2 M00000302    2658
## 27054                     AKNA M00000302    4398
## 27055                   AKNAD1 M00000302       1
## 27056                   AKR1A1 M00000302    2016
## 27057                   AKR1B1 M00000302     786
## 27058                  AKR1B10 M00000302       0
## 27059                  AKR1B15 M00000302       0
## 27060                   AKR1C1 M00000302       1
## 27061                   AKR1C2 M00000302       7
## 27062                   AKR1C3 M00000302     251
## 27063                   AKR1C4 M00000302       1
## 27064                  AKR1C6P M00000302       0
```

```
## 27065                 AKR1C8P M00000302       2
## 27066                  AKR1D1 M00000302       0
## 27067                  AKR1E2 M00000302       9
## 27068                  AKR7A2 M00000302    1018
## 27069                AKR7A2P1 M00000302       1
## 27070                  AKR7A3 M00000302       6
## 27071                   AKR7L M00000302       3
## 27072                    AKT1 M00000302    3931
## 27073                  AKT1S1 M00000302     549
## 27074                    AKT2 M00000302    3378
## 27075                    AKT3 M00000302     435
## 27076                   AKTIP M00000302     320
## 27077                    ALAD M00000302    2544
## 27078                   ALAS1 M00000302     982
## 27079                   ALAS2 M00000302    3841
## 27080                     ALB M00000302       4
## 27081                   ALCAM M00000302    1218
## 27082                ALDH16A1 M00000302    1647
## 27083                ALDH18A1 M00000302    1630
## 27084                 ALDH1A1 M00000302    2499
## 27085                 ALDH1A2 M00000302       2
## 27086                 ALDH1A3 M00000302      10
## 27087                 ALDH1B1 M00000302     128
## 27088                 ALDH1L1 M00000302       0
## 27089             ALDH1L1-AS1 M00000302       0
## 27090             ALDH1L1-AS2 M00000302       0
## 27091                 ALDH1L2 M00000302      85
## 27092                   ALDH2 M00000302    2901
## 27093                 ALDH3A1 M00000302       6
## 27094                 ALDH3A2 M00000302     622
## 27095                 ALDH3B1 M00000302    1978
## 27096                 ALDH3B2 M00000302       0
## 27097                 ALDH4A1 M00000302     480
## 27098                 ALDH5A1 M00000302     645
## 27099                 ALDH6A1 M00000302     511
## 27100                 ALDH7A1 M00000302     179
## 27101                 ALDH8A1 M00000302      11
## 27102                 ALDH9A1 M00000302     903
## 27103                    ALDOA M00000302   25129
## 27104                    ALDOB M00000302       4
## 27105                    ALDOC M00000302     239
## 27106                     ALG1 M00000302     187
## 27107                    ALG10 M00000302     119
## 27108                   ALG10B M00000302     285
## 27109                    ALG11 M00000302     109
## 27110                    ALG12 M00000302     472
## 27111                    ALG13 M00000302     744
## 27112                    ALG14 M00000302      42
## 27113                    ALG1L M00000302       8
## 27114                   ALG1L2 M00000302      38
## 27115                  ALG1L9P M00000302       6
## 27116                     ALG2 M00000302     260
## 27117                     ALG3 M00000302     424
## 27118                     ALG5 M00000302     445
```

```
## 27119                    ALG6 M00000302     225
## 27120                    ALG8 M00000302     314
## 27121                    ALG9 M00000302     316
## 27122                     ALK M00000302       0
## 27123                  ALKBH1 M00000302      91
## 27124                  ALKBH2 M00000302     111
## 27125                  ALKBH3 M00000302     346
## 27126              ALKBH3-AS1 M00000302       6
## 27127                  ALKBH4 M00000302     274
## 27128                  ALKBH5 M00000302    2239
## 27129                  ALKBH6 M00000302     233
## 27130                  ALKBH7 M00000302    1074
## 27131                  ALKBH8 M00000302     172
## 27132                    ALLC M00000302       0
## 27133                   ALMS1 M00000302     601
## 27134                ALMS1-IT1 M00000302      71
## 27135                  ALMS1P M00000302       3
## 27136                  ALOX12 M00000302     133
## 27137              ALOX12-AS1 M00000302      41
## 27138                 ALOX12B M00000302       8
## 27139                ALOX12P2 M00000302       2
## 27140                  ALOX15 M00000302       3
## 27141                 ALOX15B M00000302      17
## 27142                ALOX15P1 M00000302      13
## 27143                   ALOX5 M00000302    8892
## 27144                  ALOX5AP M00000302     602
## 27145                  ALOXE3 M00000302       1
## 27146                    ALPI M00000302       0
## 27147                   ALPK1 M00000302    1563
## 27148                   ALPK2 M00000302       4
## 27149                   ALPK3 M00000302      33
## 27150                    ALPL M00000302     163
## 27151                    ALPP M00000302       2
## 27152                  ALPPL2 M00000302       3
## 27153                    ALS2 M00000302     472
## 27154                  ALS2CL M00000302     320
## 27155                 ALS2CR11 M00000302       3
## 27156                 ALS2CR12 M00000302      32
## 27157                    ALX1 M00000302       0
## 27158                    ALX3 M00000302      24
## 27159                    ALX4 M00000302       0
## 27160                  ALYREF M00000302    1773
## 27161                   AMACR M00000302      10
## 27162                    AMBN M00000302       0
## 27163                    AMBP M00000302       0
## 27164                  AMBRA1 M00000302     659
## 27165                    AMD1 M00000302    5419
## 27166                  AMDHD1 M00000302       5
## 27167                  AMDHD2 M00000302     621
## 27168                   AMELX M00000302       0
## 27169                   AMELY M00000302       0
## 27170                   AMER1 M00000302     228
## 27171                   AMER2 M00000302       0
## 27172                   AMER3 M00000302       0
```

```
## 27173                    AMFR M00000302    1696
## 27174                     AMH M00000302       8
## 27175                   AMHR2 M00000302      36
## 27176                  AMICA1 M00000302    2653
## 27177                  AMIGO1 M00000302      38
## 27178                  AMIGO2 M00000302     155
## 27179                  AMIGO3 M00000302     171
## 27180                 AMMECR1 M00000302     533
## 27181                AMMECR1L M00000302     512
## 27182                     AMN M00000302      44
## 27183                    AMN1 M00000302      93
## 27184                    AMOT M00000302      98
## 27185                  AMOTL1 M00000302     418
## 27186                  AMOTL2 M00000302      15
## 27187                   AMPD1 M00000302       0
## 27188                   AMPD2 M00000302    5305
## 27189                   AMPD3 M00000302    2301
## 27190                    AMPH M00000302       3
## 27191                     AMT M00000302     422
## 27192                    AMTN M00000302       0
## 27193                   AMY1A M00000302       0
## 27194                   AMY1B M00000302       0
## 27195                   AMY1C M00000302       0
## 27196                   AMY2A M00000302       1
## 27197                   AMY2B M00000302     342
## 27198                    AMZ1 M00000302       3
## 27199                    AMZ2 M00000302     902
## 27200                  AMZ2P1 M00000302     209
## 27201                  ANAPC1 M00000302     891
## 27202                 ANAPC10 M00000302      97
## 27203                 ANAPC11 M00000302     986
## 27204                 ANAPC13 M00000302     494
## 27205                 ANAPC15 M00000302     200
## 27206                 ANAPC16 M00000302    1941
## 27207                ANAPC1P1 M00000302       2
## 27208                  ANAPC2 M00000302    1368
## 27209                  ANAPC4 M00000302     856
## 27210                  ANAPC5 M00000302    3668
## 27211                  ANAPC7 M00000302    1010
## 27212                     ANG M00000302       8
## 27213                  ANGEL1 M00000302     727
## 27214                  ANGEL2 M00000302     582
## 27215                  ANGPT1 M00000302     928
## 27216                  ANGPT2 M00000302      22
## 27217                  ANGPT4 M00000302       6
## 27218                 ANGPTL1 M00000302      12
## 27219                 ANGPTL2 M00000302       0
## 27220                 ANGPTL3 M00000302       5
## 27221                 ANGPTL4 M00000302      14
## 27222                 ANGPTL5 M00000302       0
## 27223                 ANGPTL6 M00000302      75
## 27224                 ANGPTL7 M00000302       3
## 27225                    ANHX M00000302       0
## 27226                    ANK1 M00000302    3925
```

```
## 27227                    ANK2 M00000302      10
## 27228                    ANK3 M00000302      67
## 27229                   ANKAR M00000302      91
## 27230                 ANKDD1A M00000302     212
## 27231                 ANKDD1B M00000302      11
## 27232                  ANKEF1 M00000302      22
## 27233                  ANKFN1 M00000302      19
## 27234                  ANKFY1 M00000302    1417
## 27235                    ANKH M00000302     453
## 27236                  ANKHD1 M00000302     199
## 27237         ANKHD1-EIF4EBP3 M00000302       8
## 27238                  ANKIB1 M00000302     739
## 27239                   ANKK1 M00000302       7
## 27240                  ANKLE1 M00000302     405
## 27241                  ANKLE2 M00000302    2683
## 27242                  ANKMY1 M00000302     509
## 27243                  ANKMY2 M00000302     580
## 27244                  ANKRA2 M00000302     360
## 27245                  ANKRD1 M00000302       0
## 27246                 ANKRD10 M00000302    2656
## 27247                 ANKRD11 M00000302    2294
## 27248                 ANKRD12 M00000302    1464
## 27249                ANKRD13A M00000302    4491
## 27250                ANKRD13B M00000302     227
## 27251                ANKRD13C M00000302     468
## 27252                ANKRD13D M00000302    3310
## 27253                 ANKRD16 M00000302     111
## 27254                 ANKRD17 M00000302    1638
## 27255                ANKRD18A M00000302     350
## 27256                ANKRD18B M00000302       3
## 27257               ANKRD18DP M00000302      44
## 27258                ANKRD19P M00000302      17
## 27259                  ANKRD2 M00000302       3
## 27260               ANKRD20A1 M00000302       0
## 27261             ANKRD20A11P M00000302       6
## 27262             ANKRD20A12P M00000302       0
## 27263             ANKRD20A19P M00000302       0
## 27264               ANKRD20A2 M00000302       0
## 27265               ANKRD20A3 M00000302       0
## 27266               ANKRD20A4 M00000302      18
## 27267              ANKRD20A5P M00000302      18
## 27268              ANKRD20A8P M00000302       0
## 27269              ANKRD20A9P M00000302      18
## 27270                 ANKRD22 M00000302     822
## 27271                 ANKRD23 M00000302     123
## 27272                 ANKRD24 M00000302      44
## 27273                 ANKRD26 M00000302     129
## 27274                ANKRD26P1 M00000302       0
## 27275                ANKRD26P3 M00000302       3
## 27276                 ANKRD27 M00000302    1258
## 27277                 ANKRD28 M00000302    2175
## 27278                 ANKRD29 M00000302       3
## 27279                ANKRD30A M00000302       0
## 27280                ANKRD30B M00000302       0
```

```
## 27281              ANKRD30BL M00000302       0
## 27282             ANKRD30BP2 M00000302       0
## 27283             ANKRD30BP3 M00000302       0
## 27284                ANKRD31 M00000302       8
## 27285                ANKRD33 M00000302       0
## 27286               ANKRD33B M00000302     572
## 27287               ANKRD34A M00000302      23
## 27288               ANKRD34B M00000302      32
## 27289               ANKRD34C M00000302       1
## 27290           ANKRD34C-AS1 M00000302       0
## 27291                ANKRD35 M00000302      54
## 27292                ANKRD36 M00000302     320
## 27293               ANKRD36B M00000302     240
## 27294             ANKRD36BP1 M00000302     672
## 27295             ANKRD36BP2 M00000302       8
## 27296               ANKRD36C M00000302     282
## 27297                ANKRD37 M00000302      13
## 27298                ANKRD39 M00000302     161
## 27299                ANKRD40 M00000302     846
## 27300                ANKRD42 M00000302     235
## 27301                ANKRD44 M00000302    1947
## 27302            ANKRD44-IT1 M00000302      74
## 27303                ANKRD45 M00000302      14
## 27304                ANKRD46 M00000302      79
## 27305                ANKRD49 M00000302     633
## 27306                ANKRD50 M00000302     598
## 27307                ANKRD52 M00000302    1520
## 27308                ANKRD53 M00000302       3
## 27309                ANKRD54 M00000302     336
## 27310                ANKRD55 M00000302      17
## 27311                 ANKRD6 M00000302     117
## 27312                ANKRD60 M00000302       0
## 27313                ANKRD61 M00000302      71
## 27314                ANKRD62 M00000302       0
## 27315       ANKRD62P1-PARP4P3 M00000302       9
## 27316                ANKRD63 M00000302       4
## 27317                ANKRD65 M00000302       2
## 27318                ANKRD66 M00000302       0
## 27319                 ANKRD7 M00000302       4
## 27320                 ANKRD9 M00000302     515
## 27321                 ANKS1A M00000302     531
## 27322                 ANKS1B M00000302       2
## 27323                  ANKS3 M00000302     300
## 27324                 ANKS4B M00000302       0
## 27325                  ANKS6 M00000302     225
## 27326                 ANKUB1 M00000302       0
## 27327                 ANKZF1 M00000302     885
## 27328                   ANLN M00000302     633
## 27329                   ANO1 M00000302       5
## 27330               ANO1-AS2 M00000302       0
## 27331                  ANO10 M00000302     635
## 27332                   ANO2 M00000302      15
## 27333                   ANO3 M00000302       0
## 27334                   ANO4 M00000302       0
```

```
## 27335                    ANO5 M00000302       1
## 27336                    ANO6 M00000302    4015
## 27337                    ANO7 M00000302     135
## 27338                    ANO8 M00000302     359
## 27339                    ANO9 M00000302     257
## 27340                   ANOS1 M00000302       3
## 27341                  ANP32A M00000302    4286
## 27342              ANP32A-IT1 M00000302     116
## 27343                ANP32AP1 M00000302      16
## 27344                  ANP32B M00000302    8700
## 27345                  ANP32C M00000302       4
## 27346                  ANP32D M00000302       0
## 27347                  ANP32E M00000302    2941
## 27348                   ANPEP M00000302    2091
## 27349                  ANTXR1 M00000302       0
## 27350                  ANTXR2 M00000302     687
## 27351                  ANTXRL M00000302      31
## 27352                 ANTXRLP1 M00000302      10
## 27353                   ANXA1 M00000302   33672
## 27354                  ANXA10 M00000302       0
## 27355                  ANXA11 M00000302    4548
## 27356                  ANXA13 M00000302       0
## 27357                   ANXA2 M00000302    5902
## 27358                 ANXA2P1 M00000302      21
## 27359                 ANXA2P2 M00000302     302
## 27360                 ANXA2P3 M00000302       0
## 27361                  ANXA2R M00000302     294
## 27362                   ANXA3 M00000302    4149
## 27363                   ANXA4 M00000302    1301
## 27364                   ANXA5 M00000302    4612
## 27365                   ANXA6 M00000302    4110
## 27366                   ANXA7 M00000302    3177
## 27367                   ANXA8 M00000302       4
## 27368                 ANXA8L1 M00000302       5
## 27369                   ANXA9 M00000302     461
## 27370                    AOAH M00000302    3038
## 27371                 AOAH-IT1 M00000302       6
## 27372                    AOC1 M00000302       6
## 27373                    AOC2 M00000302      37
## 27374                    AOC3 M00000302      29
## 27375                   AOC4P M00000302       3
## 27376                    AOX1 M00000302       7
## 27377                   AOX2P M00000302      56
## 27378                   AP1AR M00000302     312
## 27379                   AP1B1 M00000302    4578
## 27380                 AP1B1P1 M00000302       0
## 27381                   AP1G1 M00000302    2568
## 27382                   AP1G2 M00000302    1985
## 27383                   AP1M1 M00000302    1922
## 27384                   AP1M2 M00000302       8
## 27385                   AP1S1 M00000302     440
## 27386                   AP1S2 M00000302    2604
## 27387                   AP1S3 M00000302      71
## 27388                   AP2A1 M00000302    3384
```

```
## 27389                  AP2A2 M00000302    1339
## 27390                  AP2B1 M00000302    5340
## 27391                  AP2M1 M00000302    8094
## 27392                  AP2S1 M00000302    2052
## 27393                  AP3B1 M00000302    1254
## 27394                  AP3B2 M00000302      12
## 27395                  AP3D1 M00000302    3531
## 27396                  AP3M1 M00000302     940
## 27397                  AP3M2 M00000302     261
## 27398                  AP3S1 M00000302    1361
## 27399                  AP3S2 M00000302       6
## 27400                  AP4B1 M00000302     664
## 27401               AP4B1-AS1 M00000302      29
## 27402                  AP4E1 M00000302     388
## 27403                  AP4M1 M00000302     269
## 27404                  AP4S1 M00000302     265
## 27405                  AP5B1 M00000302    5049
## 27406                  AP5M1 M00000302     352
## 27407                  AP5S1 M00000302     166
## 27408                  AP5Z1 M00000302    1873
## 27409                  APAF1 M00000302    1978
## 27410                  APBA1 M00000302       7
## 27411                  APBA2 M00000302     974
## 27412                  APBA3 M00000302     362
## 27413                  APBB1 M00000302     207
## 27414                APBB1IP M00000302    1816
## 27415                  APBB2 M00000302      18
## 27416                  APBB3 M00000302     441
## 27417                    APC M00000302     777
## 27418                   APC2 M00000302      97
## 27419                 APCDD1 M00000302       3
## 27420                APCDD1L M00000302       0
## 27421             APCDD1L-AS1 M00000302       1
## 27422                    APCS M00000302       0
## 27423                    APEH M00000302    2240
## 27424                   APELA M00000302       0
## 27425                   APEX1 M00000302    4405
## 27426                   APEX2 M00000302     242
## 27427                   APH1A M00000302    4921
## 27428                   APH1B M00000302     327
## 27429                    API5 M00000302    1778
## 27430                    APIP M00000302     217
## 27431                 APITD1 M00000302      16
## 27432             APITD1-CORT M00000302       0
## 27433                    APLF M00000302     114
## 27434                    APLN M00000302       5
## 27435                   APLNR M00000302       0
## 27436                   APLP1 M00000302      18
## 27437                   APLP2 M00000302   16774
## 27438                   APMAP M00000302    4166
## 27439                   APOA1 M00000302      20
## 27440                APOA1-AS M00000302       5
## 27441                 APOA1BP M00000302     929
## 27442                   APOA2 M00000302      47
```

```
## 27443                  APOA4 M00000302       0
## 27444                  APOA5 M00000302       1
## 27445                   APOB M00000302       0
## 27446                 APOBEC1 M00000302       0
## 27447                 APOBEC2 M00000302      29
## 27448                APOBEC3A M00000302     868
## 27449              APOBEC3A_B M00000302       0
## 27450                APOBEC3B M00000302     106
## 27451            APOBEC3B-AS1 M00000302       2
## 27452                APOBEC3C M00000302     775
## 27453                APOBEC3D M00000302     146
## 27454                APOBEC3F M00000302     223
## 27455                APOBEC3G M00000302     533
## 27456                APOBEC3H M00000302      30
## 27457                 APOBEC4 M00000302       0
## 27458                   APOBR M00000302    4320
## 27459                   APOC1 M00000302     306
## 27460                 APOC1P1 M00000302       1
## 27461                   APOC2 M00000302       0
## 27462                   APOC3 M00000302       0
## 27463                   APOC4 M00000302       0
## 27464             APOC4-APOC2 M00000302       0
## 27465                    APOD M00000302       1
## 27466                    APOE M00000302     206
## 27467                    APOF M00000302       1
## 27468                    APOH M00000302       0
## 27469                   APOL1 M00000302     822
## 27470                   APOL2 M00000302     502
## 27471                   APOL3 M00000302    1497
## 27472                   APOL4 M00000302     305
## 27473                   APOL5 M00000302       0
## 27474                   APOL6 M00000302    2162
## 27475                  APOLD1 M00000302      59
## 27476                    APOM M00000302      81
## 27477                    APOO M00000302     102
## 27478                   APOOL M00000302     421
## 27479                  APOOP5 M00000302       0
## 27480                  APOPT1 M00000302     418
## 27481                     APP M00000302    4383
## 27482                  APPBP2 M00000302     444
## 27483                   APPL1 M00000302    1276
## 27484                   APPL2 M00000302     916
## 27485                    APRT M00000302    2842
## 27486                    APTR M00000302     107
## 27487                    APTX M00000302     426
## 27488                    AQP1 M00000302    1095
## 27489                   AQP10 M00000302     196
## 27490                   AQP11 M00000302      43
## 27491                  AQP12A M00000302       0
## 27492                  AQP12B M00000302       0
## 27493                    AQP2 M00000302       0
## 27494                    AQP3 M00000302     195
## 27495                    AQP4 M00000302       0
## 27496                 AQP4-AS1 M00000302       0
```

```
## 27497                    AQP5 M00000302       0
## 27498                    AQP6 M00000302       0
## 27499                    AQP7 M00000302       0
## 27500                  AQP7P1 M00000302       2
## 27501                  AQP7P3 M00000302       0
## 27502                    AQP8 M00000302       5
## 27503                    AQP9 M00000302     702
## 27504                     AQR M00000302     933
## 27505                      AR M00000302      17
## 27506                    ARAF M00000302    2387
## 27507                   ARAP1 M00000302    8110
## 27508                   ARAP2 M00000302    1581
## 27509                   ARAP3 M00000302     775
## 27510                     ARC M00000302       8
## 27511                   ARCN1 M00000302    1938
## 27512                    AREG M00000302     188
## 27513                   AREL1 M00000302    1217
## 27514                    ARF1 M00000302   12822
## 27515                    ARF3 M00000302    5829
## 27516                    ARF4 M00000302    1768
## 27517                    ARF5 M00000302    3890
## 27518                    ARF6 M00000302    7716
## 27519                 ARFGAP1 M00000302    1995
## 27520                 ARFGAP2 M00000302    3204
## 27521                 ARFGAP3 M00000302    1203
## 27522                 ARFGEF1 M00000302    2980
## 27523                 ARFGEF2 M00000302    1499
## 27524                 ARFGEF3 M00000302       1
## 27525                  ARFIP1 M00000302     190
## 27526                  ARFIP2 M00000302     784
## 27527                  ARFRP1 M00000302     724
## 27528                    ARG1 M00000302    4408
## 27529                    ARG2 M00000302     217
## 27530                   ARGFX M00000302       0
## 27531                 ARGFXP2 M00000302      23
## 27532                  ARGLU1 M00000302    4939
## 27533                 ARHGAP1 M00000302    2793
## 27534                ARHGAP10 M00000302     395
## 27535               ARHGAP11A M00000302     694
## 27536               ARHGAP11B M00000302      83
## 27537                ARHGAP12 M00000302     465
## 27538                ARHGAP15 M00000302    1620
## 27539                ARHGAP17 M00000302    1310
## 27540                ARHGAP18 M00000302    1178
## 27541                ARHGAP19 M00000302     912
## 27542          ARHGAP19-SLIT1 M00000302       0
## 27543                ARHGAP20 M00000302       6
## 27544                ARHGAP21 M00000302    2573
## 27545                ARHGAP22 M00000302     467
## 27546                ARHGAP23 M00000302     260
## 27547                ARHGAP24 M00000302     502
## 27548                ARHGAP25 M00000302    1216
## 27549                ARHGAP26 M00000302    1387
## 27550            ARHGAP26-AS1 M00000302       1
```

```
## 27551            ARHGAP26-IT1 M00000302       1
## 27552                ARHGAP27 M00000302    3484
## 27553                ARHGAP28 M00000302       1
## 27554                ARHGAP29 M00000302      17
## 27555                ARHGAP30 M00000302    6598
## 27556                ARHGAP31 M00000302     477
## 27557            ARHGAP31-AS1 M00000302      15
## 27558                ARHGAP32 M00000302     667
## 27559                ARHGAP33 M00000302    1495
## 27560                ARHGAP35 M00000302    1370
## 27561                ARHGAP36 M00000302       0
## 27562                ARHGAP39 M00000302       4
## 27563                 ARHGAP4 M00000302   15813
## 27564                ARHGAP40 M00000302       0
## 27565                ARHGAP42 M00000302      50
## 27566                ARHGAP44 M00000302      12
## 27567                 ARHGAP5 M00000302     973
## 27568             ARHGAP5-AS1 M00000302      20
## 27569                 ARHGAP6 M00000302    1068
## 27570                 ARHGAP8 M00000302       0
## 27571                 ARHGAP9 M00000302    5716
## 27572                 ARHGDIA M00000302   13045
## 27573                 ARHGDIB M00000302   18707
## 27574                 ARHGDIG M00000302       0
## 27575                 ARHGEF1 M00000302   12710
## 27576                ARHGEF10 M00000302     327
## 27577               ARHGEF10L M00000302     311
## 27578                ARHGEF11 M00000302    1079
## 27579                ARHGEF12 M00000302    1790
## 27580                ARHGEF15 M00000302       1
## 27581                ARHGEF16 M00000302       3
## 27582                ARHGEF17 M00000302     421
## 27583                ARHGEF18 M00000302    2834
## 27584                ARHGEF19 M00000302     166
## 27585                 ARHGEF2 M00000302    3605
## 27586                ARHGEF25 M00000302       8
## 27587                ARHGEF26 M00000302      12
## 27588            ARHGEF26-AS1 M00000302       3
## 27589                ARHGEF28 M00000302       2
## 27590                 ARHGEF3 M00000302    1231
## 27591             ARHGEF3-AS1 M00000302       0
## 27592                ARHGEF33 M00000302       4
## 27593               ARHGEF34P M00000302      14
## 27594                ARHGEF35 M00000302       1
## 27595                ARHGEF37 M00000302     104
## 27596                ARHGEF38 M00000302       0
## 27597            ARHGEF38-IT1 M00000302       0
## 27598                ARHGEF39 M00000302      93
## 27599                 ARHGEF4 M00000302      12
## 27600                ARHGEF40 M00000302     783
## 27601                 ARHGEF5 M00000302      46
## 27602                 ARHGEF6 M00000302    4284
## 27603                 ARHGEF7 M00000302    1095
## 27604             ARHGEF7-AS1 M00000302       0
```

```
## 27605             ARHGEF7-AS2 M00000302       0
## 27606                 ARHGEF9 M00000302     342
## 27607             ARHGEF9-IT1 M00000302       2
## 27608                  ARID1A M00000302    2948
## 27609                  ARID1B M00000302    2540
## 27610                   ARID2 M00000302    1165
## 27611                  ARID3A M00000302     450
## 27612                  ARID3B M00000302     998
## 27613                  ARID3C M00000302       3
## 27614                  ARID4A M00000302    1071
## 27615                  ARID4B M00000302    1730
## 27616                  ARID5A M00000302    2160
## 27617                  ARID5B M00000302     824
## 27618                   ARIH1 M00000302    1558
## 27619                   ARIH2 M00000302    2078
## 27620                 ARIH2OS M00000302      52
## 27621                     ARL1 M00000302     528
## 27622                    ARL10 M00000302      77
## 27623                    ARL11 M00000302     271
## 27624                   ARL13A M00000302      12
## 27625                   ARL13B M00000302     105
## 27626                    ARL14 M00000302       0
## 27627                  ARL14EP M00000302     496
## 27628                 ARL14EPL M00000302       0
## 27629                    ARL15 M00000302     121
## 27630                    ARL16 M00000302     448
## 27631                   ARL17A M00000302      89
## 27632                   ARL17B M00000302       1
## 27633                     ARL2 M00000302     459
## 27634              ARL2-SNX15 M00000302       0
## 27635                   ARL2BP M00000302    1412
## 27636                     ARL3 M00000302     196
## 27637                    ARL4A M00000302    1277
## 27638                    ARL4C M00000302    1465
## 27639                    ARL4D M00000302      23
## 27640                    ARL5A M00000302    1095
## 27641                    ARL5B M00000302     596
## 27642                    ARL5C M00000302      10
## 27643                     ARL6 M00000302      25
## 27644                  ARL6IP1 M00000302    3749
## 27645                  ARL6IP4 M00000302    4918
## 27646                  ARL6IP5 M00000302    2879
## 27647                  ARL6IP6 M00000302     628
## 27648                    ARL8A M00000302    2106
## 27649                    ARL8B M00000302    1936
## 27650                     ARL9 M00000302       9
## 27651                    ARMC1 M00000302     439
## 27652                   ARMC10 M00000302     539
## 27653                   ARMC12 M00000302      15
## 27654                    ARMC2 M00000302     106
## 27655                 ARMC2-AS1 M00000302       2
## 27656                    ARMC3 M00000302       2
## 27657                    ARMC4 M00000302      25
## 27658                    ARMC5 M00000302     776
```

```
## 27659                   ARMC6 M00000302     954
## 27660                   ARMC7 M00000302     141
## 27661                   ARMC8 M00000302    1630
## 27662                   ARMC9 M00000302      27
## 27663                  ARMCX1 M00000302     203
## 27664                  ARMCX2 M00000302      37
## 27665                  ARMCX3 M00000302     934
## 27666                  ARMCX4 M00000302     241
## 27667                  ARMCX5 M00000302     248
## 27668          ARMCX5-GPRASP2 M00000302      10
## 27669                  ARMCX6 M00000302     256
## 27670                   ARMS2 M00000302       0
## 27671                   ARMT1 M00000302     216
## 27672                    ARNT M00000302    1066
## 27673                   ARNT2 M00000302       4
## 27674                   ARNTL M00000302     361
## 27675                  ARNTL2 M00000302     475
## 27676              ARNTL2-AS1 M00000302       1
## 27677                  ARPC1A M00000302    1744
## 27678                  ARPC1B M00000302   16578
## 27679                   ARPC2 M00000302   14411
## 27680                   ARPC3 M00000302   10215
## 27681                   ARPC4 M00000302    3983
## 27682             ARPC4-TTLL3 M00000302       0
## 27683                   ARPC5 M00000302    4896
## 27684                  ARPC5L M00000302    1204
## 27685                   ARPIN M00000302     257
## 27686                  ARPP19 M00000302    3261
## 27687                  ARPP21 M00000302       0
## 27688                    ARR3 M00000302      15
## 27689                   ARRB1 M00000302    4800
## 27690                   ARRB2 M00000302   10486
## 27691                  ARRDC1 M00000302    2334
## 27692              ARRDC1-AS1 M00000302     268
## 27693                  ARRDC2 M00000302    1971
## 27694                  ARRDC3 M00000302    1720
## 27695              ARRDC3-AS1 M00000302      61
## 27696                  ARRDC4 M00000302     778
## 27697                  ARRDC5 M00000302     138
## 27698                    ARSA M00000302    1873
## 27699                    ARSB M00000302     775
## 27700                    ARSD M00000302     922
## 27701                    ARSE M00000302       0
## 27702                    ARSF M00000302       0
## 27703                    ARSG M00000302     199
## 27704                    ARSH M00000302       0
## 27705                    ARSI M00000302       0
## 27706                    ARSJ M00000302       0
## 27707                    ARSK M00000302      39
## 27708                    ART1 M00000302       1
## 27709                    ART3 M00000302       0
## 27710                    ART4 M00000302      18
## 27711                    ART5 M00000302       0
## 27712                    ARTN M00000302       8
```

```
## 27713                    ARV1 M00000302     156
## 27714                   ARVCF M00000302     138
## 27715                     ARX M00000302       0
## 27716                   AS3MT M00000302       0
## 27717                   ASAH1 M00000302    5376
## 27718                   ASAH2 M00000302       2
## 27719                  ASAH2B M00000302       0
## 27720                   ASAP1 M00000302    2903
## 27721              ASAP1-IT1 M00000302       3
## 27722              ASAP1-IT2 M00000302      15
## 27723                   ASAP2 M00000302    1928
## 27724                   ASAP3 M00000302      21
## 27725                    ASB1 M00000302     716
## 27726                   ASB10 M00000302       0
## 27727                   ASB11 M00000302       0
## 27728                   ASB12 M00000302      11
## 27729                   ASB13 M00000302     318
## 27730                   ASB14 M00000302      79
## 27731                   ASB15 M00000302       0
## 27732                   ASB16 M00000302      49
## 27733              ASB16-AS1 M00000302     202
## 27734                   ASB17 M00000302       0
## 27735                   ASB18 M00000302       0
## 27736                    ASB2 M00000302      39
## 27737                    ASB3 M00000302      23
## 27738                    ASB4 M00000302       0
## 27739                    ASB5 M00000302       0
## 27740                    ASB6 M00000302     854
## 27741                    ASB7 M00000302     530
## 27742                    ASB8 M00000302     767
## 27743                    ASB9 M00000302     187
## 27744                  ASB9P1 M00000302      34
## 27745                   ASCC1 M00000302     318
## 27746                   ASCC2 M00000302    1939
## 27747                   ASCC3 M00000302    1155
## 27748                   ASCL1 M00000302       0
## 27749                   ASCL2 M00000302     114
## 27750                   ASCL3 M00000302       1
## 27751                   ASCL4 M00000302       0
## 27752                   ASCL5 M00000302       1
## 27753                   ASF1A M00000302     308
## 27754                   ASF1B M00000302     378
## 27755                   ASGR1 M00000302     239
## 27756                   ASGR2 M00000302     387
## 27757                   ASH1L M00000302    1517
## 27758              ASH1L-AS1 M00000302     113
## 27759                   ASH2L M00000302    1490
## 27760                   ASIC1 M00000302       6
## 27761                   ASIC2 M00000302       0
## 27762                   ASIC3 M00000302      37
## 27763                   ASIC4 M00000302      86
## 27764                   ASIC5 M00000302       1
## 27765                    ASIP M00000302       5
## 27766                     ASL M00000302    1120
```

```
## 27767                    ASMT M00000302       5
## 27768                   ASMTL M00000302     793
## 27769               ASMTL-AS1 M00000302     327
## 27770                   ASNA1 M00000302    1468
## 27771                    ASNS M00000302     619
## 27772                  ASNSD1 M00000302     779
## 27773                    ASPA M00000302       2
## 27774                   ASPDH M00000302      18
## 27775                    ASPG M00000302       0
## 27776                    ASPH M00000302    1215
## 27777                  ASPHD1 M00000302      16
## 27778                  ASPHD2 M00000302     201
## 27779                    ASPM M00000302     661
## 27780                    ASPN M00000302      10
## 27781                  ASPRV1 M00000302      28
## 27782                 ASPSCR1 M00000302     624
## 27783                  ASRGL1 M00000302     502
## 27784                    ASS1 M00000302       6
## 27785                   ASTE1 M00000302     110
## 27786                    ASTL M00000302       4
## 27787                   ASTN1 M00000302       0
## 27788                   ASTN2 M00000302       9
## 27789               ASTN2-AS1 M00000302       0
## 27790                    ASUN M00000302     523
## 27791                   ASXL1 M00000302    2248
## 27792                   ASXL2 M00000302     798
## 27793                   ASXL3 M00000302       0
## 27794                    ASZ1 M00000302       0
## 27795                   ATAD1 M00000302     514
## 27796                   ATAD2 M00000302    1363
## 27797                  ATAD2B M00000302     630
## 27798                  ATAD3A M00000302     815
## 27799                  ATAD3B M00000302     737
## 27800                  ATAD3C M00000302       0
## 27801                   ATAD5 M00000302     585
## 27802                   ATAT1 M00000302     182
## 27803                   ATCAY M00000302       0
## 27804                    ATE1 M00000302     958
## 27805                 ATE1-AS1 M00000302       8
## 27806                    ATF1 M00000302     270
## 27807                    ATF2 M00000302    1187
## 27808                    ATF3 M00000302    1066
## 27809                    ATF4 M00000302   17904
## 27810                    ATF5 M00000302     525
## 27811                    ATF6 M00000302    1360
## 27812                   ATF6B M00000302    4504
## 27813                    ATF7 M00000302     795
## 27814                  ATF7IP M00000302    2729
## 27815                 ATF7IP2 M00000302     263
## 27816                   ATG10 M00000302     136
## 27817                  ATG101 M00000302     371
## 27818                   ATG12 M00000302    1039
## 27819                   ATG13 M00000302    1964
## 27820                   ATG14 M00000302    1339
```

```
## 27821                 ATG16L1 M00000302     681
## 27822                 ATG16L2 M00000302    4900
## 27823                   ATG2A M00000302    2948
## 27824                   ATG2B M00000302     713
## 27825                    ATG3 M00000302    2032
## 27826                   ATG4A M00000302     192
## 27827                   ATG4B M00000302    1390
## 27828                   ATG4C M00000302     202
## 27829                   ATG4D M00000302    1195
## 27830                    ATG5 M00000302     550
## 27831                    ATG7 M00000302     703
## 27832                   ATG9A M00000302    1870
## 27833                   ATG9B M00000302       9
## 27834                   ATHL1 M00000302    3999
## 27835                    ATIC M00000302    1143
## 27836                    ATL1 M00000302     103
## 27837                    ATL2 M00000302     598
## 27838                    ATL3 M00000302    1128
## 27839                     ATM M00000302    2385
## 27840                   ATMIN M00000302    1275
## 27841                    ATN1 M00000302    1976
## 27842                   ATOH1 M00000302       0
## 27843                   ATOH7 M00000302       0
## 27844                   ATOH8 M00000302       7
## 27845                   ATOX1 M00000302     643
## 27846                  ATP10A M00000302     207
## 27847                  ATP10B M00000302       0
## 27848                  ATP10D M00000302     314
## 27849                  ATP11A M00000302    2310
## 27850              ATP11A-AS1 M00000302      15
## 27851                ATP11AUN M00000302       1
## 27852                  ATP11B M00000302    2801
## 27853                  ATP11C M00000302     825
## 27854                  ATP12A M00000302       1
## 27855                 ATP13A1 M00000302    1771
## 27856                 ATP13A2 M00000302    1984
## 27857                 ATP13A3 M00000302    1533
## 27858                 ATP13A4 M00000302      43
## 27859             ATP13A4-AS1 M00000302       0
## 27860                 ATP13A5 M00000302       0
## 27861             ATP13A5-AS1 M00000302       0
## 27862                  ATP1A1 M00000302    5515
## 27863               ATP1A1-AS1 M00000302      17
## 27864                  ATP1A2 M00000302       4
## 27865                  ATP1A3 M00000302     117
## 27866                  ATP1A4 M00000302       4
## 27867                  ATP1B1 M00000302     481
## 27868                  ATP1B2 M00000302     129
## 27869                  ATP1B3 M00000302    2175
## 27870                  ATP1B4 M00000302       0
## 27871                  ATP2A1 M00000302      34
## 27872               ATP2A1-AS1 M00000302       9
## 27873                  ATP2A2 M00000302    3962
## 27874                  ATP2A3 M00000302   18488
```

```
## 27875                 ATP2B1 M00000302    1597
## 27876                 ATP2B2 M00000302       5
## 27877              ATP2B2-IT2 M00000302       0
## 27878                 ATP2B3 M00000302       0
## 27879                 ATP2B4 M00000302    1761
## 27880                 ATP2C1 M00000302    3154
## 27881                 ATP2C2 M00000302     636
## 27882                  ATP4A M00000302       0
## 27883                  ATP4B M00000302       0
## 27884                 ATP5A1 M00000302   12328
## 27885                  ATP5B M00000302   15683
## 27886                 ATP5C1 M00000302    3233
## 27887                  ATP5D M00000302    1694
## 27888                  ATP5E M00000302      24
## 27889                ATP5EP2 M00000302       3
## 27890                 ATP5F1 M00000302    3457
## 27891                 ATP5G1 M00000302     824
## 27892                 ATP5G2 M00000302    5654
## 27893                 ATP5G3 M00000302    3273
## 27894                  ATP5H M00000302    1495
## 27895                  ATP5I M00000302    1261
## 27896                  ATP5J M00000302    1177
## 27897                 ATP5J2 M00000302     574
## 27898            ATP5J2-PTCD1 M00000302       0
## 27899                  ATP5L M00000302    3792
## 27900                 ATP5L2 M00000302       8
## 27901                  ATP5O M00000302    2960
## 27902                  ATP5S M00000302     310
## 27903                 ATP5SL M00000302     809
## 27904                ATP6AP1 M00000302    4316
## 27905               ATP6AP1L M00000302      28
## 27906                ATP6AP2 M00000302    3998
## 27907               ATP6V0A1 M00000302    1448
## 27908               ATP6V0A2 M00000302    1550
## 27909               ATP6V0A4 M00000302       0
## 27910                ATP6V0B M00000302    4681
## 27911                ATP6V0C M00000302    6568
## 27912              ATP6V0CP3 M00000302       0
## 27913               ATP6V0D1 M00000302    2717
## 27914               ATP6V0D2 M00000302       3
## 27915               ATP6V0E1 M00000302    1666
## 27916               ATP6V0E2 M00000302     498
## 27917            ATP6V0E2-AS1 M00000302      28
## 27918                ATP6V1A M00000302    2018
## 27919               ATP6V1B1 M00000302       0
## 27920            ATP6V1B1-AS1 M00000302       0
## 27921               ATP6V1B2 M00000302    2024
## 27922               ATP6V1C1 M00000302     665
## 27923               ATP6V1C2 M00000302      26
## 27924                ATP6V1D M00000302     666
## 27925               ATP6V1E1 M00000302    1618
## 27926               ATP6V1E2 M00000302      53
## 27927                ATP6V1F M00000302    1935
## 27928               ATP6V1G1 M00000302    2861
```

```
## 27929                ATP6V1G2 M00000302      14
## 27930         ATP6V1G2-DDX39B M00000302       0
## 27931                ATP6V1G3 M00000302       0
## 27932                 ATP6V1H M00000302     794
## 27933                   ATP7A M00000302     340
## 27934                   ATP7B M00000302     370
## 27935                  ATP8A1 M00000302    3033
## 27936                  ATP8A2 M00000302       1
## 27937                  ATP8B1 M00000302      40
## 27938                  ATP8B2 M00000302    1369
## 27939                  ATP8B3 M00000302     132
## 27940                  ATP8B4 M00000302    2134
## 27941                 ATP8B5P M00000302       1
## 27942                   ATP9A M00000302     208
## 27943                   ATP9B M00000302     655
## 27944                  ATPAF1 M00000302     825
## 27945                  ATPAF2 M00000302     432
## 27946                  ATPIF1 M00000302    1381
## 27947                     ATR M00000302     584
## 27948                  ATRAID M00000302    1314
## 27949                   ATRIP M00000302     235
## 27950                    ATRN M00000302     870
## 27951                  ATRNL1 M00000302       3
## 27952                    ATRX M00000302    1872
## 27953                   ATXN1 M00000302    1036
## 27954                  ATXN10 M00000302    2535
## 27955                  ATXN1L M00000302    2563
## 27956                   ATXN2 M00000302     523
## 27957                  ATXN2L M00000302    6899
## 27958                   ATXN3 M00000302     717
## 27959                  ATXN3L M00000302       0
## 27960                   ATXN7 M00000302    1582
## 27961                 ATXN7L1 M00000302     388
## 27962                 ATXN7L2 M00000302     159
## 27963                 ATXN7L3 M00000302    3176
## 27964                ATXN7L3B M00000302    2503
## 27965                 ATXN8OS M00000302       0
## 27966                     AUH M00000302     163
## 27967                   AUNIP M00000302     120
## 27968                    AUP1 M00000302    3764
## 27969                   AURKA M00000302     238
## 27970                AURKAIP1 M00000302    1349
## 27971                AURKAPS1 M00000302      57
## 27972                   AURKB M00000302     537
## 27973                   AURKC M00000302      16
## 27974                   AUTS2 M00000302     442
## 27975                    AVEN M00000302     252
## 27976                    AVIL M00000302      34
## 27977                    AVL9 M00000302    1347
## 27978                     AVP M00000302     273
## 27979                   AVPI1 M00000302      53
## 27980                  AVPR1A M00000302      86
## 27981                  AVPR1B M00000302       3
## 27982                   AVPR2 M00000302      35
```

```
## 27983                  AWAT1 M00000302       0
## 27984                  AWAT2 M00000302       0
## 27985                 AXDND1 M00000302       1
## 27986                  AXIN1 M00000302    2585
## 27987                  AXIN2 M00000302      53
## 27988                    AXL M00000302      65
## 27989                  AZGP1 M00000302       0
## 27990                 AZGP1P1 M00000302       0
## 27991                    AZI2 M00000302     834
## 27992                  AZIN1 M00000302    4504
## 27993              AZIN1-AS1 M00000302      53
## 27994                  AZIN2 M00000302      14
## 27995                   AZU1 M00000302    4444
## 27996                    B2M M00000302  130949
## 27997               B3GALNT1 M00000302     179
## 27998               B3GALNT2 M00000302     132
## 27999                B3GALT1 M00000302       2
## 28000                B3GALT2 M00000302      10
## 28001                B3GALT4 M00000302     118
## 28002                B3GALT5 M00000302       0
## 28003            B3GALT5-AS1 M00000302       0
## 28004                B3GALT6 M00000302     383
## 28005                 B3GAT1 M00000302      37
## 28006                 B3GAT2 M00000302       0
## 28007                 B3GAT3 M00000302    1092
## 28008                 B3GLCT M00000302     150
## 28009                 B3GNT2 M00000302    1898
## 28010                 B3GNT3 M00000302       4
## 28011                 B3GNT4 M00000302      20
## 28012                 B3GNT5 M00000302     626
## 28013                 B3GNT6 M00000302       0
## 28014                 B3GNT7 M00000302      87
## 28015                 B3GNT8 M00000302      81
## 28016                 B3GNT9 M00000302      22
## 28017                B3GNTL1 M00000302     262
## 28018               B4GALNT1 M00000302       0
## 28019               B4GALNT2 M00000302       0
## 28020               B4GALNT3 M00000302     402
## 28021               B4GALNT4 M00000302      34
## 28022                B4GALT1 M00000302    2902
## 28023            B4GALT1-AS1 M00000302      10
## 28024                B4GALT2 M00000302     374
## 28025                B4GALT3 M00000302    1191
## 28026                B4GALT4 M00000302     382
## 28027            B4GALT4-AS1 M00000302       9
## 28028                B4GALT5 M00000302    2302
## 28029                B4GALT6 M00000302     322
## 28030                B4GALT7 M00000302     438
## 28031                 B4GAT1 M00000302      61
## 28032                   B9D1 M00000302      16
## 28033                   B9D2 M00000302     198
## 28034                  BAALC M00000302     290
## 28035              BAALC-AS1 M00000302       0
## 28036              BAALC-AS2 M00000302       3
```

```
## 28037                    BAAT M00000302       4
## 28038                  BABAM1 M00000302    1719
## 28039                   BACE1 M00000302     504
## 28040                 BACE1-AS M00000302       1
## 28041                   BACE2 M00000302     185
## 28042                   BACH1 M00000302    3995
## 28043                BACH1-IT2 M00000302       4
## 28044                   BACH2 M00000302     247
## 28045                     BAD M00000302     505
## 28046                    BAG1 M00000302    3100
## 28047                    BAG2 M00000302      53
## 28048                    BAG3 M00000302     158
## 28049                    BAG4 M00000302     868
## 28050                    BAG5 M00000302    1286
## 28051                    BAG6 M00000302    6774
## 28052                    BAGE M00000302       0
## 28053                   BAGE2 M00000302       0
## 28054                   BAGE3 M00000302       0
## 28055                   BAGE4 M00000302       0
## 28056                   BAGE5 M00000302       0
## 28057                  BAHCC1 M00000302     710
## 28058                   BAHD1 M00000302     804
## 28059                  BAIAP2 M00000302      93
## 28060              BAIAP2-AS1 M00000302     265
## 28061                BAIAP2L1 M00000302     101
## 28062                BAIAP2L2 M00000302      37
## 28063                  BAIAP3 M00000302      43
## 28064                    BAK1 M00000302    1016
## 28065                   BAMBI M00000302      23
## 28066                   BANCR M00000302       0
## 28067                   BANF1 M00000302    1327
## 28068                   BANF2 M00000302       0
## 28069                   BANK1 M00000302    1190
## 28070                    BANP M00000302     287
## 28071                    BAP1 M00000302    3595
## 28072                   BARD1 M00000302     418
## 28073                  BARHL1 M00000302       0
## 28074                  BARHL2 M00000302       0
## 28075                   BARX1 M00000302       0
## 28076                   BARX2 M00000302       0
## 28077                   BASP1 M00000302     421
## 28078                 BASP1P1 M00000302       0
## 28079                    BATF M00000302     185
## 28080                   BATF2 M00000302      32
## 28081                   BATF3 M00000302      71
## 28082                     BAX M00000302    2117
## 28083                   BAZ1A M00000302    2545
## 28084                   BAZ1B M00000302    1855
## 28085                   BAZ2A M00000302    4535
## 28086                   BAZ2B M00000302    1782
## 28087                    BBC3 M00000302     635
## 28088                   BBIP1 M00000302     144
## 28089                   BBOX1 M00000302       0
## 28090               BBOX1-AS1 M00000302       0
```

```
## 28091                    BBS1 M00000302     369
## 28092                   BBS10 M00000302      94
## 28093                   BBS12 M00000302      42
## 28094                    BBS2 M00000302     218
## 28095                    BBS4 M00000302     141
## 28096                    BBS5 M00000302      44
## 28097                    BBS7 M00000302     125
## 28098                    BBS9 M00000302     237
## 28099                     BBX M00000302    1412
## 28100                    BCAM M00000302     156
## 28101                    BCAN M00000302      23
## 28102                  BCAP29 M00000302    1022
## 28103                  BCAP31 M00000302    3201
## 28104                   BCAR1 M00000302      25
## 28105                   BCAR3 M00000302      13
## 28106                   BCAR4 M00000302       1
## 28107                   BCAS1 M00000302       1
## 28108                   BCAS2 M00000302     808
## 28109                   BCAS3 M00000302     339
## 28110                   BCAS4 M00000302     165
## 28111                   BCAT1 M00000302    1319
## 28112                   BCAT2 M00000302     289
## 28113                   BCCIP M00000302     914
## 28114                 BCDIN3D M00000302      19
## 28115             BCDIN3D-AS1 M00000302       9
## 28116                    BCHE M00000302       1
## 28117                  BCKDHA M00000302    1851
## 28118                  BCKDHB M00000302     484
## 28119                   BCKDK M00000302    1213
## 28120                   BCL10 M00000302     316
## 28121                  BCL11A M00000302     609
## 28122                  BCL11B M00000302     851
## 28123                    BCL2 M00000302     650
## 28124                   BCL2A1 M00000302     854
## 28125                   BCL2L1 M00000302    1929
## 28126                  BCL2L10 M00000302       4
## 28127                  BCL2L11 M00000302     495
## 28128                  BCL2L12 M00000302     340
## 28129                  BCL2L13 M00000302     993
## 28130                  BCL2L14 M00000302      11
## 28131                  BCL2L15 M00000302     342
## 28132                   BCL2L2 M00000302     772
## 28133           BCL2L2-PABPN1 M00000302       0
## 28134                    BCL3 M00000302    1496
## 28135                    BCL6 M00000302    5903
## 28136                   BCL6B M00000302       0
## 28137                   BCL7A M00000302     408
## 28138                   BCL7B M00000302    1644
## 28139                   BCL7C M00000302     340
## 28140                    BCL9 M00000302     210
## 28141                   BCL9L M00000302    1282
## 28142                  BCLAF1 M00000302    7395
## 28143                    BCO1 M00000302       4
## 28144                    BCO2 M00000302       7
```

```
## 28145                  BCOR M00000302    1022
## 28146                BCORL1 M00000302     393
## 28147                BCORP1 M00000302      33
## 28148                   BCR M00000302    3897
## 28149                 BCRP2 M00000302       1
## 28150                 BCRP3 M00000302      19
## 28151                 BCS1L M00000302     382
## 28152               BCYRN1 M00000302       1
## 28153                  BDH1 M00000302     730
## 28154                  BDH2 M00000302     237
## 28155               BDKRB1 M00000302       0
## 28156               BDKRB2 M00000302       0
## 28157                  BDNF M00000302      38
## 28158              BDNF-AS M00000302      12
## 28159                  BDP1 M00000302    1476
## 28160                 BEAN1 M00000302      10
## 28161             BEAN1-AS1 M00000302       1
## 28162                 BECN1 M00000302    1170
## 28163                 BECN2 M00000302       0
## 28164                BEGAIN M00000302     563
## 28165                 BEND2 M00000302      92
## 28166                 BEND3 M00000302      47
## 28167               BEND3P3 M00000302      80
## 28168                 BEND4 M00000302     421
## 28169                 BEND5 M00000302      99
## 28170                 BEND6 M00000302      47
## 28171                 BEND7 M00000302      74
## 28172                 BEST1 M00000302     201
## 28173                 BEST2 M00000302       1
## 28174                 BEST3 M00000302      12
## 28175                 BEST4 M00000302      10
## 28176                  BET1 M00000302      99
## 28177                 BET1L M00000302    1311
## 28178                  BEX1 M00000302     165
## 28179                  BEX2 M00000302     287
## 28180                  BEX4 M00000302    1187
## 28181                  BEX5 M00000302      54
## 28182                  BFAR M00000302     737
## 28183                 BFSP1 M00000302      15
## 28184                 BFSP2 M00000302       2
## 28185                 BGLAP M00000302       2
## 28186                 BGLT3 M00000302       0
## 28187                   BGN M00000302       0
## 28188               BHLHA15 M00000302       1
## 28189                BHLHA9 M00000302       0
## 28190                BHLHB9 M00000302      58
## 28191               BHLHE22 M00000302       0
## 28192               BHLHE23 M00000302       0
## 28193               BHLHE40 M00000302    2745
## 28194            BHLHE40-AS1 M00000302      29
## 28195               BHLHE41 M00000302       7
## 28196                 BHMG1 M00000302       0
## 28197                  BHMT M00000302       1
## 28198                 BHMT2 M00000302       0
```

```
## 28199                  BICC1 M00000302      15
## 28200                  BICD1 M00000302     145
## 28201                  BICD2 M00000302    2064
## 28202                    BID M00000302    1631
## 28203                    BIK M00000302      17
## 28204                   BIN1 M00000302     874
## 28205                   BIN2 M00000302    7033
## 28206                   BIN3 M00000302     897
## 28207               BIN3-IT1 M00000302      41
## 28208                  BIRC2 M00000302    1556
## 28209                  BIRC3 M00000302    1474
## 28210                  BIRC5 M00000302     991
## 28211                  BIRC6 M00000302    2385
## 28212              BIRC6-AS2 M00000302      13
## 28213                  BIRC7 M00000302       0
## 28214                  BIRC8 M00000302       1
## 28215                  BISPR M00000302     314
## 28216                   BIVM M00000302     286
## 28217             BIVM-ERCC5 M00000302       0
## 28218                BLACAT1 M00000302       0
## 28219                  BLACE M00000302       1
## 28220                  BLCAP M00000302     785
## 28221                   BLID M00000302       0
## 28222                    BLK M00000302     270
## 28223                    BLM M00000302     356
## 28224                   BLMH M00000302    1682
## 28225                   BLNK M00000302      95
## 28226                 BLOC1S1 M00000302     257
## 28227           BLOC1S1-RDH5 M00000302       0
## 28228                 BLOC1S2 M00000302    1222
## 28229                 BLOC1S3 M00000302     242
## 28230                 BLOC1S4 M00000302     190
## 28231                 BLOC1S5 M00000302       2
## 28232          BLOC1S5-TXNDC5 M00000302       0
## 28233                 BLOC1S6 M00000302    2024
## 28234                  BLVRA M00000302    1476
## 28235                  BLVRB M00000302    3480
## 28236                  BLZF1 M00000302     261
## 28237                    BMF M00000302     526
## 28238                   BMI1 M00000302      45
## 28239                   BMP1 M00000302     581
## 28240                  BMP10 M00000302       1
## 28241                  BMP15 M00000302       0
## 28242                   BMP2 M00000302       0
## 28243                  BMP2K M00000302    1380
## 28244                   BMP3 M00000302       0
## 28245                   BMP4 M00000302       0
## 28246                   BMP5 M00000302       0
## 28247                   BMP6 M00000302      92
## 28248                   BMP7 M00000302       0
## 28249                BMP7-AS1 M00000302       0
## 28250                  BMP8A M00000302      79
## 28251                  BMP8B M00000302      31
## 28252                  BMPER M00000302       0
```

```
## 28253                 BMPR1A M00000302      52
## 28254                 BMPR1B M00000302      27
## 28255             BMPR1B-AS1 M00000302       0
## 28256                  BMPR2 M00000302     594
## 28257                   BMS1 M00000302    1021
## 28258                 BMS1P17 M00000302       0
## 28259                 BMS1P18 M00000302       0
## 28260                 BMS1P20 M00000302     318
## 28261                 BMS1P21 M00000302       0
## 28262                  BMS1P4 M00000302     125
## 28263                  BMS1P5 M00000302      59
## 28264                  BMS1P6 M00000302      53
## 28265                     BMX M00000302     109
## 28266                    BNC1 M00000302       0
## 28267                    BNC2 M00000302      35
## 28268                   BNIP1 M00000302     322
## 28269                   BNIP2 M00000302    3470
## 28270                   BNIP3 M00000302     235
## 28271                  BNIP3L M00000302    3534
## 28272                   BNIPL M00000302      12
## 28273                     BOC M00000302       7
## 28274                    BOD1 M00000302     170
## 28275                  BOD1L1 M00000302    1577
## 28276                  BOD1L2 M00000302       0
## 28277                     BOK M00000302       7
## 28278                 BOK-AS1 M00000302       0
## 28279                   BOLA1 M00000302      58
## 28280                   BOLA2 M00000302       0
## 28281                  BOLA2B M00000302       0
## 28282                   BOLA3 M00000302     160
## 28283               BOLA3-AS1 M00000302      70
## 28284                    BOLL M00000302       0
## 28285                    BOP1 M00000302    1475
## 28286                    BORA M00000302     168
## 28287                  BPESC1 M00000302       0
## 28288                    BPGM M00000302     698
## 28289                    BPHL M00000302      56
## 28290                     BPI M00000302    1667
## 28291                  BPIFA1 M00000302       0
## 28292                  BPIFA2 M00000302       0
## 28293                  BPIFA3 M00000302       0
## 28294                 BPIFA4P M00000302       0
## 28295                  BPIFB1 M00000302       0
## 28296                  BPIFB2 M00000302       0
## 28297                  BPIFB3 M00000302       0
## 28298                  BPIFB4 M00000302       0
## 28299                  BPIFB6 M00000302       0
## 28300                   BPIFC M00000302       0
## 28301                   BPNT1 M00000302     194
## 28302                    BPTF M00000302    2051
## 28303                    BPY2 M00000302       0
## 28304                   BPY2B M00000302       0
## 28305                   BPY2C M00000302       0
## 28306                    BRAF M00000302     368
```

```
## 28307                    BRAP M00000302     825
## 28308                   BRAT1 M00000302    1360
## 28309                   BRCA1 M00000302     668
## 28310                   BRCA2 M00000302     461
## 28311                 BRCAT107 M00000302       0
## 28312                  BRCAT54 M00000302      20
## 28313                   BRCC3 M00000302     433
## 28314                    BRD1 M00000302    1395
## 28315                    BRD2 M00000302    9192
## 28316                    BRD3 M00000302     928
## 28317                    BRD4 M00000302    3083
## 28318                    BRD7 M00000302    1672
## 28319                  BRD7P3 M00000302       2
## 28320                    BRD8 M00000302     736
## 28321                    BRD9 M00000302    1039
## 28322                    BRDT M00000302       0
## 28323                  BRDTP1 M00000302       0
## 28324                     BRE M00000302     816
## 28325                  BRE-AS1 M00000302      16
## 28326                   BREA2 M00000302       8
## 28327                    BRF1 M00000302     794
## 28328                    BRF2 M00000302     238
## 28329                    BRI3 M00000302    2025
## 28330                  BRI3BP M00000302     150
## 28331                  BRICD5 M00000302      82
## 28332                  BRINP1 M00000302       0
## 28333                  BRINP2 M00000302       0
## 28334                  BRINP3 M00000302       0
## 28335                   BRIP1 M00000302     226
## 28336                   BRIX1 M00000302     586
## 28337                    BRK1 M00000302    2980
## 28338                   BRMS1 M00000302    1250
## 28339                  BRMS1L M00000302      85
## 28340                    BROX M00000302    1389
## 28341                   BRPF1 M00000302    1973
## 28342                   BRPF3 M00000302     854
## 28343                    BRS3 M00000302       1
## 28344                   BRSK1 M00000302      58
## 28345                   BRSK2 M00000302       2
## 28346                   BRWD1 M00000302    1838
## 28347                BRWD1-AS1 M00000302       1
## 28348                BRWD1-IT2 M00000302       7
## 28349                   BRWD3 M00000302     864
## 28350                   BSCL2 M00000302      25
## 28351                   BSDC1 M00000302    1708
## 28352                     BSG M00000302    8286
## 28353                     BSN M00000302      32
## 28354                  BSN-AS2 M00000302       0
## 28355                    BSND M00000302       0
## 28356                   BSPH1 M00000302       0
## 28357                   BSPRY M00000302     474
## 28358                    BST1 M00000302    1550
## 28359                    BST2 M00000302    2788
## 28360                     BSX M00000302       0
```

```
## 28361                  BTAF1 M00000302    2449
## 28362                  BTBD1 M00000302    1709
## 28363                 BTBD10 M00000302     363
## 28364                 BTBD11 M00000302     642
## 28365                 BTBD16 M00000302       0
## 28366                 BTBD17 M00000302       1
## 28367                 BTBD18 M00000302      12
## 28368                 BTBD19 M00000302     131
## 28369                  BTBD2 M00000302    3001
## 28370                  BTBD3 M00000302     644
## 28371                  BTBD6 M00000302    1353
## 28372                  BTBD7 M00000302     590
## 28373                  BTBD8 M00000302       9
## 28374                  BTBD9 M00000302     430
## 28375                    BTC M00000302       1
## 28376                    BTD M00000302     137
## 28377                   BTF3 M00000302   13857
## 28378                 BTF3L4 M00000302    1164
## 28379                BTF3P11 M00000302       0
## 28380                   BTG1 M00000302    7139
## 28381                   BTG2 M00000302    3239
## 28382                   BTG3 M00000302     608
## 28383                   BTG4 M00000302       0
## 28384                    BTK M00000302    4193
## 28385                   BTLA M00000302      43
## 28386                 BTN1A1 M00000302       0
## 28387                 BTN2A1 M00000302     637
## 28388                 BTN2A2 M00000302     183
## 28389                BTN2A3P M00000302      18
## 28390                 BTN3A1 M00000302    1463
## 28391                 BTN3A2 M00000302    1911
## 28392                 BTN3A3 M00000302     872
## 28393                 BTNL10 M00000302       7
## 28394                  BTNL2 M00000302       5
## 28395                  BTNL3 M00000302      41
## 28396                  BTNL8 M00000302      53
## 28397                  BTNL9 M00000302      52
## 28398                   BTRC M00000302     275
## 28399                   BUB1 M00000302     651
## 28400                  BUB1B M00000302     518
## 28401                   BUB3 M00000302    1985
## 28402                  BUD13 M00000302     314
## 28403                  BUD31 M00000302     694
## 28404                   BVES M00000302       0
## 28405               BVES-AS1 M00000302       0
## 28406                   BYSL M00000302     193
## 28407                 BZRAP1 M00000302    2131
## 28408             BZRAP1-AS1 M00000302     155
## 28409                   BZW1 M00000302    4427
## 28410                   BZW2 M00000302    1968
## 28411               C10orf10 M00000302      27
## 28412              C10orf105 M00000302     111
## 28413              C10orf107 M00000302       1
## 28414               C10orf11 M00000302     187
```

```
## 28415              C10orf111 M00000302      15
## 28416              C10orf113 M00000302       1
## 28417               C10orf12 M00000302     327
## 28418              C10orf120 M00000302       0
## 28419              C10orf126 M00000302       0
## 28420              C10orf128 M00000302     351
## 28421              C10orf131 M00000302      24
## 28422              C10orf142 M00000302       0
## 28423                C10orf2 M00000302     175
## 28424               C10orf25 M00000302      41
## 28425               C10orf32 M00000302     548
## 28426           C10orf32-ASMT M00000302       0
## 28427               C10orf35 M00000302       8
## 28428               C10orf53 M00000302       0
## 28429               C10orf54 M00000302   14045
## 28430               C10orf55 M00000302      16
## 28431               C10orf62 M00000302       0
## 28432               C10orf67 M00000302       0
## 28433               C10orf71 M00000302       0
## 28434            C10orf71-AS1 M00000302       0
## 28435               C10orf76 M00000302    1133
## 28436               C10orf82 M00000302       0
## 28437               C10orf88 M00000302      88
## 28438               C10orf90 M00000302       6
## 28439               C10orf91 M00000302       8
## 28440               C10orf95 M00000302      29
## 28441               C10orf99 M00000302       0
## 28442                C11orf1 M00000302     215
## 28443               C11orf16 M00000302       4
## 28444               C11orf21 M00000302    3812
## 28445               C11orf24 M00000302     259
## 28446               C11orf30 M00000302     442
## 28447               C11orf31 M00000302    1657
## 28448               C11orf39 M00000302       0
## 28449               C11orf40 M00000302       0
## 28450               C11orf42 M00000302       7
## 28451               C11orf44 M00000302       0
## 28452               C11orf45 M00000302      41
## 28453               C11orf49 M00000302     295
## 28454               C11orf52 M00000302       0
## 28455               C11orf53 M00000302       1
## 28456               C11orf54 M00000302     239
## 28457               C11orf57 M00000302     641
## 28458               C11orf58 M00000302    3716
## 28459               C11orf63 M00000302      75
## 28460               C11orf65 M00000302       4
## 28461               C11orf68 M00000302     352
## 28462               C11orf70 M00000302       0
## 28463               C11orf71 M00000302     232
## 28464               C11orf72 M00000302       1
## 28465               C11orf73 M00000302     421
## 28466               C11orf74 M00000302     126
## 28467               C11orf80 M00000302     108
## 28468               C11orf84 M00000302     335
```

```
## 28469                C11orf85 M00000302       0
## 28470                C11orf86 M00000302       0
## 28471                C11orf87 M00000302      15
## 28472                C11orf88 M00000302       0
## 28473                C11orf91 M00000302       6
## 28474                C11orf94 M00000302       4
## 28475                C11orf95 M00000302     210
## 28476                C11orf96 M00000302      52
## 28477                C11orf97 M00000302       0
## 28478                C11orf98 M00000302       3
## 28479                C12orf10 M00000302     687
## 28480                C12orf29 M00000302     358
## 28481                 C12orf4 M00000302     267
## 28482                C12orf40 M00000302       1
## 28483                C12orf42 M00000302       7
## 28484                C12orf43 M00000302     289
## 28485                C12orf45 M00000302     165
## 28486                C12orf49 M00000302     414
## 28487                C12orf50 M00000302       0
## 28488                C12orf54 M00000302       0
## 28489                C12orf56 M00000302       0
## 28490                C12orf57 M00000302    1445
## 28491                C12orf60 M00000302       1
## 28492                C12orf65 M00000302     124
## 28493                C12orf66 M00000302     188
## 28494                C12orf71 M00000302      13
## 28495                C12orf73 M00000302      91
## 28496                C12orf74 M00000302       2
## 28497                C12orf75 M00000302     606
## 28498                C12orf76 M00000302     209
## 28499                C12orf77 M00000302       0
## 28500                C12orf79 M00000302      23
## 28501                C12orf80 M00000302       0
## 28502                 C14orf1 M00000302     453
## 28503               C14orf105 M00000302       0
## 28504               C14orf119 M00000302      98
## 28505               C14orf132 M00000302       3
## 28506               C14orf142 M00000302     114
## 28507               C14orf159 M00000302    1408
## 28508               C14orf166 M00000302    2108
## 28509               C14orf169 M00000302     237
## 28510               C14orf177 M00000302       0
## 28511               C14orf178 M00000302       2
## 28512               C14orf180 M00000302       0
## 28513                 C14orf2 M00000302    1753
## 28514                C14orf28 M00000302      38
## 28515                C14orf37 M00000302      37
## 28516                C14orf39 M00000302       0
## 28517                C14orf79 M00000302      63
## 28518                C14orf80 M00000302     286
## 28519                C14orf93 M00000302     298
## 28520                C15orf26 M00000302     124
## 28521                C15orf27 M00000302       6
## 28522                C15orf32 M00000302       0
```

```
## 28523          C15orf38-AP3S2 M00000302       0
## 28524                C15orf39 M00000302    3737
## 28525                C15orf40 M00000302     172
## 28526                C15orf41 M00000302      88
## 28527                C15orf43 M00000302       0
## 28528                C15orf48 M00000302       9
## 28529                C15orf52 M00000302     409
## 28530                C15orf53 M00000302       9
## 28531                C15orf54 M00000302       6
## 28532                C15orf56 M00000302       3
## 28533                C15orf57 M00000302     386
## 28534                C15orf59 M00000302       0
## 28535            C15orf59-AS1 M00000302       0
## 28536                C15orf61 M00000302      28
## 28537                C15orf62 M00000302      46
## 28538                C15orf65 M00000302       6
## 28539                C16orf13 M00000302     883
## 28540                C16orf45 M00000302     135
## 28541                C16orf46 M00000302      30
## 28542                C16orf47 M00000302       0
## 28543                C16orf52 M00000302      83
## 28544                C16orf54 M00000302    2023
## 28545                C16orf58 M00000302    1117
## 28546                C16orf59 M00000302     116
## 28547                C16orf62 M00000302    1078
## 28548                C16orf70 M00000302     433
## 28549                C16orf71 M00000302      15
## 28550                C16orf72 M00000302    1525
## 28551                C16orf74 M00000302      71
## 28552                C16orf78 M00000302       0
## 28553                C16orf82 M00000302       0
## 28554                C16orf86 M00000302     201
## 28555                C16orf87 M00000302     473
## 28556                C16orf89 M00000302       0
## 28557                C16orf90 M00000302       1
## 28558                C16orf91 M00000302      83
## 28559                C16orf92 M00000302       0
## 28560                C16orf93 M00000302       3
## 28561                C16orf95 M00000302      47
## 28562                C16orf96 M00000302      20
## 28563                C16orf97 M00000302       0
## 28564               C17orf100 M00000302       5
## 28565               C17orf102 M00000302       0
## 28566               C17orf104 M00000302       3
## 28567               C17orf105 M00000302       4
## 28568               C17orf107 M00000302      12
## 28569               C17orf112 M00000302       0
## 28570                C17orf47 M00000302       0
## 28571                C17orf49 M00000302       0
## 28572                C17orf50 M00000302       7
## 28573                C17orf51 M00000302      13
## 28574                C17orf53 M00000302     132
## 28575                C17orf58 M00000302     128
## 28576                C17orf59 M00000302     181
```

```
## 28577                C17orf62 M00000302    1830
## 28578                C17orf64 M00000302       2
## 28579                C17orf67 M00000302      62
## 28580                C17orf74 M00000302       0
## 28581                C17orf75 M00000302     234
## 28582                C17orf77 M00000302       1
## 28583                C17orf78 M00000302       0
## 28584                C17orf80 M00000302     196
## 28585                C17orf82 M00000302       0
## 28586                C17orf85 M00000302    1723
## 28587                C17orf89 M00000302     359
## 28588                C17orf96 M00000302      24
## 28589                C17orf97 M00000302      49
## 28590                C17orf98 M00000302       0
## 28591                C17orf99 M00000302      37
## 28592                C18orf21 M00000302     409
## 28593                C18orf25 M00000302    1586
## 28594                C18orf32 M00000302      30
## 28595                C18orf42 M00000302       0
## 28596                C18orf54 M00000302      95
## 28597                C18orf61 M00000302       0
## 28598                C18orf63 M00000302       0
## 28599                C18orf65 M00000302      12
## 28600                 C18orf8 M00000302    1006
## 28601                C19orf12 M00000302     257
## 28602                C19orf18 M00000302       6
## 28603                C19orf24 M00000302     631
## 28604                C19orf25 M00000302     397
## 28605                C19orf33 M00000302       0
## 28606                C19orf35 M00000302     199
## 28607                C19orf38 M00000302    2520
## 28608                C19orf43 M00000302    3442
## 28609                C19orf44 M00000302      47
## 28610                C19orf45 M00000302      10
## 28611                C19orf47 M00000302     317
## 28612                C19orf48 M00000302    1017
## 28613                C19orf52 M00000302     251
## 28614                C19orf53 M00000302    1074
## 28615                C19orf54 M00000302     339
## 28616                C19orf57 M00000302      38
## 28617                C19orf60 M00000302    1480
## 28618                C19orf66 M00000302    1027
## 28619                C19orf67 M00000302       6
## 28620                C19orf68 M00000302     287
## 28621                C19orf70 M00000302     604
## 28622                C19orf71 M00000302     227
## 28623                C19orf73 M00000302      12
## 28624                C19orf80 M00000302       0
## 28625                C19orf81 M00000302       7
## 28626                C19orf84 M00000302       1
## 28627                     C1D M00000302     565
## 28628                  C1GALT1 M00000302    1503
## 28629                C1GALT1C1 M00000302     195
## 28630               C1GALT1C1L M00000302       1
```

```
## 28631                    C1QA M00000302    1700
## 28632                    C1QB M00000302    1047
## 28633                   C1QBP M00000302    2008
## 28634                    C1QC M00000302     515
## 28635                   C1QL1 M00000302       1
## 28636                   C1QL2 M00000302       0
## 28637                   C1QL3 M00000302      17
## 28638                   C1QL4 M00000302       0
## 28639                 C1QTNF1 M00000302       4
## 28640             C1QTNF1-AS1 M00000302       0
## 28641                 C1QTNF2 M00000302       0
## 28642                 C1QTNF3 M00000302      84
## 28643           C1QTNF3-AMACR M00000302       8
## 28644                 C1QTNF4 M00000302     547
## 28645                 C1QTNF5 M00000302       0
## 28646                 C1QTNF6 M00000302     121
## 28647                 C1QTNF7 M00000302       4
## 28648                 C1QTNF8 M00000302       0
## 28649                 C1QTNF9 M00000302       0
## 28650                C1QTNF9B M00000302       2
## 28651            C1QTNF9B-AS1 M00000302       1
## 28652                     C1R M00000302     204
## 28653                    C1RL M00000302     997
## 28654                C1RL-AS1 M00000302     300
## 28655                     C1S M00000302      35
## 28656                C1orf100 M00000302      14
## 28657                C1orf101 M00000302     105
## 28658                C1orf105 M00000302       2
## 28659                C1orf106 M00000302      50
## 28660                C1orf109 M00000302     202
## 28661                C1orf110 M00000302       0
## 28662                C1orf111 M00000302       2
## 28663                C1orf112 M00000302     212
## 28664                C1orf115 M00000302      31
## 28665                C1orf116 M00000302      31
## 28666                C1orf122 M00000302     501
## 28667                C1orf123 M00000302     645
## 28668                C1orf127 M00000302       6
## 28669                C1orf131 M00000302     127
## 28670                C1orf137 M00000302       0
## 28671                C1orf140 M00000302       0
## 28672                C1orf141 M00000302       3
## 28673                C1orf145 M00000302       0
## 28674                C1orf146 M00000302       1
## 28675                C1orf158 M00000302       0
## 28676                C1orf159 M00000302     208
## 28677                C1orf162 M00000302    1877
## 28678                C1orf167 M00000302       2
## 28679                C1orf168 M00000302       0
## 28680                C1orf174 M00000302     882
## 28681                C1orf177 M00000302       0
## 28682                C1orf185 M00000302       0
## 28683                C1orf186 M00000302     128
## 28684                C1orf189 M00000302       2
```

```
## 28685                C1orf194 M00000302       3
## 28686                C1orf195 M00000302       1
## 28687                C1orf198 M00000302     224
## 28688                C1orf204 M00000302      17
## 28689                 C1orf21 M00000302     612
## 28690                C1orf210 M00000302       0
## 28691                C1orf216 M00000302     327
## 28692                C1orf220 M00000302      14
## 28693                C1orf226 M00000302     199
## 28694                C1orf228 M00000302    2550
## 28695                C1orf229 M00000302       0
## 28696                C1orf233 M00000302     315
## 28697                C1orf234 M00000302       1
## 28698                 C1orf27 M00000302     448
## 28699                 C1orf35 M00000302     372
## 28700                 C1orf43 M00000302    3181
## 28701                 C1orf50 M00000302     212
## 28702                 C1orf52 M00000302     857
## 28703                 C1orf53 M00000302      18
## 28704                 C1orf54 M00000302     178
## 28705                 C1orf56 M00000302      39
## 28706                 C1orf61 M00000302       3
## 28707                 C1orf64 M00000302       0
## 28708                 C1orf68 M00000302       0
## 28709                 C1orf74 M00000302      31
## 28710                 C1orf87 M00000302       0
## 28711                 C1orf94 M00000302       0
## 28712                 C1orf95 M00000302      61
## 28713                      C2 M00000302     695
## 28714                  C2-AS1 M00000302       5
## 28715               C20orf141 M00000302       0
## 28716               C20orf144 M00000302       0
## 28717           C20orf166-AS1 M00000302      32
## 28718               C20orf173 M00000302       4
## 28719               C20orf194 M00000302     376
## 28720               C20orf195 M00000302      14
## 28721               C20orf196 M00000302     112
## 28722               C20orf197 M00000302      79
## 28723               C20orf202 M00000302       3
## 28724               C20orf203 M00000302      48
## 28725                C20orf24 M00000302     436
## 28726                C20orf27 M00000302    2847
## 28727                C20orf62 M00000302       0
## 28728                C20orf78 M00000302       0
## 28729                C20orf85 M00000302       0
## 28730                C20orf96 M00000302     256
## 28731               C21orf140 M00000302       0
## 28732                 C21orf2 M00000302     773
## 28733                C21orf33 M00000302     548
## 28734                C21orf58 M00000302     811
## 28735                C21orf59 M00000302     441
## 28736                C21orf62 M00000302       2
## 28737            C21orf62-AS1 M00000302      20
## 28738                C21orf91 M00000302     390
```

```
## 28739            C21orf91-OT1 M00000302       2
## 28740                C22orf15 M00000302      36
## 28741                C22orf23 M00000302     119
## 28742                C22orf24 M00000302      67
## 28743                C22orf29 M00000302     418
## 28744                C22orf31 M00000302       0
## 28745                C22orf34 M00000302     140
## 28746                C22orf39 M00000302     591
## 28747                C22orf42 M00000302       0
## 28748                C22orf46 M00000302     385
## 28749                   C2CD2 M00000302     253
## 28750                  C2CD2L M00000302    1003
## 28751                   C2CD3 M00000302     815
## 28752                  C2CD4A M00000302       3
## 28753                  C2CD4B M00000302       0
## 28754                  C2CD4C M00000302       2
## 28755                  C2CD4D M00000302       1
## 28756                   C2CD5 M00000302     759
## 28757                 C2orf15 M00000302       8
## 28758                 C2orf16 M00000302      22
## 28759                C2orf27A M00000302       0
## 28760                C2orf27B M00000302       0
## 28761                 C2orf40 M00000302       1
## 28762                 C2orf42 M00000302     113
## 28763                 C2orf44 M00000302     105
## 28764                 C2orf47 M00000302     231
## 28765                 C2orf48 M00000302      35
## 28766                 C2orf49 M00000302     646
## 28767                 C2orf50 M00000302       5
## 28768                 C2orf54 M00000302       0
## 28769                 C2orf57 M00000302       0
## 28770                 C2orf61 M00000302       0
## 28771                 C2orf66 M00000302      10
## 28772                 C2orf68 M00000302    1203
## 28773                 C2orf69 M00000302     974
## 28774                 C2orf70 M00000302       0
## 28775                 C2orf71 M00000302       0
## 28776                 C2orf72 M00000302       0
## 28777                 C2orf73 M00000302       0
## 28778                 C2orf74 M00000302     110
## 28779                 C2orf76 M00000302      77
## 28780                 C2orf78 M00000302       0
## 28781                 C2orf80 M00000302       4
## 28782                 C2orf81 M00000302      29
## 28783                 C2orf82 M00000302       6
## 28784                 C2orf83 M00000302       0
## 28785                 C2orf88 M00000302    2469
## 28786                 C2orf91 M00000302       1
## 28787                      C3 M00000302     198
## 28788                   C3AR1 M00000302      74
## 28789                    C3P1 M00000302       0
## 28790                 C3orf14 M00000302      75
## 28791                 C3orf17 M00000302    1045
## 28792                 C3orf18 M00000302      99
```

```
## 28793                C3orf20 M00000302      32
## 28794                C3orf22 M00000302       0
## 28795                C3orf30 M00000302       0
## 28796                C3orf33 M00000302      83
## 28797                C3orf35 M00000302      37
## 28798                C3orf36 M00000302       0
## 28799                C3orf38 M00000302    1033
## 28800                C3orf49 M00000302       5
## 28801                C3orf52 M00000302      70
## 28802                C3orf56 M00000302       0
## 28803                C3orf58 M00000302     866
## 28804                C3orf62 M00000302     334
## 28805                C3orf67 M00000302      13
## 28806            C3orf67-AS1 M00000302       0
## 28807                C3orf70 M00000302      23
## 28808                C3orf79 M00000302       0
## 28809                C3orf80 M00000302     223
## 28810                C3orf84 M00000302       0
## 28811                    C4A M00000302       0
## 28812                    C4B M00000302       0
## 28813                  C4BPA M00000302       1
## 28814                  C4BPB M00000302       1
## 28815                  C4B_2 M00000302       0
## 28816                C4orf17 M00000302       0
## 28817                C4orf19 M00000302      11
## 28818                C4orf22 M00000302       0
## 28819                C4orf26 M00000302       2
## 28820                C4orf27 M00000302     283
## 28821                C4orf29 M00000302     287
## 28822                 C4orf3 M00000302    2492
## 28823                C4orf32 M00000302     787
## 28824                C4orf33 M00000302     596
## 28825                C4orf36 M00000302       2
## 28826                C4orf45 M00000302       2
## 28827                C4orf46 M00000302     460
## 28828                C4orf47 M00000302       1
## 28829                C4orf48 M00000302     218
## 28830                C4orf51 M00000302       0
## 28831                     C5 M00000302     375
## 28832                  C5AR1 M00000302    1645
## 28833                  C5AR2 M00000302     281
## 28834                C5orf15 M00000302     762
## 28835                C5orf17 M00000302       4
## 28836                C5orf22 M00000302     359
## 28837                C5orf24 M00000302     896
## 28838                C5orf28 M00000302     109
## 28839                C5orf30 M00000302     635
## 28840                C5orf34 M00000302      41
## 28841                C5orf38 M00000302       0
## 28842                C5orf42 M00000302     299
## 28843                C5orf45 M00000302      61
## 28844                C5orf46 M00000302       0
## 28845                C5orf47 M00000302       0
## 28846                C5orf49 M00000302       0
```

```
## 28847                C5orf51 M00000302     253
## 28848                C5orf52 M00000302       0
## 28849                C5orf56 M00000302     297
## 28850                C5orf58 M00000302      48
## 28851                C5orf60 M00000302       2
## 28852                C5orf63 M00000302     100
## 28853                C5orf64 M00000302       2
## 28854                C5orf66 M00000302     791
## 28855            C5orf66-AS1 M00000302      32
## 28856            C5orf66-AS2 M00000302       1
## 28857                C5orf67 M00000302       5
## 28858                     C6 M00000302       0
## 28859                 C6orf1 M00000302     433
## 28860                C6orf10 M00000302       0
## 28861               C6orf106 M00000302    4441
## 28862               C6orf118 M00000302       0
## 28863               C6orf120 M00000302     501
## 28864               C6orf132 M00000302      10
## 28865               C6orf136 M00000302     370
## 28866               C6orf141 M00000302       1
## 28867                C6orf15 M00000302       0
## 28868               C6orf163 M00000302      43
## 28869               C6orf165 M00000302       5
## 28870               C6orf201 M00000302      14
## 28871               C6orf203 M00000302     119
## 28872               C6orf222 M00000302       0
## 28873               C6orf223 M00000302      85
## 28874               C6orf226 M00000302     194
## 28875               C6orf229 M00000302       7
## 28876                C6orf25 M00000302    5716
## 28877                C6orf47 M00000302     369
## 28878                C6orf48 M00000302    3269
## 28879                C6orf52 M00000302       6
## 28880                C6orf58 M00000302       0
## 28881                C6orf62 M00000302    3171
## 28882                 C6orf7 M00000302       0
## 28883                C6orf89 M00000302    1925
## 28884                C6orf99 M00000302       4
## 28885                     C7 M00000302       0
## 28886                C7orf13 M00000302      40
## 28887                C7orf25 M00000302     151
## 28888                C7orf26 M00000302     927
## 28889                C7orf31 M00000302     193
## 28890                C7orf33 M00000302       0
## 28891                C7orf34 M00000302       9
## 28892                C7orf43 M00000302     972
## 28893                C7orf49 M00000302     517
## 28894                C7orf50 M00000302    1108
## 28895                C7orf55 M00000302       9
## 28896          C7orf55-LUC7L2 M00000302       0
## 28897                C7orf57 M00000302       1
## 28898                C7orf60 M00000302     389
## 28899                C7orf61 M00000302      36
## 28900                C7orf62 M00000302       0
```

```
## 28901                C7orf65 M00000302       0
## 28902                C7orf66 M00000302       0
## 28903                C7orf69 M00000302       0
## 28904                C7orf71 M00000302       1
## 28905                C7orf72 M00000302       0
## 28906                C7orf73 M00000302    1856
## 28907                C7orf76 M00000302       0
## 28908                C7orf77 M00000302       0
## 28909                    C8A M00000302       0
## 28910                    C8B M00000302       0
## 28911                    C8G M00000302      21
## 28912                C8orf22 M00000302       1
## 28913                C8orf31 M00000302      21
## 28914                C8orf33 M00000302    1049
## 28915                C8orf34 M00000302       0
## 28916            C8orf34-AS1 M00000302       0
## 28917                C8orf37 M00000302      52
## 28918            C8orf37-AS1 M00000302       2
## 28919                 C8orf4 M00000302       0
## 28920                C8orf44 M00000302      62
## 28921           C8orf44-SGK3 M00000302       1
## 28922                C8orf46 M00000302       9
## 28923                C8orf48 M00000302       1
## 28924                C8orf49 M00000302       0
## 28925                C8orf58 M00000302     232
## 28926                C8orf59 M00000302     670
## 28927                C8orf74 M00000302       0
## 28928                C8orf76 M00000302      57
## 28929                C8orf82 M00000302     476
## 28930                C8orf86 M00000302       0
## 28931                C8orf87 M00000302       0
## 28932                C8orf88 M00000302      36
## 28933                C8orf89 M00000302       0
## 28934                     C9 M00000302       0
## 28935               C9orf106 M00000302       1
## 28936               C9orf114 M00000302     628
## 28937               C9orf116 M00000302       8
## 28938               C9orf117 M00000302      17
## 28939               C9orf129 M00000302       2
## 28940               C9orf131 M00000302      34
## 28941               C9orf135 M00000302       0
## 28942           C9orf135-AS1 M00000302       0
## 28943               C9orf139 M00000302     354
## 28944               C9orf142 M00000302    1378
## 28945               C9orf152 M00000302       0
## 28946               C9orf153 M00000302       6
## 28947               C9orf156 M00000302     351
## 28948                C9orf16 M00000302    1319
## 28949               C9orf163 M00000302       8
## 28950               C9orf170 M00000302       0
## 28951               C9orf171 M00000302       0
## 28952               C9orf172 M00000302      50
## 28953               C9orf173 M00000302       6
## 28954           C9orf173-AS1 M00000302       9
```

```
## 28955                 C9orf24 M00000302       3
## 28956                  C9orf3 M00000302      64
## 28957                 C9orf40 M00000302     141
## 28958             C9orf41-AS1 M00000302       1
## 28959                 C9orf43 M00000302      74
## 28960                 C9orf47 M00000302      14
## 28961                 C9orf50 M00000302       3
## 28962                 C9orf57 M00000302       1
## 28963                 C9orf62 M00000302       0
## 28964                 C9orf64 M00000302      43
## 28965                 C9orf66 M00000302      57
## 28966                 C9orf69 M00000302     550
## 28967                 C9orf72 M00000302    1581
## 28968                 C9orf78 M00000302    2144
## 28969                 C9orf84 M00000302      30
## 28970                 C9orf85 M00000302     142
## 28971                 C9orf89 M00000302    1766
## 28972                  C9orf9 M00000302      19
## 28973                 C9orf91 M00000302     521
## 28974                 C9orf92 M00000302       0
## 28975                     CA1 M00000302   10328
## 28976                    CA10 M00000302       0
## 28977                    CA11 M00000302      77
## 28978                    CA12 M00000302       0
## 28979                    CA13 M00000302     187
## 28980                    CA14 M00000302      70
## 28981                     CA2 M00000302    2576
## 28982                     CA3 M00000302     115
## 28983                 CA3-AS1 M00000302      37
## 28984                     CA4 M00000302      82
## 28985                    CA5A M00000302       0
## 28986                    CA5B M00000302     237
## 28987                  CA5BP1 M00000302     385
## 28988                     CA6 M00000302      18
## 28989                     CA7 M00000302       4
## 28990                     CA8 M00000302       1
## 28991                     CA9 M00000302       0
## 28992                   CAAP1 M00000302     274
## 28993                   CAB39 M00000302    2457
## 28994                  CAB39L M00000302     140
## 28995                  CABIN1 M00000302    2280
## 28996                 CABLES1 M00000302     734
## 28997                 CABLES2 M00000302     279
## 28998                   CABP1 M00000302       0
## 28999                   CABP2 M00000302       0
## 29000                   CABP4 M00000302      48
## 29001                   CABP5 M00000302      62
## 29002                   CABP7 M00000302       5
## 29003                   CABS1 M00000302       0
## 29004                   CABYR M00000302      13
## 29005                  CACFD1 M00000302      81
## 29006                  CACHD1 M00000302      46
## 29007                 CACNA1A M00000302      14
## 29008                 CACNA1B M00000302       3
```

```
## 29009                 CACNA1C M00000302      39
## 29010             CACNA1C-AS1 M00000302      34
## 29011             CACNA1C-AS2 M00000302      44
## 29012             CACNA1C-AS4 M00000302       0
## 29013             CACNA1C-IT2 M00000302       0
## 29014             CACNA1C-IT3 M00000302       0
## 29015                 CACNA1D M00000302      79
## 29016                 CACNA1E M00000302      86
## 29017                 CACNA1F M00000302      49
## 29018                 CACNA1G M00000302       1
## 29019             CACNA1G-AS1 M00000302       0
## 29020                 CACNA1H M00000302      29
## 29021                 CACNA1I M00000302     133
## 29022                 CACNA1S M00000302       0
## 29023                CACNA2D1 M00000302       0
## 29024                CACNA2D2 M00000302      57
## 29025                CACNA2D3 M00000302     129
## 29026            CACNA2D3-AS1 M00000302       0
## 29027                CACNA2D4 M00000302     219
## 29028                  CACNB1 M00000302     123
## 29029                  CACNB2 M00000302      35
## 29030                  CACNB3 M00000302     260
## 29031                  CACNB4 M00000302      45
## 29032                  CACNG1 M00000302       0
## 29033                  CACNG2 M00000302       0
## 29034                  CACNG3 M00000302       0
## 29035                  CACNG4 M00000302       2
## 29036                  CACNG5 M00000302       0
## 29037                  CACNG6 M00000302       3
## 29038                  CACNG7 M00000302       0
## 29039                  CACNG8 M00000302       0
## 29040                  CACTIN M00000302     406
## 29041              CACTIN-AS1 M00000302      22
## 29042                  CACUL1 M00000302    2041
## 29043                  CACYBP M00000302    2070
## 29044                     CAD M00000302    1648
## 29045                   CADM1 M00000302      20
## 29046                   CADM2 M00000302      12
## 29047               CADM2-AS2 M00000302       0
## 29048                   CADM3 M00000302       0
## 29049               CADM3-AS1 M00000302       2
## 29050                   CADM4 M00000302      14
## 29051                   CADPS M00000302       0
## 29052                  CADPS2 M00000302       4
## 29053                   CAGE1 M00000302       7
## 29054                    CAHM M00000302      41
## 29055                   CALB1 M00000302       8
## 29056                   CALB2 M00000302       1
## 29057                   CALCA M00000302       0
## 29058                   CALCB M00000302       0
## 29059                 CALCOCO1 M00000302    2072
## 29060                 CALCOCO2 M00000302    2457
## 29061                    CALCR M00000302       0
## 29062                   CALCRL M00000302      21
```

```
## 29063                  CALD1 M00000302     987
## 29064                 CALHM1 M00000302       0
## 29065                 CALHM2 M00000302     235
## 29066                 CALHM3 M00000302       2
## 29067                  CALM1 M00000302    7017
## 29068                  CALM2 M00000302    5231
## 29069                  CALM3 M00000302    9265
## 29070                 CALML3 M00000302       0
## 29071             CALML3-AS1 M00000302       0
## 29072                 CALML4 M00000302     661
## 29073                 CALML5 M00000302       0
## 29074                 CALML6 M00000302       7
## 29075                  CALN1 M00000302     415
## 29076                   CALR M00000302   18917
## 29077                  CALR3 M00000302       1
## 29078                   CALU M00000302    1906
## 29079                   CALY M00000302       8
## 29080                  CAMK1 M00000302    1421
## 29081                 CAMK1D M00000302    1287
## 29082                 CAMK1G M00000302       0
## 29083                 CAMK2A M00000302       0
## 29084                 CAMK2B M00000302       2
## 29085                 CAMK2D M00000302     569
## 29086                 CAMK2G M00000302    1542
## 29087                CAMK2N1 M00000302      15
## 29088                CAMK2N2 M00000302       3
## 29089                  CAMK4 M00000302     164
## 29090                 CAMKK1 M00000302     467
## 29091                 CAMKK2 M00000302    3015
## 29092                 CAMKMT M00000302      78
## 29093                  CAMKV M00000302       3
## 29094                  CAMLG M00000302    1245
## 29095                   CAMP M00000302     822
## 29096                CAMSAP1 M00000302     950
## 29097                CAMSAP2 M00000302      22
## 29098                CAMSAP3 M00000302       9
## 29099                 CAMTA1 M00000302     492
## 29100                 CAMTA2 M00000302    1936
## 29101                  CAND1 M00000302    1830
## 29102               CAND1.11 M00000302       0
## 29103                  CAND2 M00000302      69
## 29104                  CANT1 M00000302     772
## 29105                   CANX M00000302   16123
## 29106                   CAP1 M00000302   12927
## 29107                   CAP2 M00000302       0
## 29108                   CAPG M00000302    4421
## 29109                  CAPN1 M00000302    8218
## 29110                 CAPN10 M00000302     774
## 29111             CAPN10-AS1 M00000302      21
## 29112                 CAPN11 M00000302     178
## 29113                 CAPN12 M00000302      57
## 29114                 CAPN13 M00000302       4
## 29115                 CAPN14 M00000302      23
## 29116                 CAPN15 M00000302    2244
```

```
## 29117                  CAPN2 M00000302    5608
## 29118                  CAPN3 M00000302    1148
## 29119                  CAPN5 M00000302      33
## 29120                  CAPN6 M00000302       0
## 29121                  CAPN7 M00000302     920
## 29122                  CAPN8 M00000302       5
## 29123                  CAPN9 M00000302       0
## 29124                 CAPNS1 M00000302    7270
## 29125                 CAPNS2 M00000302      10
## 29126                CAPRIN1 M00000302    6651
## 29127                CAPRIN2 M00000302     626
## 29128                   CAPS M00000302     680
## 29129                  CAPS2 M00000302      27
## 29130                  CAPSL M00000302       0
## 29131                 CAPZA1 M00000302    4067
## 29132                 CAPZA2 M00000302    3920
## 29133                 CAPZA3 M00000302       0
## 29134                  CAPZB M00000302    6753
## 29135                 CARD10 M00000302       1
## 29136                 CARD11 M00000302    1146
## 29137                 CARD14 M00000302     137
## 29138                 CARD16 M00000302     932
## 29139                 CARD17 M00000302      22
## 29140                 CARD18 M00000302       0
## 29141                  CARD6 M00000302     135
## 29142                  CARD8 M00000302    1659
## 29143              CARD8-AS1 M00000302     119
## 29144                  CARD9 M00000302    1261
## 29145                   CARF M00000302     337
## 29146                CARHSP1 M00000302    1072
## 29147                  CARKD M00000302     496
## 29148                  CARM1 M00000302    1341
## 29149                CARNMT1 M00000302     226
## 29150                 CARNS1 M00000302     187
## 29151                   CARS M00000302    1079
## 29152                  CARS2 M00000302    2046
## 29153                 CARTPT M00000302       0
## 29154                  CASC1 M00000302      10
## 29155                 CASC10 M00000302      24
## 29156                 CASC11 M00000302       3
## 29157                 CASC15 M00000302      41
## 29158                 CASC16 M00000302       0
## 29159                 CASC17 M00000302       0
## 29160                 CASC18 M00000302       0
## 29161                 CASC19 M00000302       0
## 29162                  CASC2 M00000302      10
## 29163                 CASC20 M00000302       0
## 29164                 CASC21 M00000302       2
## 29165                 CASC23 M00000302       0
## 29166                  CASC3 M00000302    3314
## 29167                  CASC4 M00000302    2067
## 29168                  CASC5 M00000302     449
## 29169                  CASC6 M00000302       0
## 29170                  CASC8 M00000302       1
```

```
## 29171                  CASC9 M00000302       0
## 29172                  CASD1 M00000302     570
## 29173                   CASK M00000302     205
## 29174                 CASKIN1 M00000302       4
## 29175                 CASKIN2 M00000302     208
## 29176                  CASP1 M00000302    2747
## 29177                 CASP10 M00000302    1160
## 29178                 CASP12 M00000302       0
## 29179                 CASP14 M00000302       0
## 29180                CASP16P M00000302       6
## 29181                CASP1P2 M00000302       2
## 29182                  CASP2 M00000302    1735
## 29183                  CASP3 M00000302    1027
## 29184                  CASP4 M00000302    2778
## 29185                  CASP5 M00000302      20
## 29186                  CASP6 M00000302     444
## 29187                  CASP7 M00000302     580
## 29188                  CASP8 M00000302    1988
## 29189                CASP8AP2 M00000302     414
## 29190                  CASP9 M00000302     392
## 29191                  CASQ1 M00000302      10
## 29192                  CASQ2 M00000302       0
## 29193                   CASR M00000302       1
## 29194                  CASS4 M00000302     231
## 29195                   CAST M00000302    4388
## 29196                  CASZ1 M00000302     267
## 29197                    CAT M00000302    8096
## 29198                  CATIP M00000302      14
## 29199               CATIP-AS1 M00000302      13
## 29200               CATIP-AS2 M00000302       5
## 29201               CATSPER1 M00000302     149
## 29202               CATSPER2 M00000302      50
## 29203             CATSPER2P1 M00000302      15
## 29204               CATSPER3 M00000302      16
## 29205               CATSPER4 M00000302       0
## 29206               CATSPERB M00000302      14
## 29207               CATSPERD M00000302       5
## 29208               CATSPERG M00000302      94
## 29209                   CAV1 M00000302      23
## 29210                   CAV2 M00000302      62
## 29211                   CAV3 M00000302       2
## 29212                  CBARP M00000302       3
## 29213                 CBFA2T2 M00000302     761
## 29214                 CBFA2T3 M00000302    1671
## 29215                    CBFB M00000302    1959
## 29216                     CBL M00000302    1807
## 29217                    CBLB M00000302     625
## 29218                    CBLC M00000302       0
## 29219                   CBLL1 M00000302     800
## 29220                   CBLN1 M00000302       1
## 29221                   CBLN2 M00000302       0
## 29222                   CBLN3 M00000302      39
## 29223                   CBLN4 M00000302       0
## 29224                    CBR1 M00000302     355
```

```
## 29225                    CBR3 M00000302      22
## 29226                CBR3-AS1 M00000302      15
## 29227                    CBR4 M00000302     383
## 29228                     CBS M00000302       0
## 29229                   CBWD1 M00000302     264
## 29230                   CBWD2 M00000302     312
## 29231                   CBWD3 M00000302      68
## 29232                   CBWD5 M00000302     130
## 29233                   CBWD6 M00000302     142
## 29234                    CBX1 M00000302     795
## 29235                    CBX2 M00000302     285
## 29236                    CBX3 M00000302    4622
## 29237                  CBX3P2 M00000302      37
## 29238                    CBX4 M00000302    2217
## 29239                    CBX5 M00000302    2400
## 29240                    CBX6 M00000302    2255
## 29241                    CBX7 M00000302     733
## 29242                    CBX8 M00000302      27
## 29243                    CBY1 M00000302      84
## 29244                    CBY3 M00000302      17
## 29245                  CC2D1A M00000302     977
## 29246                  CC2D1B M00000302     893
## 29247                  CC2D2A M00000302      40
## 29248                  CC2D2B M00000302      25
## 29249                   CCAR1 M00000302    1558
## 29250                   CCAR2 M00000302    3311
## 29251                   CCAT1 M00000302       0
## 29252                   CCAT2 M00000302       1
## 29253                   CCBE1 M00000302       1
## 29254                   CCBL1 M00000302     128
## 29255                   CCBL2 M00000302     576
## 29256                 CCDC101 M00000302     366
## 29257                CCDC102A M00000302     150
## 29258                CCDC102B M00000302      33
## 29259                 CCDC103 M00000302      10
## 29260                 CCDC105 M00000302       0
## 29261                 CCDC106 M00000302     170
## 29262                 CCDC107 M00000302      79
## 29263                 CCDC108 M00000302       0
## 29264                CCDC109B M00000302     916
## 29265                 CCDC110 M00000302       1
## 29266                 CCDC112 M00000302     301
## 29267                 CCDC113 M00000302      22
## 29268                 CCDC114 M00000302      15
## 29269                 CCDC115 M00000302     940
## 29270                 CCDC116 M00000302       6
## 29271                 CCDC117 M00000302     691
## 29272                  CCDC12 M00000302     825
## 29273                 CCDC120 M00000302     188
## 29274                 CCDC121 M00000302      11
## 29275                 CCDC122 M00000302      31
## 29276                 CCDC124 M00000302    1190
## 29277                 CCDC125 M00000302    1248
## 29278                 CCDC126 M00000302     101
```

```
## 29279                 CCDC127 M00000302      58
## 29280                 CCDC129 M00000302       0
## 29281                  CCDC13 M00000302      26
## 29282              CCDC13-AS1 M00000302       0
## 29283                 CCDC130 M00000302     940
## 29284                 CCDC134 M00000302     137
## 29285                 CCDC136 M00000302     102
## 29286                 CCDC137 M00000302     557
## 29287                 CCDC138 M00000302     105
## 29288                  CCDC14 M00000302    1329
## 29289                 CCDC140 M00000302       0
## 29290                 CCDC141 M00000302      20
## 29291                 CCDC142 M00000302     141
## 29292                CCDC144A M00000302       1
## 29293                CCDC144B M00000302      22
## 29294               CCDC144CP M00000302      21
## 29295               CCDC144NL M00000302       0
## 29296           CCDC144NL-AS1 M00000302       1
## 29297                 CCDC146 M00000302      91
## 29298                 CCDC148 M00000302       6
## 29299             CCDC148-AS1 M00000302       0
## 29300                 CCDC149 M00000302     175
## 29301                  CCDC15 M00000302     124
## 29302                 CCDC150 M00000302      64
## 29303                 CCDC151 M00000302       8
## 29304                 CCDC152 M00000302      55
## 29305                 CCDC153 M00000302      55
## 29306                 CCDC154 M00000302     109
## 29307                 CCDC155 M00000302       0
## 29308                 CCDC157 M00000302      22
## 29309                 CCDC158 M00000302      16
## 29310                 CCDC159 M00000302     701
## 29311                 CCDC160 M00000302       0
## 29312                CCDC162P M00000302       2
## 29313                CCDC163P M00000302     143
## 29314                 CCDC166 M00000302       0
## 29315                 CCDC167 M00000302     158
## 29316                 CCDC168 M00000302       2
## 29317                 CCDC169 M00000302       5
## 29318          CCDC169-SOHLH2 M00000302       0
## 29319                  CCDC17 M00000302     167
## 29320                 CCDC170 M00000302      26
## 29321                 CCDC171 M00000302     118
## 29322                 CCDC172 M00000302       0
## 29323                 CCDC173 M00000302      28
## 29324                 CCDC174 M00000302     394
## 29325                 CCDC175 M00000302      64
## 29326                 CCDC176 M00000302      88
## 29327                 CCDC177 M00000302       0
## 29328                 CCDC178 M00000302       0
## 29329                 CCDC179 M00000302       0
## 29330                  CCDC18 M00000302     488
## 29331                 CCDC180 M00000302       0
## 29332                 CCDC181 M00000302       5
```

```
## 29333                 CCDC182 M00000302       0
## 29334                 CCDC183 M00000302      58
## 29335             CCDC183-AS1 M00000302      37
## 29336                 CCDC184 M00000302       0
## 29337                 CCDC185 M00000302       0
## 29338                 CCDC186 M00000302     906
## 29339                  CCDC22 M00000302    1013
## 29340                  CCDC24 M00000302      59
## 29341                  CCDC25 M00000302     773
## 29342                  CCDC26 M00000302      16
## 29343                  CCDC27 M00000302       1
## 29344                 CCDC28A M00000302     570
## 29345                 CCDC28B M00000302     301
## 29346                   CCDC3 M00000302      28
## 29347                  CCDC30 M00000302      27
## 29348                  CCDC33 M00000302       0
## 29349                  CCDC34 M00000302     158
## 29350                  CCDC36 M00000302       6
## 29351                  CCDC37 M00000302       4
## 29352              CCDC37-AS1 M00000302       0
## 29353                  CCDC38 M00000302       5
## 29354                  CCDC39 M00000302      98
## 29355                  CCDC40 M00000302       2
## 29356                  CCDC42 M00000302       3
## 29357                 CCDC42B M00000302       1
## 29358                  CCDC43 M00000302     435
## 29359                  CCDC47 M00000302    1278
## 29360                  CCDC50 M00000302    1338
## 29361                  CCDC51 M00000302      63
## 29362                  CCDC53 M00000302     288
## 29363                  CCDC54 M00000302       1
## 29364                  CCDC57 M00000302     724
## 29365                  CCDC58 M00000302      77
## 29366                  CCDC59 M00000302    1057
## 29367                   CCDC6 M00000302    2476
## 29368                  CCDC60 M00000302       0
## 29369                  CCDC61 M00000302     207
## 29370                  CCDC62 M00000302      46
## 29371                  CCDC63 M00000302       0
## 29372                  CCDC64 M00000302     197
## 29373                 CCDC64B M00000302       1
## 29374                  CCDC65 M00000302      41
## 29375                  CCDC66 M00000302     297
## 29376                  CCDC67 M00000302       1
## 29377                  CCDC68 M00000302     167
## 29378                  CCDC69 M00000302    5632
## 29379                   CCDC7 M00000302     131
## 29380                  CCDC70 M00000302       0
## 29381                  CCDC71 M00000302     256
## 29382                 CCDC71L M00000302     618
## 29383                  CCDC73 M00000302      22
## 29384                 CCDC74A M00000302       1
## 29385                 CCDC74B M00000302       0
## 29386                  CCDC77 M00000302      82
```

```
## 29387                  CCDC78 M00000302      63
## 29388                  CCDC79 M00000302       0
## 29389                   CCDC8 M00000302       5
## 29390                  CCDC80 M00000302       1
## 29391                  CCDC81 M00000302       8
## 29392                  CCDC82 M00000302     773
## 29393                  CCDC83 M00000302       0
## 29394                  CCDC84 M00000302     425
## 29395                 CCDC85A M00000302       6
## 29396                 CCDC85B M00000302    1437
## 29397                 CCDC85C M00000302     197
## 29398                  CCDC86 M00000302     371
## 29399                  CCDC87 M00000302       2
## 29400                 CCDC88A M00000302    2373
## 29401                 CCDC88B M00000302   10560
## 29402                 CCDC88C M00000302    3282
## 29403                  CCDC89 M00000302       0
## 29404                   CCDC9 M00000302    1152
## 29405                 CCDC90B M00000302     538
## 29406                  CCDC91 M00000302     537
## 29407                  CCDC92 M00000302     672
## 29408                  CCDC93 M00000302    1095
## 29409                  CCDC94 M00000302     664
## 29410                  CCDC96 M00000302      36
## 29411                  CCDC97 M00000302     729
## 29412                   CCER1 M00000302       0
## 29413                   CCER2 M00000302      17
## 29414                  CCHCR1 M00000302     505
## 29415                   CCHE1 M00000302       0
## 29416                    CCIN M00000302      42
## 29417                     CCK M00000302       0
## 29418                   CCKAR M00000302       0
## 29419                   CCKBR M00000302       2
## 29420                    CCL1 M00000302       0
## 29421                   CCL11 M00000302       0
## 29422                   CCL13 M00000302       0
## 29423                   CCL14 M00000302       0
## 29424                   CCL15 M00000302       0
## 29425             CCL15-CCL14 M00000302       0
## 29426                   CCL16 M00000302       0
## 29427                   CCL17 M00000302       1
## 29428                   CCL18 M00000302       0
## 29429                   CCL19 M00000302       0
## 29430                    CCL2 M00000302       1
## 29431                   CCL20 M00000302       3
## 29432                   CCL21 M00000302       0
## 29433                   CCL22 M00000302       2
## 29434                   CCL23 M00000302       3
## 29435                   CCL24 M00000302       0
## 29436                   CCL25 M00000302      20
## 29437                   CCL26 M00000302       0
## 29438                   CCL27 M00000302       3
## 29439                   CCL28 M00000302     145
## 29440                    CCL3 M00000302       0
```

```
## 29441                  CCL3L1 M00000302       3
## 29442                  CCL3L3 M00000302       0
## 29443                    CCL4 M00000302       0
## 29444                  CCL4L1 M00000302       5
## 29445                  CCL4L2 M00000302       5
## 29446                    CCL5 M00000302    2919
## 29447                    CCL7 M00000302       0
## 29448                    CCL8 M00000302       0
## 29449                    CCM2 M00000302    1192
## 29450                   CCM2L M00000302       1
## 29451                   CCNA1 M00000302      81
## 29452                   CCNA2 M00000302     683
## 29453                   CCNB1 M00000302     729
## 29454                 CCNB1IP1 M00000302    1479
## 29455                   CCNB2 M00000302     630
## 29456                   CCNB3 M00000302       2
## 29457                    CCNC M00000302     972
## 29458                   CCND1 M00000302     267
## 29459                   CCND2 M00000302    2559
## 29460                CCND2-AS1 M00000302       1
## 29461                   CCND3 M00000302   11636
## 29462                  CCNDBP1 M00000302    2976
## 29463                   CCNE1 M00000302     307
## 29464                   CCNE2 M00000302     280
## 29465                    CCNF M00000302     416
## 29466                   CCNG1 M00000302    4003
## 29467                   CCNG2 M00000302     938
## 29468                    CCNH M00000302     595
## 29469                    CCNI M00000302    9042
## 29470                   CCNI2 M00000302       4
## 29471                    CCNJ M00000302     364
## 29472                   CCNJL M00000302      87
## 29473                    CCNK M00000302    1810
## 29474                   CCNL1 M00000302   17322
## 29475                   CCNL2 M00000302    2904
## 29476                    CCNO M00000302       0
## 29477                   CCNT1 M00000302    2010
## 29478                   CCNT2 M00000302    1584
## 29479                CCNT2-AS1 M00000302       8
## 29480                    CCNY M00000302    4455
## 29481                  CCNYL1 M00000302     615
## 29482                  CCNYL2 M00000302       0
## 29483                  CCP110 M00000302     755
## 29484                   CCPG1 M00000302     546
## 29485                    CCR1 M00000302     327
## 29486                   CCR10 M00000302      15
## 29487                    CCR2 M00000302     250
## 29488                    CCR3 M00000302       5
## 29489                    CCR4 M00000302     160
## 29490                    CCR5 M00000302      70
## 29491                    CCR6 M00000302     111
## 29492                    CCR7 M00000302     182
## 29493                    CCR8 M00000302       1
## 29494                    CCR9 M00000302       3
```

```
## 29495                    CCRL2 M00000302      48
## 29496                      CCS M00000302     819
## 29497                    CCSAP M00000302     852
## 29498                   CCSER1 M00000302     110
## 29499                   CCSER2 M00000302    1099
## 29500                     CCT2 M00000302    3570
## 29501                     CCT3 M00000302    4644
## 29502                     CCT4 M00000302    3899
## 29503                     CCT5 M00000302    3976
## 29504                    CCT6A M00000302    3907
## 29505                    CCT6B M00000302      95
## 29506                   CCT6P1 M00000302     299
## 29507                   CCT6P3 M00000302     170
## 29508                     CCT7 M00000302    4937
## 29509                     CCT8 M00000302    4635
## 29510                   CCT8L2 M00000302       0
## 29511                     CCZ1 M00000302     355
## 29512                    CCZ1B M00000302     368
## 29513                    CD101 M00000302     324
## 29514                    CD109 M00000302     927
## 29515                     CD14 M00000302    2172
## 29516                    CD151 M00000302    2149
## 29517                    CD160 M00000302     120
## 29518                    CD163 M00000302     353
## 29519                  CD163L1 M00000302       8
## 29520                    CD164 M00000302   10603
## 29521                  CD164L2 M00000302       0
## 29522                    CD177 M00000302     123
## 29523                    CD180 M00000302     146
## 29524                     CD19 M00000302     243
## 29525                     CD1A M00000302      13
## 29526                     CD1B M00000302       6
## 29527                     CD1C M00000302     128
## 29528                     CD1D M00000302     611
## 29529                     CD1E M00000302       6
## 29530                      CD2 M00000302     389
## 29531                    CD200 M00000302     101
## 29532                   CD200R1 M00000302      22
## 29533                  CD200R1L M00000302       1
## 29534                    CD207 M00000302       3
## 29535                    CD209 M00000302      86
## 29536                     CD22 M00000302     530
## 29537                    CD226 M00000302     761
## 29538                     CD24 M00000302    1265
## 29539                    CD244 M00000302    1106
## 29540                    CD247 M00000302     758
## 29541                    CD248 M00000302       7
## 29542                     CD27 M00000302      37
## 29543                  CD27-AS1 M00000302     220
## 29544                    CD274 M00000302     148
## 29545                    CD276 M00000302      45
## 29546                     CD28 M00000302     399
## 29547                    CD2AP M00000302    1126
## 29548                   CD2BP2 M00000302    1696
```

```
## 29549                  CD300A M00000302    1372
## 29550                  CD300C M00000302     551
## 29551                  CD300E M00000302    3275
## 29552                 CD300LB M00000302     107
## 29553                 CD300LD M00000302       1
## 29554                 CD300LF M00000302    1306
## 29555                 CD300LG M00000302       0
## 29556                   CD302 M00000302      17
## 29557                   CD320 M00000302     296
## 29558                    CD33 M00000302    1162
## 29559                    CD34 M00000302    4162
## 29560                    CD36 M00000302    8238
## 29561                    CD37 M00000302    5616
## 29562                    CD38 M00000302     765
## 29563                    CD3D M00000302     312
## 29564                    CD3E M00000302    1349
## 29565                  CD3EAP M00000302      11
## 29566                    CD3G M00000302      58
## 29567                     CD4 M00000302    2743
## 29568                    CD40 M00000302     920
## 29569                  CD40LG M00000302     183
## 29570                    CD44 M00000302    8927
## 29571                    CD46 M00000302    3888
## 29572                    CD47 M00000302    2993
## 29573                    CD48 M00000302    5423
## 29574                     CD5 M00000302     468
## 29575                    CD52 M00000302    1844
## 29576                    CD53 M00000302    4988
## 29577                    CD55 M00000302    2649
## 29578                    CD58 M00000302     470
## 29579                    CD59 M00000302    2142
## 29580                    CD5L M00000302       6
## 29581                     CD6 M00000302     948
## 29582                    CD63 M00000302    9442
## 29583                    CD68 M00000302   10469
## 29584                    CD69 M00000302    5224
## 29585                     CD7 M00000302     655
## 29586                    CD70 M00000302      24
## 29587                    CD72 M00000302     252
## 29588                    CD74 M00000302   94746
## 29589                   CD79A M00000302     642
## 29590                   CD79B M00000302     332
## 29591                    CD80 M00000302      25
## 29592                    CD81 M00000302    1614
## 29593                 CD81-AS1 M00000302       9
## 29594                    CD82 M00000302    1991
## 29595                    CD83 M00000302    1093
## 29596                    CD84 M00000302    2411
## 29597                    CD86 M00000302    1104
## 29598                    CD8A M00000302     693
## 29599                    CD8B M00000302     259
## 29600                     CD9 M00000302    3818
## 29601                    CD93 M00000302    1763
## 29602                    CD96 M00000302     454
```

```
## 29603                    CD99 M00000302    4061
## 29604                  CD99L2 M00000302     911
## 29605                  CD99P1 M00000302     243
## 29606                     CDA M00000302     617
## 29607                  CDADC1 M00000302     631
## 29608                   CDAN1 M00000302     705
## 29609                  CDC123 M00000302    1139
## 29610                  CDC14A M00000302     581
## 29611                  CDC14B M00000302     271
## 29612                  CDC14C M00000302       7
## 29613                   CDC16 M00000302    1178
## 29614                   CDC20 M00000302     838
## 29615                  CDC20B M00000302       0
## 29616                   CDC23 M00000302     567
## 29617                  CDC25A M00000302     323
## 29618                  CDC25B M00000302    1553
## 29619                  CDC25C M00000302     103
## 29620                   CDC26 M00000302     189
## 29621                   CDC27 M00000302    1744
## 29622                   CDC34 M00000302     918
## 29623                   CDC37 M00000302    5058
## 29624                 CDC37L1 M00000302     168
## 29625             CDC37L1-AS1 M00000302      10
## 29626                   CDC40 M00000302     991
## 29627                   CDC42 M00000302    9555
## 29628                 CDC42BPA M00000302     656
## 29629                 CDC42BPB M00000302    2774
## 29630                 CDC42BPG M00000302     155
## 29631                 CDC42EP1 M00000302     187
## 29632                 CDC42EP2 M00000302      51
## 29633                 CDC42EP3 M00000302    2217
## 29634                 CDC42EP4 M00000302     417
## 29635                 CDC42EP5 M00000302       1
## 29636                  CDC42P3 M00000302       1
## 29637                 CDC42SE1 M00000302    6616
## 29638                 CDC42SE2 M00000302    4781
## 29639                   CDC45 M00000302     529
## 29640                   CDC5L M00000302    1267
## 29641                    CDC6 M00000302     417
## 29642                    CDC7 M00000302     448
## 29643                   CDC73 M00000302    1012
## 29644                   CDCA2 M00000302     229
## 29645                   CDCA3 M00000302     150
## 29646                   CDCA4 M00000302     883
## 29647                   CDCA5 M00000302     942
## 29648                   CDCA7 M00000302    1088
## 29649                  CDCA7L M00000302    1640
## 29650                   CDCA8 M00000302     600
## 29651                   CDCP1 M00000302      12
## 29652                   CDCP2 M00000302       0
## 29653                    CDH1 M00000302     192
## 29654                   CDH10 M00000302       1
## 29655                   CDH11 M00000302       0
## 29656                   CDH12 M00000302       1
```

```
## 29657                    CDH13 M00000302       4
## 29658                    CDH15 M00000302       1
## 29659                    CDH16 M00000302       2
## 29660                    CDH17 M00000302       1
## 29661                    CDH18 M00000302       0
## 29662                    CDH19 M00000302       0
## 29663                     CDH2 M00000302       2
## 29664                    CDH20 M00000302       4
## 29665                    CDH22 M00000302       0
## 29666                    CDH23 M00000302     493
## 29667                    CDH24 M00000302      92
## 29668                    CDH26 M00000302     129
## 29669                     CDH3 M00000302       8
## 29670                     CDH4 M00000302      32
## 29671                     CDH5 M00000302       3
## 29672                     CDH6 M00000302     375
## 29673                     CDH7 M00000302       4
## 29674                     CDH8 M00000302       0
## 29675                     CDH9 M00000302       0
## 29676                    CDHR1 M00000302     129
## 29677                    CDHR2 M00000302      55
## 29678                    CDHR3 M00000302       8
## 29679                    CDHR4 M00000302      11
## 29680                    CDHR5 M00000302      49
## 29681                    CDIP1 M00000302    1157
## 29682                    CDIPT M00000302    1172
## 29683                CDIPT-AS1 M00000302       0
## 29684                     CDK1 M00000302     432
## 29685                    CDK10 M00000302    1184
## 29686                   CDK11A M00000302     857
## 29687                   CDK11B M00000302    1199
## 29688                    CDK12 M00000302    1764
## 29689                    CDK13 M00000302    1414
## 29690                    CDK14 M00000302     368
## 29691                    CDK15 M00000302       9
## 29692                    CDK16 M00000302    1810
## 29693                    CDK17 M00000302    1169
## 29694                    CDK18 M00000302     183
## 29695                    CDK19 M00000302    1215
## 29696                     CDK2 M00000302    1015
## 29697                    CDK20 M00000302      26
## 29698                  CDK2AP1 M00000302    2264
## 29699                  CDK2AP2 M00000302     687
## 29700                     CDK3 M00000302       0
## 29701                     CDK4 M00000302    1860
## 29702                     CDK5 M00000302     267
## 29703                   CDK5R1 M00000302     110
## 29704                   CDK5R2 M00000302       0
## 29705                 CDK5RAP1 M00000302     480
## 29706                 CDK5RAP2 M00000302    1438
## 29707                 CDK5RAP3 M00000302    4878
## 29708                     CDK6 M00000302    7046
## 29709                     CDK7 M00000302     371
## 29710                     CDK8 M00000302     247
```

```
## 29711                    CDK9 M00000302    2472
## 29712                  CDKAL1 M00000302     420
## 29713                   CDKL1 M00000302     186
## 29714                   CDKL2 M00000302       0
## 29715                   CDKL3 M00000302      22
## 29716                   CDKL4 M00000302       5
## 29717                   CDKL5 M00000302      30
## 29718                  CDKN1A M00000302    2424
## 29719                  CDKN1B M00000302    2745
## 29720                  CDKN1C M00000302     307
## 29721                  CDKN2A M00000302      79
## 29722              CDKN2A-AS1 M00000302       0
## 29723                CDKN2AIP M00000302     829
## 29724              CDKN2AIPNL M00000302     387
## 29725                  CDKN2B M00000302      53
## 29726              CDKN2B-AS1 M00000302      30
## 29727                  CDKN2C M00000302     444
## 29728                  CDKN2D M00000302    5754
## 29729                   CDKN3 M00000302     205
## 29730                    CDNF M00000302      20
## 29731                    CDO1 M00000302       2
## 29732                    CDON M00000302       0
## 29733                   CDPF1 M00000302      89
## 29734                    CDR1 M00000302       0
## 29735                    CDR2 M00000302     529
## 29736                   CDR2L M00000302      14
## 29737                   CDRT1 M00000302       2
## 29738                  CDRT15 M00000302       1
## 29739                CDRT15L2 M00000302       0
## 29740                CDRT15P1 M00000302       7
## 29741                CDRT15P2 M00000302       0
## 29742                   CDRT4 M00000302       0
## 29743                   CDRT7 M00000302       0
## 29744                   CDRT8 M00000302       0
## 29745                    CDS1 M00000302       3
## 29746                    CDS2 M00000302    2223
## 29747                    CDSN M00000302       2
## 29748                    CDT1 M00000302    1443
## 29749                    CDV3 M00000302    7679
## 29750                    CDX1 M00000302       0
## 29751                    CDX2 M00000302       0
## 29752                    CDX4 M00000302       0
## 29753                    CDY1 M00000302       0
## 29754                   CDY1B M00000302       0
## 29755                   CDY2A M00000302       0
## 29756                   CDY2B M00000302       0
## 29757                    CDYL M00000302     521
## 29758                   CDYL2 M00000302     172
## 29759                  CEACAM1 M00000302     922
## 29760                 CEACAM16 M00000302       0
## 29761                 CEACAM18 M00000302       0
## 29762                 CEACAM19 M00000302      48
## 29763                 CEACAM20 M00000302       0
## 29764                 CEACAM21 M00000302     278
```

```
## 29765                CEACAM22P M00000302       0
## 29766                  CEACAM3 M00000302     562
## 29767                  CEACAM4 M00000302     492
## 29768                  CEACAM5 M00000302       0
## 29769                  CEACAM6 M00000302     236
## 29770                  CEACAM7 M00000302       0
## 29771                  CEACAM8 M00000302     944
## 29772                    CEBPA M00000302    2029
## 29773                CEBPA-AS1 M00000302      44
## 29774                    CEBPB M00000302    1479
## 29775                CEBPB-AS1 M00000302      40
## 29776                    CEBPD M00000302    1042
## 29777                    CEBPE M00000302      84
## 29778                    CEBPG M00000302    1072
## 29779                    CEBPZ M00000302     865
## 29780                  CEBPZOS M00000302    1038
## 29781                    CECR1 M00000302    8583
## 29782                    CECR2 M00000302       3
## 29783                    CECR3 M00000302       0
## 29784                    CECR5 M00000302     799
## 29785                CECR5-AS1 M00000302       0
## 29786                    CECR6 M00000302      76
## 29787                    CECR7 M00000302      11
## 29788                      CEL M00000302      35
## 29789                    CELA1 M00000302       7
## 29790                   CELA2A M00000302       0
## 29791                   CELA2B M00000302       7
## 29792                   CELA3A M00000302       0
## 29793                   CELA3B M00000302       0
## 29794                    CELF1 M00000302    3555
## 29795                    CELF2 M00000302    5498
## 29796                CELF2-AS1 M00000302     182
## 29797                CELF2-AS2 M00000302       0
## 29798                    CELF3 M00000302       2
## 29799                    CELF4 M00000302       3
## 29800                    CELF5 M00000302       1
## 29801                    CELF6 M00000302     237
## 29802                     CELP M00000302       2
## 29803                   CELSR1 M00000302      74
## 29804                   CELSR2 M00000302      68
## 29805                   CELSR3 M00000302      93
## 29806               CELSR3-AS1 M00000302       1
## 29807                    CEMIP M00000302      47
## 29808                    CEMP1 M00000302     111
## 29809                    CEND1 M00000302       2
## 29810                    CENPA M00000302     101
## 29811                    CENPB M00000302    1536
## 29812                  CENPBD1 M00000302      64
## 29813                CENPBD1P1 M00000302     535
## 29814                    CENPC M00000302    1080
## 29815                    CENPE M00000302     528
## 29816                    CENPF M00000302    1298
## 29817                    CENPH M00000302     450
## 29818                    CENPI M00000302      70
```

```
## 29819                  CENPJ M00000302     515
## 29820                  CENPK M00000302     340
## 29821                  CENPL M00000302     154
## 29822                  CENPM M00000302     269
## 29823                  CENPN M00000302     413
## 29824                  CENPO M00000302     277
## 29825                  CENPP M00000302      88
## 29826                  CENPQ M00000302      76
## 29827                  CENPT M00000302    1832
## 29828                  CENPU M00000302    1052
## 29829                  CENPV M00000302     289
## 29830                 CENPVP1 M00000302       0
## 29831                 CENPVP2 M00000302       0
## 29832                  CENPW M00000302     250
## 29833                 CEP104 M00000302    1060
## 29834                 CEP112 M00000302      15
## 29835                 CEP120 M00000302     909
## 29836                 CEP126 M00000302      40
## 29837                 CEP128 M00000302     149
## 29838                 CEP131 M00000302     691
## 29839                 CEP135 M00000302     420
## 29840                 CEP152 M00000302     464
## 29841                 CEP162 M00000302     228
## 29842                 CEP164 M00000302     603
## 29843                 CEP170 M00000302    1487
## 29844                CEP170B M00000302     120
## 29845               CEP170P1 M00000302       1
## 29846                  CEP19 M00000302      34
## 29847                 CEP192 M00000302    1048
## 29848                 CEP250 M00000302     914
## 29849                 CEP290 M00000302     478
## 29850                 CEP295 M00000302     656
## 29851                CEP295NL M00000302      47
## 29852                 CEP350 M00000302    2001
## 29853                  CEP41 M00000302     337
## 29854                  CEP44 M00000302     501
## 29855                  CEP55 M00000302     125
## 29856                  CEP57 M00000302    1565
## 29857                 CEP57L1 M00000302     217
## 29858                  CEP63 M00000302     779
## 29859                  CEP68 M00000302     711
## 29860                  CEP70 M00000302     199
## 29861                  CEP72 M00000302      72
## 29862                  CEP76 M00000302     114
## 29863                  CEP78 M00000302     406
## 29864                  CEP83 M00000302     205
## 29865               CEP83-AS1 M00000302       9
## 29866                  CEP85 M00000302     675
## 29867                 CEP85L M00000302     724
## 29868                  CEP89 M00000302     140
## 29869                  CEP95 M00000302     930
## 29870                  CEP97 M00000302     470
## 29871                  CEPT1 M00000302     534
## 29872                   CER1 M00000302       0
```

```
## 29873                  CERCAM M00000302     220
## 29874                    CERK M00000302    1481
## 29875                   CERKL M00000302     196
## 29876                   CERS1 M00000302       1
## 29877                   CERS2 M00000302    4734
## 29878                   CERS3 M00000302       7
## 29879               CERS3-AS1 M00000302       0
## 29880                   CERS4 M00000302     392
## 29881                   CERS5 M00000302     917
## 29882                   CERS6 M00000302     981
## 29883               CERS6-AS1 M00000302       0
## 29884                    CES1 M00000302     658
## 29885                  CES1P1 M00000302       1
## 29886                  CES1P2 M00000302       2
## 29887                    CES2 M00000302     509
## 29888                    CES3 M00000302      74
## 29889                   CES4A M00000302     103
## 29890                   CES5A M00000302       0
## 29891                 CES5AP1 M00000302       1
## 29892                   CETN1 M00000302       0
## 29893                   CETN2 M00000302     356
## 29894                   CETN3 M00000302      99
## 29895                  CETN4P M00000302       8
## 29896                    CETP M00000302     114
## 29897                 CFAP126 M00000302      68
## 29898                  CFAP20 M00000302     616
## 29899                 CFAP221 M00000302       0
## 29900                  CFAP36 M00000302     353
## 29901                  CFAP43 M00000302      11
## 29902                  CFAP44 M00000302     118
## 29903              CFAP44-AS1 M00000302       0
## 29904                  CFAP45 M00000302      99
## 29905                  CFAP46 M00000302      11
## 29906                  CFAP47 M00000302       0
## 29907                  CFAP52 M00000302       0
## 29908                  CFAP53 M00000302      20
## 29909                  CFAP54 M00000302       7
## 29910                  CFAP57 M00000302       7
## 29911                  CFAP58 M00000302      21
## 29912              CFAP58-AS1 M00000302      15
## 29913                  CFAP61 M00000302       1
## 29914                  CFAP69 M00000302       8
## 29915                  CFAP70 M00000302      48
## 29916                  CFAP74 M00000302      18
## 29917                  CFAP97 M00000302    1014
## 29918                  CFAP99 M00000302       0
## 29919                     CFB M00000302      48
## 29920                    CFC1 M00000302       0
## 29921                   CFC1B M00000302       0
## 29922                     CFD M00000302    2270
## 29923                   CFDP1 M00000302     801
## 29924                     CFH M00000302     994
## 29925                   CFHR1 M00000302       0
## 29926                   CFHR2 M00000302       0
```

```
## 29927                  CFHR3 M00000302       0
## 29928                  CFHR4 M00000302       0
## 29929                  CFHR5 M00000302       0
## 29930                    CFI M00000302       1
## 29931                   CFL1 M00000302   23943
## 29932                 CFL1P1 M00000302       4
## 29933                   CFL2 M00000302     338
## 29934                  CFLAR M00000302    7134
## 29935              CFLAR-AS1 M00000302      62
## 29936                    CFP M00000302    4530
## 29937                   CFTR M00000302       0
## 29938                    CGA M00000302       0
## 29939                    CGB M00000302       0
## 29940                   CGB1 M00000302       0
## 29941                   CGB2 M00000302       0
## 29942                   CGB5 M00000302       0
## 29943                   CGB7 M00000302       0
## 29944                   CGB8 M00000302       0
## 29945                 CGGBP1 M00000302    3490
## 29946                    CGN M00000302       3
## 29947                  CGNL1 M00000302       0
## 29948                 CGREF1 M00000302     127
## 29949                 CGRRF1 M00000302     344
## 29950          CH17-340M24.3 M00000302      44
## 29951           CH17-360D5.1 M00000302       0
## 29952           CH17-408M7.1 M00000302       0
## 29953                  CH25H M00000302       0
## 29954                  CHAC1 M00000302       9
## 29955                  CHAC2 M00000302      67
## 29956                   CHAD M00000302       9
## 29957                  CHADL M00000302      56
## 29958                 CHAF1A M00000302    1261
## 29959                 CHAF1B M00000302     321
## 29960                 CHAMP1 M00000302     605
## 29961                   CHAT M00000302       0
## 29962                 CHCHD1 M00000302     295
## 29963                CHCHD10 M00000302     539
## 29964                 CHCHD2 M00000302    5445
## 29965                 CHCHD3 M00000302    1234
## 29966                 CHCHD4 M00000302     119
## 29967                 CHCHD5 M00000302     352
## 29968                 CHCHD6 M00000302     118
## 29969                 CHCHD7 M00000302     473
## 29970                   CHD1 M00000302    2705
## 29971                  CHD1L M00000302    3157
## 29972                   CHD2 M00000302    4514
## 29973                   CHD3 M00000302    7332
## 29974                   CHD4 M00000302    7943
## 29975                   CHD5 M00000302      14
## 29976                   CHD6 M00000302     941
## 29977                   CHD7 M00000302    1050
## 29978                   CHD8 M00000302    2098
## 29979                   CHD9 M00000302    2142
## 29980                   CHDH M00000302      26
```

```
## 29981                  CHEK1 M00000302     479
## 29982                  CHEK2 M00000302     359
## 29983                CHEK2P2 M00000302       0
## 29984                  CHERP M00000302     685
## 29985                   CHFR M00000302    2247
## 29986                   CHGA M00000302       2
## 29987                   CHGB M00000302       6
## 29988                 CHI3L1 M00000302    2941
## 29989                 CHI3L2 M00000302      43
## 29990                   CHIA M00000302       0
## 29991                 CHIAP2 M00000302       0
## 29992                  CHIC1 M00000302     112
## 29993                  CHIC2 M00000302     409
## 29994                  CHID1 M00000302    1049
## 29995                  CHIT1 M00000302     711
## 29996                   CHKA M00000302    1204
## 29997                   CHKB M00000302       3
## 29998               CHKB-AS1 M00000302      30
## 29999              CHKB-CPT1B M00000302       0
## 30000                   CHL1 M00000302       0
## 30001               CHL1-AS1 M00000302       0
## 30002                    CHM M00000302     193
## 30003                   CHML M00000302     626
## 30004                 CHMP1A M00000302    2371
## 30005                 CHMP1B M00000302    1597
## 30006               CHMP1B2P M00000302      36
## 30007                 CHMP2A M00000302    2190
## 30008                 CHMP2B M00000302    1143
## 30009                  CHMP3 M00000302      23
## 30010                 CHMP4A M00000302    1133
## 30011                 CHMP4B M00000302    4944
## 30012                 CHMP4C M00000302       3
## 30013                  CHMP5 M00000302     712
## 30014                  CHMP6 M00000302     622
## 30015                  CHMP7 M00000302     492
## 30016                   CHN1 M00000302      29
## 30017                   CHN2 M00000302     281
## 30018                  CHODL M00000302       5
## 30019               CHODL-AS1 M00000302       0
## 30020                 CHORDC1 M00000302     460
## 30021                   CHP1 M00000302    2351
## 30022                   CHP2 M00000302       0
## 30023                   CHPF M00000302     199
## 30024                  CHPF2 M00000302    1880
## 30025                  CHPT1 M00000302    1371
## 30026                 CHRAC1 M00000302     940
## 30027                   CHRD M00000302       0
## 30028                 CHRDL1 M00000302       0
## 30029                 CHRDL2 M00000302       4
## 30030               CHRFAM7A M00000302      75
## 30031                  CHRM1 M00000302       0
## 30032                  CHRM2 M00000302      36
## 30033                  CHRM3 M00000302      34
## 30034               CHRM3-AS1 M00000302       1
```

```
## 30035                CHRM3-AS2 M00000302      30
## 30036                    CHRM4 M00000302      28
## 30037                    CHRM5 M00000302       0
## 30038                   CHRNA1 M00000302       2
## 30039                  CHRNA10 M00000302      10
## 30040                   CHRNA2 M00000302      41
## 30041                   CHRNA3 M00000302       1
## 30042                   CHRNA4 M00000302       0
## 30043                   CHRNA5 M00000302      21
## 30044                   CHRNA6 M00000302       0
## 30045                   CHRNA7 M00000302      25
## 30046                   CHRNA9 M00000302       0
## 30047                   CHRNB1 M00000302     155
## 30048                   CHRNB2 M00000302      13
## 30049                   CHRNB3 M00000302       0
## 30050                   CHRNB4 M00000302       0
## 30051                    CHRND M00000302       2
## 30052                    CHRNE M00000302      67
## 30053                    CHRNG M00000302       1
## 30054                    CHST1 M00000302      37
## 30055                   CHST10 M00000302     256
## 30056                   CHST11 M00000302    2023
## 30057                   CHST12 M00000302     856
## 30058                   CHST13 M00000302     175
## 30059                   CHST14 M00000302     136
## 30060                   CHST15 M00000302     690
## 30061                    CHST2 M00000302     723
## 30062                    CHST3 M00000302       0
## 30063                    CHST4 M00000302       0
## 30064                    CHST5 M00000302       0
## 30065                    CHST6 M00000302       0
## 30066                    CHST7 M00000302     198
## 30067                    CHST8 M00000302      22
## 30068                    CHST9 M00000302       0
## 30069                    CHSY1 M00000302    1010
## 30070                    CHSY3 M00000302      33
## 30071                   CHTF18 M00000302    1245
## 30072                    CHTF8 M00000302    1174
## 30073                    CHTOP M00000302    1405
## 30074                     CHUK M00000302     675
## 30075                   CHURC1 M00000302     583
## 30076             CHURC1-FNTB M00000302       0
## 30077                    CIAO1 M00000302    1542
## 30078                  CIAPIN1 M00000302     794
## 30079                    CIART M00000302       7
## 30080                     CIB1 M00000302    2667
## 30081                     CIB2 M00000302      44
## 30082                     CIB3 M00000302      22
## 30083                     CIB4 M00000302       0
## 30084                      CIC M00000302    4097
## 30085                    CIDEA M00000302       0
## 30086                    CIDEB M00000302       0
## 30087                    CIDEC M00000302       2
## 30088                   CIDECP M00000302     315
```

```
## 30089                  CIITA M00000302    3352
## 30090                   CILP M00000302      12
## 30091                  CILP2 M00000302      16
## 30092                   CINP M00000302     392
## 30093                   CIPC M00000302     412
## 30094                   CIR1 M00000302    1052
## 30095                  CIRBP M00000302    8371
## 30096              CIRBP-AS1 M00000302      53
## 30097                 CIRH1A M00000302     763
## 30098                  CISD1 M00000302      80
## 30099                  CISD2 M00000302     417
## 30100                  CISD3 M00000302     352
## 30101                   CISH M00000302     209
## 30102                  CISTR M00000302       0
## 30103                    CIT M00000302     758
## 30104                 CITED1 M00000302       5
## 30105                 CITED2 M00000302    2370
## 30106                 CITED4 M00000302     633
## 30107                   CIZ1 M00000302    4002
## 30108                  CKAP2 M00000302    1593
## 30109                 CKAP2L M00000302     616
## 30110                  CKAP4 M00000302    1985
## 30111                  CKAP5 M00000302    1714
## 30112                    CKB M00000302     607
## 30113                   CKLF M00000302      34
## 30114              CKLF-CMTM1 M00000302       0
## 30115                    CKM M00000302      29
## 30116                 CKMT1A M00000302       0
## 30117                 CKMT1B M00000302       0
## 30118                  CKMT2 M00000302       7
## 30119              CKMT2-AS1 M00000302      21
## 30120                  CKS1B M00000302     456
## 30121                   CKS2 M00000302     582
## 30122                 CLASP1 M00000302    1487
## 30123                 CLASP2 M00000302     923
## 30124                 CLASRP M00000302    2591
## 30125                    CLC M00000302     816
## 30126                  CLCA1 M00000302       0
## 30127                  CLCA2 M00000302       0
## 30128                 CLCA3P M00000302       0
## 30129                  CLCA4 M00000302       1
## 30130                  CLCC1 M00000302     543
## 30131                  CLCF1 M00000302     144
## 30132                  CLCN1 M00000302      25
## 30133                  CLCN2 M00000302     109
## 30134                  CLCN3 M00000302    1293
## 30135                  CLCN4 M00000302     297
## 30136                  CLCN5 M00000302     173
## 30137                  CLCN6 M00000302     606
## 30138                  CLCN7 M00000302    3876
## 30139                 CLCNKA M00000302       2
## 30140                 CLCNKB M00000302       5
## 30141                  CLDN1 M00000302       0
## 30142                 CLDN10 M00000302      20
```

```
## 30143              CLDN10-AS1 M00000302       2
## 30144                  CLDN11 M00000302       1
## 30145                  CLDN12 M00000302     101
## 30146                  CLDN14 M00000302       0
## 30147                  CLDN15 M00000302     412
## 30148                  CLDN16 M00000302      13
## 30149                  CLDN17 M00000302       0
## 30150                  CLDN18 M00000302      15
## 30151                  CLDN19 M00000302       1
## 30152                   CLDN2 M00000302       0
## 30153                  CLDN20 M00000302       8
## 30154                  CLDN22 M00000302       0
## 30155                  CLDN23 M00000302       7
## 30156                  CLDN24 M00000302       0
## 30157                  CLDN25 M00000302       0
## 30158                   CLDN3 M00000302       5
## 30159                  CLDN34 M00000302       0
## 30160                   CLDN4 M00000302       8
## 30161                   CLDN5 M00000302     226
## 30162                   CLDN6 M00000302       2
## 30163                   CLDN7 M00000302      13
## 30164                   CLDN8 M00000302       0
## 30165                   CLDN9 M00000302     475
## 30166                  CLDND1 M00000302     674
## 30167                  CLDND2 M00000302      73
## 30168                 CLEC10A M00000302     277
## 30169                 CLEC11A M00000302     607
## 30170                 CLEC12A M00000302    3828
## 30171                 CLEC12B M00000302     320
## 30172                 CLEC14A M00000302       2
## 30173                 CLEC16A M00000302    1003
## 30174                 CLEC17A M00000302      44
## 30175                 CLEC18A M00000302      16
## 30176                 CLEC18B M00000302       9
## 30177                 CLEC18C M00000302       0
## 30178                 CLEC19A M00000302       0
## 30179                  CLEC1A M00000302      12
## 30180                  CLEC1B M00000302     633
## 30181                  CLEC2A M00000302       0
## 30182                  CLEC2B M00000302    1439
## 30183                  CLEC2D M00000302     958
## 30184                  CLEC2L M00000302     112
## 30185                  CLEC3A M00000302       0
## 30186                  CLEC3B M00000302      25
## 30187                  CLEC4A M00000302     520
## 30188                  CLEC4C M00000302      35
## 30189                  CLEC4D M00000302     617
## 30190                  CLEC4E M00000302     181
## 30191                  CLEC4F M00000302       2
## 30192                  CLEC4G M00000302      49
## 30193                CLEC4GP1 M00000302       0
## 30194                  CLEC4M M00000302       1
## 30195                  CLEC5A M00000302     603
## 30196                  CLEC6A M00000302      40
```

```
## 30197                 CLEC7A M00000302    2109
## 30198                 CLEC9A M00000302      38
## 30199                 CLECL1 M00000302      60
## 30200                   CLGN M00000302      95
## 30201                  CLHC1 M00000302     101
## 30202                  CLIC1 M00000302   14316
## 30203                  CLIC2 M00000302     247
## 30204                  CLIC3 M00000302      67
## 30205                  CLIC4 M00000302    3082
## 30206                  CLIC5 M00000302      13
## 30207                  CLIC6 M00000302       3
## 30208                 CLINT1 M00000302    3776
## 30209                  CLIP1 M00000302    1896
## 30210              CLIP1-AS1 M00000302       5
## 30211                  CLIP2 M00000302    2325
## 30212                  CLIP3 M00000302     209
## 30213                  CLIP4 M00000302     247
## 30214                   CLK1 M00000302    6474
## 30215                   CLK2 M00000302     987
## 30216                 CLK2P1 M00000302       9
## 30217                   CLK3 M00000302    2474
## 30218                   CLK4 M00000302     619
## 30219                  CLLU1 M00000302       0
## 30220                CLLU1OS M00000302       1
## 30221                   CLMN M00000302     272
## 30222                   CLMP M00000302       8
## 30223                   CLN3 M00000302    1398
## 30224                   CLN5 M00000302     366
## 30225                   CLN6 M00000302    1354
## 30226                   CLN8 M00000302     658
## 30227                   CLNK M00000302       1
## 30228                 CLNS1A M00000302    2240
## 30229                  CLOCK M00000302     414
## 30230                   CLP1 M00000302     360
## 30231                   CLPB M00000302     610
## 30232                   CLPP M00000302     907
## 30233                   CLPS M00000302       0
## 30234                 CLPSL1 M00000302       0
## 30235                 CLPSL2 M00000302       0
## 30236                 CLPTM1 M00000302    1356
## 30237                CLPTM1L M00000302    1746
## 30238                   CLPX M00000302     887
## 30239                  CLRN1 M00000302       0
## 30240              CLRN1-AS1 M00000302       0
## 30241                  CLRN2 M00000302       0
## 30242                  CLRN3 M00000302       0
## 30243                  CLSPN M00000302     526
## 30244                 CLSTN1 M00000302    2655
## 30245                 CLSTN2 M00000302       7
## 30246              CLSTN2-AS1 M00000302       0
## 30247                 CLSTN3 M00000302    1575
## 30248                   CLTA M00000302    1727
## 30249                   CLTB M00000302    1280
## 30250                   CLTC M00000302    5717
```

```
## 30251                  CLTCL1 M00000302    1149
## 30252                     CLU M00000302    6717
## 30253                 CLUAP1 M00000302     157
## 30254                   CLUH M00000302    1838
## 30255                 CLUHP3 M00000302     117
## 30256                  CLUL1 M00000302       1
## 30257                  CLVS1 M00000302       0
## 30258                  CLVS2 M00000302       0
## 30259                  CLYBL M00000302      85
## 30260               CLYBL-AS1 M00000302       0
## 30261               CLYBL-AS2 M00000302       0
## 30262                   CMA1 M00000302       2
## 30263                  CMAHP M00000302     593
## 30264                   CMAS M00000302    1537
## 30265                   CMBL M00000302     441
## 30266                   CMC1 M00000302     339
## 30267                   CMC2 M00000302     557
## 30268                   CMC4 M00000302      92
## 30269                   CMIP M00000302    4692
## 30270                 CMKLR1 M00000302     110
## 30271                  CMPK1 M00000302    5119
## 30272                  CMPK2 M00000302     543
## 30273                  CMSS1 M00000302     201
## 30274                  CMTM1 M00000302      24
## 30275                  CMTM2 M00000302     130
## 30276                  CMTM3 M00000302    1665
## 30277                  CMTM4 M00000302     349
## 30278                  CMTM5 M00000302    2488
## 30279                  CMTM6 M00000302    7975
## 30280                  CMTM7 M00000302     875
## 30281                  CMTM8 M00000302      32
## 30282                  CMTR1 M00000302    1951
## 30283                  CMTR2 M00000302     369
## 30284                  CMYA5 M00000302       5
## 30285                  CNBD1 M00000302       0
## 30286                  CNBD2 M00000302       0
## 30287                   CNBP M00000302    8869
## 30288                  CNDP1 M00000302       1
## 30289                  CNDP2 M00000302    3044
## 30290                CNEP1R1 M00000302     331
## 30291                   CNFN M00000302       2
## 30292                  CNGA1 M00000302       1
## 30293                  CNGA2 M00000302       0
## 30294                  CNGA3 M00000302       0
## 30295                  CNGA4 M00000302      22
## 30296                  CNGB1 M00000302       0
## 30297                  CNGB3 M00000302       0
## 30298                  CNIH1 M00000302    1133
## 30299                  CNIH2 M00000302      73
## 30300                  CNIH3 M00000302       3
## 30301                  CNIH4 M00000302     594
## 30302                 CNKSR1 M00000302      46
## 30303                 CNKSR2 M00000302      53
## 30304                 CNKSR3 M00000302      94
```

```
## 30305                    CNN1 M00000302      22
## 30306                    CNN2 M00000302    7758
## 30307                    CNN3 M00000302      13
## 30308                   CNNM1 M00000302      34
## 30309                   CNNM2 M00000302     303
## 30310                   CNNM3 M00000302     820
## 30311                   CNNM4 M00000302     334
## 30312                   CNOT1 M00000302    4180
## 30313                  CNOT10 M00000302    1048
## 30314                  CNOT11 M00000302    1336
## 30315                   CNOT2 M00000302    1357
## 30316                   CNOT3 M00000302    1132
## 30317                   CNOT4 M00000302     352
## 30318                   CNOT6 M00000302     988
## 30319                  CNOT6L M00000302    1870
## 30320                   CNOT7 M00000302    2159
## 30321                   CNOT8 M00000302    2541
## 30322                     CNP M00000302    1291
## 30323                  CNPPD1 M00000302    3389
## 30324                   CNPY1 M00000302       0
## 30325                   CNPY2 M00000302     882
## 30326                   CNPY3 M00000302    4995
## 30327                   CNPY4 M00000302     104
## 30328                    CNR1 M00000302      49
## 30329                    CNR2 M00000302      55
## 30330                  CNRIP1 M00000302     352
## 30331                    CNST M00000302    2489
## 30332                   CNTD1 M00000302      28
## 30333                   CNTD2 M00000302      12
## 30334                    CNTF M00000302       1
## 30335                   CNTFR M00000302       1
## 30336               CNTFR-AS1 M00000302       0
## 30337                   CNTLN M00000302     526
## 30338                   CNTN1 M00000302       1
## 30339                   CNTN2 M00000302       0
## 30340                   CNTN3 M00000302       0
## 30341                   CNTN4 M00000302       4
## 30342               CNTN4-AS1 M00000302       0
## 30343               CNTN4-AS2 M00000302       0
## 30344                   CNTN5 M00000302       0
## 30345                   CNTN6 M00000302       0
## 30346                 CNTNAP1 M00000302      81
## 30347                 CNTNAP2 M00000302      10
## 30348                 CNTNAP3 M00000302      27
## 30349                CNTNAP3B M00000302       0
## 30350               CNTNAP3P2 M00000302       0
## 30351                 CNTNAP4 M00000302       0
## 30352                 CNTNAP5 M00000302       6
## 30353                   CNTRL M00000302    2164
## 30354                  CNTROB M00000302    1413
## 30355                    COA1 M00000302     608
## 30356                    COA3 M00000302     203
## 30357                    COA4 M00000302     408
## 30358                    COA5 M00000302     453
```

```
## 30359                    COA6 M00000302     129
## 30360                    COA7 M00000302     133
## 30361                   COASY M00000302    1518
## 30362                    COBL M00000302       2
## 30363                  COBLL1 M00000302     152
## 30364                    COCH M00000302      94
## 30365                    COG1 M00000302     473
## 30366                    COG2 M00000302     361
## 30367                    COG3 M00000302     832
## 30368                    COG4 M00000302    1528
## 30369                    COG5 M00000302     568
## 30370                    COG6 M00000302     257
## 30371                    COG7 M00000302     273
## 30372                    COG8 M00000302     219
## 30373                    COIL M00000302     520
## 30374                 COL10A1 M00000302      26
## 30375                 COL11A1 M00000302       2
## 30376                 COL11A2 M00000302      41
## 30377                 COL12A1 M00000302       0
## 30378                 COL13A1 M00000302       0
## 30379                 COL14A1 M00000302     171
## 30380                 COL15A1 M00000302       0
## 30381                 COL16A1 M00000302       5
## 30382                 COL17A1 M00000302      64
## 30383                 COL18A1 M00000302    1530
## 30384              COL18A1-AS1 M00000302       5
## 30385              COL18A1-AS2 M00000302       1
## 30386                 COL19A1 M00000302      12
## 30387                  COL1A1 M00000302       6
## 30388                  COL1A2 M00000302      62
## 30389                 COL20A1 M00000302       8
## 30390                 COL21A1 M00000302       0
## 30391                 COL22A1 M00000302       0
## 30392                 COL23A1 M00000302     113
## 30393                 COL24A1 M00000302     356
## 30394                 COL25A1 M00000302       1
## 30395                 COL26A1 M00000302       2
## 30396                 COL27A1 M00000302       3
## 30397                 COL28A1 M00000302       2
## 30398                  COL2A1 M00000302      27
## 30399                  COL3A1 M00000302       1
## 30400                  COL4A1 M00000302       9
## 30401                  COL4A2 M00000302      45
## 30402               COL4A2-AS1 M00000302       0
## 30403                  COL4A3 M00000302      32
## 30404                 COL4A3BP M00000302    1584
## 30405                  COL4A4 M00000302      26
## 30406                  COL4A5 M00000302       4
## 30407                  COL4A6 M00000302       0
## 30408                  COL5A1 M00000302     169
## 30409                  COL5A2 M00000302       9
## 30410                  COL5A3 M00000302      41
## 30411                  COL6A1 M00000302      77
## 30412                  COL6A2 M00000302     641
```

```
## 30413                  COL6A3 M00000302     432
## 30414                COL6A4P1 M00000302       0
## 30415                COL6A4P2 M00000302      27
## 30416                  COL6A5 M00000302      42
## 30417                  COL6A6 M00000302      26
## 30418                  COL7A1 M00000302      52
## 30419                  COL8A1 M00000302       0
## 30420                  COL8A2 M00000302     274
## 30421                  COL9A1 M00000302       0
## 30422                  COL9A2 M00000302     490
## 30423                  COL9A3 M00000302     121
## 30424                  COLCA1 M00000302       0
## 30425                  COLCA2 M00000302       0
## 30426                 COLEC10 M00000302       0
## 30427                 COLEC11 M00000302       2
## 30428                 COLEC12 M00000302       7
## 30429                COLGALT1 M00000302    2988
## 30430                COLGALT2 M00000302      41
## 30431                    COLQ M00000302     183
## 30432                  COMMD1 M00000302     412
## 30433                 COMMD10 M00000302     393
## 30434                  COMMD2 M00000302     697
## 30435                  COMMD3 M00000302     302
## 30436             COMMD3-BMI1 M00000302       0
## 30437                  COMMD4 M00000302     737
## 30438                  COMMD5 M00000302     237
## 30439                  COMMD6 M00000302    1653
## 30440                  COMMD7 M00000302    2112
## 30441                  COMMD8 M00000302     362
## 30442                  COMMD9 M00000302    1324
## 30443                    COMP M00000302       0
## 30444                    COMT M00000302    1688
## 30445                  COMTD1 M00000302     312
## 30446                    COPA M00000302    3886
## 30447                   COPB1 M00000302    2866
## 30448                   COPB2 M00000302    1434
## 30449                    COPE M00000302    4304
## 30450                   COPG1 M00000302    1920
## 30451                   COPG2 M00000302    1200
## 30452                 COPG2IT1 M00000302       5
## 30453                   COPRS M00000302     236
## 30454                   COPS2 M00000302    2609
## 30455                   COPS3 M00000302    1960
## 30456                   COPS4 M00000302     952
## 30457                   COPS5 M00000302    1050
## 30458                   COPS6 M00000302    1892
## 30459                  COPS7A M00000302     761
## 30460                  COPS7B M00000302     611
## 30461                   COPS8 M00000302     865
## 30462                   COPZ1 M00000302    2091
## 30463                   COPZ2 M00000302      25
## 30464                  COQ10A M00000302      76
## 30465                  COQ10B M00000302     802
## 30466                    COQ2 M00000302     543
```

```
## 30467                    COQ3 M00000302      79
## 30468                    COQ4 M00000302     601
## 30469                    COQ5 M00000302     381
## 30470                    COQ6 M00000302     322
## 30471                    COQ7 M00000302     193
## 30472                    COQ9 M00000302     390
## 30473                   CORIN M00000302       1
## 30474                  CORO1A M00000302   21062
## 30475                  CORO1B M00000302    2707
## 30476                  CORO1C M00000302    3629
## 30477                  CORO2A M00000302     802
## 30478                  CORO2B M00000302       5
## 30479                   CORO6 M00000302      24
## 30480                   CORO7 M00000302     941
## 30481             CORO7-PAM16 M00000302       0
## 30482                    CORT M00000302       3
## 30483                   COTL1 M00000302   26625
## 30484                   COX10 M00000302     330
## 30485                 COX10-AS1 M00000302      61
## 30486                   COX11 M00000302     690
## 30487                   COX14 M00000302     621
## 30488                   COX15 M00000302     926
## 30489                   COX16 M00000302      36
## 30490                   COX17 M00000302     435
## 30491                   COX18 M00000302     459
## 30492                   COX19 M00000302     558
## 30493                   COX20 M00000302      30
## 30494                  COX4I1 M00000302    8109
## 30495                  COX4I2 M00000302       4
## 30496                   COX5A M00000302    2087
## 30497                   COX5B M00000302    2338
## 30498                  COX6A1 M00000302    2427
## 30499                  COX6A2 M00000302       1
## 30500                  COX6B1 M00000302    2527
## 30501                  COX6B2 M00000302       2
## 30502                   COX6C M00000302    2276
## 30503                  COX7A1 M00000302      19
## 30504                  COX7A2 M00000302    2033
## 30505                 COX7A2L M00000302    2537
## 30506                   COX7B M00000302    1811
## 30507                  COX7B2 M00000302       0
## 30508                   COX7C M00000302    3576
## 30509                   COX8A M00000302    2989
## 30510                   COX8C M00000302       0
## 30511                      CP M00000302      13
## 30512                    CPA1 M00000302       0
## 30513                    CPA2 M00000302       0
## 30514                    CPA3 M00000302    3037
## 30515                    CPA4 M00000302       0
## 30516                    CPA5 M00000302       2
## 30517                    CPA6 M00000302       2
## 30518                  CPAMD8 M00000302      58
## 30519                    CPB1 M00000302      17
## 30520                    CPB2 M00000302       3
```

```
## 30521                CPB2-AS1 M00000302       2
## 30522                     CPD M00000302    2307
## 30523                     CPE M00000302       3
## 30524                   CPEB1 M00000302       2
## 30525               CPEB1-AS1 M00000302       2
## 30526                   CPEB2 M00000302    1002
## 30527               CPEB2-AS1 M00000302       8
## 30528                   CPEB3 M00000302     246
## 30529                   CPEB4 M00000302    2082
## 30530                   CPED1 M00000302     510
## 30531                   CPLX1 M00000302       5
## 30532                   CPLX2 M00000302       0
## 30533                   CPLX3 M00000302       4
## 30534                   CPLX4 M00000302       1
## 30535                     CPM M00000302     153
## 30536                    CPN1 M00000302       0
## 30537                    CPN2 M00000302       0
## 30538                   CPNE1 M00000302    2416
## 30539                   CPNE2 M00000302    1003
## 30540                   CPNE3 M00000302    2642
## 30541                   CPNE4 M00000302       1
## 30542                   CPNE5 M00000302     170
## 30543                   CPNE6 M00000302       4
## 30544                   CPNE7 M00000302      57
## 30545                   CPNE8 M00000302     230
## 30546                   CPNE9 M00000302      22
## 30547                     CPO M00000302       1
## 30548                    CPOX M00000302     628
## 30549                  CPPED1 M00000302    3575
## 30550                     CPQ M00000302     843
## 30551                    CPS1 M00000302      25
## 30552                 CPS1-IT1 M00000302       0
## 30553                   CPSF1 M00000302    4374
## 30554                   CPSF2 M00000302     954
## 30555                   CPSF3 M00000302    1051
## 30556                  CPSF3L M00000302    2344
## 30557                   CPSF4 M00000302     743
## 30558                  CPSF4L M00000302       1
## 30559                   CPSF6 M00000302    3314
## 30560                   CPSF7 M00000302    2560
## 30561                   CPT1A M00000302    2413
## 30562                   CPT1B M00000302      31
## 30563                   CPT1C M00000302       0
## 30564                    CPT2 M00000302     162
## 30565                    CPTP M00000302     188
## 30566                    CPVL M00000302    8707
## 30567                  CPXCR1 M00000302       0
## 30568                   CPXM1 M00000302    2892
## 30569                   CPXM2 M00000302       2
## 30570                     CPZ M00000302       5
## 30571                     CR1 M00000302    1377
## 30572                    CR1L M00000302     120
## 30573                     CR2 M00000302      12
## 30574                  CRABP1 M00000302       6
```

```
## 30575                  CRABP2 M00000302      27
## 30576                 CRACR2A M00000302     488
## 30577                 CRACR2B M00000302     658
## 30578                   CRADD M00000302     158
## 30579                 CRAMP1L M00000302     748
## 30580                    CRAT M00000302    1428
## 30581                  CRAT37 M00000302       0
## 30582                  CRAT40 M00000302       0
## 30583                   CRAT8 M00000302       0
## 30584                    CRB1 M00000302       7
## 30585                    CRB2 M00000302      20
## 30586                    CRB3 M00000302       5
## 30587                    CRBN M00000302    1454
## 30588                    CRCP M00000302    1324
## 30589                   CRCT1 M00000302       0
## 30590                   CREB1 M00000302    1476
## 30591                   CREB3 M00000302     437
## 30592                 CREB3L1 M00000302       9
## 30593                 CREB3L2 M00000302    1320
## 30594                 CREB3L3 M00000302       2
## 30595                 CREB3L4 M00000302     365
## 30596                   CREB5 M00000302    1055
## 30597                  CREBBP M00000302    4608
## 30598                  CREBL2 M00000302     883
## 30599                  CREBRF M00000302    1994
## 30600                  CREBZF M00000302    2034
## 30601                   CREG1 M00000302    4628
## 30602                   CREG2 M00000302       3
## 30603                  CRELD1 M00000302     454
## 30604                  CRELD2 M00000302     555
## 30605                    CREM M00000302     193
## 30606                     CRH M00000302       0
## 30607                   CRHBP M00000302     188
## 30608                   CRHR1 M00000302       0
## 30609               CRHR1-IT1 M00000302      31
## 30610                   CRHR2 M00000302       1
## 30611                   CRIM1 M00000302     157
## 30612                   CRIP1 M00000302    1125
## 30613                   CRIP2 M00000302      40
## 30614                   CRIP3 M00000302      67
## 30615                  CRIPAK M00000302     309
## 30616                   CRIPT M00000302     407
## 30617                  CRISP1 M00000302       0
## 30618                  CRISP2 M00000302     505
## 30619                  CRISP3 M00000302     336
## 30620                CRISPLD1 M00000302     111
## 30621                CRISPLD2 M00000302     765
## 30622                     CRK M00000302     442
## 30623                    CRKL M00000302    2830
## 30624                   CRLF1 M00000302       0
## 30625                   CRLF2 M00000302       6
## 30626                   CRLF3 M00000302    1182
## 30627                   CRLS1 M00000302     818
## 30628                   CRMP1 M00000302       5
```

```
## 30629                  CRNDE M00000302     143
## 30630                 CRNKL1 M00000302     888
## 30631                   CRNN M00000302       0
## 30632                  CROCC M00000302     584
## 30633                CROCCP2 M00000302    1076
## 30634                CROCCP3 M00000302     174
## 30635                   CROT M00000302     130
## 30636                    CRP M00000302       0
## 30637                 CRSP8P M00000302      18
## 30638                 CRTAC1 M00000302       1
## 30639                  CRTAM M00000302     115
## 30640                  CRTAP M00000302    4128
## 30641                  CRTC1 M00000302     399
## 30642                  CRTC2 M00000302    2491
## 30643                  CRTC3 M00000302    1343
## 30644              CRTC3-AS1 M00000302       9
## 30645                    CRX M00000302       0
## 30646                   CRY1 M00000302     315
## 30647                   CRY2 M00000302     676
## 30648                  CRYAA M00000302       0
## 30649                  CRYAB M00000302       0
## 30650                 CRYBA1 M00000302       5
## 30651                 CRYBA2 M00000302       0
## 30652                 CRYBA4 M00000302       6
## 30653                 CRYBB1 M00000302      21
## 30654                 CRYBB2 M00000302       0
## 30655               CRYBB2P1 M00000302     179
## 30656                 CRYBB3 M00000302       0
## 30657                 CRYBG3 M00000302      69
## 30658                  CRYGA M00000302       0
## 30659                  CRYGB M00000302       0
## 30660                  CRYGC M00000302       0
## 30661                  CRYGD M00000302      15
## 30662                  CRYGN M00000302       1
## 30663                  CRYGS M00000302      36
## 30664                  CRYL1 M00000302     550
## 30665                   CRYM M00000302      20
## 30666               CRYM-AS1 M00000302      12
## 30667                   CRYZ M00000302     334
## 30668                 CRYZL1 M00000302     458
## 30669                     CS M00000302    4836
## 30670                   CSAD M00000302    1312
## 30671                  CSAG1 M00000302       0
## 30672                  CSAG3 M00000302       0
## 30673                  CSAG4 M00000302       0
## 30674                  CSDC2 M00000302       4
## 30675                  CSDE1 M00000302   16908
## 30676                  CSE1L M00000302    1058
## 30677              CSE1L-AS1 M00000302       0
## 30678                   CSF1 M00000302     383
## 30679                  CSF1R M00000302    2500
## 30680                   CSF2 M00000302       2
## 30681                 CSF2RA M00000302     956
## 30682                 CSF2RB M00000302    3358
```

```
## 30683                    CSF3 M00000302       0
## 30684                   CSF3R M00000302   15102
## 30685              CSGALNACT1 M00000302     587
## 30686              CSGALNACT2 M00000302    4140
## 30687                    CSH1 M00000302       0
## 30688                    CSH2 M00000302       0
## 30689                   CSHL1 M00000302       0
## 30690                     CSK M00000302    5835
## 30691                   CSMD1 M00000302       0
## 30692                   CSMD2 M00000302       0
## 30693               CSMD2-AS1 M00000302       0
## 30694                   CSMD3 M00000302      18
## 30695                  CSN1S1 M00000302       0
## 30696                CSN1S2AP M00000302       0
## 30697                CSN1S2BP M00000302       0
## 30698                    CSN2 M00000302       0
## 30699                    CSN3 M00000302       0
## 30700                 CSNK1A1 M00000302    2403
## 30701                CSNK1A1L M00000302       9
## 30702               CSNK1A1P1 M00000302       1
## 30703                  CSNK1D M00000302    3250
## 30704                  CSNK1E M00000302       1
## 30705                 CSNK1G1 M00000302     710
## 30706                 CSNK1G2 M00000302    3685
## 30707             CSNK1G2-AS1 M00000302      40
## 30708                 CSNK1G3 M00000302     635
## 30709                 CSNK2A1 M00000302    1644
## 30710                 CSNK2A2 M00000302     624
## 30711                 CSNK2A3 M00000302     188
## 30712                  CSNK2B M00000302    2363
## 30713                   CSPG4 M00000302       9
## 30714                CSPG4P1Y M00000302       0
## 30715                   CSPG5 M00000302       2
## 30716                   CSPP1 M00000302     352
## 30717                  CSRNP1 M00000302    6732
## 30718                  CSRNP2 M00000302     209
## 30719                  CSRNP3 M00000302       0
## 30720                   CSRP1 M00000302    2684
## 30721                   CSRP2 M00000302       1
## 30722                 CSRP2BP M00000302     189
## 30723                   CSRP3 M00000302       0
## 30724                    CST1 M00000302       0
## 30725                   CST11 M00000302       0
## 30726                  CST13P M00000302       0
## 30727                    CST2 M00000302       0
## 30728                    CST3 M00000302   11032
## 30729                    CST4 M00000302       0
## 30730                    CST5 M00000302       0
## 30731                    CST6 M00000302       1
## 30732                    CST7 M00000302     962
## 30733                    CST8 M00000302       0
## 30734                    CST9 M00000302       0
## 30735                   CST9L M00000302       0
## 30736                    CSTA M00000302    1365
```

```
## 30737                    CSTB M00000302    1039
## 30738                   CSTF1 M00000302     288
## 30739                   CSTF2 M00000302     189
## 30740                  CSTF2T M00000302     678
## 30741                   CSTF3 M00000302     421
## 30742                CSTF3-AS1 M00000302       4
## 30743                   CSTL1 M00000302       0
## 30744                  CT45A1 M00000302       0
## 30745                 CT45A10 M00000302       0
## 30746                  CT45A2 M00000302       0
## 30747                  CT45A3 M00000302       0
## 30748                  CT45A4 M00000302       0
## 30749                  CT45A5 M00000302       0
## 30750                  CT45A6 M00000302       0
## 30751                  CT45A7 M00000302       0
## 30752                  CT45A8 M00000302       0
## 30753                  CT45A9 M00000302       0
## 30754                  CT47A1 M00000302       0
## 30755                 CT47A10 M00000302       0
## 30756                 CT47A11 M00000302       0
## 30757                 CT47A12 M00000302       0
## 30758                  CT47A2 M00000302       0
## 30759                  CT47A3 M00000302       0
## 30760                  CT47A4 M00000302       0
## 30761                  CT47A5 M00000302       0
## 30762                  CT47A6 M00000302       0
## 30763                  CT47A7 M00000302       0
## 30764                  CT47A8 M00000302       0
## 30765                  CT47A9 M00000302       0
## 30766                  CT47B1 M00000302       0
## 30767                    CT55 M00000302       0
## 30768                    CT62 M00000302       0
## 30769                    CT83 M00000302       0
## 30770                  CTAG1A M00000302       0
## 30771                  CTAG1B M00000302       0
## 30772                   CTAG2 M00000302       0
## 30773                  CTAGE1 M00000302       2
## 30774                CTAGE10P M00000302       1
## 30775                CTAGE11P M00000302       1
## 30776                 CTAGE15 M00000302       0
## 30777                  CTAGE4 M00000302       0
## 30778                  CTAGE5 M00000302     917
## 30779                  CTAGE6 M00000302       1
## 30780                 CTAGE7P M00000302      12
## 30781                  CTAGE8 M00000302       3
## 30782                  CTAGE9 M00000302       1
## 30783            CTB-113P19.1 M00000302       0
## 30784              CTB-12O2.1 M00000302       0
## 30785            CTB-178M22.2 M00000302       0
## 30786               CTB-7E3.1 M00000302       0
## 30787                   CTBP1 M00000302    2068
## 30788                 CTBP1-AS M00000302     124
## 30789                CTBP1-AS2 M00000302     266
## 30790                   CTBP2 M00000302    1099
```

```
## 30791                    CTBS M00000302    1073
## 30792            CTC-338M12.4 M00000302      65
## 30793            CTC-436P18.1 M00000302       0
## 30794                    CTC1 M00000302    1792
## 30795                    CTCF M00000302    1425
## 30796                   CTCFL M00000302       2
## 30797            CTD-2151A2.1 M00000302       0
## 30798           CTD-2194D22.4 M00000302       0
## 30799            CTD-2201E9.1 M00000302       0
## 30800           CTD-2201I18.1 M00000302      14
## 30801           CTD-2270F17.1 M00000302       0
## 30802           CTD-2297D10.2 M00000302       0
## 30803           CTD-2350J17.1 M00000302       0
## 30804           CTD-3080P12.3 M00000302       0
## 30805                  CTDNEP1 M00000302    3582
## 30806                    CTDP1 M00000302     694
## 30807                   CTDSP1 M00000302    3656
## 30808                   CTDSP2 M00000302    4435
## 30809                   CTDSPL M00000302    1944
## 30810                  CTDSPL2 M00000302     867
## 30811                     CTF1 M00000302      48
## 30812                     CTGF M00000302      16
## 30813                 CTGLF12P M00000302       1
## 30814                      CTH M00000302      42
## 30815                   CTHRC1 M00000302       1
## 30816                     CTIF M00000302     557
## 30817                    CTLA4 M00000302      49
## 30818                   CTNNA1 M00000302    3920
## 30819                   CTNNA2 M00000302       0
## 30820                   CTNNA3 M00000302      13
## 30821                  CTNNAL1 M00000302     554
## 30822                   CTNNB1 M00000302    5461
## 30823                 CTNNBIP1 M00000302    1163
## 30824                  CTNNBL1 M00000302    2324
## 30825                   CTNND1 M00000302      13
## 30826                   CTNND2 M00000302       4
## 30827                     CTNS M00000302     384
## 30828                    CTPS1 M00000302     616
## 30829                    CTPS2 M00000302     458
## 30830                     CTR9 M00000302    1172
## 30831                    CTRB1 M00000302       0
## 30832                    CTRB2 M00000302       0
## 30833                     CTRC M00000302      15
## 30834                     CTRL M00000302     416
## 30835                     CTSA M00000302    5697
## 30836                     CTSB M00000302   14642
## 30837                     CTSC M00000302    3336
## 30838                     CTSD M00000302   17596
## 30839                     CTSE M00000302     208
## 30840                     CTSF M00000302     319
## 30841                     CTSG M00000302    1791
## 30842                     CTSH M00000302    3188
## 30843                     CTSK M00000302     255
## 30844                     CTSL M00000302     906
```

```
## 30845                  CTSL3P M00000302       0
## 30846                  CTSLP2 M00000302       2
## 30847                  CTSLP8 M00000302       1
## 30848                    CTSO M00000302     647
## 30849                    CTSS M00000302   36744
## 30850                    CTSV M00000302       1
## 30851                    CTSW M00000302    3768
## 30852                    CTSZ M00000302   10578
## 30853                    CTTN M00000302    1116
## 30854                 CTTNBP2 M00000302       3
## 30855               CTTNBP2NL M00000302      60
## 30856                    CTU1 M00000302      97
## 30857                    CTU2 M00000302     305
## 30858                   CTXN1 M00000302      13
## 30859                   CTXN2 M00000302       0
## 30860                   CTXN3 M00000302       0
## 30861                    CUBN M00000302      33
## 30862                  CUEDC1 M00000302     544
## 30863                  CUEDC2 M00000302    1208
## 30864                    CUL1 M00000302    2448
## 30865                    CUL2 M00000302     640
## 30866                    CUL3 M00000302    1812
## 30867                   CUL4A M00000302    1899
## 30868                   CUL4B M00000302    1862
## 30869                    CUL5 M00000302    1154
## 30870                    CUL7 M00000302     793
## 30871                    CUL9 M00000302    1639
## 30872                    CUTA M00000302    1601
## 30873                    CUTC M00000302     379
## 30874                    CUX1 M00000302    4398
## 30875                    CUX2 M00000302      11
## 30876                   CUZD1 M00000302       0
## 30877                   CWC15 M00000302    1034
## 30878                   CWC22 M00000302     473
## 30879                   CWC25 M00000302    1534
## 30880                   CWC27 M00000302     710
## 30881                 CWF19L1 M00000302    1138
## 30882                 CWF19L2 M00000302     241
## 30883                   CWH43 M00000302       0
## 30884                  CX3CL1 M00000302       0
## 30885                  CX3CR1 M00000302      74
## 30886                   CXADR M00000302      62
## 30887                 CXADRP2 M00000302       0
## 30888                 CXADRP3 M00000302       0
## 30889                   CXCL1 M00000302     214
## 30890                  CXCL10 M00000302      17
## 30891                  CXCL11 M00000302      16
## 30892                  CXCL12 M00000302       8
## 30893                  CXCL13 M00000302       1
## 30894                  CXCL14 M00000302       0
## 30895                  CXCL16 M00000302    1066
## 30896                  CXCL17 M00000302       0
## 30897                   CXCL2 M00000302     396
## 30898                   CXCL3 M00000302     549
```

```
## 30899                    CXCL5 M00000302     249
## 30900                    CXCL6 M00000302      22
## 30901                    CXCL8 M00000302    3237
## 30902                    CXCL9 M00000302      53
## 30903                    CXCR1 M00000302      85
## 30904                    CXCR2 M00000302      50
## 30905                  CXCR2P1 M00000302     939
## 30906                    CXCR3 M00000302      66
## 30907                    CXCR4 M00000302    3815
## 30908                    CXCR5 M00000302      49
## 30909                    CXCR6 M00000302      14
## 30910                    CXXC1 M00000302    2198
## 30911                  CXXC1P1 M00000302       0
## 30912                    CXXC4 M00000302      13
## 30913                    CXXC5 M00000302     938
## 30914                  CXorf21 M00000302     212
## 30915                  CXorf23 M00000302     368
## 30916                  CXorf36 M00000302       0
## 30917                  CXorf38 M00000302    1032
## 30918                 CXorf40A M00000302     207
## 30919                 CXorf40B M00000302     511
## 30920                  CXorf49 M00000302       0
## 30921                 CXorf49B M00000302       0
## 30922                 CXorf51A M00000302       0
## 30923                 CXorf51B M00000302       0
## 30924                  CXorf56 M00000302     383
## 30925                  CXorf57 M00000302      29
## 30926                  CXorf58 M00000302       0
## 30927                  CXorf65 M00000302      91
## 30928                  CXorf66 M00000302       0
## 30929                  CXorf67 M00000302       0
## 30930                   CYB561 M00000302     341
## 30931                 CYB561A3 M00000302    1641
## 30932                 CYB561D1 M00000302    1157
## 30933                 CYB561D2 M00000302     353
## 30934                     CYB5A M00000302     159
## 30935                     CYB5B M00000302     665
## 30936                   CYB5D1 M00000302     275
## 30937                   CYB5D2 M00000302     245
## 30938                   CYB5R1 M00000302     877
## 30939                   CYB5R2 M00000302       2
## 30940                   CYB5R3 M00000302    3735
## 30941                   CYB5R4 M00000302    2039
## 30942                   CYB5RL M00000302     147
## 30943                      CYBA M00000302   10311
## 30944                      CYBB M00000302   13411
## 30945                   CYBRD1 M00000302     579
## 30946                      CYC1 M00000302    2482
## 30947                      CYCS M00000302    2379
## 30948                  CYCSP52 M00000302       2
## 30949                   CYFIP1 M00000302    2376
## 30950                   CYFIP2 M00000302    4529
## 30951                      CYGB M00000302       3
## 30952                     CYHR1 M00000302     727
```

```
## 30953                  CYLC1 M00000302       0
## 30954                  CYLC2 M00000302       0
## 30955                   CYLD M00000302    3241
## 30956                   CYMP M00000302       0
## 30957                 CYP11A1 M00000302       4
## 30958                 CYP11B1 M00000302       0
## 30959                 CYP11B2 M00000302       0
## 30960                 CYP17A1 M00000302       5
## 30961                 CYP19A1 M00000302       1
## 30962                  CYP1A1 M00000302       0
## 30963                  CYP1A2 M00000302       1
## 30964                  CYP1B1 M00000302      80
## 30965              CYP1B1-AS1 M00000302       7
## 30966                 CYP20A1 M00000302     564
## 30967                CYP21A1P M00000302      12
## 30968                 CYP21A2 M00000302       5
## 30969                 CYP24A1 M00000302       3
## 30970                 CYP26A1 M00000302       2
## 30971                 CYP26B1 M00000302      44
## 30972                 CYP26C1 M00000302       0
## 30973                 CYP27A1 M00000302      73
## 30974                 CYP27B1 M00000302       4
## 30975                 CYP27C1 M00000302       0
## 30976                 CYP2A13 M00000302       0
## 30977                  CYP2A6 M00000302       7
## 30978                  CYP2A7 M00000302       0
## 30979                  CYP2B6 M00000302       0
## 30980                 CYP2B7P M00000302      42
## 30981                 CYP2C18 M00000302       0
## 30982                 CYP2C19 M00000302       0
## 30983                  CYP2C8 M00000302       9
## 30984                  CYP2C9 M00000302       0
## 30985                  CYP2D6 M00000302       0
## 30986                  CYP2D7 M00000302       0
## 30987                  CYP2E1 M00000302      33
## 30988                  CYP2F1 M00000302       3
## 30989                 CYP2G1P M00000302       2
## 30990                  CYP2J2 M00000302       6
## 30991                  CYP2R1 M00000302     112
## 30992                  CYP2S1 M00000302     106
## 30993                  CYP2U1 M00000302      98
## 30994                  CYP2W1 M00000302       9
## 30995                 CYP39A1 M00000302       0
## 30996                  CYP3A4 M00000302       1
## 30997                 CYP3A43 M00000302       0
## 30998                  CYP3A5 M00000302      12
## 30999                  CYP3A7 M00000302       0
## 31000         CYP3A7-CYP3A51P M00000302       1
## 31001                 CYP46A1 M00000302       5
## 31002                 CYP4A11 M00000302       0
## 31003                 CYP4A22 M00000302       1
## 31004                  CYP4B1 M00000302       0
## 31005                 CYP4F11 M00000302       3
## 31006                 CYP4F12 M00000302      51
```

```
## 31007                 CYP4F2 M00000302      12
## 31008                CYP4F22 M00000302     105
## 31009               CYP4F24P M00000302       0
## 31010               CYP4F29P M00000302      56
## 31011                 CYP4F3 M00000302    4045
## 31012               CYP4F30P M00000302       0
## 31013               CYP4F35P M00000302      19
## 31014               CYP4F62P M00000302       0
## 31015                 CYP4F8 M00000302       0
## 31016                 CYP4V2 M00000302     541
## 31017                 CYP4X1 M00000302       0
## 31018                 CYP4Z1 M00000302       0
## 31019                CYP4Z2P M00000302       0
## 31020                CYP51A1 M00000302    1010
## 31021            CYP51A1-AS1 M00000302       5
## 31022                 CYP7A1 M00000302       0
## 31023                 CYP7B1 M00000302      70
## 31024                 CYP8B1 M00000302       1
## 31025                  CYR61 M00000302      30
## 31026                   CYS1 M00000302       4
## 31027                CYSLTR1 M00000302     247
## 31028                CYSLTR2 M00000302     104
## 31029                 CYSRT1 M00000302      12
## 31030                 CYSTM1 M00000302     313
## 31031                  CYTH1 M00000302    3371
## 31032                  CYTH2 M00000302    1156
## 31033                  CYTH3 M00000302     245
## 31034                  CYTH4 M00000302    3260
## 31035                  CYTIP M00000302    1448
## 31036                  CYTL1 M00000302     786
## 31037                  CYYR1 M00000302     163
## 31038               D21S2088E M00000302       0
## 31039                 D2HGDH M00000302    1134
## 31040                  DAAM1 M00000302    1189
## 31041                  DAAM2 M00000302      37
## 31042                   DAB1 M00000302       1
## 31043                DAB1-AS1 M00000302       0
## 31044                   DAB2 M00000302     333
## 31045                 DAB2IP M00000302      13
## 31046                  DACH1 M00000302     148
## 31047                  DACH2 M00000302       0
## 31048                  DACT1 M00000302      53
## 31049                  DACT2 M00000302       1
## 31050                  DACT3 M00000302       8
## 31051               DACT3-AS1 M00000302       6
## 31052                   DAD1 M00000302    1498
## 31053                   DAG1 M00000302    1070
## 31054                  DAGLA M00000302      59
## 31055                  DAGLB M00000302    1059
## 31056                 DALRD3 M00000302     356
## 31057                  DANCR M00000302     799
## 31058                  DAND5 M00000302       6
## 31059                  DANT2 M00000302       1
## 31060                    DAO M00000302       2
```

```
## 31061                    DAOA M00000302       0
## 31062                DAOA-AS1 M00000302       0
## 31063                     DAP M00000302    3706
## 31064                    DAP3 M00000302    2432
## 31065                   DAPK1 M00000302    1849
## 31066                   DAPK2 M00000302     610
## 31067                   DAPK3 M00000302     683
## 31068                   DAPL1 M00000302       0
## 31069                   DAPP1 M00000302    1156
## 31070                    DARS M00000302    1879
## 31071                DARS-AS1 M00000302      30
## 31072                   DARS2 M00000302     406
## 31073                    DAW1 M00000302       0
## 31074                    DAXX M00000302    1002
## 31075                    DAZ1 M00000302       0
## 31076                    DAZ2 M00000302       0
## 31077                    DAZ3 M00000302       0
## 31078                    DAZ4 M00000302       0
## 31079                  DAZAP1 M00000302    5047
## 31080                  DAZAP2 M00000302   13284
## 31081                    DAZL M00000302       2
## 31082                    DBET M00000302       0
## 31083                    DBF4 M00000302     825
## 31084                   DBF4B M00000302     305
## 31085                     DBH M00000302       9
## 31086                  DBH-AS1 M00000302      18
## 31087                     DBI M00000302    1338
## 31088                  DBIL5P M00000302       3
## 31089                 DBIL5P2 M00000302       4
## 31090                    DBN1 M00000302    1038
## 31091                  DBNDD1 M00000302       5
## 31092                  DBNDD2 M00000302       5
## 31093                    DBNL M00000302    5259
## 31094                     DBP M00000302     232
## 31095                    DBR1 M00000302     314
## 31096                     DBT M00000302     340
## 31097                    DBX1 M00000302       0
## 31098                    DBX2 M00000302       1
## 31099                  DCAF10 M00000302    1008
## 31100                  DCAF11 M00000302    3009
## 31101                  DCAF12 M00000302     735
## 31102                 DCAF12L1 M00000302       0
## 31103                 DCAF12L2 M00000302       0
## 31104                  DCAF13 M00000302     555
## 31105                 DCAF13P3 M00000302       2
## 31106                  DCAF15 M00000302    1538
## 31107                  DCAF16 M00000302    1422
## 31108                  DCAF17 M00000302     494
## 31109                   DCAF4 M00000302     210
## 31110                 DCAF4L1 M00000302       8
## 31111                 DCAF4L2 M00000302       0
## 31112                   DCAF5 M00000302    1851
## 31113                   DCAF6 M00000302    1330
## 31114                   DCAF7 M00000302    1576
```

```
## 31115                  DCAF8 M00000302    2260
## 31116                 DCAF8L1 M00000302       0
## 31117                 DCAF8L2 M00000302       0
## 31118                   DCAKD M00000302     520
## 31119                  DCANP1 M00000302      33
## 31120                  DCBLD1 M00000302      42
## 31121                  DCBLD2 M00000302      85
## 31122                     DCC M00000302       0
## 31123                     DCD M00000302       0
## 31124                   DCDC1 M00000302       0
## 31125                   DCDC2 M00000302       2
## 31126                  DCDC2B M00000302      69
## 31127                  DCDC2C M00000302       0
## 31128                   DCDC5 M00000302       1
## 31129                   DCHS1 M00000302     182
## 31130                   DCHS2 M00000302       0
## 31131                     DCK M00000302    1013
## 31132                   DCLK1 M00000302       0
## 31133                   DCLK2 M00000302     121
## 31134                   DCLK3 M00000302       0
## 31135                 DCLRE1A M00000302     412
## 31136                 DCLRE1B M00000302     302
## 31137                 DCLRE1C M00000302     675
## 31138                     DCN M00000302       0
## 31139                   DCP1A M00000302    1146
## 31140                   DCP1B M00000302     149
## 31141                    DCP2 M00000302    2517
## 31142                    DCPS M00000302     431
## 31143                   DCST1 M00000302       9
## 31144                   DCST2 M00000302      51
## 31145                  DCSTAMP M00000302       1
## 31146                     DCT M00000302       4
## 31147                    DCTD M00000302    1650
## 31148                   DCTN1 M00000302    3951
## 31149                DCTN1-AS1 M00000302       0
## 31150                   DCTN2 M00000302    2545
## 31151                   DCTN3 M00000302    1372
## 31152                   DCTN4 M00000302    1753
## 31153                   DCTN5 M00000302    1579
## 31154                   DCTN6 M00000302     347
## 31155                  DCTPP1 M00000302     837
## 31156                 DCUN1D1 M00000302    1149
## 31157                 DCUN1D2 M00000302     355
## 31158                 DCUN1D3 M00000302      78
## 31159                 DCUN1D4 M00000302     391
## 31160                 DCUN1D5 M00000302     570
## 31161                     DCX M00000302       0
## 31162                    DCXR M00000302    1091
## 31163                    DDA1 M00000302     762
## 31164                   DDAH1 M00000302      29
## 31165                   DDAH2 M00000302    1774
## 31166                    DDB1 M00000302    4678
## 31167                    DDB2 M00000302     678
## 31168                     DDC M00000302       2
```

```
## 31169                 DDC-AS1 M00000302       0
## 31170                   DDHD1 M00000302     579
## 31171                   DDHD2 M00000302    1351
## 31172                    DDI1 M00000302       0
## 31173                    DDI2 M00000302     144
## 31174                   DDIAS M00000302      91
## 31175                   DDIT3 M00000302    1027
## 31176                   DDIT4 M00000302    2370
## 31177                  DDIT4L M00000302      16
## 31178                     DDN M00000302      43
## 31179                     DDO M00000302      99
## 31180                   DDOST M00000302    5819
## 31181                    DDR1 M00000302      37
## 31182                    DDR2 M00000302       2
## 31183                  DDRGK1 M00000302     930
## 31184                     DDT M00000302       2
## 31185                    DDTL M00000302      44
## 31186                    DDX1 M00000302    1910
## 31187                   DDX10 M00000302     327
## 31188                   DDX11 M00000302     885
## 31189               DDX11-AS1 M00000302      17
## 31190                  DDX11L1 M00000302       0
## 31191                 DDX11L10 M00000302      57
## 31192                 DDX11L16 M00000302       3
## 31193                  DDX11L2 M00000302      34
## 31194                  DDX11L5 M00000302       2
## 31195                  DDX11L9 M00000302       2
## 31196                   DDX12P M00000302     602
## 31197                   DDX17 M00000302   12668
## 31198                   DDX18 M00000302    1509
## 31199                  DDX19A M00000302     802
## 31200                  DDX19B M00000302     570
## 31201                   DDX20 M00000302     413
## 31202                   DDX21 M00000302    5449
## 31203                   DDX23 M00000302    1590
## 31204                   DDX24 M00000302    2658
## 31205                   DDX25 M00000302       0
## 31206                  DDX26B M00000302     841
## 31207              DDX26B-AS1 M00000302       1
## 31208                   DDX27 M00000302    1438
## 31209                   DDX28 M00000302     360
## 31210                   DDX31 M00000302     150
## 31211                  DDX39A M00000302    4979
## 31212                  DDX39B M00000302       0
## 31213                   DDX3X M00000302   13152
## 31214                   DDX3Y M00000302    3994
## 31215                    DDX4 M00000302       0
## 31216                   DDX41 M00000302    2361
## 31217                   DDX42 M00000302    2808
## 31218                   DDX43 M00000302      91
## 31219                   DDX46 M00000302    2297
## 31220                   DDX47 M00000302     927
## 31221                   DDX49 M00000302    1289
## 31222                    DDX5 M00000302   28064
```

```
## 31223                DDX50 M00000302    1185
## 31224                DDX51 M00000302     814
## 31225                DDX52 M00000302     696
## 31226                DDX53 M00000302       0
## 31227                DDX54 M00000302    2373
## 31228                DDX55 M00000302     407
## 31229                DDX56 M00000302    1065
## 31230                DDX58 M00000302     287
## 31231                DDX59 M00000302     374
## 31232                 DDX6 M00000302    4577
## 31233                DDX60 M00000302     559
## 31234               DDX60L M00000302    1398
## 31235                DEAF1 M00000302    1158
## 31236                 DEAR M00000302       1
## 31237                 DEC1 M00000302       0
## 31238                DECR1 M00000302    1373
## 31239                DECR2 M00000302     302
## 31240                 DEDD M00000302     972
## 31241                DEDD2 M00000302    1499
## 31242                 DEF6 M00000302    3456
## 31243                 DEF8 M00000302    2639
## 31244                DEFA1 M00000302       0
## 31245              DEFA10P M00000302       0
## 31246              DEFA11P M00000302       0
## 31247               DEFA1B M00000302       0
## 31248                DEFA3 M00000302     684
## 31249                DEFA4 M00000302     128
## 31250                DEFA5 M00000302       0
## 31251                DEFA6 M00000302       2
## 31252               DEFA8P M00000302       3
## 31253               DEFA9P M00000302       0
## 31254                DEFB1 M00000302      11
## 31255             DEFB103A M00000302       0
## 31256             DEFB103B M00000302       0
## 31257             DEFB104A M00000302       0
## 31258             DEFB104B M00000302       0
## 31259             DEFB105A M00000302       0
## 31260             DEFB105B M00000302       0
## 31261             DEFB106A M00000302       0
## 31262             DEFB106B M00000302       0
## 31263             DEFB107A M00000302       0
## 31264             DEFB107B M00000302       0
## 31265             DEFB108B M00000302       0
## 31266            DEFB109P1 M00000302       1
## 31267           DEFB109P1B M00000302       0
## 31268              DEFB110 M00000302       0
## 31269              DEFB112 M00000302       0
## 31270              DEFB113 M00000302       0
## 31271              DEFB114 M00000302       0
## 31272              DEFB115 M00000302       0
## 31273              DEFB116 M00000302       0
## 31274              DEFB118 M00000302       0
## 31275              DEFB119 M00000302       0
## 31276              DEFB121 M00000302       0
```

```
## 31277                DEFB122 M00000302       0
## 31278                DEFB123 M00000302       0
## 31279                DEFB124 M00000302       6
## 31280                DEFB125 M00000302       0
## 31281                DEFB126 M00000302       0
## 31282                DEFB127 M00000302       0
## 31283                DEFB128 M00000302       0
## 31284                DEFB129 M00000302       0
## 31285                DEFB130 M00000302       0
## 31286                DEFB131 M00000302       0
## 31287                DEFB132 M00000302       0
## 31288                DEFB133 M00000302       0
## 31289                DEFB134 M00000302       0
## 31290                DEFB135 M00000302       0
## 31291                DEFB136 M00000302       0
## 31292                 DEFB4A M00000302       0
## 31293                 DEFB4B M00000302       0
## 31294                 DEFT1P M00000302       0
## 31295                DEFT1P2 M00000302       0
## 31296                  DEGS1 M00000302     654
## 31297                  DEGS2 M00000302      32
## 31298                    DEK M00000302    5466
## 31299                DENND1A M00000302    2055
## 31300                DENND1B M00000302     649
## 31301                DENND1C M00000302    1618
## 31302                DENND2A M00000302       1
## 31303                DENND2C M00000302     231
## 31304                DENND2D M00000302     762
## 31305                 DENND3 M00000302    5339
## 31306                DENND4A M00000302    1326
## 31307                DENND4B M00000302    5148
## 31308                DENND4C M00000302     828
## 31309                DENND5A M00000302    3925
## 31310                DENND5B M00000302     206
## 31311             DENND5B-AS1 M00000302       4
## 31312                DENND6A M00000302    1470
## 31313                DENND6B M00000302     424
## 31314                   DENR M00000302    1965
## 31315                 DEPDC1 M00000302     298
## 31316              DEPDC1-AS1 M00000302       4
## 31317                DEPDC1B M00000302     263
## 31318                 DEPDC4 M00000302      15
## 31319                 DEPDC5 M00000302     552
## 31320                 DEPDC7 M00000302      23
## 31321                 DEPTOR M00000302     662
## 31322                   DERA M00000302     582
## 31323                  DERL1 M00000302    1599
## 31324                  DERL2 M00000302     748
## 31325                  DERL3 M00000302     210
## 31326                    DES M00000302      11
## 31327                  DESI1 M00000302    1042
## 31328                  DESI2 M00000302     631
## 31329                   DET1 M00000302     110
## 31330                   DEXI M00000302     560
```

```
## 31331                    DFFA M00000302     458
## 31332                    DFFB M00000302     369
## 31333                   DFNA5 M00000302      11
## 31334                  DFNB31 M00000302      65
## 31335                  DFNB59 M00000302      37
## 31336                   DGAT1 M00000302    2237
## 31337                   DGAT2 M00000302      92
## 31338                 DGAT2L6 M00000302       0
## 31339                  DGCR10 M00000302       5
## 31340                  DGCR11 M00000302      61
## 31341                  DGCR14 M00000302     346
## 31342                   DGCR2 M00000302    1387
## 31343                   DGCR5 M00000302       8
## 31344                   DGCR6 M00000302      10
## 31345                  DGCR6L M00000302     768
## 31346                   DGCR8 M00000302     834
## 31347                   DGCR9 M00000302      47
## 31348                    DGKA M00000302    1592
## 31349                    DGKB M00000302       0
## 31350                    DGKD M00000302    6216
## 31351                    DGKE M00000302     362
## 31352                    DGKG M00000302     649
## 31353                    DGKH M00000302     281
## 31354                    DGKI M00000302      23
## 31355                    DGKK M00000302       3
## 31356                    DGKQ M00000302    1493
## 31357                    DGKZ M00000302    6232
## 31358                   DGUOK M00000302     546
## 31359               DGUOK-AS1 M00000302      17
## 31360                  DHCR24 M00000302    1343
## 31361                   DHCR7 M00000302     712
## 31362                   DHDDS M00000302     385
## 31363                    DHDH M00000302       5
## 31364                    DHFR M00000302     923
## 31365                  DHFRL1 M00000302      24
## 31366                     DHH M00000302       4
## 31367                   DHODH M00000302     253
## 31368                    DHPS M00000302    1115
## 31369                   DHRS1 M00000302     313
## 31370                  DHRS11 M00000302     288
## 31371                  DHRS12 M00000302     199
## 31372                  DHRS13 M00000302     660
## 31373                   DHRS2 M00000302       2
## 31374                   DHRS3 M00000302     268
## 31375                   DHRS4 M00000302     292
## 31376               DHRS4-AS1 M00000302     112
## 31377                 DHRS4L1 M00000302      15
## 31378                 DHRS4L2 M00000302     317
## 31379                   DHRS7 M00000302    1072
## 31380                  DHRS7B M00000302     213
## 31381                  DHRS7C M00000302       0
## 31382                   DHRS9 M00000302     106
## 31383                   DHRSX M00000302     345
## 31384                  DHTKD1 M00000302     806
```

```
## 31385                  DHX15 M00000302    3007
## 31386                  DHX16 M00000302     920
## 31387                  DHX29 M00000302    1271
## 31388                  DHX30 M00000302    1475
## 31389                  DHX32 M00000302     203
## 31390                  DHX33 M00000302     545
## 31391                  DHX34 M00000302     899
## 31392                  DHX35 M00000302     344
## 31393                  DHX36 M00000302     995
## 31394                  DHX37 M00000302    1144
## 31395                  DHX38 M00000302    2324
## 31396                  DHX40 M00000302     878
## 31397                  DHX57 M00000302     289
## 31398                  DHX58 M00000302     531
## 31399                   DHX8 M00000302    1352
## 31400                   DHX9 M00000302    5677
## 31401                 DIABLO M00000302     764
## 31402                 DIAPH1 M00000302    9745
## 31403                 DIAPH2 M00000302     957
## 31404             DIAPH2-AS1 M00000302       5
## 31405                 DIAPH3 M00000302     197
## 31406             DIAPH3-AS1 M00000302       1
## 31407             DIAPH3-AS2 M00000302       3
## 31408                 DICER1 M00000302    1642
## 31409             DICER1-AS1 M00000302      52
## 31410                  DIDO1 M00000302    1697
## 31411                  DIEXF M00000302     157
## 31412                  DIMT1 M00000302     653
## 31413                   DIO1 M00000302       8
## 31414                   DIO2 M00000302       1
## 31415               DIO2-AS1 M00000302       0
## 31416                   DIO3 M00000302       0
## 31417                 DIO3OS M00000302       0
## 31418                  DIP2A M00000302    2212
## 31419               DIP2A-IT1 M00000302      83
## 31420                  DIP2B M00000302    1585
## 31421                  DIP2C M00000302      19
## 31422                 DIRAS1 M00000302     104
## 31423                 DIRAS2 M00000302       0
## 31424                 DIRAS3 M00000302       9
## 31425                  DIRC1 M00000302       0
## 31426                  DIRC2 M00000302     244
## 31427                  DIRC3 M00000302      11
## 31428                   DIS3 M00000302    1174
## 31429                  DIS3L M00000302     840
## 31430                 DIS3L2 M00000302     673
## 31431                  DISC1 M00000302      10
## 31432               DISC1-IT1 M00000302       2
## 31433                DISC1FP1 M00000302      11
## 31434                  DISC2 M00000302       2
## 31435                  DISP1 M00000302      49
## 31436                  DISP2 M00000302      41
## 31437                 DIXDC1 M00000302      55
## 31438                   DKC1 M00000302    1781
```

```
## 31439            DKFZP434A062 M00000302      14
## 31440            DKFZP434H168 M00000302       0
## 31441           DKFZP434I0714 M00000302      58
## 31442            DKFZP434K028 M00000302       0
## 31443            DKFZP434L187 M00000302       0
## 31444           DKFZP586I1420 M00000302     791
## 31445           DKFZp434J0226 M00000302       0
## 31446            DKFZp434L192 M00000302       0
## 31447            DKFZp451B082 M00000302       0
## 31448           DKFZp686K1684 M00000302       0
## 31449           DKFZp779M0652 M00000302       0
## 31450                    DKK1 M00000302       8
## 31451                    DKK2 M00000302       8
## 31452                    DKK3 M00000302       4
## 31453                    DKK4 M00000302       2
## 31454                   DKKL1 M00000302       0
## 31455                    DLAT M00000302     659
## 31456                    DLC1 M00000302     564
## 31457                     DLD M00000302    1743
## 31458                   DLEC1 M00000302     172
## 31459                   DLEU1 M00000302     276
## 31460               DLEU1-AS1 M00000302       0
## 31461                   DLEU2 M00000302     168
## 31462                  DLEU2L M00000302       8
## 31463                   DLEU7 M00000302      13
## 31464               DLEU7-AS1 M00000302       1
## 31465                    DLG1 M00000302    1317
## 31466                DLG1-AS1 M00000302       1
## 31467                    DLG2 M00000302       1
## 31468                    DLG3 M00000302      76
## 31469                DLG3-AS1 M00000302       0
## 31470                    DLG4 M00000302    1389
## 31471                    DLG5 M00000302     201
## 31472                DLG5-AS1 M00000302       1
## 31473                  DLGAP1 M00000302       7
## 31474              DLGAP1-AS1 M00000302      38
## 31475              DLGAP1-AS2 M00000302      16
## 31476              DLGAP1-AS3 M00000302       2
## 31477              DLGAP1-AS4 M00000302       5
## 31478              DLGAP1-AS5 M00000302       0
## 31479                  DLGAP2 M00000302       3
## 31480              DLGAP2-AS1 M00000302       0
## 31481                  DLGAP3 M00000302      28
## 31482                  DLGAP4 M00000302    1131
## 31483              DLGAP4-AS1 M00000302      16
## 31484                  DLGAP5 M00000302     539
## 31485                    DLK1 M00000302      11
## 31486                    DLK2 M00000302      44
## 31487                    DLL1 M00000302      65
## 31488                    DLL3 M00000302       6
## 31489                    DLL4 M00000302       0
## 31490                    DLST M00000302    2906
## 31491                  DLSTP1 M00000302      16
## 31492                    DLX1 M00000302       2
```

```
## 31493                    DLX2 M00000302       3
## 31494                DLX2-AS1 M00000302       0
## 31495                    DLX3 M00000302       0
## 31496                    DLX4 M00000302      10
## 31497                    DLX5 M00000302       0
## 31498                    DLX6 M00000302       0
## 31499                DLX6-AS1 M00000302       0
## 31500                   DMAP1 M00000302     952
## 31501                   DMBT1 M00000302       0
## 31502                 DMBT1P1 M00000302       0
## 31503                   DMBX1 M00000302       0
## 31504                    DMC1 M00000302      46
## 31505                     DMD M00000302       4
## 31506                   DMGDH M00000302       9
## 31507                    DMKN M00000302       6
## 31508                    DMP1 M00000302       0
## 31509                    DMPK M00000302     471
## 31510                   DMRT1 M00000302       0
## 31511                   DMRT2 M00000302       0
## 31512                   DMRT3 M00000302       0
## 31513                  DMRTA1 M00000302       4
## 31514                  DMRTA2 M00000302       0
## 31515                  DMRTB1 M00000302       0
## 31516                  DMRTC1 M00000302       0
## 31517                 DMRTC1B M00000302       0
## 31518                  DMRTC2 M00000302      14
## 31519                   DMTF1 M00000302    1550
## 31520                    DMTN M00000302    5069
## 31521                    DMWD M00000302     527
## 31522                   DMXL1 M00000302    1587
## 31523                   DMXL2 M00000302    2195
## 31524                    DNA2 M00000302     238
## 31525                  DNAAF1 M00000302       3
## 31526                  DNAAF2 M00000302     216
## 31527                  DNAAF3 M00000302      42
## 31528                  DNAAF5 M00000302     445
## 31529                   DNAH1 M00000302    1682
## 31530                  DNAH10 M00000302     241
## 31531                  DNAH11 M00000302       8
## 31532                  DNAH12 M00000302       3
## 31533                  DNAH14 M00000302      69
## 31534                  DNAH17 M00000302     145
## 31535              DNAH17-AS1 M00000302       0
## 31536                   DNAH2 M00000302       9
## 31537                   DNAH3 M00000302      15
## 31538                   DNAH5 M00000302      51
## 31539                   DNAH6 M00000302       8
## 31540                   DNAH7 M00000302       8
## 31541                   DNAH8 M00000302       2
## 31542                   DNAH9 M00000302       3
## 31543                   DNAI1 M00000302       0
## 31544                   DNAI2 M00000302       9
## 31545                  DNAJA1 M00000302    2952
## 31546                DNAJA1P5 M00000302       0
```

```
## 31547                 DNAJA2 M00000302    1970
## 31548                 DNAJA3 M00000302     669
## 31549                 DNAJA4 M00000302     764
## 31550                 DNAJB1 M00000302    2522
## 31551                DNAJB11 M00000302    1507
## 31552                DNAJB12 M00000302    1065
## 31553                DNAJB13 M00000302      82
## 31554                DNAJB14 M00000302    1498
## 31555                 DNAJB2 M00000302    1127
## 31556                 DNAJB3 M00000302       0
## 31557                 DNAJB4 M00000302     158
## 31558                 DNAJB5 M00000302      27
## 31559             DNAJB5-AS1 M00000302       0
## 31560                 DNAJB6 M00000302    2715
## 31561                 DNAJB7 M00000302       5
## 31562                 DNAJB8 M00000302       1
## 31563             DNAJB8-AS1 M00000302       0
## 31564                 DNAJB9 M00000302     467
## 31565                 DNAJC1 M00000302     813
## 31566                DNAJC10 M00000302    2168
## 31567                DNAJC11 M00000302     599
## 31568                DNAJC12 M00000302      62
## 31569                DNAJC13 M00000302    2524
## 31570                DNAJC14 M00000302     673
## 31571                DNAJC15 M00000302     374
## 31572                DNAJC16 M00000302     390
## 31573                DNAJC17 M00000302     152
## 31574                DNAJC18 M00000302     149
## 31575                DNAJC19 M00000302     304
## 31576                 DNAJC2 M00000302     800
## 31577                DNAJC21 M00000302    1156
## 31578                DNAJC22 M00000302       3
## 31579                DNAJC24 M00000302     131
## 31580                DNAJC25 M00000302     179
## 31581           DNAJC25-GNG10 M00000302       0
## 31582                DNAJC27 M00000302     195
## 31583            DNAJC27-AS1 M00000302      10
## 31584                DNAJC28 M00000302       9
## 31585                 DNAJC3 M00000302    2556
## 31586             DNAJC3-AS1 M00000302      65
## 31587                DNAJC30 M00000302     150
## 31588                 DNAJC4 M00000302    1601
## 31589                 DNAJC5 M00000302    2684
## 31590                DNAJC5B M00000302      52
## 31591                DNAJC5G M00000302       0
## 31592                 DNAJC6 M00000302     638
## 31593                 DNAJC7 M00000302    1199
## 31594                 DNAJC8 M00000302    2054
## 31595                 DNAJC9 M00000302    1810
## 31596             DNAJC9-AS1 M00000302      15
## 31597                  DNAL1 M00000302     208
## 31598                  DNAL4 M00000302     148
## 31599                 DNALI1 M00000302       0
## 31600                 DNASE1 M00000302     157
```

```
## 31601                DNASE1L1 M00000302    1004
## 31602                DNASE1L2 M00000302      21
## 31603                DNASE1L3 M00000302       7
## 31604                  DNASE2 M00000302     944
## 31605                 DNASE2B M00000302       0
## 31606                    DND1 M00000302     265
## 31607                    DNER M00000302       2
## 31608                   DNHD1 M00000302     766
## 31609                    DNLZ M00000302     208
## 31610                    DNM1 M00000302     274
## 31611                   DNM1L M00000302    2940
## 31612                  DNM1P35 M00000302      12
## 31613                  DNM1P41 M00000302       0
## 31614                  DNM1P46 M00000302      42
## 31615                    DNM2 M00000302    7129
## 31616                    DNM3 M00000302    1417
## 31617               DNM3-IT1 M00000302       0
## 31618                  DNM3OS M00000302       8
## 31619                   DNMBP M00000302     345
## 31620               DNMBP-AS1 M00000302       4
## 31621                   DNMT1 M00000302    4495
## 31622                  DNMT3A M00000302    1192
## 31623                  DNMT3B M00000302     753
## 31624                  DNMT3L M00000302       0
## 31625                   DNPEP M00000302    1296
## 31626                   DNPH1 M00000302     523
## 31627                    DNTT M00000302      21
## 31628                  DNTTIP1 M00000302     463
## 31629                  DNTTIP2 M00000302    1982
## 31630                   DOC2A M00000302      41
## 31631                   DOC2B M00000302     167
## 31632                  DOC2GP M00000302       7
## 31633                   DOCK1 M00000302     547
## 31634                  DOCK10 M00000302    1702
## 31635                  DOCK11 M00000302    2839
## 31636                   DOCK2 M00000302    8331
## 31637                   DOCK3 M00000302      66
## 31638                   DOCK4 M00000302      55
## 31639               DOCK4-AS1 M00000302       0
## 31640                   DOCK5 M00000302    1195
## 31641                   DOCK6 M00000302     110
## 31642                   DOCK7 M00000302     470
## 31643                   DOCK8 M00000302    4302
## 31644                   DOCK9 M00000302     294
## 31645               DOCK9-AS1 M00000302       0
## 31646               DOCK9-AS2 M00000302       1
## 31647                    DOHH M00000302     428
## 31648                    DOK1 M00000302    1097
## 31649                    DOK2 M00000302    2131
## 31650                    DOK3 M00000302    3478
## 31651                    DOK4 M00000302     105
## 31652                    DOK5 M00000302       0
## 31653                    DOK6 M00000302     863
## 31654                    DOK7 M00000302      22
```

```
## 31655                    DOLK M00000302      49
## 31656                  DOLPP1 M00000302     351
## 31657                  DONSON M00000302     423
## 31658                  DOPEY1 M00000302     413
## 31659                  DOPEY2 M00000302    1898
## 31660                   DOT1L M00000302    2089
## 31661                  DPAGT1 M00000302     451
## 31662                    DPCD M00000302     127
## 31663                   DPCR1 M00000302       0
## 31664                   DPEP1 M00000302       0
## 31665                   DPEP2 M00000302     831
## 31666                   DPEP3 M00000302      27
## 31667                    DPF1 M00000302       8
## 31668                    DPF2 M00000302    1096
## 31669                    DPF3 M00000302      83
## 31670                    DPH1 M00000302     422
## 31671                    DPH2 M00000302     524
## 31672                    DPH3 M00000302     514
## 31673                  DPH3P1 M00000302      26
## 31674                    DPH5 M00000302     627
## 31675                    DPH6 M00000302     133
## 31676                 DPH6-AS1 M00000302       0
## 31677                    DPH7 M00000302     552
## 31678                    DPM1 M00000302     509
## 31679                    DPM2 M00000302     630
## 31680                    DPM3 M00000302     444
## 31681                   DPP10 M00000302      12
## 31682                DPP10-AS1 M00000302       0
## 31683                DPP10-AS3 M00000302       0
## 31684                    DPP3 M00000302    1314
## 31685                    DPP4 M00000302     103
## 31686                    DPP6 M00000302       1
## 31687                    DPP7 M00000302    3464
## 31688                    DPP8 M00000302     778
## 31689                    DPP9 M00000302    1459
## 31690                 DPP9-AS1 M00000302      69
## 31691                   DPPA2 M00000302       1
## 31692                 DPPA2P3 M00000302       0
## 31693                   DPPA3 M00000302       0
## 31694                   DPPA4 M00000302     602
## 31695                   DPPA5 M00000302       0
## 31696                    DPRX M00000302       0
## 31697                  DPRXP4 M00000302      31
## 31698                     DPT M00000302       0
## 31699                 DPY19L1 M00000302     610
## 31700               DPY19L1P1 M00000302     353
## 31701                 DPY19L2 M00000302     198
## 31702               DPY19L2P1 M00000302      14
## 31703               DPY19L2P2 M00000302     158
## 31704               DPY19L2P3 M00000302       9
## 31705               DPY19L2P4 M00000302       1
## 31706                 DPY19L3 M00000302    1035
## 31707                 DPY19L4 M00000302     496
## 31708                   DPY30 M00000302     318
```

```
## 31709                    DPYD M00000302    1326
## 31710                DPYD-AS1 M00000302       0
## 31711                DPYD-AS2 M00000302       4
## 31712                    DPYS M00000302       6
## 31713                  DPYSL2 M00000302     959
## 31714                  DPYSL3 M00000302      58
## 31715                  DPYSL4 M00000302       2
## 31716                  DPYSL5 M00000302       0
## 31717                    DQX1 M00000302       7
## 31718                     DR1 M00000302    2055
## 31719                   DRAIC M00000302       3
## 31720                   DRAM1 M00000302     495
## 31721                   DRAM2 M00000302    1243
## 31722                   DRAP1 M00000302    3106
## 31723                  DRAXIN M00000302       4
## 31724                    DRC1 M00000302       1
## 31725                    DRC7 M00000302      13
## 31726                    DRD1 M00000302       0
## 31727                    DRD2 M00000302       0
## 31728                    DRD3 M00000302       0
## 31729                    DRD4 M00000302       9
## 31730                    DRD5 M00000302       1
## 31731                  DRD5P2 M00000302       0
## 31732                    DRG1 M00000302     926
## 31733                    DRG2 M00000302     885
## 31734                    DRGX M00000302       1
## 31735                  DRICH1 M00000302       8
## 31736                  DROSHA M00000302    1196
## 31737                    DRP2 M00000302      11
## 31738                    DSC1 M00000302       3
## 31739                    DSC2 M00000302      61
## 31740                    DSC3 M00000302       0
## 31741                   DSCAM M00000302       0
## 31742               DSCAM-AS1 M00000302       0
## 31743               DSCAM-IT1 M00000302       0
## 31744                 DSCAML1 M00000302       0
## 31745                   DSCAS M00000302       0
## 31746                   DSCC1 M00000302     205
## 31747                  DSCR10 M00000302       3
## 31748                   DSCR3 M00000302    1560
## 31749                   DSCR4 M00000302       0
## 31750                   DSCR8 M00000302       0
## 31751                   DSCR9 M00000302       3
## 31752                     DSE M00000302     820
## 31753                    DSEL M00000302      95
## 31754                    DSG1 M00000302       0
## 31755                DSG1-AS1 M00000302       0
## 31756                    DSG2 M00000302     211
## 31757                DSG2-AS1 M00000302       0
## 31758                    DSG3 M00000302       0
## 31759                    DSG4 M00000302       0
## 31760                    DSN1 M00000302     447
## 31761                     DSP M00000302       6
## 31762                    DSPP M00000302       0
```

```
## 31763                    DST M00000302     238
## 31764                   DSTN M00000302    1465
## 31765                 DSTNP2 M00000302      95
## 31766                  DSTYK M00000302     772
## 31767                   DTD1 M00000302    1075
## 31768                   DTD2 M00000302     241
## 31769                  DTHD1 M00000302      35
## 31770                    DTL M00000302     674
## 31771                   DTNA M00000302      61
## 31772                   DTNB M00000302     205
## 31773                 DTNBP1 M00000302     385
## 31774                  DTWD1 M00000302     305
## 31775                  DTWD2 M00000302     175
## 31776                   DTX1 M00000302     226
## 31777                   DTX2 M00000302     185
## 31778  DTX2P1-UPK3BP1-PMS2P11 M00000302      80
## 31779                   DTX3 M00000302     277
## 31780                  DTX3L M00000302    1854
## 31781                   DTX4 M00000302     183
## 31782                  DTYMK M00000302     610
## 31783                  DUOX1 M00000302      24
## 31784                  DUOX2 M00000302       0
## 31785                 DUOXA1 M00000302       2
## 31786                 DUOXA2 M00000302       0
## 31787                  DUPD1 M00000302       0
## 31788                  DUS1L M00000302    2477
## 31789                   DUS2 M00000302     317
## 31790                  DUS3L M00000302    1190
## 31791                  DUS4L M00000302     136
## 31792                  DUSP1 M00000302   24393
## 31793                 DUSP10 M00000302     783
## 31794                 DUSP11 M00000302     359
## 31795                 DUSP12 M00000302     528
## 31796                 DUSP13 M00000302     107
## 31797                 DUSP14 M00000302      89
## 31798                 DUSP15 M00000302      35
## 31799                 DUSP16 M00000302     380
## 31800                 DUSP18 M00000302     151
## 31801                 DUSP19 M00000302      52
## 31802                  DUSP2 M00000302    1020
## 31803                 DUSP21 M00000302       0
## 31804                 DUSP22 M00000302    1695
## 31805                 DUSP23 M00000302     527
## 31806                 DUSP26 M00000302      10
## 31807                 DUSP27 M00000302       1
## 31808                 DUSP28 M00000302     127
## 31809                  DUSP3 M00000302    1681
## 31810                  DUSP4 M00000302      89
## 31811                  DUSP5 M00000302     477
## 31812                 DUSP5P1 M00000302       0
## 31813                  DUSP6 M00000302    8392
## 31814                  DUSP7 M00000302     879
## 31815                  DUSP8 M00000302     463
## 31816                  DUSP9 M00000302       0
```

```
## 31817                    DUT M00000302    2551
## 31818                   DUX4 M00000302       0
## 31819                   DUXA M00000302       0
## 31820                 DUXAP10 M00000302       0
## 31821                  DUXAP8 M00000302       1
## 31822                   DVL1 M00000302     918
## 31823                   DVL2 M00000302    1036
## 31824                   DVL3 M00000302    1924
## 31825                    DXO M00000302     386
## 31826                  DYDC1 M00000302       0
## 31827                  DYDC2 M00000302       1
## 31828                    DYM M00000302    1393
## 31829                  DYNAP M00000302       0
## 31830                 DYNC1H1 M00000302    5343
## 31831                 DYNC1I1 M00000302      28
## 31832                 DYNC1I2 M00000302     935
## 31833                DYNC1LI1 M00000302    1077
## 31834                DYNC1LI2 M00000302    1606
## 31835                 DYNC2H1 M00000302      75
## 31836                DYNC2LI1 M00000302     130
## 31837                  DYNLL1 M00000302     820
## 31838                  DYNLL2 M00000302    2351
## 31839                 DYNLRB1 M00000302     924
## 31840                 DYNLRB2 M00000302       2
## 31841                  DYNLT1 M00000302     693
## 31842                  DYNLT3 M00000302     384
## 31843                  DYRK1A M00000302    3088
## 31844                  DYRK1B M00000302     238
## 31845                   DYRK2 M00000302     791
## 31846                   DYRK3 M00000302      68
## 31847                   DYRK4 M00000302     210
## 31848                    DYSF M00000302    5361
## 31849                    DYTN M00000302      45
## 31850                  DYX1C1 M00000302       3
## 31851            DYX1C1-CCPG1 M00000302       0
## 31852                  DZANK1 M00000302      60
## 31853                   DZIP1 M00000302      25
## 31854                  DZIP1L M00000302     276
## 31855                   DZIP3 M00000302     182
## 31856                     E2F1 M00000302     903
## 31857                     E2F2 M00000302    1625
## 31858                     E2F3 M00000302    1125
## 31859                     E2F4 M00000302    2275
## 31860                     E2F5 M00000302      50
## 31861                     E2F6 M00000302     212
## 31862                     E2F7 M00000302     190
## 31863                     E2F8 M00000302     249
## 31864                     E4F1 M00000302    1040
## 31865                     EAF1 M00000302    2349
## 31866                     EAF2 M00000302     528
## 31867                     EAPP M00000302     925
## 31868                    EARS2 M00000302     262
## 31869                    EBAG9 M00000302     338
## 31870                     EBF1 M00000302     104
```

```
## 31871                    EBF2 M00000302       0
## 31872                    EBF3 M00000302       0
## 31873                    EBF4 M00000302      29
## 31874                    EBI3 M00000302      35
## 31875                   EBLN1 M00000302       0
## 31876                   EBLN2 M00000302      71
## 31877                   EBLN3 M00000302    1628
## 31878                 EBNA1BP2 M00000302     802
## 31879                     EBP M00000302     890
## 31880                    EBPL M00000302     650
## 31881                     ECD M00000302     670
## 31882                    ECE1 M00000302    3416
## 31883                    ECE2 M00000302      68
## 31884                   ECEL1 M00000302      13
## 31885                  ECEL1P2 M00000302       0
## 31886                    ECH1 M00000302    2409
## 31887                  ECHDC1 M00000302     755
## 31888                  ECHDC2 M00000302     201
## 31889                  ECHDC3 M00000302     158
## 31890                   ECHS1 M00000302    1608
## 31891                    ECI1 M00000302     624
## 31892                    ECI2 M00000302     339
## 31893                    ECM1 M00000302      98
## 31894                    ECM2 M00000302       7
## 31895                    ECRP M00000302      34
## 31896                   ECSCR M00000302       1
## 31897                   ECSIT M00000302    1145
## 31898                    ECT2 M00000302     479
## 31899                   ECT2L M00000302       6
## 31900                     EDA M00000302      24
## 31901                   EDA2R M00000302      29
## 31902                    EDAR M00000302      15
## 31903                  EDARADD M00000302      42
## 31904                    EDC3 M00000302     472
## 31905                    EDC4 M00000302    2378
## 31906                  EDDM3A M00000302       0
## 31907                  EDDM3B M00000302       0
## 31908                   EDEM1 M00000302    3133
## 31909                   EDEM2 M00000302     977
## 31910                   EDEM3 M00000302     824
## 31911                    EDF1 M00000302    3561
## 31912                   EDIL3 M00000302      37
## 31913                    EDN1 M00000302       6
## 31914                    EDN2 M00000302       2
## 31915                    EDN3 M00000302       3
## 31916                   EDNRA M00000302       1
## 31917                   EDNRB M00000302       1
## 31918                EDNRB-AS1 M00000302       9
## 31919                   EDRF1 M00000302     523
## 31920                EDRF1-AS1 M00000302       9
## 31921                    EEA1 M00000302     532
## 31922                     EED M00000302     295
## 31923                  EEF1A1 M00000302  298907
## 31924                  EEF1A2 M00000302       3
```

```
## 31925                 EEF1B2 M00000302   15269
## 31926                  EEF1D M00000302   12812
## 31927                EEF1DP3 M00000302      15
## 31928                 EEF1E1 M00000302     108
## 31929          EEF1E1-BLOC1S5 M00000302       0
## 31930                  EEF1G M00000302   47415
## 31931                   EEF2 M00000302  114097
## 31932                  EEF2K M00000302     598
## 31933                EEF2KMT M00000302      57
## 31934                 EEFSEC M00000302     550
## 31935                  EEPD1 M00000302     265
## 31936                 EFCAB1 M00000302       2
## 31937                EFCAB10 M00000302       3
## 31938                EFCAB11 M00000302      71
## 31939                EFCAB12 M00000302      36
## 31940                EFCAB13 M00000302     249
## 31941                EFCAB14 M00000302    1625
## 31942             EFCAB14-AS1 M00000302       4
## 31943                 EFCAB2 M00000302     155
## 31944                 EFCAB3 M00000302       0
## 31945                 EFCAB5 M00000302      24
## 31946                 EFCAB6 M00000302       9
## 31947              EFCAB6-AS1 M00000302       0
## 31948                 EFCAB7 M00000302      69
## 31949                 EFCAB9 M00000302       2
## 31950                  EFCC1 M00000302      89
## 31951                 EFEMP1 M00000302       0
## 31952                 EFEMP2 M00000302     129
## 31953                   EFHB M00000302      11
## 31954                  EFHC1 M00000302     318
## 31955                  EFHC2 M00000302     398
## 31956                  EFHD1 M00000302       4
## 31957                  EFHD2 M00000302   11543
## 31958                  EFNA1 M00000302      35
## 31959                  EFNA2 M00000302       0
## 31960                  EFNA3 M00000302      16
## 31961                  EFNA4 M00000302      24
## 31962                  EFNA5 M00000302       4
## 31963                  EFNB1 M00000302     226
## 31964                  EFNB2 M00000302     115
## 31965                  EFNB3 M00000302       3
## 31966                  EFR3A M00000302     738
## 31967                  EFR3B M00000302       2
## 31968                    EFS M00000302       6
## 31969                 EFTUD1 M00000302     499
## 31970               EFTUD1P1 M00000302       0
## 31971                 EFTUD2 M00000302    2785
## 31972                    EGF M00000302     332
## 31973                 EGFEM1P M00000302       9
## 31974                  EGFL6 M00000302     595
## 31975                  EGFL7 M00000302    2953
## 31976                  EGFL8 M00000302       0
## 31977                 EGFLAM M00000302       0
## 31978              EGFLAM-AS2 M00000302       0
```

```
## 31979              EGFLAM-AS4 M00000302       0
## 31980                    EGFR M00000302       2
## 31981                EGFR-AS1 M00000302       0
## 32982                   EGLN1 M00000302     695
## 31983                   EGLN2 M00000302       3
## 31984                   EGLN3 M00000302      93
## 31985                    EGOT M00000302       2
## 31986                    EGR1 M00000302    1518
## 31987                    EGR2 M00000302      59
## 31988                    EGR3 M00000302     269
## 31989                    EGR4 M00000302       0
## 31990                   EHBP1 M00000302     432
## 31991                 EHBP1L1 M00000302    8523
## 31992                    EHD1 M00000302    2747
## 31993                    EHD2 M00000302     327
## 31994                    EHD3 M00000302     650
## 31995                    EHD4 M00000302     800
## 31996                EHD4-AS1 M00000302       7
## 31997                     EHF M00000302       2
## 31998                  EHHADH M00000302      64
## 31999              EHHADH-AS1 M00000302       0
## 32000                   EHMT1 M00000302    1757
## 32001               EHMT1-IT1 M00000302       4
## 32002                   EHMT2 M00000302    1874
## 32003                    EI24 M00000302     790
## 32004                    EID1 M00000302    3990
## 32005                    EID2 M00000302     156
## 32006                   EID2B M00000302      50
## 32007                    EID3 M00000302      71
## 32008                    EIF1 M00000302   38057
## 32009                  EIF1AD M00000302     590
## 32010                  EIF1AX M00000302    1477
## 32011              EIF1AX-AS1 M00000302       4
## 32012                  EIF1AY M00000302     866
## 32013                   EIF1B M00000302    2219
## 32014               EIF1B-AS1 M00000302      31
## 32015                   EIF2A M00000302    2885
## 32016                 EIF2AK1 M00000302    5587
## 32017                 EIF2AK2 M00000302    1191
## 32018                 EIF2AK3 M00000302     374
## 32019                 EIF2AK4 M00000302    1903
## 32020                  EIF2B1 M00000302    1154
## 32021                  EIF2B2 M00000302     319
## 32022                  EIF2B3 M00000302     319
## 32023                  EIF2B4 M00000302     524
## 32024                  EIF2B5 M00000302    1099
## 32025              EIF2B5-AS1 M00000302       0
## 32026                   EIF2D M00000302    1573
## 32027                  EIF2S1 M00000302    1050
## 32028                  EIF2S2 M00000302    2019
## 32029                  EIF2S3 M00000302    8442
## 32030                   EIF3A M00000302    7962
## 32031                   EIF3B M00000302    4722
## 32032                   EIF3C M00000302       2
```

```
## 32033                 EIF3CL M00000302       0
## 32034                  EIF3D M00000302    6907
## 32035                  EIF3E M00000302   11778
## 32036                  EIF3F M00000302    6345
## 32037                  EIF3G M00000302    3842
## 32038                  EIF3H M00000302    8159
## 32039                  EIF3I M00000302    4379
## 32040                 EIF3IP1 M00000302       0
## 32041                  EIF3J M00000302    1334
## 32042              EIF3J-AS1 M00000302     194
## 32043                  EIF3K M00000302    5082
## 32044                  EIF3L M00000302   15790
## 32045                  EIF3M M00000302    3470
## 32046                 EIF4A1 M00000302       0
## 32047                 EIF4A2 M00000302    8577
## 32048                 EIF4A3 M00000302    1312
## 32049                  EIF4B M00000302   22712
## 32050                  EIF4E M00000302     700
## 32051                 EIF4E1B M00000302       0
## 32052                 EIF4E2 M00000302    1404
## 32053                 EIF4E3 M00000302    1563
## 32054                EIF4EBP1 M00000302    1040
## 32055                EIF4EBP2 M00000302    3897
## 32056                EIF4EBP3 M00000302      10
## 32057               EIF4ENIF1 M00000302     726
## 32058                 EIF4G1 M00000302    7567
## 32059                 EIF4G2 M00000302   23032
## 32060                 EIF4G3 M00000302    3031
## 32061                  EIF4H M00000302    8356
## 32062                   EIF5 M00000302    7538
## 32063                  EIF5A M00000302    9821
## 32064                 EIF5A2 M00000302     111
## 32065                 EIF5AL1 M00000302     596
## 32066                  EIF5B M00000302    1074
## 32067                   EIF6 M00000302    1657
## 32068                  ELAC1 M00000302      69
## 32069                  ELAC2 M00000302    1355
## 32070                  ELANE M00000302    2156
## 32071                 ELAVL1 M00000302    1629
## 32072                 ELAVL2 M00000302       0
## 32073                 ELAVL3 M00000302       0
## 32074                 ELAVL4 M00000302       3
## 32075                   ELDR M00000302       0
## 32076                   ELF1 M00000302    5499
## 32077                   ELF2 M00000302    1494
## 32078                   ELF3 M00000302      32
## 32079                   ELF4 M00000302    2934
## 32080                   ELF5 M00000302       0
## 32081                  ELFN1 M00000302       0
## 32082              ELFN1-AS1 M00000302       0
## 32083                  ELFN2 M00000302       2
## 32084                   ELK1 M00000302    1008
## 32085                 ELK2AP M00000302      13
## 32086                   ELK3 M00000302    1325
```

```
## 32087                    ELK4 M00000302    1421
## 32088                     ELL M00000302    1138
## 32089                    ELL2 M00000302     718
## 32090                    ELL3 M00000302      82
## 32091                   ELMO1 M00000302    1442
## 32092               ELMO1-AS1 M00000302       5
## 32093                   ELMO2 M00000302    2072
## 32094                   ELMO3 M00000302     145
## 32095                  ELMOD1 M00000302       0
## 32096                  ELMOD2 M00000302     299
## 32097                  ELMOD3 M00000302     476
## 32098                 ELMSAN1 M00000302    1792
## 32099                     ELN M00000302     180
## 32100                   ELOF1 M00000302     631
## 32101                  ELOVL1 M00000302    1159
## 32102                  ELOVL2 M00000302       0
## 32103              ELOVL2-AS1 M00000302       0
## 32104                  ELOVL3 M00000302       7
## 32105                  ELOVL4 M00000302       6
## 32106                  ELOVL5 M00000302    3312
## 32107                  ELOVL6 M00000302     255
## 32108                  ELOVL7 M00000302    1170
## 32109                    ELP2 M00000302    1159
## 32110                    ELP3 M00000302     447
## 32111                    ELP4 M00000302     227
## 32112                    ELP5 M00000302     543
## 32113                    ELP6 M00000302     439
## 32114                 ELSPBP1 M00000302       0
## 32115                     EMB M00000302    6287
## 32116                   EMBP1 M00000302      40
## 32117                    EMC1 M00000302    1297
## 32118                   EMC10 M00000302    2409
## 32119                    EMC2 M00000302     181
## 32120                    EMC3 M00000302    1359
## 32121                 EMC3-AS1 M00000302     208
## 32122                    EMC4 M00000302     771
## 32123                    EMC6 M00000302      16
## 32124                    EMC7 M00000302     962
## 32125                    EMC8 M00000302     607
## 32126                    EMC9 M00000302     145
## 32127                    EMCN M00000302       4
## 32128                     EMD M00000302    2005
## 32129                    EME1 M00000302     103
## 32130                    EME2 M00000302     145
## 32131                    EMG1 M00000302     417
## 32132                   EMID1 M00000302    1187
## 32133                 EMILIN1 M00000302    2470
## 32134                 EMILIN2 M00000302    3488
## 32135                 EMILIN3 M00000302       3
## 32136                    EML1 M00000302       0
## 32137                    EML2 M00000302    1158
## 32138                 EML2-AS1 M00000302      40
## 32139                    EML3 M00000302    3095
## 32140                    EML4 M00000302    2680
```

```
## 32141                    EML5 M00000302      36
## 32142                    EML6 M00000302      97
## 32143                    EMP1 M00000302     258
## 32144                    EMP2 M00000302       4
## 32145                    EMP3 M00000302    4249
## 32146                    EMX1 M00000302       2
## 32147                    EMX2 M00000302       0
## 32148                  EMX2OS M00000302       3
## 32149                     EN1 M00000302       0
## 32150                     EN2 M00000302       0
## 32151                    ENAH M00000302     187
## 32152                    ENAM M00000302       0
## 32153                    ENC1 M00000302     670
## 32154                  ENDOD1 M00000302    2352
## 32155                   ENDOG M00000302      76
## 32156                   ENDOU M00000302       8
## 32157                   ENDOV M00000302     109
## 32158                     ENG M00000302    1060
## 32159                  ENGASE M00000302    1276
## 32160                    ENHO M00000302      19
## 32161                   ENKD1 M00000302     239
## 32162                   ENKUR M00000302      67
## 32163                    ENO1 M00000302   27229
## 32164                 ENO1-AS1 M00000302       1
## 32165                    ENO2 M00000302     373
## 32166                    ENO3 M00000302     225
## 32167                    ENO4 M00000302       6
## 32168                  ENOPH1 M00000302     880
## 32169                  ENOSF1 M00000302     757
## 32170                   ENOX1 M00000302       3
## 32171                ENOX1-AS2 M00000302       0
## 32172                   ENOX2 M00000302     304
## 32173                   ENPEP M00000302       1
## 32174                   ENPP1 M00000302       1
## 32175                   ENPP2 M00000302      92
## 32176                   ENPP3 M00000302      15
## 32177                   ENPP4 M00000302    1283
## 32178                   ENPP5 M00000302      23
## 32179                   ENPP6 M00000302       1
## 32180                   ENPP7 M00000302       2
## 32181                 ENPP7P13 M00000302       0
## 32182                    ENSA M00000302    5482
## 32183                  ENTHD1 M00000302       2
## 32184                  ENTHD2 M00000302    1539
## 32185                  ENTPD1 M00000302    1962
## 32186               ENTPD1-AS1 M00000302      40
## 32187                  ENTPD2 M00000302      12
## 32188                  ENTPD3 M00000302       2
## 32189               ENTPD3-AS1 M00000302      17
## 32190                  ENTPD4 M00000302    1470
## 32191                  ENTPD5 M00000302     175
## 32192                  ENTPD6 M00000302    1167
## 32193                  ENTPD7 M00000302     219
## 32194                  ENTPD8 M00000302       1
```

```
## 32195                    ENY2 M00000302    1407
## 32196                    EOGT M00000302     405
## 32197                   EOMES M00000302     102
## 32198                   EP300 M00000302    4244
## 32199                EP300-AS1 M00000302      13
## 32200                   EP400 M00000302    2068
## 32201                 EP400NL M00000302     116
## 32202                   EPAS1 M00000302      27
## 32203                   EPB41 M00000302    4412
## 32204                 EPB41L1 M00000302       5
## 32205                 EPB41L2 M00000302     674
## 32206                 EPB41L3 M00000302     868
## 32207                EPB41L4A M00000302     288
## 32208            EPB41L4A-AS1 M00000302     939
## 32209            EPB41L4A-AS2 M00000302       0
## 32210                EPB41L4B M00000302       1
## 32211                 EPB41L5 M00000302      67
## 32212                   EPB42 M00000302    1060
## 32213                    EPC1 M00000302    1755
## 32214                    EPC2 M00000302     950
## 32215                   EPCAM M00000302      50
## 32216                   EPDR1 M00000302     343
## 32217                    EPG5 M00000302    1309
## 32218                    EPGN M00000302      31
## 32219                   EPHA1 M00000302      92
## 32220                EPHA1-AS1 M00000302      42
## 32221                   EPHA10 M00000302       5
## 32222                   EPHA2 M00000302      46
## 32223                   EPHA3 M00000302       0
## 32224                   EPHA4 M00000302      47
## 32225                   EPHA5 M00000302       0
## 32226                EPHA5-AS1 M00000302       0
## 32227                   EPHA6 M00000302       0
## 32228                   EPHA7 M00000302       0
## 32229                   EPHA8 M00000302       0
## 32230                   EPHB1 M00000302      10
## 32231                   EPHB2 M00000302      27
## 32232                   EPHB3 M00000302       1
## 32233                   EPHB4 M00000302     329
## 32234                   EPHB6 M00000302     559
## 32235                   EPHX1 M00000302     595
## 32236                   EPHX2 M00000302     240
## 32237                   EPHX3 M00000302       4
## 32238                   EPHX4 M00000302       1
## 32239                   EPM2A M00000302      93
## 32240                 EPM2AIP1 M00000302    1420
## 32241                    EPN1 M00000302    3224
## 32242                    EPN2 M00000302      94
## 32243                 EPN2-AS1 M00000302       0
## 32244                 EPN2-IT1 M00000302       0
## 32245                    EPN3 M00000302      11
## 32246                     EPO M00000302       0
## 32247                    EPOR M00000302     679
## 32248                   EPPIN M00000302       0
```

```
## 32249            EPPIN-WFDC6 M00000302       0
## 32250                  EPPK1 M00000302      28
## 32251                   EPRS M00000302    2954
## 32252                  EPS15 M00000302    3394
## 32253                EPS15L1 M00000302    1460
## 32254                   EPS8 M00000302      90
## 32255                 EPS8L1 M00000302     129
## 32256                 EPS8L2 M00000302      95
## 32257                 EPS8L3 M00000302       2
## 32258                 EPSTI1 M00000302    1953
## 32259                   EPT1 M00000302     980
## 32260                    EPX M00000302     123
## 32261                   EPYC M00000302       0
## 32262                   EQTN M00000302       0
## 32263                  ERAL1 M00000302     883
## 32264                  ERAP1 M00000302    2781
## 32265                  ERAP2 M00000302    2855
## 32266                   ERAS M00000302       4
## 32267                  ERBB2 M00000302     106
## 32268                ERBB2IP M00000302    3410
## 32269                  ERBB3 M00000302       0
## 32270                  ERBB4 M00000302       0
## 32271                   ERC1 M00000302     763
## 32272                   ERC2 M00000302       2
## 32273              ERC2-IT1 M00000302       0
## 32274                  ERCC1 M00000302    1069
## 32275                  ERCC2 M00000302     508
## 32276                  ERCC3 M00000302    1063
## 32277                  ERCC4 M00000302     117
## 32278                  ERCC5 M00000302      57
## 32279                  ERCC6 M00000302     159
## 32280            ERCC6-PGBD3 M00000302       0
## 32281                 ERCC6L M00000302      68
## 32282                ERCC6L2 M00000302     373
## 32283                  ERCC8 M00000302     189
## 32284                   EREG M00000302    3078
## 32285                    ERF M00000302     845
## 32286                    ERG M00000302     803
## 32287                 ERGIC1 M00000302    3377
## 32288                 ERGIC2 M00000302     194
## 32289                 ERGIC3 M00000302    3619
## 32290                    ERH M00000302    1353
## 32291                   ERI1 M00000302     343
## 32292                   ERI2 M00000302     153
## 32293                   ERI3 M00000302     801
## 32294              ERI3-IT1 M00000302       9
## 32295                 ERICH1 M00000302     735
## 32296             ERICH1-AS1 M00000302       0
## 32297                 ERICH2 M00000302       4
## 32298                 ERICH3 M00000302       1
## 32299             ERICH3-AS1 M00000302       0
## 32300                 ERICH4 M00000302       0
## 32301                 ERICH5 M00000302       0
## 32302                 ERICH6 M00000302       4
```

```
## 32303              ERICH6-AS1 M00000302      10
## 32304                 ERICH6B M00000302       0
## 32305                  ERLEC1 M00000302     579
## 32306                  ERLIN1 M00000302    1395
## 32307                  ERLIN2 M00000302     818
## 32308                   ERMAP M00000302     879
## 32309                  ERMARD M00000302     425
## 32310                    ERMN M00000302     105
## 32311                   ERMP1 M00000302     734
## 32312                    ERN1 M00000302     545
## 32313                    ERN2 M00000302       2
## 32314                   ERO1A M00000302    1639
## 32315                   ERO1B M00000302     298
## 32316                   ERP27 M00000302     163
## 32317                   ERP29 M00000302    5390
## 32318                   ERP44 M00000302    2095
## 32319                  ERRFI1 M00000302      21
## 32320                  ERV3-1 M00000302     265
## 32321                ERVFRD-1 M00000302      11
## 32322                ERVH48-1 M00000302      13
## 32323                ERVK13-1 M00000302     398
## 32324              ERVMER34-1 M00000302       1
## 32325                  ERVV-1 M00000302       0
## 32326                  ERVV-2 M00000302       0
## 32327                  ERVW-1 M00000302       5
## 32328                    ESAM M00000302    2709
## 32329                   ESCO1 M00000302     672
## 32330                   ESCO2 M00000302     155
## 32331                     ESD M00000302    1640
## 32332                    ESF1 M00000302     166
## 32333                    ESM1 M00000302       0
## 32334                   ESPL1 M00000302     668
## 32335                    ESPN M00000302      50
## 32336                   ESPNL M00000302       8
## 32337                   ESPNP M00000302       2
## 32338                    ESR1 M00000302      35
## 32339                    ESR2 M00000302     172
## 32340                    ESRG M00000302       0
## 32341                   ESRP1 M00000302       0
## 32342                   ESRP2 M00000302       8
## 32343                   ESRRA M00000302     884
## 32344                   ESRRB M00000302       1
## 32345                   ESRRG M00000302       0
## 32346                    ESX1 M00000302       0
## 32347                   ESYT1 M00000302    3908
## 32348                   ESYT2 M00000302    4080
## 32349                   ESYT3 M00000302       2
## 32350                   ETAA1 M00000302     337
## 32351                    ETF1 M00000302    4288
## 32352                    ETFA M00000302    1743
## 32353                    ETFB M00000302    1073
## 32354                   ETFDH M00000302     278
## 32355                   ETHE1 M00000302     725
## 32356                   ETNK1 M00000302     895
```

```
## 32357                    ETNK2 M00000302      36
## 32358                   ETNPPL M00000302       0
## 32359                     ETS1 M00000302    4961
## 32360                     ETS2 M00000302    2120
## 32361                     ETV1 M00000302       7
## 32362                     ETV2 M00000302      16
## 32363                     ETV3 M00000302     217
## 32364                    ETV3L M00000302       1
## 32365                     ETV4 M00000302      24
## 32366                     ETV5 M00000302      39
## 32367                     ETV6 M00000302    2673
## 32368                     ETV7 M00000302     349
## 32369                    EVA1A M00000302       1
## 32370                    EVA1B M00000302     654
## 32371                    EVA1C M00000302     129
## 32372                    EVADR M00000302       0
## 32373                      EVC M00000302      70
## 32374                     EVC2 M00000302      31
## 32375                    EVI2A M00000302    1368
## 32376                    EVI2B M00000302    6194
## 32377                     EVI5 M00000302     495
## 32378                    EVI5L M00000302     457
## 32379                      EVL M00000302    3114
## 32380                     EVPL M00000302      25
## 32381                    EVPLL M00000302       0
## 32382                     EVX1 M00000302       0
## 32383                  EVX1-AS M00000302       0
## 32384                     EVX2 M00000302       0
## 32385                   EWSAT1 M00000302       1
## 32386                    EWSR1 M00000302    6691
## 32387                     EXD1 M00000302       0
## 32388                     EXD2 M00000302     190
## 32389                     EXD3 M00000302     320
## 32390                     EXO1 M00000302     216
## 32391                     EXO5 M00000302     107
## 32392                    EXOC1 M00000302     816
## 32393                    EXOC2 M00000302     617
## 32394                    EXOC3 M00000302    1582
## 32395                 EXOC3-AS1 M00000302      44
## 32396                   EXOC3L1 M00000302      37
## 32397                   EXOC3L2 M00000302     453
## 32398                   EXOC3L4 M00000302     211
## 32399                    EXOC4 M00000302    1441
## 32400                    EXOC5 M00000302    1098
## 32401                    EXOC6 M00000302     890
## 32402                   EXOC6B M00000302     111
## 32403                    EXOC7 M00000302    2684
## 32404                    EXOC8 M00000302     941
## 32405                     EXOG M00000302     253
## 32406                   EXOSC1 M00000302     470
## 32407                  EXOSC10 M00000302    1409
## 32408                   EXOSC2 M00000302     666
## 32409                   EXOSC3 M00000302     142
## 32410                   EXOSC4 M00000302     331
```

```
## 32411                  EXOSC5 M00000302     482
## 32412                  EXOSC6 M00000302     468
## 32413                  EXOSC7 M00000302     416
## 32414                  EXOSC8 M00000302     437
## 32415                  EXOSC9 M00000302     727
## 32416                   EXPH5 M00000302      38
## 32417                    EXT1 M00000302     322
## 32418                    EXT2 M00000302    1158
## 32419                   EXTL1 M00000302       0
## 32420                   EXTL2 M00000302     235
## 32421                   EXTL3 M00000302     459
## 32422                EXTL3-AS1 M00000302       1
## 32423                     EYA1 M00000302       0
## 32424                     EYA2 M00000302       0
## 32425                     EYA3 M00000302     525
## 32426                     EYA4 M00000302       0
## 32427                      EYS M00000302       8
## 32428                     EZH1 M00000302    1097
## 32429                     EZH2 M00000302    1297
## 32430                      EZR M00000302    3934
## 32431                  EZR-AS1 M00000302      11
## 32432                      F10 M00000302       0
## 32433                  F10-AS1 M00000302       0
## 32434                      F11 M00000302       0
## 32435                  F11-AS1 M00000302       0
## 32436                     F11R M00000302    2316
## 32437                      F12 M00000302     355
## 32438                    F13A1 M00000302    9799
## 32439                     F13B M00000302       0
## 32440                       F2 M00000302       1
## 32441                      F2R M00000302    1774
## 32442                    F2RL1 M00000302     204
## 32443                    F2RL2 M00000302      25
## 32444                    F2RL3 M00000302     362
## 32445                       F3 M00000302      23
## 32446                       F5 M00000302     722
## 32447                       F7 M00000302       1
## 32448                       F8 M00000302     136
## 32449                     F8A1 M00000302     126
## 32450                     F8A2 M00000302       0
## 32451                     F8A3 M00000302       0
## 32452                       F9 M00000302       0
## 32453                     FA2H M00000302       2
## 32454                     FAAH M00000302     119
## 32455                    FAAH2 M00000302      14
## 32456                   FAAHP1 M00000302      17
## 32457                  FAAP100 M00000302    1433
## 32458                   FAAP20 M00000302     888
## 32459                   FAAP24 M00000302      31
## 32460                    FABP1 M00000302       0
## 32461                   FABP12 M00000302       0
## 32462                    FABP2 M00000302       0
## 32463                    FABP3 M00000302       5
## 32464                    FABP4 M00000302       0
```

```
## 32465                  FABP5 M00000302     459
## 32466                FABP5P3 M00000302       0
## 32467                  FABP6 M00000302       0
## 32468                  FABP7 M00000302       0
## 32469                  FABP9 M00000302       0
## 32470                   FADD M00000302     218
## 32471                  FADS1 M00000302    3073
## 32472                  FADS2 M00000302    7771
## 32473                  FADS3 M00000302     258
## 32474                  FADS6 M00000302       0
## 32475                   FAF1 M00000302    1446
## 32476                   FAF2 M00000302     915
## 32477                    FAH M00000302     857
## 32478                  FAHD1 M00000302     137
## 32479                 FAHD2A M00000302     338
## 32480                 FAHD2B M00000302     155
## 32481                FAHD2CP M00000302      22
## 32482                   FAIM M00000302      93
## 32483                  FAIM2 M00000302       0
## 32484                  FALEC M00000302       3
## 32485                FAM101A M00000302       0
## 32486                FAM101B M00000302    4701
## 32487                FAM102A M00000302     782
## 32488                FAM102B M00000302    1165
## 32489               FAM103A1 M00000302      81
## 32490                FAM104A M00000302     939
## 32491                FAM104B M00000302     135
## 32492                FAM105A M00000302    1407
## 32493                FAM106A M00000302       1
## 32494                FAM106B M00000302       3
## 32495               FAM106CP M00000302       1
## 32496                FAM107A M00000302       0
## 32497                FAM107B M00000302    3101
## 32498                FAM109A M00000302     339
## 32499                FAM109B M00000302     269
## 32500                FAM110A M00000302     654
## 32501                FAM110B M00000302      26
## 32502                FAM110C M00000302       1
## 32503                FAM110D M00000302       0
## 32504                FAM111A M00000302    2027
## 32505                FAM111B M00000302      51
## 32506               FAM114A1 M00000302      37
## 32507               FAM114A2 M00000302     368
## 32508                FAM117A M00000302    1968
## 32509                FAM117B M00000302     361
## 32510                FAM118A M00000302     642
## 32511                FAM118B M00000302     142
## 32512                FAM120A M00000302    5501
## 32513               FAM120AOS M00000302     717
## 32514                FAM120B M00000302     537
## 32515                FAM120C M00000302     214
## 32516                FAM122A M00000302     207
## 32517                FAM122B M00000302    1571
## 32518                FAM122C M00000302     209
```

```
## 32519                 FAM124A M00000302       7
## 32520                 FAM124B M00000302     383
## 32521                 FAM126A M00000302     445
## 32522                 FAM126B M00000302    1134
## 32523                 FAM127A M00000302     481
## 32524                 FAM127B M00000302     135
## 32525                 FAM127C M00000302      33
## 32526                 FAM129A M00000302    1945
## 32527                 FAM129B M00000302    1148
## 32528                 FAM129C M00000302     364
## 32529                 FAM131A M00000302     169
## 32530                 FAM131B M00000302      14
## 32531                 FAM131C M00000302       0
## 32532                 FAM132A M00000302      24
## 32533                 FAM132B M00000302     190
## 32534                 FAM133A M00000302       2
## 32535                 FAM133B M00000302     309
## 32536                FAM133CP M00000302       1
## 32537                FAM133DP M00000302      35
## 32538                 FAM134A M00000302    3141
## 32539                 FAM134B M00000302      94
## 32540                 FAM134C M00000302     552
## 32541                 FAM135A M00000302     244
## 32542                 FAM135B M00000302       0
## 32543                 FAM136A M00000302    1074
## 32544                 FAM138A M00000302       0
## 32545                 FAM138B M00000302       0
## 32546                 FAM138C M00000302       0
## 32547                 FAM138D M00000302       0
## 32548                 FAM138E M00000302       0
## 32549                 FAM138F M00000302       0
## 32550                  FAM13A M00000302     299
## 32551              FAM13A-AS1 M00000302     354
## 32552                  FAM13B M00000302    1142
## 32553                  FAM13C M00000302       0
## 32554                 FAM149A M00000302       0
## 32555                FAM149B1 M00000302     424
## 32556                 FAM150A M00000302       0
## 32557                 FAM150B M00000302      14
## 32558                 FAM151A M00000302       7
## 32559                 FAM151B M00000302     109
## 32560                 FAM153A M00000302      21
## 32561                 FAM153B M00000302      19
## 32562                 FAM153C M00000302       1
## 32563                 FAM155A M00000302       0
## 32564             FAM155A-IT1 M00000302       0
## 32565                 FAM155B M00000302       0
## 32566                 FAM156A M00000302       6
## 32567                 FAM156B M00000302       0
## 32568                 FAM157A M00000302     110
## 32569                 FAM157B M00000302      78
## 32570                 FAM157C M00000302     331
## 32571                 FAM159A M00000302      34
## 32572                 FAM159B M00000302       0
```

```
## 32573                FAM160A1 M00000302      19
## 32574                FAM160A2 M00000302    1717
## 32575                FAM160B1 M00000302    2137
## 32576                FAM160B2 M00000302     896
## 32577                 FAM161A M00000302      63
## 32578                 FAM161B M00000302      77
## 32579                 FAM162A M00000302     487
## 32580                 FAM162B M00000302       0
## 32581                 FAM163A M00000302       0
## 32582                 FAM163B M00000302       0
## 32583                 FAM166A M00000302      35
## 32584                 FAM166B M00000302       1
## 32585                 FAM167A M00000302      15
## 32586             FAM167A-AS1 M00000302       0
## 32587                 FAM167B M00000302       4
## 32588                 FAM168A M00000302    1535
## 32589                 FAM168B M00000302    3319
## 32590                 FAM169A M00000302     178
## 32591                 FAM169B M00000302       4
## 32592                 FAM170A M00000302       0
## 32593                 FAM170B M00000302       0
## 32594             FAM170B-AS1 M00000302       0
## 32595                FAM171A1 M00000302      10
## 32596                FAM171A2 M00000302      89
## 32597                 FAM171B M00000302      46
## 32598                 FAM172A M00000302     702
## 32599                FAM172BP M00000302       2
## 32600                 FAM173A M00000302     380
## 32601                 FAM173B M00000302     108
## 32602                 FAM174A M00000302      74
## 32603                 FAM174B M00000302      19
## 32604                 FAM175A M00000302     575
## 32605                 FAM175B M00000302     417
## 32606                FAM177A1 M00000302     285
## 32607                 FAM177B M00000302       3
## 32608                 FAM178B M00000302     227
## 32609                 FAM179A M00000302      68
## 32610                 FAM179B M00000302     317
## 32611                 FAM180A M00000302       0
## 32612                 FAM180B M00000302       8
## 32613                 FAM181A M00000302       0
## 32614             FAM181A-AS1 M00000302       0
## 32615                 FAM181B M00000302      28
## 32616                 FAM182A M00000302       0
## 32617                 FAM182B M00000302       2
## 32618                 FAM183A M00000302       0
## 32619                 FAM183B M00000302      12
## 32620                FAM183CP M00000302       0
## 32621                 FAM184A M00000302      11
## 32622                 FAM184B M00000302     116
## 32623                 FAM185A M00000302      57
## 32624                 FAM186A M00000302       1
## 32625                 FAM186B M00000302      15
## 32626                 FAM187B M00000302       0
```

```
## 32627                 FAM188A M00000302     624
## 32628                 FAM188B M00000302       0
## 32629                FAM189A1 M00000302       5
## 32630                FAM189A2 M00000302       9
## 32631                 FAM189B M00000302     862
## 32632                 FAM192A M00000302    1911
## 32633                 FAM193A M00000302    1268
## 32634                 FAM193B M00000302    3492
## 32635                 FAM195A M00000302     675
## 32636                 FAM195B M00000302    2244
## 32637                 FAM196A M00000302      17
## 32638                 FAM196B M00000302       9
## 32639                FAM197Y2 M00000302       0
## 32640                FAM197Y5 M00000302       0
## 32641                 FAM198A M00000302      14
## 32642                 FAM198B M00000302     692
## 32643                 FAM199X M00000302    1631
## 32644                 FAM19A1 M00000302       5
## 32645                 FAM19A2 M00000302     126
## 32646                 FAM19A3 M00000302       1
## 32647                 FAM19A4 M00000302       0
## 32648                 FAM19A5 M00000302       9
## 32649                 FAM200A M00000302      18
## 32650                 FAM200B M00000302     378
## 32651                 FAM201A M00000302     163
## 32652                 FAM204A M00000302     870
## 32653                 FAM205A M00000302       0
## 32654                FAM205BP M00000302       0
## 32655                 FAM205C M00000302       0
## 32656                 FAM206A M00000302     194
## 32657                 FAM207A M00000302     334
## 32658                 FAM208A M00000302    1919
## 32659                 FAM208B M00000302     757
## 32660                 FAM209A M00000302      51
## 32661                 FAM209B M00000302      52
## 32662                  FAM20A M00000302     129
## 32663                  FAM20B M00000302    1420
## 32664                  FAM20C M00000302     512
## 32665                 FAM210A M00000302     202
## 32666                 FAM210B M00000302    1899
## 32667                 FAM212A M00000302     314
## 32668                 FAM212B M00000302     581
## 32669             FAM212B-AS1 M00000302       5
## 32670                 FAM213A M00000302     210
## 32671                 FAM213B M00000302     633
## 32672                 FAM214A M00000302     777
## 32673                 FAM214B M00000302    1667
## 32674                 FAM215A M00000302       3
## 32675                 FAM216A M00000302     180
## 32676                 FAM216B M00000302       0
## 32677                 FAM217A M00000302       0
## 32678                 FAM217B M00000302     624
## 32679                 FAM218A M00000302       3
## 32680                 FAM219A M00000302     295
```

```
## 32681                 FAM219B M00000302    1509
## 32682                  FAM21A M00000302    1832
## 32683                  FAM21C M00000302    2353
## 32684                 FAM21EP M00000302      22
## 32685                 FAM220A M00000302     138
## 32686                 FAM221A M00000302      57
## 32687                 FAM221B M00000302       2
## 32688                 FAM222A M00000302      29
## 32689             FAM222A-AS1 M00000302       5
## 32690                 FAM222B M00000302     224
## 32691                 FAM223A M00000302       0
## 32692                 FAM223B M00000302       0
## 32693                 FAM224A M00000302       0
## 32694                 FAM224B M00000302       0
## 32695                 FAM225A M00000302      29
## 32696                 FAM225B M00000302       3
## 32697                 FAM226A M00000302       0
## 32698                 FAM226B M00000302       0
## 32699                 FAM227A M00000302      10
## 32700                 FAM227B M00000302      38
## 32701                 FAM228A M00000302       4
## 32702                 FAM228B M00000302     201
## 32703                 FAM229A M00000302     107
## 32704                 FAM229B M00000302      44
## 32705                 FAM230B M00000302       0
## 32706                 FAM230C M00000302       0
## 32707                 FAM231A M00000302       0
## 32708                 FAM231B M00000302       0
## 32709                 FAM231C M00000302       0
## 32710                 FAM231D M00000302       0
## 32711                  FAM24A M00000302       0
## 32712                  FAM24B M00000302      30
## 32713            FAM24B-CUZD1 M00000302       0
## 32714                  FAM25A M00000302       0
## 32715                 FAM25BP M00000302       0
## 32716                  FAM25C M00000302       0
## 32717                  FAM25G M00000302       0
## 32718                  FAM26D M00000302       0
## 32719                  FAM26E M00000302      22
## 32720                  FAM26F M00000302    1108
## 32721                  FAM27B M00000302      36
## 32722                  FAM27C M00000302       3
## 32723                 FAM27E2 M00000302       2
## 32724                 FAM27E3 M00000302      29
## 32725                  FAM27L M00000302       0
## 32726                  FAM32A M00000302    1481
## 32727                  FAM35A M00000302     787
## 32728                 FAM35BP M00000302      36
## 32729                 FAM35DP M00000302      24
## 32730                   FAM3A M00000302    1036
## 32731                   FAM3B M00000302       8
## 32732                   FAM3C M00000302     308
## 32733                   FAM3D M00000302       2
## 32734                FAM41AY1 M00000302       0
```

```
## 32735                FAM41AY2 M00000302       0
## 32736                  FAM41C M00000302       1
## 32737                  FAM43A M00000302      73
## 32738                  FAM43B M00000302       0
## 32739                  FAM45A M00000302     600
## 32740                  FAM45B M00000302      80
## 32741                  FAM46A M00000302    5096
## 32742                  FAM46B M00000302      11
## 32743                  FAM46C M00000302    2318
## 32744                  FAM46D M00000302       0
## 32745                  FAM47A M00000302       0
## 32746                  FAM47B M00000302       0
## 32747                  FAM47C M00000302       0
## 32748                  FAM47E M00000302       7
## 32749            FAM47E-STBD1 M00000302       0
## 32750                  FAM49A M00000302    1202
## 32751                  FAM49B M00000302    5270
## 32752                  FAM50A M00000302    1388
## 32753                  FAM50B M00000302      79
## 32754                  FAM53A M00000302      48
## 32755                  FAM53B M00000302    2931
## 32756              FAM53B-AS1 M00000302       3
## 32757                  FAM53C M00000302    3282
## 32758                  FAM57A M00000302      80
## 32759                  FAM57B M00000302      12
## 32760                  FAM58A M00000302     267
## 32761                  FAM60A M00000302    1555
## 32762                  FAM63A M00000302    1488
## 32763                  FAM63B M00000302     314
## 32764                  FAM64A M00000302      73
## 32765                  FAM65A M00000302    1915
## 32766                  FAM65B M00000302    3848
## 32767                  FAM65C M00000302    2307
## 32768                  FAM66A M00000302       5
## 32769                  FAM66B M00000302      13
## 32770                  FAM66C M00000302      44
## 32771                  FAM66D M00000302      13
## 32772                  FAM66E M00000302       2
## 32773                  FAM69A M00000302     215
## 32774                  FAM69B M00000302     926
## 32775                  FAM69C M00000302       0
## 32776                  FAM71A M00000302       7
## 32777                  FAM71B M00000302       0
## 32778                  FAM71C M00000302       0
## 32779                  FAM71D M00000302       1
## 32780                 FAM71E1 M00000302       4
## 32781                 FAM71E2 M00000302       0
## 32782                 FAM71F1 M00000302       0
## 32783                 FAM71F2 M00000302      28
## 32784                  FAM72A M00000302      32
## 32785                  FAM72B M00000302      57
## 32786                  FAM72C M00000302      10
## 32787                  FAM72D M00000302      25
## 32788                  FAM73A M00000302     401
```

```
## 32789                 FAM73B M00000302    1747
## 32790                FAM74A1 M00000302       0
## 32791                FAM74A3 M00000302       0
## 32792                FAM74A4 M00000302       0
## 32793                FAM74A6 M00000302       0
## 32794                FAM74A7 M00000302       0
## 32795                 FAM76A M00000302     281
## 32796                 FAM76B M00000302    1219
## 32797                 FAM78A M00000302    1531
## 32798                 FAM78B M00000302       0
## 32799                 FAM81A M00000302      39
## 32800                 FAM81B M00000302      26
## 32801                 FAM83A M00000302      15
## 32802             FAM83A-AS1 M00000302       0
## 32803                 FAM83B M00000302       0
## 32804                 FAM83C M00000302       1
## 32805             FAM83C-AS1 M00000302       0
## 32806                 FAM83D M00000302     151
## 32807                 FAM83E M00000302       4
## 32808                 FAM83F M00000302      24
## 32809                 FAM83G M00000302      42
## 32810                 FAM83H M00000302     116
## 32811             FAM83H-AS1 M00000302       0
## 32812                 FAM84A M00000302       0
## 32813                 FAM84B M00000302     188
## 32814                FAM86B1 M00000302      29
## 32815                FAM86B2 M00000302       0
## 32816               FAM86B3P M00000302      55
## 32817                FAM86C1 M00000302      48
## 32818               FAM86C2P M00000302      20
## 32819                FAM86DP M00000302      87
## 32820                FAM86EP M00000302      26
## 32821                FAM86FP M00000302      21
## 32822                FAM86HP M00000302      59
## 32823                FAM86JP M00000302      10
## 32824                 FAM87A M00000302       0
## 32825                 FAM87B M00000302       7
## 32826                 FAM89A M00000302      27
## 32827                 FAM89B M00000302    1023
## 32828                 FAM8A1 M00000302    2904
## 32829                FAM90A1 M00000302       7
## 32830               FAM90A10P M00000302       0
## 32831               FAM90A25P M00000302       7
## 32832               FAM90A27P M00000302       0
## 32833                FAM90A2P M00000302       0
## 32834                FAM90A7P M00000302       0
## 32835                FAM91A1 M00000302    2254
## 32836                FAM92A1 M00000302     348
## 32837               FAM92A1P2 M00000302       0
## 32838                 FAM92B M00000302       0
## 32839                 FAM95A M00000302       0
## 32840                FAM95B1 M00000302      19
## 32841                 FAM95C M00000302     301
## 32842                 FAM96A M00000302    1147
```

```
## 32843                 FAM96B M00000302     816
## 32844                 FAM98A M00000302     372
## 32845                 FAM98B M00000302     580
## 32846                 FAM98C M00000302     425
## 32847                 FAM99A M00000302       0
## 32848                 FAM99B M00000302       0
## 32849                  FAM9A M00000302       0
## 32850                  FAM9B M00000302       0
## 32851                  FAM9C M00000302       0
## 32852                   FAN1 M00000302     487
## 32853                  FANCA M00000302     689
## 32854                  FANCB M00000302      78
## 32855                  FANCC M00000302     195
## 32856                 FANCD2 M00000302    1000
## 32857               FANCD2OS M00000302       0
## 32858                  FANCE M00000302     290
## 32859                  FANCF M00000302     220
## 32860                  FANCG M00000302     693
## 32861                  FANCI M00000302    1189
## 32862                  FANCL M00000302     202
## 32863                  FANCM M00000302     159
## 32864                  FANK1 M00000302      14
## 32865              FANK1-AS1 M00000302       0
## 32866                    FAP M00000302       0
## 32867                   FAR1 M00000302    2516
## 32868                   FAR2 M00000302     690
## 32869                 FAR2P1 M00000302       0
## 32870                 FAR2P2 M00000302       2
## 32871                  FARP1 M00000302      19
## 32872                  FARP2 M00000302     247
## 32873                  FARS2 M00000302     327
## 32874                  FARSA M00000302    1134
## 32875                  FARSB M00000302     797
## 32876                    FAS M00000302     373
## 32877                 FAS-AS1 M00000302      18
## 32878                  FASLG M00000302       5
## 32879                   FASN M00000302    5153
## 32880                  FASTK M00000302    1217
## 32881                 FASTKD1 M00000302     414
## 32882                 FASTKD2 M00000302     594
## 32883                 FASTKD3 M00000302     104
## 32884                 FASTKD5 M00000302    1287
## 32885                   FAT1 M00000302      25
## 32886                   FAT2 M00000302      18
## 32887                   FAT3 M00000302       0
## 32888                   FAT4 M00000302      79
## 32889                  FATE1 M00000302       0
## 32890                    FAU M00000302   12542
## 32891                   FAXC M00000302       0
## 32892                 FAXDC2 M00000302    1603
## 32893                   FBF1 M00000302     294
## 32894                    FBL M00000302    4487
## 32895                 FBLIM1 M00000302       3
## 32896                  FBLL1 M00000302       5
```

```
## 32897                  FBLN1 M00000302       0
## 32898                  FBLN2 M00000302      97
## 32899                  FBLN5 M00000302      26
## 32900                  FBLN7 M00000302      14
## 32901                   FBN1 M00000302     477
## 32902                   FBN2 M00000302     131
## 32903                   FBN3 M00000302       1
## 32904                   FBP1 M00000302     994
## 32905                   FBP2 M00000302       0
## 32906                   FBRS M00000302    5183
## 32907                 FBRSL1 M00000302    1728
## 32908                 FBXL12 M00000302     643
## 32909                 FBXL13 M00000302      24
## 32910                 FBXL14 M00000302     249
## 32911                 FBXL15 M00000302     689
## 32912                 FBXL16 M00000302      47
## 32913                 FBXL17 M00000302     684
## 32914                 FBXL18 M00000302     238
## 32915                 FBXL19 M00000302     973
## 32916              FBXL19-AS1 M00000302     135
## 32917                  FBXL2 M00000302       4
## 32918                 FBXL20 M00000302    1229
## 32919                 FBXL21 M00000302       0
## 32920                 FBXL22 M00000302       4
## 32921                  FBXL3 M00000302    1531
## 32922                  FBXL4 M00000302     288
## 32923                  FBXL5 M00000302    4810
## 32924                  FBXL6 M00000302     569
## 32925                  FBXL7 M00000302       0
## 32926                  FBXL8 M00000302      44
## 32927                 FBXO10 M00000302      89
## 32928                 FBXO11 M00000302    1918
## 32929                 FBXO15 M00000302       3
## 32930                 FBXO16 M00000302       0
## 32931                 FBXO17 M00000302       0
## 32932                 FBXO18 M00000302    1927
## 32933                  FBXO2 M00000302      37
## 32934                 FBXO21 M00000302     260
## 32935                 FBXO22 M00000302     171
## 32936              FBXO22-AS1 M00000302       0
## 32937                 FBXO24 M00000302       5
## 32938                 FBXO25 M00000302     333
## 32939                 FBXO27 M00000302       7
## 32940                 FBXO28 M00000302     602
## 32941                  FBXO3 M00000302     379
## 32942               FBXO3-AS1 M00000302       0
## 32943                 FBXO30 M00000302     226
## 32944                 FBXO31 M00000302     294
## 32945                 FBXO32 M00000302     262
## 32946                 FBXO33 M00000302     892
## 32947                 FBXO34 M00000302     674
## 32948                 FBXO36 M00000302      40
## 32949                 FBXO38 M00000302     704
## 32950                 FBXO39 M00000302       1
```

```
## 32951                    FBXO4 M00000302     259
## 32952                   FBXO40 M00000302      22
## 32953                   FBXO41 M00000302    1226
## 32954                   FBXO42 M00000302     565
## 32955                   FBXO43 M00000302      34
## 32956                   FBXO44 M00000302     360
## 32957                   FBXO45 M00000302     371
## 32958                   FBXO46 M00000302     486
## 32959                   FBXO47 M00000302       0
## 32960                   FBXO48 M00000302      40
## 32961                    FBXO5 M00000302     407
## 32962                    FBXO6 M00000302     618
## 32963                    FBXO7 M00000302    6004
## 32964                    FBXO8 M00000302     187
## 32965                    FBXO9 M00000302    2404
## 32966                   FBXW10 M00000302       1
## 32967                   FBXW11 M00000302     852
## 32968                   FBXW12 M00000302       0
## 32969                    FBXW2 M00000302    2177
## 32970                    FBXW4 M00000302     908
## 32971                  FBXW4P1 M00000302      76
## 32972                    FBXW5 M00000302    3868
## 32973                    FBXW7 M00000302    1008
## 32974                    FBXW8 M00000302     464
## 32975                    FBXW9 M00000302     274
## 32976                    FCAMR M00000302       1
## 32977                     FCAR M00000302    2213
## 32978                   FCER1A M00000302     436
## 32979                   FCER1G M00000302    4885
## 32980                    FCER2 M00000302     162
## 32981                     FCF1 M00000302     816
## 32982                    FCGBP M00000302     204
## 32983                   FCGR1A M00000302    1170
## 32984                   FCGR1B M00000302     267
## 32985                   FCGR1C M00000302     114
## 32986                   FCGR2A M00000302    2826
## 32987                   FCGR2B M00000302      83
## 32988                   FCGR2C M00000302     113
## 32989                   FCGR3A M00000302    3274
## 32990                   FCGR3B M00000302     139
## 32991                    FCGRT M00000302    4285
## 32992                    FCHO1 M00000302     796
## 32993                    FCHO2 M00000302     505
## 32994                   FCHSD1 M00000302    1114
## 32995                   FCHSD2 M00000302    2234
## 32996                     FCMR M00000302     348
## 32997                     FCN1 M00000302   33529
## 32998                     FCN2 M00000302       2
## 32999                     FCN3 M00000302       0
## 33000                    FCRL1 M00000302     312
## 33001                    FCRL2 M00000302     123
## 33002                    FCRL3 M00000302     433
## 33003                    FCRL4 M00000302       0
## 33004                    FCRL5 M00000302     197
```

```
## 33005                  FCRL6 M00000302     244
## 33006                  FCRLA M00000302      42
## 33007                  FCRLB M00000302      12
## 33008                  FDCSP M00000302       0
## 33009                  FDFT1 M00000302    2678
## 33010                   FDPS M00000302    1993
## 33011                 FDPSP2 M00000302       6
## 33012                   FDX1 M00000302     352
## 33013                  FDX1L M00000302     144
## 33014                FDXACB1 M00000302      76
## 33015                   FDXR M00000302     224
## 33016                   FECH M00000302    2057
## 33017                  FEM1A M00000302     667
## 33018                  FEM1B M00000302    2118
## 33019                  FEM1C M00000302    2107
## 33020                   FEN1 M00000302     779
## 33021                 FENDRR M00000302       0
## 33022                    FER M00000302     282
## 33023                 FER1L4 M00000302      25
## 33024                 FER1L5 M00000302       0
## 33025                 FER1L6 M00000302       4
## 33026             FER1L6-AS1 M00000302       1
## 33027             FER1L6-AS2 M00000302       0
## 33028                 FERD3L M00000302       0
## 33029                 FERMT1 M00000302      25
## 33030                 FERMT2 M00000302      18
## 33031                 FERMT3 M00000302   19787
## 33032                    FES M00000302    4209
## 33033                  FETUB M00000302       0
## 33034                    FEV M00000302       0
## 33035                   FEZ1 M00000302      53
## 33036                   FEZ2 M00000302     473
## 33037                  FEZF1 M00000302       0
## 33038               FEZF1-AS1 M00000302       0
## 33039                  FEZF2 M00000302       0
## 33040                  FFAR1 M00000302      11
## 33041                  FFAR2 M00000302     295
## 33042                  FFAR3 M00000302       2
## 33043                  FFAR4 M00000302      19
## 33044                    FGA M00000302       0
## 33045                    FGB M00000302       3
## 33046                   FGD1 M00000302      83
## 33047                   FGD2 M00000302    3115
## 33048                   FGD3 M00000302    2149
## 33049                   FGD4 M00000302     948
## 33050                   FGD5 M00000302     119
## 33051                 FGD5-AS1 M00000302    2821
## 33052                  FGD5P1 M00000302       4
## 33053                   FGD6 M00000302     146
## 33054                   FGF1 M00000302       0
## 33055                  FGF10 M00000302       0
## 33056               FGF10-AS1 M00000302       0
## 33057                  FGF11 M00000302      61
## 33058                  FGF12 M00000302       0
```

```
## 33059                FGF12-AS1 M00000302       0
## 33060                    FGF13 M00000302      11
## 33061                FGF13-AS1 M00000302      10
## 33062                    FGF14 M00000302       2
## 33063                FGF14-AS1 M00000302       0
## 33064                FGF14-AS2 M00000302       8
## 33065                FGF14-IT1 M00000302       0
## 33066                    FGF16 M00000302       7
## 33067                    FGF17 M00000302       5
## 33068                    FGF18 M00000302       5
## 33069                    FGF19 M00000302       0
## 33070                     FGF2 M00000302     146
## 33071                    FGF20 M00000302       0
## 33072                    FGF21 M00000302       0
## 33073                    FGF22 M00000302       1
## 33074                    FGF23 M00000302       0
## 33075                     FGF3 M00000302       0
## 33076                     FGF4 M00000302       0
## 33077                     FGF5 M00000302       0
## 33078                     FGF6 M00000302       0
## 33079                     FGF7 M00000302       2
## 33080                     FGF8 M00000302       1
## 33081                     FGF9 M00000302       1
## 33082                   FGFBP1 M00000302       0
## 33083                   FGFBP2 M00000302     324
## 33084                   FGFBP3 M00000302      85
## 33085                    FGFR1 M00000302     209
## 33086                  FGFR1OP M00000302     357
## 33087                 FGFR1OP2 M00000302    1541
## 33088                    FGFR2 M00000302       1
## 33089                    FGFR3 M00000302     395
## 33090                    FGFR4 M00000302      16
## 33091                   FGFRL1 M00000302     296
## 33092                      FGG M00000302       0
## 33093                     FGGY M00000302      95
## 33094                     FGL1 M00000302       1
## 33095                     FGL2 M00000302    5850
## 33096                      FGR M00000302   10794
## 33097                       FH M00000302    1004
## 33098                    FHAD1 M00000302      12
## 33099                    FHDC1 M00000302     301
## 33100                     FHIT M00000302     164
## 33101                     FHL1 M00000302    1610
## 33102                     FHL2 M00000302     713
## 33103                     FHL3 M00000302    1037
## 33104                     FHL5 M00000302       0
## 33105                    FHOD1 M00000302    2389
## 33106                    FHOD3 M00000302      28
## 33107                   FIBCD1 M00000302       3
## 33108                    FIBIN M00000302       0
## 33109                     FIBP M00000302    1300
## 33110                     FICD M00000302      22
## 33111                     FIG4 M00000302     818
## 33112                     FIGF M00000302       0
```

```
## 33113                  FIGLA M00000302       0
## 33114                   FIGN M00000302     207
## 33115                 FIGNL1 M00000302     263
## 33116                 FIGNL2 M00000302       2
## 33117                 FILIP1 M00000302       0
## 33118                FILIP1L M00000302      28
## 33119                 FIP1L1 M00000302    1024
## 33120                  FIRRE M00000302      75
## 33121                   FIS1 M00000302    1830
## 33122                  FITM1 M00000302      12
## 33123                  FITM2 M00000302      33
## 33124                   FIZ1 M00000302     179
## 33125                   FJX1 M00000302       4
## 33126                 FKBP10 M00000302     300
## 33127                 FKBP11 M00000302     569
## 33128                 FKBP14 M00000302     259
## 33129                 FKBP15 M00000302    1944
## 33130                 FKBP1A M00000302    4813
## 33131           FKBP1A-SDCBP2 M00000302       0
## 33132                FKBP1AP1 M00000302      50
## 33133                 FKBP1B M00000302     179
## 33134                  FKBP2 M00000302     510
## 33135                  FKBP3 M00000302    1088
## 33136                  FKBP4 M00000302    1888
## 33137                  FKBP5 M00000302    2765
## 33138                  FKBP6 M00000302       3
## 33139                  FKBP7 M00000302      77
## 33140                  FKBP8 M00000302   10523
## 33141                  FKBP9 M00000302     185
## 33142                 FKBP9P1 M00000302       9
## 33143                  FKBPL M00000302      42
## 33144                   FKRP M00000302     290
## 33145                 FKSG29 M00000302       4
## 33146                   FKTN M00000302     246
## 33147                  FLAD1 M00000302     635
## 33148                   FLCN M00000302     747
## 33149                    FLG M00000302       0
## 33150                 FLG-AS1 M00000302       1
## 33151                   FLG2 M00000302       0
## 33152                   FLI1 M00000302    3269
## 33153                   FLII M00000302    7081
## 33154                FLJ10038 M00000302     437
## 33155                FLJ12825 M00000302       2
## 33156                FLJ13224 M00000302      11
## 33157                FLJ16171 M00000302       0
## 33158                FLJ16779 M00000302       1
## 33159                FLJ20021 M00000302      78
## 33160                FLJ21408 M00000302       6
## 33161                FLJ22447 M00000302       4
## 33162                FLJ22763 M00000302       0
## 33163                FLJ23867 M00000302     142
## 33164                FLJ25758 M00000302       0
## 33165                FLJ26245 M00000302       0
## 33166                FLJ26850 M00000302       3
```

```
## 33167                FLJ27354 M00000302      49
## 33168                FLJ30679 M00000302       2
## 33169                FLJ31104 M00000302       5
## 33170                FLJ31356 M00000302       3
## 33171                FLJ31662 M00000302       0
## 33172                FLJ32255 M00000302     705
## 33173                FLJ33360 M00000302       4
## 33174                FLJ33534 M00000302       0
## 33175                FLJ33581 M00000302       0
## 33176                FLJ34503 M00000302       1
## 33177                FLJ35934 M00000302       4
## 33178                FLJ36000 M00000302       0
## 33179                FLJ36777 M00000302       6
## 33180                FLJ37035 M00000302       4
## 33181                FLJ37201 M00000302      11
## 33182                FLJ37453 M00000302     202
## 33183                FLJ37505 M00000302       0
## 33184                FLJ38122 M00000302       6
## 33185                FLJ38576 M00000302       5
## 33186                FLJ40194 M00000302       1
## 33187                FLJ40288 M00000302       0
## 33188                FLJ41200 M00000302       0
## 33189                FLJ41278 M00000302       0
## 33190                FLJ41941 M00000302       0
## 33191                FLJ42102 M00000302       0
## 33192                FLJ42351 M00000302      12
## 33193                FLJ42393 M00000302       2
## 33194                FLJ42627 M00000302      97
## 33195                FLJ42969 M00000302       0
## 33196                FLJ43315 M00000302       0
## 33197                FLJ43879 M00000302       0
## 33198                FLJ44635 M00000302      30
## 33199                FLJ45079 M00000302      14
## 33200                FLJ45513 M00000302      25
## 33201                FLJ46066 M00000302       0
## 33202                FLJ46284 M00000302       0
## 33203                FLJ46906 M00000302      22
## 33204                    FLNA M00000302   72839
## 33205                    FLNB M00000302    1411
## 33206                    FLNC M00000302       4
## 33207                   FLOT1 M00000302    3962
## 33208                   FLOT2 M00000302    5286
## 33209                   FLRT1 M00000302       4
## 33210                   FLRT2 M00000302       0
## 33211                   FLRT3 M00000302       0
## 33212                    FLT1 M00000302      11
## 33213                    FLT3 M00000302     656
## 33214                  FLT3LG M00000302     641
## 33215                    FLT4 M00000302      43
## 33216                  FLVCR1 M00000302     763
## 33217              FLVCR1-AS1 M00000302      17
## 33218                  FLVCR2 M00000302     247
## 33219                 FLYWCH1 M00000302    1082
## 33220                 FLYWCH2 M00000302     196
```

```
## 33221                    FMN1 M00000302      84
## 33222                    FMN2 M00000302       0
## 33223                   FMNL1 M00000302   15394
## 33224                   FMNL2 M00000302     117
## 33225                   FMNL3 M00000302     867
## 33226                    FMO1 M00000302       2
## 33227                    FMO2 M00000302       0
## 33228                    FMO3 M00000302       0
## 33229                    FMO4 M00000302      90
## 33230                    FMO5 M00000302     183
## 33231                   FMO6P M00000302       0
## 33232                   FMO9P M00000302       0
## 33233                    FMOD M00000302       1
## 33234                    FMR1 M00000302     989
## 33235                 FMR1-AS1 M00000302       1
## 33236                   FMR1NB M00000302       1
## 33237                      FN1 M00000302      26
## 33238                     FN3K M00000302     267
## 33239                   FN3KRP M00000302     607
## 33240                    FNBP1 M00000302    4689
## 33241                   FNBP1L M00000302     369
## 33242                    FNBP4 M00000302    2299
## 33243                    FNDC1 M00000302       5
## 33244                   FNDC3A M00000302    1235
## 33245                   FNDC3B M00000302    1145
## 33246                    FNDC4 M00000302       5
## 33247                    FNDC5 M00000302       1
## 33248                    FNDC7 M00000302       4
## 33249                    FNDC8 M00000302      27
## 33250                    FNDC9 M00000302      15
## 33251                    FNIP1 M00000302    1377
## 33252                    FNIP2 M00000302     441
## 33253                     FNTA M00000302    1010
## 33254                     FNTB M00000302       6
## 33255                    FOCAD M00000302     401
## 33256                 FOCAD-AS1 M00000302       4
## 33257                    FOLH1 M00000302      15
## 33258                   FOLH1B M00000302       0
## 33259                    FOLR1 M00000302       3
## 33260                    FOLR2 M00000302     172
## 33261                    FOLR3 M00000302     135
## 33262                    FOPNL M00000302     783
## 33263                      FOS M00000302   30184
## 33264                     FOSB M00000302   30756
## 33265                    FOSL1 M00000302     215
## 33266                    FOSL2 M00000302    2887
## 33267                    FOXA1 M00000302       0
## 33268                    FOXA2 M00000302       0
## 33269                    FOXA3 M00000302       3
## 33270                    FOXB1 M00000302       0
## 33271                    FOXB2 M00000302       0
## 33272                    FOXC1 M00000302      11
## 33273                    FOXC2 M00000302       0
## 33274                 FOXC2-AS1 M00000302       0
```

```
## 33275                 FOXCUT M00000302       0
## 33276                  FOXD1 M00000302       2
## 33277                  FOXD2 M00000302      36
## 33278              FOXD2-AS1 M00000302     177
## 33279                  FOXD3 M00000302       0
## 33280              FOXD3-AS1 M00000302       2
## 33281                  FOXD4 M00000302       4
## 33282                 FOXD4L1 M00000302       7
## 33283                 FOXD4L3 M00000302       0
## 33284                 FOXD4L4 M00000302       0
## 33285                 FOXD4L5 M00000302       0
## 33286                 FOXD4L6 M00000302       0
## 33287                  FOXE1 M00000302       0
## 33288                  FOXE3 M00000302       0
## 33289                  FOXF1 M00000302       0
## 33290                  FOXF2 M00000302       0
## 33291                  FOXG1 M00000302       1
## 33292              FOXG1-AS1 M00000302       0
## 33293                  FOXH1 M00000302       3
## 33294                  FOXI1 M00000302       1
## 33295                  FOXI2 M00000302       1
## 33296                  FOXI3 M00000302       0
## 33297                  FOXJ1 M00000302       7
## 33298                  FOXJ2 M00000302     847
## 33299                  FOXJ3 M00000302    1915
## 33300                  FOXK1 M00000302    2004
## 33301                  FOXK2 M00000302    1219
## 33302                  FOXL1 M00000302       0
## 33303                  FOXL2 M00000302       0
## 33304                 FOXL2NB M00000302       0
## 33305                  FOXM1 M00000302     798
## 33306                  FOXN1 M00000302       0
## 33307                  FOXN2 M00000302    2284
## 33308                  FOXN3 M00000302    5144
## 33309              FOXN3-AS1 M00000302      40
## 33310              FOXN3-AS2 M00000302       8
## 33311                  FOXN4 M00000302       0
## 33312                  FOXO1 M00000302     400
## 33313                  FOXO3 M00000302    2228
## 33314                 FOXO3B M00000302     108
## 33315                  FOXO4 M00000302    1024
## 33316                  FOXO6 M00000302       4
## 33317                  FOXP1 M00000302    1766
## 33318              FOXP1-AS1 M00000302      24
## 33319                  FOXP2 M00000302       1
## 33320                  FOXP3 M00000302      57
## 33321                  FOXP4 M00000302     511
## 33322              FOXP4-AS1 M00000302       0
## 33323                  FOXQ1 M00000302       0
## 33324                  FOXR1 M00000302       0
## 33325                  FOXR2 M00000302       0
## 33326                 FOXRED1 M00000302     531
## 33327                 FOXRED2 M00000302     278
## 33328                  FOXS1 M00000302       3
```

```
## 33329                    FPGS M00000302    1957
## 33330                    FPGT M00000302     142
## 33331             FPGT-TNNI3K M00000302       0
## 33332                    FPR1 M00000302    1808
## 33333                    FPR2 M00000302      75
##  [ reached getOption("max.print") -- omitted 602307 rows ]
```

```
#2

salmonCounts_df_int <- cbind(salmonCounts_df[ , -25], salmonCounts_genes) # (dont need add column at be
head(salmonCounts_df_int)
```

```
##   M00000300 M00000302 M00000304 M00000305 M00000298  M00000297 M00000299
## 1  226.8860 139.85800 230.79600 446.70800 131.92500 154.836000  85.00000
## 2   36.7101  24.94120  34.04490  29.04150  13.38030  38.197900  14.27200
## 3    0.0000   0.00000   0.00000   0.00000   0.00000   0.000000   0.00000
## 4    0.0000   0.00000   0.00000   0.00000   0.00000   0.000000   0.00000
## 5   12.3812   5.39732   0.00000  29.53390   9.00000   0.346663   1.00000
## 6    0.0000   5.61972   3.01189   5.00691   6.27815   0.000000   1.00523
##     M00000301 M00000303 M00000306 M00000307 M00000308 M00000019 M00000020
## 1 1.74368e+02  88.28730 131.33900 244.91000 243.40500  115.9850  150.8850
## 2 3.64026e+01  34.56440  19.84200  29.30510  69.43870   75.0731  145.4290
## 3 0.00000e+00   0.00000   0.00000   0.00000   0.00000    0.0000    0.0000
## 4 0.00000e+00   0.00000   0.00000   0.00000   0.00000    0.0000   46.4702
## 5 6.33421e-05  25.72240   0.00000   4.00000  37.83800    0.0000    0.0000
## 6 6.52477e+00  24.30948   5.01316   8.04398  16.07817    0.0000    3.0100
##   M00000021   M00000022   M00000002 M00000001 M00000003 M00000004
## 1 212.18100 2.47282e+02 1.37263e+02 64.869200   127.168  138.1340
## 2 170.08700 1.61335e+02 1.02962e+02 96.328400   189.393  181.0530
## 3   0.00000 0.00000e+00 0.00000e+00 18.110182     0.000    0.0000
## 4  17.35410 7.62897e-06 0.00000e+00 15.391000     0.000    0.0000
## 5   8.19482 1.63425e+01 7.57959e-05  0.277497     0.000    0.0000
## 6   5.04479 0.00000e+00 0.00000e+00  0.000000     0.000   11.6016
##   M00000007 M00000005 M00000006 M00000008 salmonCounts_genes
## 1 164.81600  125.5120  130.1410 194.51700               A1BG
## 2 199.42800  216.2770  125.8380 257.70400           A1BG-AS1
## 3  20.05761    0.0000    0.0000  38.21653               A1CF
## 4  62.21510    0.0000   18.1262 101.02300                A2M
## 5   0.00000   38.2039   23.5371   7.82791            A2M-AS1
## 6   0.00000    0.0000   41.7795  15.61340              A2ML1
```

```
str(salmonCounts_df_int)
```

```
## 'data.frame':    23537 obs. of  25 variables:
##  $ M00000300         : num  226.9 36.7 0 0 12.4 ...
##  $ M00000302         : num  139.9 24.9 0 0 5.4 ...
##  $ M00000304         : num  231 34 0 0 0 ...
##  $ M00000305         : num  446.7 29 0 0 29.5 ...
##  $ M00000298         : num  131.9 13.4 0 0 9 ...
##  $ M00000297         : num  154.836 38.198 0 0 0.347 ...
##  $ M00000299         : num  85 14.3 0 0 1 ...
##  $ M00000301         : num  1.74e+02 3.64e+01 0.00 0.00 6.33e-05 ...
##  $ M00000303         : num  88.3 34.6 0 0 25.7 ...
##  $ M00000306         : num  131.3 19.8 0 0 0 ...
##  $ M00000307         : num  244.9 29.3 0 0 4 ...
##  $ M00000308         : num  243.4 69.4 0 0 37.8 ...
```

```
##  $ M00000019         : num  116 75.1 0 0 0 ...
##  $ M00000020         : num  150.9 145.4 0 46.5 0 ...
##  $ M00000021         : num  212.18 170.09 0 17.35 8.19 ...
##  $ M00000022         : num  2.47e+02 1.61e+02 0.00 7.63e-06 1.63e+01 ...
##  $ M00000002         : num  1.37e+02 1.03e+02 0.00 0.00 7.58e-05 ...
##  $ M00000001         : num  64.869 96.328 18.11 15.391 0.277 ...
##  $ M00000003         : num  127 189 0 0 0 ...
##  $ M00000004         : num  138 181 0 0 0 ...
##  $ M00000007         : num  164.8 199.4 20.1 62.2 0 ...
##  $ M00000005         : num  125.5 216.3 0 0 38.2 ...
##  $ M00000006         : num  130.1 125.8 0 18.1 23.5 ...
##  $ M00000008         : num  194.52 257.7 38.22 101.02 7.83 ...
##  $ salmonCounts_genes: Factor w/ 23537 levels "A1BG","A1BG-AS1",..: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...
```

```r
#2
salmon_genecounts_dfLong <- gather(salmonCounts_df_int, "molec_ID", "counts", -salmonCounts_genes)
colnames(salmon_genecounts_dfLong) <- c("Gene", "molec_ID", "counts") #lowkey sketch process, invesitag
salmon_genecounts_dfLong
```

```
##                          Gene  molec_ID       counts
## 1                        A1BG M00000300 2.268860e+02
## 2                    A1BG-AS1 M00000300 3.671010e+01
## 3                        A1CF M00000300 0.000000e+00
## 4                         A2M M00000300 0.000000e+00
## 5                     A2M-AS1 M00000300 1.238120e+01
## 6                       A2ML1 M00000300 0.000000e+00
## 7                     A3GALT2 M00000300 0.000000e+00
## 8                      A4GALT M00000300 1.400000e+01
## 9                       A4GNT M00000300 1.000000e+00
## 10                       AA06 M00000300 0.000000e+00
## 11                       AAAS M00000300 5.889648e+02
## 12                       AACS M00000300 7.416650e+02
## 13                      AADAC M00000300 0.000000e+00
## 14                    AADACL2 M00000300 0.000000e+00
## 15                    AADACL3 M00000300 0.000000e+00
## 16                    AADACL4 M00000300 0.000000e+00
## 17                      AADAT M00000300 4.800831e+01
## 18                      AAED1 M00000300 5.440000e+02
## 19                      AAGAB M00000300 8.880248e+02
## 20                       AAK1 M00000300 1.351930e+03
## 21                      AAMDC M00000300 6.090730e+01
## 22                       AAMP M00000300 9.519998e+02
## 23                      AANAT M00000300 5.002670e+00
## 24                       AAR2 M00000300 5.270002e+02
## 25                       AARD M00000300 2.203070e+01
## 26                       AARS M00000300 1.909000e+03
## 27                      AARS2 M00000300 2.797740e+02
## 28                     AARSD1 M00000300 3.621250e+02
## 29                      AASDH M00000300 1.159082e+02
## 30                   AASDHPPT M00000300 4.659820e+02
## 31                       AASS M00000300 2.243380e+02
## 32                      AATBC M00000300 1.257160e+02
## 33                       AATF M00000300 2.246390e+03
## 34                       AATK M00000300 9.245010e+02
## 35                     ABALON M00000300 1.229740e+02
```

```
## 36                      ABAT M00000300 2.110220e+02
## 37                     ABCA1 M00000300 2.031450e+02
## 38                    ABCA10 M00000300 7.000160e+00
## 39                    ABCA12 M00000300 0.000000e+00
## 40                    ABCA13 M00000300 8.845830e+03
## 41                     ABCA2 M00000300 6.330250e+02
## 42                     ABCA3 M00000300 7.460000e+02
## 43                     ABCA4 M00000300 0.000000e+00
## 44                     ABCA5 M00000300 4.290480e+02
## 45                     ABCA6 M00000300 6.000000e+00
## 46                     ABCA7 M00000300 6.136220e+03
## 47                     ABCA8 M00000300 0.000000e+00
## 48                     ABCA9 M00000300 3.004940e+00
## 49                  ABCA9-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 50                     ABCB1 M00000300 0.000000e+00
## 51                    ABCB10 M00000300 1.682000e+03
## 52                    ABCB11 M00000300 7.000000e+00
## 53                     ABCB4 M00000300 4.000000e+00
## 54                     ABCB5 M00000300 1.068210e+01
## 55                     ABCB6 M00000300 1.280170e+03
## 56                     ABCB7 M00000300 6.630310e+02
## 57                     ABCB8 M00000300 3.149999e+02
## 58                     ABCB9 M00000300 5.501474e+01
## 59                     ABCC1 M00000300 2.966530e+03
## 60                    ABCC10 M00000300 3.560836e+02
## 61                    ABCC11 M00000300 2.000000e+00
## 62                    ABCC12 M00000300 0.000000e+00
## 63                     ABCC2 M00000300 2.500000e+01
## 64                     ABCC3 M00000300 1.937536e+03
## 65                     ABCC4 M00000300 3.211132e+03
## 66                     ABCC5 M00000300 7.027390e+02
## 67                  ABCC5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 68                     ABCC6 M00000300 2.155691e+02
## 69                     ABCC8 M00000300 0.000000e+00
## 70                     ABCC9 M00000300 5.580110e+02
## 71                     ABCD1 M00000300 7.462930e+02
## 72                     ABCD2 M00000300 1.700000e+01
## 73                     ABCD3 M00000300 4.001681e+02
## 74                     ABCD4 M00000300 5.639930e+01
## 75                     ABCE1 M00000300 1.215500e+03
## 76                     ABCF1 M00000300 1.359632e+03
## 77                     ABCF2 M00000300 8.010030e+02
## 78                     ABCF3 M00000300 6.995340e+02
## 79                     ABCG1 M00000300 8.010610e+01
## 80                     ABCG2 M00000300 0.000000e+00
## 81                     ABCG4 M00000300 3.004750e+00
## 82                     ABCG5 M00000300 0.000000e+00
## 83                     ABCG8 M00000300 0.000000e+00
## 84                     ABHD1 M00000300 1.400400e+01
## 85                    ABHD10 M00000300 2.843385e+02
## 86                    ABHD11 M00000300 2.073110e+02
## 87                    ABHD12 M00000300 9.267130e+02
## 88                   ABHD12B M00000300 4.000000e+01
## 89                    ABHD13 M00000300 1.066000e+03
```

```
## 90                    ABHD14A M00000300 2.590000e+02
## 91                    ABHD14B M00000300 1.667871e+03
## 92                     ABHD15 M00000300 1.563090e+02
## 93                    ABHD16A M00000300 1.934932e+03
## 94                    ABHD16B M00000300 1.590310e+02
## 95                    ABHD17A M00000300 3.018315e+03
## 96                    ABHD17B M00000300 3.505881e+02
## 97                    ABHD17C M00000300 4.200400e+01
## 98                      ABHD2 M00000300 3.734634e+03
## 99                      ABHD3 M00000300 1.956250e+02
## 100                     ABHD4 M00000300 1.107540e+03
## 101                     ABHD5 M00000300 1.202240e+03
## 102                     ABHD6 M00000300 1.588400e+01
## 103                     ABHD8 M00000300 4.643840e+02
## 104                      ABI1 M00000300 1.549226e+03
## 105                      ABI2 M00000300 7.676327e+02
## 106                      ABI3 M00000300 1.200000e+02
## 107                    ABI3BP M00000300 1.100810e+01
## 108                      ABL1 M00000300 1.238188e+03
## 109                      ABL2 M00000300 4.644023e+02
## 110                    ABLIM1 M00000300 1.370619e+01
## 111                    ABLIM2 M00000300 3.000000e+00
## 112                    ABLIM3 M00000300 2.446879e+01
## 113                       ABO M00000300 9.700000e+01
## 114                       ABR M00000300 2.358884e+03
## 115                      ABRA M00000300 0.000000e+00
## 116                    ABRACL M00000300 1.253830e+03
## 117                      ABT1 M00000300 5.340000e+02
## 118                     ABTB1 M00000300 4.002038e+03
## 119                     ABTB2 M00000300 2.570000e+02
## 120                AC000099.1 M00000300 0.000000e+00
## 121                AC000124.1 M00000300 0.000000e+00
## 122                AC002115.5 M00000300 0.000000e+00
## 123                AC002454.1 M00000300 7.532750e+00
## 124                AC002463.3 M00000300 0.000000e+00
## 125                AC002480.2 M00000300 0.000000e+00
## 126                AC002480.3 M00000300 0.000000e+00
## 127                AC003958.2 M00000300 0.000000e+00
## 128                AC003984.1 M00000300 0.000000e+00
## 129                AC004053.1 M00000300 4.817860e+00
## 130                AC004381.6 M00000300 2.907818e+02
## 131                AC004603.4 M00000300 0.000000e+00
## 132               AC004893.11 M00000300 1.229880e+02
## 133                AC005152.3 M00000300 0.000000e+00
## 134                AC005264.2 M00000300 2.321620e+01
## 135                AC005307.3 M00000300 2.000620e+00
## 136                AC005355.2 M00000300 0.000000e+00
## 137                AC005358.3 M00000300 0.000000e+00
## 138                AC005592.1 M00000300 0.000000e+00
## 139                AC005592.2 M00000300 0.000000e+00
## 140                AC006004.1 M00000300 0.000000e+00
## 141                AC006145.4 M00000300 0.000000e+00
## 142                AC006196.1 M00000300 0.000000e+00
## 143                AC006372.4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 144                AC006946.15 M00000300 2.000000e+00
## 145                 AC007099.1 M00000300 0.000000e+00
## 146                 AC007131.1 M00000300 0.000000e+00
## 147                 AC007163.3 M00000300 3.287170e+00
## 148                 AC007163.6 M00000300 3.311580e+00
## 149                 AC007182.6 M00000300 0.000000e+00
## 150                 AC007246.3 M00000300 3.859640e+01
## 151                 AC007359.6 M00000300 0.000000e+00
## 152                 AC007365.1 M00000300 1.000000e+00
## 153                 AC007386.2 M00000300 0.000000e+00
## 154                 AC007403.1 M00000300 0.000000e+00
## 155                 AC007403.2 M00000300 0.000000e+00
## 156                 AC007461.2 M00000300 0.000000e+00
## 157                 AC007463.2 M00000300 1.000000e+00
## 158                 AC007557.1 M00000300 0.000000e+00
## 159                 AC007740.1 M00000300 0.000000e+00
## 160                 AC007743.1 M00000300 7.921140e+02
## 161                 AC007773.2 M00000300 5.012910e+00
## 162                 AC007880.1 M00000300 0.000000e+00
## 163                 AC007966.1 M00000300 0.000000e+00
## 164                 AC008271.1 M00000300 0.000000e+00
## 165                 AC008697.1 M00000300 0.000000e+00
## 166                 AC008703.1 M00000300 0.000000e+00
## 167                 AC009120.4 M00000300 0.000000e+00
## 168                 AC009264.1 M00000300 0.000000e+00
## 169                 AC009299.3 M00000300 1.409150e+01
## 170                 AC009501.4 M00000300 0.000000e+00
## 171                 AC009518.4 M00000300 0.000000e+00
## 172                 AC009950.1 M00000300 3.559760e+02
## 173                 AC009961.3 M00000300 5.213110e+01
## 174                 AC010091.1 M00000300 0.000000e+00
## 175                 AC010127.3 M00000300 5.884310e+00
## 176                 AC010524.2 M00000300 1.947450e+01
## 177                 AC010884.1 M00000300 0.000000e+00
## 178                 AC010890.1 M00000300 0.000000e+00
## 179                 AC010975.1 M00000300 0.000000e+00
## 180                 AC010987.6 M00000300 0.000000e+00
## 181                 AC011343.1 M00000300 0.000000e+00
## 182                 AC011518.1 M00000300 0.000000e+00
## 183                 AC011738.4 M00000300 1.000200e+00
## 184                 AC011747.4 M00000300 2.456720e+02
## 185                 AC011893.3 M00000300 0.000000e+00
## 186                 AC011899.9 M00000300 1.660020e+02
## 187                 AC012462.2 M00000300 0.000000e+00
## 188                 AC012494.1 M00000300 0.000000e+00
## 189                 AC012507.3 M00000300 0.000000e+00
## 190                 AC013460.1 M00000300 3.000000e+00
## 191                 AC013461.1 M00000300 4.638340e+02
## 192                 AC015922.6 M00000300 0.000000e+00
## 193                 AC016582.2 M00000300 0.000000e+00
## 194                 AC016700.5 M00000300 9.000000e+00
## 195                 AC016735.2 M00000300 0.000000e+00
## 196                 AC016747.3 M00000300 4.577790e+01
## 197                 AC016757.3 M00000300 1.032430e+02
```

```
## 198                AC016910.1 M00000300 3.000000e+00
## 199                AC017060.1 M00000300 0.000000e+00
## 200                AC018742.1 M00000300 0.000000e+00
## 201                AC018799.1 M00000300 0.000000e+00
## 202                AC019048.1 M00000300 0.000000e+00
## 203                AC019181.2 M00000300 0.000000e+00
## 204                AC020571.3 M00000300 9.452310e+00
## 205                AC023115.2 M00000300 0.000000e+00
## 206                AC024592.9 M00000300 0.000000e+00
## 207                AC025171.1 M00000300 1.210000e+02
## 208                AC034110.1 M00000300 1.502200e+01
## 209                AC034220.3 M00000300 1.545670e+01
## 210                AC064875.2 M00000300 0.000000e+00
## 211               AC068831.10 M00000300 7.152340e+00
## 212                AC068858.1 M00000300 0.000000e+00
## 213                AC073072.5 M00000300 0.000000e+00
## 214                AC073130.1 M00000300 9.999990e-01
## 215                AC073133.1 M00000300 0.000000e+00
## 216                AC073283.4 M00000300 0.000000e+00
## 217                AC073628.1 M00000300 0.000000e+00
## 218                AC074286.1 M00000300 7.861980e+01
## 219                AC078941.1 M00000300 0.000000e+00
## 220                AC079117.1 M00000300 0.000000e+00
## 221                AC079586.1 M00000300 0.000000e+00
## 222                AC079776.3 M00000300 0.000000e+00
## 223                AC084219.4 M00000300 3.153810e+00
## 224                AC090505.6 M00000300 1.000000e+00
## 225                AC091814.2 M00000300 5.100000e+01
## 226                AC092669.3 M00000300 1.661950e+02
## 227                AC093375.1 M00000300 0.000000e+00
## 228                AC093381.2 M00000300 0.000000e+00
## 229                AC093590.1 M00000300 0.000000e+00
## 230                AC093642.3 M00000300 5.000000e+00
## 231                AC093690.1 M00000300 9.000440e+00
## 232                AC096570.1 M00000300 0.000000e+00
## 233                AC096670.3 M00000300 0.000000e+00
## 234                AC097467.2 M00000300 0.000000e+00
## 235                AC097468.4 M00000300 0.000000e+00
## 236                AC098823.3 M00000300 2.302560e+01
## 237                AC098973.1 M00000300 0.000000e+00
## 238                AC099342.1 M00000300 0.000000e+00
## 239                AC104134.2 M00000300 2.702400e+01
## 240                AC104654.1 M00000300 0.000000e+00
## 241                AC104654.2 M00000300 0.000000e+00
## 242                AC104777.2 M00000300 0.000000e+00
## 243                AC104809.4 M00000300 2.100000e+01
## 244                AC104820.2 M00000300 1.000810e+00
## 245                AC105339.1 M00000300 0.000000e+00
## 246               AC109333.10 M00000300 2.000000e+00
## 247                AC113607.2 M00000300 0.000000e+00
## 248                AC125421.1 M00000300 0.000000e+00
## 249                AC140542.2 M00000300 1.000000e+00
## 250                AC145110.1 M00000300 0.000000e+00
## 251                AC147651.5 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 252                AC195454.1 M00000300 4.000000e+00
## 253                AC226118.1 M00000300 2.000000e+01
## 254                     ACAA1 M00000300 1.989032e+03
## 255                     ACAA2 M00000300 7.700000e+02
## 256                     ACACA M00000300 3.989424e+02
## 257                     ACACB M00000300 4.447480e+02
## 258                    ACAD10 M00000300 4.700010e+02
## 259                    ACAD11 M00000300 2.866150e+02
## 260                     ACAD8 M00000300 6.747440e+02
## 261                     ACAD9 M00000300 3.721310e+02
## 262                     ACADL M00000300 0.000000e+00
## 263                     ACADM M00000300 1.364983e+03
## 264                     ACADS M00000300 6.173258e+02
## 265                    ACADSB M00000300 3.627130e+02
## 266                    ACADVL M00000300 5.415392e+03
## 267                      ACAN M00000300 0.000000e+00
## 268                     ACAP1 M00000300 5.500210e+03
## 269                     ACAP2 M00000300 3.703330e+03
## 270                     ACAP3 M00000300 9.083870e+02
## 271                     ACAT1 M00000300 5.281640e+02
## 272                     ACAT2 M00000300 7.646850e+02
## 273                     ACBD3 M00000300 9.482680e+02
## 274                     ACBD4 M00000300 3.025078e+02
## 275                     ACBD5 M00000300 3.068764e+02
## 276                     ACBD6 M00000300 1.026090e+03
## 277                     ACBD7 M00000300 5.031240e+01
## 278                      ACCS M00000300 2.731570e+02
## 279                     ACCSL M00000300 6.100000e+01
## 280                       ACD M00000300 4.510080e+02
## 281                       ACE M00000300 4.300000e+01
## 282                      ACE2 M00000300 0.000000e+00
## 283                     ACER1 M00000300 0.000000e+00
## 284                     ACER2 M00000300 1.400000e+01
## 285                     ACER3 M00000300 1.176385e+03
## 286                      ACHE M00000300 1.230497e+02
## 287                     ACIN1 M00000300 4.034350e+03
## 288                     ACKR1 M00000300 6.300000e+01
## 289                     ACKR2 M00000300 2.613000e+01
## 290                     ACKR3 M00000300 2.300000e+01
## 291                     ACKR4 M00000300 0.000000e+00
## 292                      ACLY M00000300 1.549898e+03
## 293                     ACMSD M00000300 0.000000e+00
## 294                      ACO1 M00000300 4.250000e+02
## 295                      ACO2 M00000300 2.459770e+03
## 296                     ACOT1 M00000300 5.468260e+01
## 297                    ACOT11 M00000300 1.879824e+02
## 298                    ACOT12 M00000300 0.000000e+00
## 299                    ACOT13 M00000300 3.496047e+02
## 300                     ACOT2 M00000300 3.353950e+02
## 301                     ACOT4 M00000300 3.509730e+01
## 302                     ACOT6 M00000300 1.000000e+00
## 303                     ACOT7 M00000300 5.780000e+02
## 304                     ACOT8 M00000300 5.614980e+02
## 305                     ACOT9 M00000300 5.156950e+02
```

```
## 306                    ACOX1 M00000300 1.025030e+03
## 307                    ACOX2 M00000300 2.600210e+01
## 308                    ACOX3 M00000300 2.310004e+02
## 309                    ACOXL M00000300 8.000000e+00
## 310                     ACP1 M00000300 1.989131e+03
## 311                     ACP2 M00000300 2.008529e+02
## 312                     ACP5 M00000300 1.090791e+02
## 313                     ACP6 M00000300 4.722260e+02
## 314                     ACPP M00000300 7.564430e+02
## 315                     ACPT M00000300 2.000000e+00
## 316                      ACR M00000300 5.000000e+00
## 317                    ACRBP M00000300 1.042000e+03
## 318                     ACRC M00000300 2.000000e+01
## 319                    ACRV1 M00000300 1.000000e+00
## 320                   ACSBG1 M00000300 2.461940e-01
## 321                   ACSBG2 M00000300 5.000000e+00
## 322                    ACSF2 M00000300 2.356849e+02
## 323                    ACSF3 M00000300 1.475269e+01
## 324                    ACSL1 M00000300 3.255305e+03
## 325                    ACSL3 M00000300 5.392220e+02
## 326                    ACSL4 M00000300 5.325010e+02
## 327                    ACSL5 M00000300 1.534048e+03
## 328                    ACSL6 M00000300 4.833646e+02
## 329                    ACSM1 M00000300 1.521230e+01
## 330                   ACSM2B M00000300 0.000000e+00
## 331                    ACSM3 M00000300 3.076689e+02
## 332                    ACSM4 M00000300 0.000000e+00
## 333                    ACSM5 M00000300 0.000000e+00
## 334                    ACSM6 M00000300 4.003810e+00
## 335                    ACSS1 M00000300 1.919940e+03
## 336                    ACSS2 M00000300 1.043600e+03
## 337                    ACSS3 M00000300 0.000000e+00
## 338                    ACTA1 M00000300 0.000000e+00
## 339                    ACTA2 M00000300 1.132890e+02
## 340                     ACTB M00000300 2.673200e+05
## 341                   ACTBL2 M00000300 0.000000e+00
## 342                    ACTC1 M00000300 0.000000e+00
## 343                    ACTG1 M00000300 1.116193e+05
## 344                    ACTG2 M00000300 3.000150e+00
## 345                   ACTL10 M00000300 5.000000e+00
## 346                   ACTL6A M00000300 3.789995e+02
## 347                   ACTL6B M00000300 0.000000e+00
## 348                   ACTL7A M00000300 0.000000e+00
## 349                   ACTL7B M00000300 0.000000e+00
## 350                    ACTL8 M00000300 0.000000e+00
## 351                    ACTL9 M00000300 0.000000e+00
## 352                    ACTN1 M00000300 2.140235e+04
## 353                ACTN1-AS1 M00000300 1.100000e+01
## 354                    ACTN2 M00000300 0.000000e+00
## 355                    ACTN3 M00000300 0.000000e+00
## 356                    ACTN4 M00000300 9.373840e+03
## 357                   ACTR10 M00000300 9.052650e+02
## 358                   ACTR1A M00000300 2.995280e+03
## 359                   ACTR1B M00000300 2.712010e+03
```

```
## 360                    ACTR2 M00000300 1.751870e+04
## 361                    ACTR3 M00000300 1.285170e+04
## 362                   ACTR3B M00000300 1.574390e+01
## 363                   ACTR3C M00000300 0.000000e+00
## 364                    ACTR5 M00000300 1.551940e+02
## 365                    ACTR6 M00000300 1.878010e+01
## 366                    ACTR8 M00000300 4.920000e+02
## 367                   ACTRT1 M00000300 0.000000e+00
## 368                   ACTRT2 M00000300 0.000000e+00
## 369                   ACTRT3 M00000300 4.103970e+01
## 370                    ACVR1 M00000300 3.676172e+02
## 371                   ACVR1B M00000300 3.890356e+02
## 372                   ACVR1C M00000300 8.000000e+00
## 373                   ACVR2A M00000300 6.419210e+01
## 374                   ACVR2B M00000300 1.182220e+02
## 375               ACVR2B-AS1 M00000300 8.722370e+00
## 376                   ACVRL1 M00000300 1.905650e+01
## 377                     ACY1 M00000300 2.005221e+01
## 378                     ACY3 M00000300 4.000180e+00
## 379                    ACYP1 M00000300 0.000000e+00
## 380                    ACYP2 M00000300 8.158280e+01
## 381                      ADA M00000300 2.773340e+02
## 382                    ADAD1 M00000300 0.000000e+00
## 383                    ADAD2 M00000300 3.000010e+00
## 384                     ADAL M00000300 1.020740e-08
## 385                   ADAM10 M00000300 2.365770e+03
## 386                   ADAM11 M00000300 6.205630e+00
## 387                   ADAM12 M00000300 7.040090e-01
## 388                   ADAM15 M00000300 5.812247e+03
## 389                   ADAM17 M00000300 9.139150e+02
## 390                   ADAM18 M00000300 0.000000e+00
## 391                   ADAM19 M00000300 7.752890e+02
## 392                    ADAM2 M00000300 0.000000e+00
## 393                   ADAM20 M00000300 0.000000e+00
## 394                 ADAM20P1 M00000300 0.000000e+00
## 395                   ADAM21 M00000300 2.000000e+00
## 396                   ADAM22 M00000300 4.275250e+01
## 397                   ADAM23 M00000300 3.000820e+00
## 398                   ADAM28 M00000300 1.955654e+02
## 399                   ADAM29 M00000300 0.000000e+00
## 400                   ADAM30 M00000300 0.000000e+00
## 401                   ADAM32 M00000300 1.015000e+01
## 402                   ADAM33 M00000300 0.000000e+00
## 403                    ADAM7 M00000300 0.000000e+00
## 404                    ADAM8 M00000300 7.305190e+03
## 405                    ADAM9 M00000300 6.344270e+02
## 406                 ADAMDEC1 M00000300 1.001270e+01
## 407                  ADAMTS1 M00000300 2.300070e+01
## 408                 ADAMTS10 M00000300 7.600000e+01
## 409                 ADAMTS12 M00000300 0.000000e+00
## 410                 ADAMTS13 M00000300 3.900290e+01
## 411                 ADAMTS14 M00000300 7.805990e+01
## 412                 ADAMTS15 M00000300 0.000000e+00
## 413                 ADAMTS16 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 414                  ADAMTS17 M00000300 1.837470e+01
## 415                  ADAMTS18 M00000300 0.000000e+00
## 416                  ADAMTS19 M00000300 1.000000e+00
## 417              ADAMTS19-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 418                   ADAMTS2 M00000300 4.026740e+00
## 419                  ADAMTS20 M00000300 0.000000e+00
## 420                   ADAMTS3 M00000300 4.700140e+01
## 421                   ADAMTS4 M00000300 0.000000e+00
## 422                   ADAMTS5 M00000300 9.003260e+00
## 423                   ADAMTS6 M00000300 9.861130e+00
## 424                   ADAMTS7 M00000300 2.800000e+01
## 425                   ADAMTS8 M00000300 0.000000e+00
## 426                   ADAMTS9 M00000300 2.679210e-06
## 427               ADAMTS9-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 428                  ADAMTSL1 M00000300 0.000000e+00
## 429                  ADAMTSL2 M00000300 1.444020e+01
## 430                  ADAMTSL3 M00000300 2.000005e+00
## 431                  ADAMTSL4 M00000300 7.160024e+02
## 432              ADAMTSL4-AS1 M00000300 6.176430e+01
## 433                  ADAMTSL5 M00000300 7.039510e+00
## 434                     ADAP1 M00000300 1.481535e+03
## 435                     ADAP2 M00000300 9.137490e+01
## 436                      ADAR M00000300 1.030850e+03
## 437                    ADARB1 M00000300 2.893002e+02
## 438                    ADARB2 M00000300 2.218340e+02
## 439                ADARB2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 440                     ADAT1 M00000300 1.715080e+02
## 441                     ADAT2 M00000300 2.506900e+02
## 442                     ADAT3 M00000300 4.169090e+01
## 443                     ADCK1 M00000300 9.800000e+01
## 444                     ADCK2 M00000300 5.880000e+02
## 445                     ADCK3 M00000300 1.026000e+03
## 446                     ADCK4 M00000300 7.955650e+02
## 447                     ADCK5 M00000300 1.561130e+02
## 448                     ADCY1 M00000300 1.105348e+01
## 449                    ADCY10 M00000300 3.000000e+00
## 450                     ADCY2 M00000300 0.000000e+00
## 451                     ADCY3 M00000300 9.413110e+02
## 452                     ADCY4 M00000300 6.354310e+01
## 453                     ADCY5 M00000300 2.000000e+00
## 454                     ADCY6 M00000300 5.763520e+03
## 455                     ADCY7 M00000300 2.811320e+03
## 456                     ADCY8 M00000300 0.000000e+00
## 457                     ADCY9 M00000300 3.020170e+02
## 458                   ADCYAP1 M00000300 0.000000e+00
## 459                 ADCYAP1R1 M00000300 0.000000e+00
## 460                      ADD1 M00000300 7.611824e+03
## 461                      ADD2 M00000300 5.100010e+02
## 462                      ADD3 M00000300 4.831340e+03
## 463                      ADGB M00000300 8.000000e+00
## 464                    ADGRA1 M00000300 0.000000e+00
## 465                    ADGRA2 M00000300 3.190000e+02
## 466                    ADGRA3 M00000300 1.320000e+02
## 467                    ADGRB1 M00000300 3.400000e+01
```

```
## 468                    ADGRB2 M00000300 5.000000e+00
## 469                    ADGRB3 M00000300 2.000000e+00
## 470                    ADGRD1 M00000300 3.700020e+01
## 471                    ADGRE1 M00000300 6.096131e+02
## 472                    ADGRE2 M00000300 5.300030e+02
## 473                    ADGRE3 M00000300 3.231619e+02
## 474                    ADGRE5 M00000300 1.603339e+04
## 475                    ADGRF1 M00000300 0.000000e+00
## 476                    ADGRF2 M00000300 4.063720e+00
## 477                    ADGRF3 M00000300 1.761596e+01
## 478                    ADGRF4 M00000300 0.000000e+00
## 479                    ADGRF5 M00000300 0.000000e+00
## 480                    ADGRG1 M00000300 1.176716e+03
## 481                    ADGRG2 M00000300 3.002230e+00
## 482                    ADGRG3 M00000300 7.474360e+03
## 483                    ADGRG4 M00000300 0.000000e+00
## 484                    ADGRG5 M00000300 5.031040e+01
## 485                    ADGRG6 M00000300 9.700000e+01
## 486                    ADGRG7 M00000300 2.765870e+02
## 487                    ADGRL1 M00000300 3.022639e+02
## 488                    ADGRL2 M00000300 0.000000e+00
## 489                    ADGRL3 M00000300 1.985690e+00
## 490                    ADGRL4 M00000300 0.000000e+00
## 491                    ADGRV1 M00000300 1.179020e-02
## 492                     ADH1A M00000300 0.000000e+00
## 493                     ADH1B M00000300 0.000000e+00
## 494                     ADH1C M00000300 0.000000e+00
## 495                      ADH4 M00000300 0.000000e+00
## 496                      ADH5 M00000300 1.286000e+03
## 497                      ADH6 M00000300 1.000000e+00
## 498                      ADH7 M00000300 0.000000e+00
## 499                    ADHFE1 M00000300 4.000000e+01
## 500                      ADI1 M00000300 1.641140e+03
## 501                      ADIG M00000300 0.000000e+00
## 502                    ADIPOQ M00000300 1.003741e+00
## 503                ADIPOQ-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 504                   ADIPOR1 M00000300 4.207100e+03
## 505                   ADIPOR2 M00000300 1.509200e+03
## 506                     ADIRF M00000300 1.000000e+00
## 507                       ADK M00000300 6.100005e+02
## 508                       ADM M00000300 5.133850e+02
## 509                      ADM5 M00000300 2.400000e+01
## 510                      ADNP M00000300 9.385370e+02
## 511                  ADNP-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 512                     ADNP2 M00000300 2.556920e+03
## 513                       ADO M00000300 3.720000e+02
## 514                    ADORA1 M00000300 2.000000e+00
## 515                   ADORA2A M00000300 3.687430e+02
## 516               ADORA2A-AS1 M00000300 4.656440e+01
## 517                   ADORA2B M00000300 4.736180e+01
## 518                    ADORA3 M00000300 1.833020e+00
## 519                     ADPGK M00000300 7.482840e+02
## 520                 ADPGK-AS1 M00000300 3.507440e+01
## 521                     ADPRH M00000300 3.561770e+02
```

```
## 522                    ADPRHL1 M00000300 8.000000e+00
## 523                    ADPRHL2 M00000300 2.660000e+02
## 524                      ADPRM M00000300 2.414890e+02
## 525                     ADRA1A M00000300 0.000000e+00
## 526                     ADRA1B M00000300 0.000000e+00
## 527                     ADRA1D M00000300 0.000000e+00
## 528                     ADRA2A M00000300 2.430000e+02
## 529                     ADRA2B M00000300 3.000000e+00
## 530                     ADRA2C M00000300 0.000000e+00
## 531                      ADRB1 M00000300 2.616700e+01
## 532                      ADRB2 M00000300 1.770460e+02
## 533                      ADRB3 M00000300 0.000000e+00
## 534                     ADRBK1 M00000300 1.729430e+04
## 535                     ADRBK2 M00000300 9.448980e+02
## 536                      ADRM1 M00000300 5.527874e+01
## 537                       ADSL M00000300 1.522488e+03
## 538                       ADSS M00000300 2.227030e+03
## 539                     ADSSL1 M00000300 1.039850e+02
## 540                      ADTRP M00000300 2.920710e+01
## 541                      AEBP1 M00000300 2.680000e+02
## 542                      AEBP2 M00000300 9.299572e+02
## 543                        AEN M00000300 6.020000e+02
## 544                        AES M00000300 2.771821e+02
## 545                 AF064858.7 M00000300 0.000000e+00
## 546                 AF165138.7 M00000300 2.000000e+00
## 547                      AFAP1 M00000300 6.514912e+02
## 548                  AFAP1-AS1 M00000300 2.153910e+01
## 549                    AFAP1L1 M00000300 3.747680e+01
## 550                    AFAP1L2 M00000300 1.308960e+01
## 551                       AFF1 M00000300 1.882210e+03
## 552                       AFF2 M00000300 1.876909e+03
## 553                       AFF3 M00000300 1.062680e+02
## 554                       AFF4 M00000300 3.683280e+03
## 555                     AFG3L2 M00000300 1.346610e+03
## 556                        AFM M00000300 0.000000e+00
## 557                      AFMID M00000300 1.689690e+02
## 558                        AFP M00000300 0.000000e+00
## 559                      AFTPH M00000300 9.234680e+02
## 560                        AGA M00000300 4.481190e+01
## 561                      AGAP1 M00000300 7.701602e+01
## 562                  AGAP1-IT1 M00000300 2.312440e+00
## 563                      AGAP2 M00000300 1.796070e+03
## 564                  AGAP2-AS1 M00000300 3.329460e+01
## 565                      AGAP3 M00000300 5.653726e+02
## 566                      AGAP4 M00000300 6.356110e+01
## 567                      AGAP5 M00000300 7.386940e+01
## 568                      AGAP6 M00000300 2.633760e+02
## 569                      AGAP9 M00000300 1.140310e+02
## 570                      AGBL1 M00000300 0.000000e+00
## 571                  AGBL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 572                      AGBL2 M00000300 1.101130e+01
## 573                      AGBL3 M00000300 0.000000e+00
## 574                      AGBL4 M00000300 0.000000e+00
## 575                  AGBL4-IT1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 576                    AGBL5 M00000300 1.172353e+03
## 577                AGBL5-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 578                     AGER M00000300 2.005105e+02
## 579                    AGFG1 M00000300 2.825845e+03
## 580                    AGFG2 M00000300 1.431840e+02
## 581                    AGGF1 M00000300 5.400000e+02
## 582                      AGK M00000300 3.430000e+02
## 583                      AGL M00000300 7.230000e+02
## 584                    AGMAT M00000300 1.010060e+02
## 585                     AGMO M00000300 0.000000e+00
## 586                     AGO1 M00000300 2.912370e+02
## 587                     AGO2 M00000300 1.664345e+03
## 588                     AGO3 M00000300 5.490603e+02
## 589                     AGO4 M00000300 4.817250e+03
## 590                   AGPAT1 M00000300 2.991410e+03
## 591                   AGPAT2 M00000300 3.480296e+03
## 592                   AGPAT3 M00000300 1.643424e+03
## 593                   AGPAT4 M00000300 4.030000e+02
## 594               AGPAT4-IT1 M00000300 1.127000e+01
## 595                   AGPAT5 M00000300 4.123690e+02
## 596                     AGPS M00000300 3.191430e+03
## 597                     AGR2 M00000300 0.000000e+00
## 598                     AGR3 M00000300 0.000000e+00
## 599                     AGRN M00000300 1.940010e+02
## 600                     AGRP M00000300 0.000000e+00
## 601                      AGT M00000300 0.000000e+00
## 602                  AGTPBP1 M00000300 2.594999e+03
## 603                    AGTR1 M00000300 2.499996e+01
## 604                    AGTR2 M00000300 0.000000e+00
## 605                   AGTRAP M00000300 4.902933e+03
## 606                     AGXT M00000300 0.000000e+00
## 607                    AGXT2 M00000300 0.000000e+00
## 608                   AHCTF1 M00000300 2.378330e+02
## 609                     AHCY M00000300 3.688180e+03
## 610                   AHCYL1 M00000300 1.772556e+03
## 611                   AHCYL2 M00000300 5.025071e+02
## 612                    AHDC1 M00000300 3.486670e+02
## 613                     AHI1 M00000300 6.559416e+01
## 614                    AHNAK M00000300 7.994465e+03
## 615                   AHNAK2 M00000300 9.361030e-04
## 616                      AHR M00000300 3.541930e+03
## 617                     AHRR M00000300 1.101770e+01
## 618                    AHSA1 M00000300 9.851110e+02
## 619                     AHSG M00000300 0.000000e+00
## 620                     AHSP M00000300 2.445130e+03
## 621                    AICDA M00000300 4.956490e-06
## 622                     AIDA M00000300 1.880540e+03
## 623                     AIF1 M00000300 3.878000e+03
## 624                    AIF1L M00000300 5.103050e+01
## 625                    AIFM1 M00000300 6.644605e+02
## 626                    AIFM2 M00000300 6.429480e+01
## 627                    AIFM3 M00000300 1.664882e+02
## 628                     AIG1 M00000300 1.263837e+03
## 629                     AIM1 M00000300 8.911380e+02
```

```
## 630                    AIM1L M00000300 3.800000e+01
## 631                     AIM2 M00000300 9.000000e+00
## 632                    AIMP1 M00000300 1.033613e+03
## 633                    AIMP2 M00000300 1.780310e+02
## 634                      AIP M00000300 1.287850e+03
## 635                    AIPL1 M00000300 0.000000e+00
## 636                     AIRE M00000300 0.000000e+00
## 637                     AIRN M00000300 3.063142e+00
## 638                    AJAP1 M00000300 1.000000e+00
## 639                    AJUBA M00000300 2.013720e+00
## 640                      AK1 M00000300 9.815430e+02
## 641                      AK2 M00000300 3.985845e+03
## 642                      AK3 M00000300 1.765249e+03
## 643                      AK4 M00000300 1.571540e+02
## 644                      AK5 M00000300 2.572890e+01
## 645                      AK6 M00000300 1.218750e+02
## 646                      AK7 M00000300 0.000000e+00
## 647                      AK8 M00000300 0.000000e+00
## 648                      AK9 M00000300 4.081858e+01
## 649                    AKAP1 M00000300 3.630480e+02
## 650                   AKAP10 M00000300 5.628030e+02
## 651                   AKAP11 M00000300 9.551300e+02
## 652                   AKAP12 M00000300 2.518410e+02
## 653                   AKAP13 M00000300 4.355459e+03
## 654                   AKAP14 M00000300 0.000000e+00
## 655                  AKAP17A M00000300 4.063420e+03
## 656                    AKAP2 M00000300 7.897274e+02
## 657                    AKAP3 M00000300 4.000000e+00
## 658                    AKAP4 M00000300 0.000000e+00
## 659                    AKAP5 M00000300 5.124910e+01
## 660                    AKAP6 M00000300 1.000260e+01
## 661                    AKAP7 M00000300 2.951790e+02
## 662                    AKAP8 M00000300 1.196880e+03
## 663                   AKAP8L M00000300 2.029445e+03
## 664                    AKAP9 M00000300 3.347620e+02
## 665                    AKIP1 M00000300 2.260067e+02
## 666                  AKIRIN1 M00000300 4.816480e+03
## 667                  AKIRIN2 M00000300 3.965880e+03
## 668                     AKNA M00000300 1.399860e+03
## 669                   AKNAD1 M00000300 0.000000e+00
## 670                   AKR1A1 M00000300 2.734521e+02
## 671                   AKR1B1 M00000300 8.709460e+02
## 672                  AKR1B10 M00000300 0.000000e+00
## 673                  AKR1B15 M00000300 0.000000e+00
## 674                   AKR1C1 M00000300 8.826150e+00
## 675                   AKR1C2 M00000300 0.000000e+00
## 676                   AKR1C3 M00000300 3.210350e+02
## 677                   AKR1C4 M00000300 0.000000e+00
## 678                   AKR1D1 M00000300 0.000000e+00
## 679                   AKR1E2 M00000300 4.274990e+01
## 680                   AKR7A2 M00000300 1.669490e+03
## 681                   AKR7A3 M00000300 1.345380e+01
## 682                     AKT1 M00000300 5.258127e+03
## 683                   AKT1S1 M00000300 5.979989e+02
```

```
## 684                    AKT2 M00000300 4.110209e+03
## 685                    AKT3 M00000300 2.955393e+02
## 686                   AKTIP M00000300 2.572950e-05
## 687               AL022476.2 M00000300 4.616070e+00
## 688               AL035610.1 M00000300 0.000000e+00
## 689               AL035610.2 M00000300 1.620600e+01
## 690               AL365273.1 M00000300 0.000000e+00
## 691               AL450226.2 M00000300 0.000000e+00
## 692               AL513412.1 M00000300 2.138740e+02
## 693               AL592528.1 M00000300 1.000000e+00
## 694                     ALAD M00000300 2.123120e+03
## 695                    ALAS1 M00000300 2.434858e+03
## 696                    ALAS2 M00000300 1.688659e+04
## 697                      ALB M00000300 1.000000e+00
## 698                    ALCAM M00000300 8.054370e+02
## 699                 ALDH16A1 M00000300 1.201044e+03
## 700                 ALDH18A1 M00000300 1.179317e+03
## 701                  ALDH1A1 M00000300 9.636750e+02
## 702                  ALDH1A2 M00000300 1.100000e+01
## 703                  ALDH1A3 M00000300 0.000000e+00
## 704                  ALDH1B1 M00000300 1.658370e+02
## 705                  ALDH1L1 M00000300 0.000000e+00
## 706               ALDH1L1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 707               ALDH1L1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 708                  ALDH1L2 M00000300 9.424120e+01
## 709                    ALDH2 M00000300 8.711510e+03
## 710                  ALDH3A1 M00000300 1.700001e+01
## 711                  ALDH3A2 M00000300 7.674867e+02
## 712                  ALDH3B1 M00000300 8.878121e+02
## 713                  ALDH3B2 M00000300 0.000000e+00
## 714                  ALDH4A1 M00000300 6.305230e+02
## 715                  ALDH5A1 M00000300 4.983680e+02
## 716                  ALDH6A1 M00000300 4.553850e+02
## 717                  ALDH7A1 M00000300 9.395460e+00
## 718                  ALDH8A1 M00000300 6.002330e+00
## 719                  ALDH9A1 M00000300 7.189920e+02
## 720                    ALDOA M00000300 4.241961e+04
## 721                    ALDOB M00000300 0.000000e+00
## 722                    ALDOC M00000300 6.353290e+02
## 723                     ALG1 M00000300 3.172760e+02
## 724                    ALG10 M00000300 1.164620e+02
## 725                   ALG10B M00000300 1.567380e+02
## 726                    ALG11 M00000300 1.657880e+02
## 727                    ALG12 M00000300 4.420410e+02
## 728                    ALG13 M00000300 3.839862e+02
## 729                    ALG14 M00000300 3.200000e+01
## 730                    ALG1L M00000300 3.351630e+00
## 731                   ALG1L2 M00000300 1.253340e+01
## 732                  ALG1L9P M00000300 1.000150e+00
## 733                     ALG2 M00000300 1.174370e+02
## 734                     ALG3 M00000300 3.721682e+02
## 735                     ALG5 M00000300 4.801990e+02
## 736                     ALG6 M00000300 1.980000e+02
## 737                     ALG8 M00000300 2.892515e+02
```

```
## 738                    ALG9 M00000300 2.985474e+01
## 739                     ALK M00000300 0.000000e+00
## 740                  ALKBH1 M00000300 6.600000e+01
## 741                  ALKBH2 M00000300 1.739890e+01
## 742                  ALKBH3 M00000300 2.800000e+02
## 743              ALKBH3-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 744                  ALKBH4 M00000300 1.977360e+02
## 745                  ALKBH5 M00000300 3.963950e+03
## 746                  ALKBH6 M00000300 5.162100e+01
## 747                  ALKBH7 M00000300 1.040000e+03
## 748                  ALKBH8 M00000300 1.120000e+02
## 749                    ALLC M00000300 0.000000e+00
## 750                   ALMS1 M00000300 6.980000e+02
## 751                  ALOX12 M00000300 1.791090e+03
## 752              ALOX12-AS1 M00000300 4.308670e+01
## 753                 ALOX12B M00000300 6.023190e+00
## 754                  ALOX15 M00000300 1.706910e+01
## 755                 ALOX15B M00000300 3.711510e+01
## 756                   ALOX5 M00000300 2.655504e+02
## 757                 ALOX5AP M00000300 7.334013e+03
## 758                  ALOXE3 M00000300 1.032400e+00
## 759                    ALPI M00000300 0.000000e+00
## 760                   ALPK1 M00000300 3.313320e+02
## 761                   ALPK2 M00000300 0.000000e+00
## 762                   ALPK3 M00000300 4.106040e+01
## 763                    ALPL M00000300 1.430001e+02
## 764                    ALPP M00000300 1.087680e+01
## 765                  ALPPL2 M00000300 2.196260e+00
## 766                    ALS2 M00000300 6.284360e+02
## 767                  ALS2CL M00000300 1.231831e+02
## 768                ALS2CR11 M00000300 2.004900e+00
## 769                ALS2CR12 M00000300 2.500030e+01
## 770                    ALX1 M00000300 0.000000e+00
## 771                    ALX3 M00000300 1.100000e+01
## 772                    ALX4 M00000300 0.000000e+00
## 773                  ALYREF M00000300 2.664430e+03
## 774                   AMACR M00000300 1.741169e+02
## 775                    AMBN M00000300 0.000000e+00
## 776                    AMBP M00000300 1.000000e+00
## 777                  AMBRA1 M00000300 6.575660e+02
## 778                    AMD1 M00000300 5.842672e+03
## 779                  AMDHD1 M00000300 1.000000e+01
## 780                  AMDHD2 M00000300 2.413190e+02
## 781                   AMELX M00000300 0.000000e+00
## 782                   AMELY M00000300 0.000000e+00
## 783                   AMER1 M00000300 1.724360e+02
## 784                   AMER2 M00000300 0.000000e+00
## 785                   AMER3 M00000300 0.000000e+00
## 786                    AMFR M00000300 9.272620e+02
## 787                     AMH M00000300 1.200370e+01
## 788                   AMHR2 M00000300 2.900000e+01
## 789                  AMICA1 M00000300 1.063108e+03
## 790                  AMIGO1 M00000300 3.100050e+01
## 791                  AMIGO2 M00000300 9.600910e+01
```

```
## 792                    AMIGO3 M00000300 1.180120e+02
## 793                   AMMECR1 M00000300 4.143100e+02
## 794                  AMMECR1L M00000300 6.696800e+02
## 795                       AMN M00000300 3.200000e+01
## 796                      AMN1 M00000300 7.481310e+01
## 797                      AMOT M00000300 1.090000e+02
## 798                    AMOTL1 M00000300 4.108780e+02
## 799                    AMOTL2 M00000300 3.401550e+01
## 800                     AMPD1 M00000300 0.000000e+00
## 801                     AMPD2 M00000300 5.353536e+03
## 802                     AMPD3 M00000300 3.358358e+03
## 803                      AMPH M00000300 3.000000e+00
## 804                       AMT M00000300 3.231506e+02
## 805                      AMTN M00000300 0.000000e+00
## 806                     AMY1A M00000300 0.000000e+00
## 807                     AMY1B M00000300 0.000000e+00
## 808                     AMY1C M00000300 0.000000e+00
## 809                     AMY2A M00000300 0.000000e+00
## 810                     AMY2B M00000300 8.100000e+01
## 811                      AMZ1 M00000300 1.508150e+01
## 812                      AMZ2 M00000300 6.400056e+02
## 813                    ANAPC1 M00000300 1.190840e+03
## 814                   ANAPC10 M00000300 4.995442e+01
## 815                   ANAPC11 M00000300 4.819723e+02
## 816                   ANAPC13 M00000300 3.357074e+02
## 817                   ANAPC15 M00000300 1.830120e+03
## 818                   ANAPC16 M00000300 1.809096e+03
## 819                    ANAPC2 M00000300 6.214260e+02
## 820                    ANAPC4 M00000300 4.752632e+02
## 821                    ANAPC5 M00000300 1.944852e+03
## 822                    ANAPC7 M00000300 7.751030e+02
## 823                       ANG M00000300 9.008260e+00
## 824                   ANGEL1 M00000300 4.973900e+02
## 825                   ANGEL2 M00000300 2.553880e+02
## 826                   ANGPT1 M00000300 7.254450e+02
## 827                   ANGPT2 M00000300 1.851690e+01
## 828                   ANGPT4 M00000300 0.000000e+00
## 829                  ANGPTL1 M00000300 1.000000e+00
## 830                  ANGPTL2 M00000300 0.000000e+00
## 831                  ANGPTL3 M00000300 0.000000e+00
## 832                  ANGPTL4 M00000300 4.000000e+00
## 833                  ANGPTL5 M00000300 0.000000e+00
## 834                  ANGPTL6 M00000300 1.272020e+02
## 835                  ANGPTL7 M00000300 2.000000e+00
## 836                     ANHX M00000300 0.000000e+00
## 837                     ANK1 M00000300 8.834180e+02
## 838                     ANK2 M00000300 0.000000e+00
## 839                     ANK3 M00000300 4.804848e+01
## 840                    ANKAR M00000300 5.402860e+01
## 841                  ANKDD1A M00000300 7.935660e+01
## 842                  ANKDD1B M00000300 8.175250e+00
## 843                   ANKEF1 M00000300 6.500001e+01
## 844                   ANKFN1 M00000300 7.000000e+00
## 845                   ANKFY1 M00000300 4.111967e+02
```

```
## 846                    ANKH M00000300 4.681890e+02
## 847                  ANKHD1 M00000300 3.549754e+03
## 848          ANKHD1-EIF4EBP3 M00000300 7.351040e+02
## 849                  ANKIB1 M00000300 7.015540e+02
## 850                   ANKK1 M00000300 1.000000e+00
## 851                  ANKLE1 M00000300 2.892860e+02
## 852                  ANKLE2 M00000300 2.758840e+03
## 853                  ANKMY1 M00000300 1.266298e+02
## 854                  ANKMY2 M00000300 5.250050e+02
## 855                  ANKRA2 M00000300 2.600000e+02
## 856                  ANKRD1 M00000300 1.025980e+00
## 857                 ANKRD10 M00000300 1.229619e+03
## 858                 ANKRD11 M00000300 6.778220e+02
## 859                 ANKRD12 M00000300 1.220504e+03
## 860                ANKRD13A M00000300 3.589270e+03
## 861                ANKRD13B M00000300 1.131910e+02
## 862                ANKRD13C M00000300 3.033820e+02
## 863                ANKRD13D M00000300 3.254740e+03
## 864                 ANKRD16 M00000300 1.192409e+02
## 865                 ANKRD17 M00000300 1.499001e+03
## 866                ANKRD18A M00000300 1.975040e+02
## 867                  ANKRD2 M00000300 0.000000e+00
## 868               ANKRD20A1 M00000300 0.000000e+00
## 869               ANKRD20A2 M00000300 5.232730e+00
## 870               ANKRD20A3 M00000300 5.781700e+00
## 871               ANKRD20A4 M00000300 7.178870e+01
## 872                 ANKRD22 M00000300 5.412410e+02
## 873                 ANKRD23 M00000300 6.300000e+01
## 874                 ANKRD24 M00000300 1.400000e+01
## 875                 ANKRD26 M00000300 6.258670e+01
## 876                 ANKRD27 M00000300 1.028320e+03
## 877                 ANKRD28 M00000300 7.180650e+02
## 878                 ANKRD29 M00000300 2.000000e+00
## 879                ANKRD30A M00000300 0.000000e+00
## 880                ANKRD30B M00000300 0.000000e+00
## 881               ANKRD30BL M00000300 0.000000e+00
## 882                 ANKRD31 M00000300 9.000000e+00
## 883                 ANKRD33 M00000300 0.000000e+00
## 884                ANKRD33B M00000300 9.714770e+02
## 885                ANKRD34A M00000300 1.702750e+01
## 886                ANKRD34B M00000300 5.300000e+01
## 887                ANKRD34C M00000300 0.000000e+00
## 888                 ANKRD35 M00000300 1.000000e+02
## 889                ANKRD36B M00000300 4.046830e+02
## 890                 ANKRD37 M00000300 2.656520e+01
## 891                 ANKRD39 M00000300 1.671780e+02
## 892                 ANKRD40 M00000300 7.590310e+02
## 893                 ANKRD42 M00000300 1.076859e+03
## 894                 ANKRD44 M00000300 7.110920e+02
## 895             ANKRD44-IT1 M00000300 1.302750e+01
## 896                 ANKRD45 M00000300 2.719610e+01
## 897                 ANKRD46 M00000300 6.825063e+01
## 898                 ANKRD49 M00000300 3.140000e+02
## 899                 ANKRD50 M00000300 6.480001e+02
```

```
## 900                    ANKRD52 M00000300 1.611030e+03
## 901                    ANKRD53 M00000300 7.000000e+00
## 902                    ANKRD54 M00000300 8.163320e+01
## 903                    ANKRD55 M00000300 3.501110e+01
## 904                     ANKRD6 M00000300 2.644090e+02
## 905                    ANKRD60 M00000300 0.000000e+00
## 906                    ANKRD61 M00000300 2.100000e+01
## 907                    ANKRD62 M00000300 0.000000e+00
## 908                    ANKRD63 M00000300 1.200000e+01
## 909                    ANKRD65 M00000300 2.390463e+01
## 910                    ANKRD66 M00000300 0.000000e+00
## 911                     ANKRD7 M00000300 1.000000e+00
## 912                     ANKRD9 M00000300 2.811730e+02
## 913                     ANKS1A M00000300 4.830750e+02
## 914                     ANKS1B M00000300 1.375004e+02
## 915                      ANKS3 M00000300 5.978810e+01
## 916                     ANKS4B M00000300 0.000000e+00
## 917                      ANKS6 M00000300 2.430000e+02
## 918                     ANKUB1 M00000300 0.000000e+00
## 919                     ANKZF1 M00000300 4.380029e+02
## 920                       ANLN M00000300 1.165150e+03
## 921                       ANO1 M00000300 0.000000e+00
## 922                      ANO10 M00000300 1.870604e+03
## 923                       ANO2 M00000300 1.722640e+01
## 924                       ANO3 M00000300 0.000000e+00
## 925                       ANO4 M00000300 0.000000e+00
## 926                       ANO5 M00000300 1.035920e+01
## 927                       ANO6 M00000300 5.218711e+03
## 928                       ANO7 M00000300 1.255420e+02
## 929                       ANO8 M00000300 2.185250e+02
## 930                       ANO9 M00000300 5.937800e+01
## 931                      ANOS1 M00000300 3.600000e+01
## 932                     ANP32A M00000300 5.674760e+03
## 933                     ANP32B M00000300 1.252980e+04
## 934                     ANP32D M00000300 0.000000e+00
## 935                     ANP32E M00000300 4.043621e+03
## 936                      ANPEP M00000300 5.330750e+03
## 937                     ANTXR1 M00000300 2.020470e+00
## 938                     ANTXR2 M00000300 1.134231e+03
## 939                     ANTXRL M00000300 2.037450e+01
## 940                      ANXA1 M00000300 6.758220e+04
## 941                     ANXA10 M00000300 0.000000e+00
## 942                     ANXA11 M00000300 1.251876e+04
## 943                     ANXA13 M00000300 0.000000e+00
## 944                      ANXA2 M00000300 2.272606e+03
## 945                     ANXA2R M00000300 3.080000e+02
## 946                      ANXA3 M00000300 8.535760e+03
## 947                      ANXA4 M00000300 1.838080e+03
## 948                      ANXA5 M00000300 6.392080e+03
## 949                      ANXA6 M00000300 7.703744e+03
## 950                      ANXA7 M00000300 3.570887e+03
## 951                      ANXA8 M00000300 1.535950e+02
## 952                    ANXA8L1 M00000300 1.724045e+02
## 953                      ANXA9 M00000300 1.750000e+02
```

```
## 954                    AOAH M00000300 3.243256e+03
## 955                 AOAH-IT1 M00000300 3.000000e+00
## 956                    AOC1 M00000300 6.864025e+02
## 957                    AOC2 M00000300 4.200000e+01
## 958                    AOC3 M00000300 4.429191e+01
## 959                    AOX1 M00000300 8.003180e+00
## 960               AP000235.2 M00000300 0.000000e+00
## 961               AP000289.6 M00000300 0.000000e+00
## 962               AP000344.3 M00000300 3.000000e+00
## 963               AP000345.1 M00000300 3.000000e+00
## 964               AP000469.2 M00000300 0.000000e+00
## 965               AP000472.2 M00000300 0.000000e+00
## 966               AP000479.1 M00000300 0.000000e+00
## 967              AP000688.14 M00000300 0.000000e+00
## 968               AP001046.5 M00000300 6.000000e+00
## 969               AP001465.5 M00000300 0.000000e+00
## 970               AP001626.1 M00000300 1.000000e+00
## 971               AP003025.2 M00000300 0.000000e+00
## 972               AP003774.4 M00000300 1.119250e+01
## 973               AP006621.5 M00000300 4.797850e+01
## 974                    AP1AR M00000300 1.914433e+02
## 975                    AP1B1 M00000300 4.392812e+03
## 976                    AP1G1 M00000300 1.860411e+03
## 977                    AP1G2 M00000300 1.382888e+03
## 978                    AP1M1 M00000300 3.502990e+03
## 979                    AP1M2 M00000300 3.742620e+01
## 980                    AP1S1 M00000300 3.980000e+02
## 981                    AP1S2 M00000300 2.237320e+03
## 982                    AP1S3 M00000300 8.528790e+01
## 983                    AP2A1 M00000300 3.524866e+03
## 984                    AP2A2 M00000300 7.358390e+02
## 985                    AP2B1 M00000300 5.272720e+03
## 986                    AP2M1 M00000300 1.245514e+04
## 987                    AP2S1 M00000300 2.480588e+03
## 988                    AP3B1 M00000300 1.442361e+03
## 989                    AP3B2 M00000300 0.000000e+00
## 990                    AP3D1 M00000300 3.350000e+03
## 991                    AP3M1 M00000300 5.619410e+02
## 992                    AP3M2 M00000300 2.310004e+02
## 993                    AP3S1 M00000300 2.904450e+03
## 994                    AP3S2 M00000300 7.747500e+02
## 995                    AP4B1 M00000300 5.292000e+02
## 996                 AP4B1-AS1 M00000300 3.110340e+01
## 997                    AP4E1 M00000300 4.155040e+02
## 998                    AP4M1 M00000300 1.949440e+02
## 999                    AP4S1 M00000300 2.731695e+02
## 1000                   AP5B1 M00000300 1.363970e+04
## 1001                   AP5M1 M00000300 3.169900e+02
## 1002                   AP5S1 M00000300 2.478736e+02
## 1003                   AP5Z1 M00000300 1.291820e+03
## 1004                   APAF1 M00000300 3.509108e+03
## 1005                   APBA1 M00000300 1.013020e+01
## 1006                   APBA2 M00000300 3.687950e+02
## 1007                   APBA3 M00000300 3.990040e+02
```

```
## 1008                  APBB1 M00000300 2.000000e+02
## 1009                 APBB1IP M00000300 2.467110e+03
## 1010                  APBB2 M00000300 2.691656e+01
## 1011                  APBB3 M00000300 1.180000e+02
## 1012                    APC M00000300 5.988654e+01
## 1013                   APC2 M00000300 0.000000e+00
## 1014                 APCDD1 M00000300 5.000000e+00
## 1015                APCDD1L M00000300 0.000000e+00
## 1016            APCDD1L-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1017                   APCS M00000300 0.000000e+00
## 1018                   APEH M00000300 2.386300e+03
## 1019                  APELA M00000300 0.000000e+00
## 1020                  APEX1 M00000300 3.699695e+03
## 1021                  APEX2 M00000300 1.786110e+02
## 1022                  APH1A M00000300 3.881490e+03
## 1023                  APH1B M00000300 3.510003e+02
## 1024                   API5 M00000300 1.216583e+03
## 1025                   APIP M00000300 3.393350e+02
## 1026                 APITD1 M00000300 1.014940e+02
## 1027            APITD1-CORT M00000300 2.341870e+01
## 1028                   APLF M00000300 1.190000e+02
## 1029                   APLN M00000300 0.000000e+00
## 1030                  APLNR M00000300 1.000000e+00
## 1031                  APLP1 M00000300 1.900000e+01
## 1032                  APLP2 M00000300 1.336737e+04
## 1033                  APMAP M00000300 1.440480e+04
## 1034                  APOA1 M00000300 0.000000e+00
## 1035                APOA1-AS M00000300 4.000000e+00
## 1036                 APOA1BP M00000300 9.250000e+02
## 1037                  APOA2 M00000300 1.400000e+01
## 1038                  APOA4 M00000300 0.000000e+00
## 1039                  APOA5 M00000300 0.000000e+00
## 1040                   APOB M00000300 0.000000e+00
## 1041                 APOBEC1 M00000300 0.000000e+00
## 1042                 APOBEC2 M00000300 2.300000e+01
## 1043                APOBEC3A M00000300 2.330190e+03
## 1044                APOBEC3B M00000300 7.194330e+02
## 1045            APOBEC3B-AS1 M00000300 4.196470e+00
## 1046                APOBEC3C M00000300 8.419120e+02
## 1047                APOBEC3D M00000300 1.577370e+02
## 1048                APOBEC3F M00000300 2.336099e+02
## 1049                APOBEC3G M00000300 3.924860e+02
## 1050                APOBEC3H M00000300 2.100334e+01
## 1051                 APOBEC4 M00000300 0.000000e+00
## 1052                  APOBR M00000300 4.243520e+03
## 1053                  APOC1 M00000300 1.257500e+02
## 1054                  APOC3 M00000300 0.000000e+00
## 1055                  APOC4 M00000300 0.000000e+00
## 1056            APOC4-APOC2 M00000300 1.247210e+01
## 1057                   APOD M00000300 1.000980e+00
## 1058                   APOE M00000300 3.262650e+01
## 1059                   APOF M00000300 0.000000e+00
## 1060                   APOH M00000300 0.000000e+00
## 1061                  APOL1 M00000300 2.685024e+02
```

```
## 1062                    APOL2 M00000300 3.016570e+02
## 1063                    APOL3 M00000300 5.670960e+01
## 1064                    APOL4 M00000300 7.341090e+01
## 1065                    APOL5 M00000300 0.000000e+00
## 1066                    APOL6 M00000300 9.451700e+02
## 1067                   APOLD1 M00000300 3.197380e+01
## 1068                     APOM M00000300 4.304500e+01
## 1069                     APOO M00000300 6.137330e+01
## 1070                    APOOL M00000300 4.079120e+02
## 1071                   APOPT1 M00000300 5.389778e+01
## 1072                      APP M00000300 9.799664e+03
## 1073                   APPBP2 M00000300 3.986800e+02
## 1074                    APPL1 M00000300 2.056880e+03
## 1075                    APPL2 M00000300 7.697020e+02
## 1076                     APRT M00000300 2.871106e+03
## 1077                     APTX M00000300 2.263832e+02
## 1078                     AQP1 M00000300 1.150000e+03
## 1079                    AQP10 M00000300 1.870000e+02
## 1080                    AQP11 M00000300 1.711240e+01
## 1081                   AQP12A M00000300 0.000000e+00
## 1082                   AQP12B M00000300 0.000000e+00
## 1083                     AQP2 M00000300 3.000880e+00
## 1084                     AQP3 M00000300 1.740000e+02
## 1085                     AQP4 M00000300 0.000000e+00
## 1086                     AQP5 M00000300 0.000000e+00
## 1087                     AQP6 M00000300 1.017020e+00
## 1088                     AQP7 M00000300 0.000000e+00
## 1089                     AQP8 M00000300 2.000000e+00
## 1090                     AQP9 M00000300 6.933570e+02
## 1091                      AQR M00000300 1.028380e+03
## 1092                       AR M00000300 6.258100e+01
## 1093                     ARAF M00000300 2.438623e+03
## 1094                    ARAP1 M00000300 8.793660e+03
## 1095                    ARAP2 M00000300 1.120890e+03
## 1096                    ARAP3 M00000300 9.953250e+02
## 1097                      ARC M00000300 6.000000e+00
## 1098                    ARCN1 M00000300 1.877436e+03
## 1099                     AREG M00000300 2.690000e+02
## 1100                    AREL1 M00000300 1.123000e+03
## 1101                     ARF1 M00000300 1.771465e+04
## 1102                     ARF3 M00000300 7.277330e+03
## 1103                     ARF4 M00000300 2.289150e+03
## 1104                 ARF4-AS1 M00000300 1.410280e+01
## 1105                     ARF5 M00000300 4.730630e+03
## 1106                     ARF6 M00000300 8.303140e+03
## 1107                  ARFGAP1 M00000300 5.903196e+02
## 1108                  ARFGAP2 M00000300 2.457706e+03
## 1109                  ARFGAP3 M00000300 1.041070e+03
## 1110                  ARFGEF1 M00000300 3.730790e+03
## 1111                  ARFGEF2 M00000300 1.340000e+03
## 1112                  ARFGEF3 M00000300 1.034370e+02
## 1113                   ARFIP1 M00000300 1.733199e+02
## 1114                   ARFIP2 M00000300 6.506115e+02
## 1115                   ARFRP1 M00000300 3.810844e+02
```

```
## 1116                    ARG1 M00000300 8.298389e+03
## 1117                    ARG2 M00000300 2.530000e+02
## 1118                   ARGFX M00000300 1.068030e+01
## 1119                  ARGLU1 M00000300 3.096040e+03
## 1120                 ARHGAP1 M00000300 3.360390e+03
## 1121                ARHGAP10 M00000300 4.210180e+02
## 1122               ARHGAP11A M00000300 1.263598e+03
## 1123               ARHGAP11B M00000300 1.500130e+02
## 1124                ARHGAP12 M00000300 3.071410e+02
## 1125                ARHGAP15 M00000300 2.593020e+03
## 1126                ARHGAP17 M00000300 6.279463e+02
## 1127                ARHGAP18 M00000300 1.535170e+03
## 1128                ARHGAP19 M00000300 1.547015e+03
## 1129                ARHGAP20 M00000300 7.000000e+00
## 1130                ARHGAP21 M00000300 2.783670e+03
## 1131                ARHGAP22 M00000300 3.443358e+02
## 1132                ARHGAP23 M00000300 2.250040e+02
## 1133                ARHGAP24 M00000300 8.951698e+02
## 1134                ARHGAP25 M00000300 1.220782e+03
## 1135                ARHGAP26 M00000300 1.393357e+03
## 1136            ARHGAP26-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1137            ARHGAP26-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 1138                ARHGAP27 M00000300 2.838011e+03
## 1139                ARHGAP28 M00000300 2.000000e+00
## 1140                ARHGAP29 M00000300 2.343960e+01
## 1141                ARHGAP30 M00000300 1.064220e+03
## 1142                ARHGAP31 M00000300 2.909610e+02
## 1143            ARHGAP31-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 1144                ARHGAP32 M00000300 3.498420e+02
## 1145                ARHGAP33 M00000300 1.896653e+03
## 1146                ARHGAP35 M00000300 1.167870e+03
## 1147                ARHGAP36 M00000300 0.000000e+00
## 1148                ARHGAP39 M00000300 1.976590e+00
## 1149                 ARHGAP4 M00000300 9.705808e+03
## 1150                ARHGAP40 M00000300 0.000000e+00
## 1151                ARHGAP42 M00000300 2.856140e+02
## 1152                ARHGAP44 M00000300 0.000000e+00
## 1153                 ARHGAP5 M00000300 1.037008e+03
## 1154                 ARHGAP6 M00000300 1.495533e+03
## 1155                 ARHGAP8 M00000300 4.000000e+00
## 1156                 ARHGAP9 M00000300 5.672416e+03
## 1157                 ARHGDIA M00000300 1.427422e+04
## 1158                 ARHGDIB M00000300 3.567940e+04
## 1159                 ARHGDIG M00000300 3.000000e+00
## 1160                 ARHGEF1 M00000300 1.043581e+04
## 1161                ARHGEF10 M00000300 8.781430e+01
## 1162               ARHGEF10L M00000300 0.000000e+00
## 1163                ARHGEF11 M00000300 7.711130e+02
## 1164                ARHGEF12 M00000300 2.346053e+03
## 1165                ARHGEF15 M00000300 1.000000e+00
## 1166                ARHGEF16 M00000300 0.000000e+00
## 1167                ARHGEF17 M00000300 5.166550e+02
## 1168                ARHGEF18 M00000300 3.003002e+03
## 1169                ARHGEF19 M00000300 9.900000e+01
```

```
## 1170                 ARHGEF2 M00000300 2.797560e+03
## 1171                ARHGEF25 M00000300 3.600000e+01
## 1172                ARHGEF26 M00000300 6.051570e+01
## 1173             ARHGEF26-AS1 M00000300 1.156660e+01
## 1174                ARHGEF28 M00000300 1.400000e+01
## 1175                 ARHGEF3 M00000300 7.330243e+02
## 1176              ARHGEF3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1177                ARHGEF33 M00000300 6.000000e+00
## 1178                ARHGEF35 M00000300 1.095880e+02
## 1179                ARHGEF37 M00000300 1.220000e+02
## 1180                ARHGEF38 M00000300 4.782330e+00
## 1181             ARHGEF38-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 1182                ARHGEF39 M00000300 1.020900e+02
## 1183                 ARHGEF4 M00000300 4.000250e+00
## 1184                ARHGEF40 M00000300 5.283590e+02
## 1185                 ARHGEF5 M00000300 8.226390e+02
## 1186                 ARHGEF6 M00000300 2.397850e+03
## 1187                 ARHGEF7 M00000300 2.451845e+02
## 1188              ARHGEF7-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 1189                 ARHGEF9 M00000300 1.893238e+02
## 1190                  ARID1A M00000300 4.464600e+03
## 1191                  ARID1B M00000300 1.800078e+03
## 1192                   ARID2 M00000300 7.205650e+02
## 1193                  ARID3A M00000300 1.062350e+03
## 1194                  ARID3B M00000300 1.552680e+03
## 1195                  ARID3C M00000300 1.000000e+00
## 1196                  ARID4A M00000300 1.158997e+03
## 1197                  ARID4B M00000300 1.741327e+03
## 1198                  ARID5A M00000300 6.456160e+01
## 1199                  ARID5B M00000300 1.883161e+02
## 1200                   ARIH1 M00000300 1.344120e+03
## 1201                   ARIH2 M00000300 1.808760e+02
## 1202                  ARIH2OS M00000300 8.149030e+01
## 1203                     ARL1 M00000300 4.077869e+02
## 1204                    ARL10 M00000300 4.047430e+01
## 1205                    ARL11 M00000300 5.051030e+02
## 1206                   ARL13A M00000300 0.000000e+00
## 1207                   ARL13B M00000300 4.671395e+01
## 1208                    ARL14 M00000300 0.000000e+00
## 1209                  ARL14EP M00000300 2.850000e+02
## 1210                 ARL14EPL M00000300 0.000000e+00
## 1211                    ARL15 M00000300 1.930890e+02
## 1212                    ARL16 M00000300 1.334880e+02
## 1213                   ARL17A M00000300 9.536596e+02
## 1214                   ARL17B M00000300 1.575036e+02
## 1215                     ARL2 M00000300 1.351200e+03
## 1216                   ARL2BP M00000300 1.466000e+03
## 1217                     ARL3 M00000300 1.371780e+02
## 1218                    ARL4A M00000300 3.111873e+03
## 1219                    ARL4C M00000300 1.508232e+03
## 1220                    ARL4D M00000300 7.981580e+00
## 1221                    ARL5A M00000300 1.112766e+03
## 1222                    ARL5B M00000300 1.479230e+03
## 1223                    ARL5C M00000300 0.000000e+00
```

```
## 1224                    ARL6 M00000300 2.194192e+01
## 1225                  ARL6IP1 M00000300 4.852490e+03
## 1226                  ARL6IP4 M00000300 2.062301e+03
## 1227                  ARL6IP5 M00000300 3.501000e+03
## 1228                  ARL6IP6 M00000300 5.642700e+02
## 1229                    ARL8A M00000300 3.330058e+03
## 1230                    ARL8B M00000300 2.560020e+03
## 1231                     ARL9 M00000300 1.000000e+00
## 1232                    ARMC1 M00000300 4.070000e+02
## 1233                   ARMC10 M00000300 7.098037e+02
## 1234                   ARMC12 M00000300 5.000000e+00
## 1235                    ARMC2 M00000300 1.010000e+02
## 1236                    ARMC3 M00000300 1.000090e+00
## 1237                    ARMC4 M00000300 7.128120e+00
## 1238                    ARMC5 M00000300 1.312391e+03
## 1239                    ARMC6 M00000300 7.667760e+02
## 1240                    ARMC7 M00000300 1.776468e+02
## 1241                    ARMC8 M00000300 1.039060e+03
## 1242                    ARMC9 M00000300 3.801226e+01
## 1243                   ARMCX1 M00000300 2.180000e+02
## 1244                   ARMCX2 M00000300 3.243280e+01
## 1245                   ARMCX3 M00000300 8.622760e+02
## 1246                   ARMCX4 M00000300 4.697850e+01
## 1247                   ARMCX5 M00000300 2.333843e+02
## 1248                   ARMCX6 M00000300 1.612276e+02
## 1249                    ARMS2 M00000300 0.000000e+00
## 1250                    ARMT1 M00000300 2.280380e+02
## 1251                     ARNT M00000300 8.462704e+02
## 1252                    ARNT2 M00000300 5.140170e+02
## 1253                    ARNTL M00000300 2.440005e+01
## 1254                   ARNTL2 M00000300 3.989394e+02
## 1255               ARNTL2-AS1 M00000300 1.000040e+00
## 1256                   ARPC1A M00000300 1.224750e+03
## 1257                   ARPC1B M00000300 2.398890e+04
## 1258                    ARPC2 M00000300 1.882961e+04
## 1259                    ARPC3 M00000300 1.062540e+02
## 1260                    ARPC4 M00000300 1.118925e+04
## 1261              ARPC4-TTLL3 M00000300 4.786780e+02
## 1262                    ARPC5 M00000300 5.197240e+03
## 1263                   ARPC5L M00000300 1.542030e+03
## 1264                    ARPIN M00000300 4.635695e+02
## 1265                   ARPP19 M00000300 1.862790e+03
## 1266                   ARPP21 M00000300 0.000000e+00
## 1267                     ARR3 M00000300 4.000000e+00
## 1268                    ARRB1 M00000300 3.616404e+03
## 1269                    ARRB2 M00000300 4.935690e+03
## 1270                   ARRDC1 M00000300 8.908670e+02
## 1271               ARRDC1-AS1 M00000300 1.120200e+02
## 1272                   ARRDC2 M00000300 1.553314e+03
## 1273                   ARRDC3 M00000300 1.897740e+03
## 1274               ARRDC3-AS1 M00000300 7.174920e+01
## 1275                   ARRDC4 M00000300 1.465150e+03
## 1276                   ARRDC5 M00000300 4.950130e+01
## 1277                     ARSA M00000300 1.670104e+03
```

```
## 1278                    ARSB M00000300 1.299598e+03
## 1279                    ARSD M00000300 1.266230e+03
## 1280                    ARSE M00000300 0.000000e+00
## 1281                    ARSF M00000300 0.000000e+00
## 1282                    ARSG M00000300 0.000000e+00
## 1283                    ARSH M00000300 0.000000e+00
## 1284                    ARSI M00000300 1.000000e+00
## 1285                    ARSJ M00000300 0.000000e+00
## 1286                    ARSK M00000300 2.884950e+01
## 1287                    ART1 M00000300 0.000000e+00
## 1288                    ART3 M00000300 0.000000e+00
## 1289                    ART4 M00000300 5.402830e+01
## 1290                    ART5 M00000300 0.000000e+00
## 1291                    ARTN M00000300 5.000001e+00
## 1292                    ARV1 M00000300 1.413530e+02
## 1293                   ARVCF M00000300 7.709410e+01
## 1294                     ARX M00000300 4.038590e+00
## 1295                   AS3MT M00000300 6.535700e+00
## 1296                   ASAH1 M00000300 6.380832e+03
## 1297                   ASAH2 M00000300 1.131170e+01
## 1298                  ASAH2B M00000300 0.000000e+00
## 1299                   ASAP1 M00000300 6.121300e+03
## 1300               ASAP1-IT2 M00000300 5.318850e+00
## 1301                   ASAP2 M00000300 2.367064e+03
## 1302                   ASAP3 M00000300 3.200010e+01
## 1303                    ASB1 M00000300 4.610350e+02
## 1304                   ASB10 M00000300 0.000000e+00
## 1305                   ASB11 M00000300 0.000000e+00
## 1306                   ASB12 M00000300 3.000000e+00
## 1307                   ASB13 M00000300 2.860000e+02
## 1308                   ASB14 M00000300 6.163800e+00
## 1309                   ASB15 M00000300 0.000000e+00
## 1310                   ASB16 M00000300 2.065120e+01
## 1311               ASB16-AS1 M00000300 2.127350e+02
## 1312                   ASB17 M00000300 0.000000e+00
## 1313                   ASB18 M00000300 0.000000e+00
## 1314                    ASB2 M00000300 2.299997e+01
## 1315                    ASB3 M00000300 2.363376e+02
## 1316                    ASB4 M00000300 0.000000e+00
## 1317                    ASB5 M00000300 1.000000e+00
## 1318                    ASB6 M00000300 1.154420e+03
## 1319                    ASB7 M00000300 5.323260e+02
## 1320                    ASB8 M00000300 4.619920e+02
## 1321                    ASB9 M00000300 1.210089e+02
## 1322                   ASCC1 M00000300 3.730432e+02
## 1323                   ASCC2 M00000300 2.164606e+03
## 1324                   ASCC3 M00000300 1.165999e+03
## 1325                   ASCL1 M00000300 0.000000e+00
## 1326                   ASCL2 M00000300 4.004730e+01
## 1327                   ASCL3 M00000300 2.000000e+00
## 1328                   ASCL4 M00000300 0.000000e+00
## 1329                   ASCL5 M00000300 1.000000e+00
## 1330                   ASF1A M00000300 3.115580e+02
## 1331                   ASF1B M00000300 5.270350e+02
```

```
## 1332                    ASGR1 M00000300 1.120000e+02
## 1333                    ASGR2 M00000300 1.729442e+02
## 1334                    ASH1L M00000300 1.517110e+03
## 1335                    ASH2L M00000300 1.535949e+03
## 1336                    ASIC1 M00000300 4.000100e+00
## 1337                    ASIC2 M00000300 0.000000e+00
## 1338                    ASIC3 M00000300 1.500000e+01
## 1339                    ASIC4 M00000300 3.400010e+01
## 1340                    ASIC5 M00000300 0.000000e+00
## 1341                     ASIP M00000300 1.000000e+00
## 1342                      ASL M00000300 1.283071e+03
## 1343                     ASMT M00000300 6.034730e+00
## 1344                    ASMTL M00000300 9.819489e+02
## 1345                    ASNA1 M00000300 1.714070e+03
## 1346                     ASNS M00000300 1.467560e+02
## 1347                   ASNSD1 M00000300 7.075240e+02
## 1348                     ASPA M00000300 0.000000e+00
## 1349                    ASPDH M00000300 1.000000e+00
## 1350                     ASPG M00000300 0.000000e+00
## 1351                     ASPH M00000300 6.646315e+02
## 1352                   ASPHD1 M00000300 7.146640e+00
## 1353                   ASPHD2 M00000300 1.114660e+02
## 1354                     ASPM M00000300 7.519999e+02
## 1355                     ASPN M00000300 0.000000e+00
## 1356                   ASPRV1 M00000300 1.700150e+01
## 1357                  ASPSCR1 M00000300 4.957046e+02
## 1358                   ASRGL1 M00000300 8.361340e+02
## 1359                     ASS1 M00000300 8.000000e+00
## 1360                    ASTE1 M00000300 1.628557e+02
## 1361                     ASTL M00000300 0.000000e+00
## 1362                    ASTN1 M00000300 0.000000e+00
## 1363                    ASTN2 M00000300 5.115804e+01
## 1364                 ASTN2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1365                     ASUN M00000300 4.670000e+02
## 1366                    ASXL1 M00000300 1.919207e+03
## 1367                    ASXL2 M00000300 1.576620e+03
## 1368                    ASXL3 M00000300 0.000000e+00
## 1369                     ASZ1 M00000300 0.000000e+00
## 1370                    ATAD1 M00000300 1.274100e+02
## 1371                    ATAD2 M00000300 1.056130e+03
## 1372                   ATAD2B M00000300 3.042030e+02
## 1373                   ATAD3A M00000300 1.169170e+03
## 1374                   ATAD3B M00000300 3.389470e+02
## 1375                   ATAD3C M00000300 5.639470e+01
## 1376                    ATAD5 M00000300 6.150420e+02
## 1377                    ATAT1 M00000300 4.399466e+01
## 1378                    ATCAY M00000300 3.108120e+00
## 1379                     ATE1 M00000300 1.418881e+03
## 1380                  ATE1-AS1 M00000300 1.154410e+01
## 1381                     ATF1 M00000300 3.580000e+02
## 1382                     ATF2 M00000300 3.073400e+02
## 1383                     ATF3 M00000300 2.726890e+03
## 1384                     ATF4 M00000300 2.165912e+04
## 1385                     ATF5 M00000300 5.808837e+01
```

```
## 1386                    ATF6 M00000300 1.312060e+03
## 1387                   ATF6B M00000300 5.317492e+03
## 1388                    ATF7 M00000300 1.539863e+03
## 1389                  ATF7IP M00000300 2.341456e+03
## 1390                 ATF7IP2 M00000300 5.635798e+01
## 1391                   ATG10 M00000300 2.147688e+02
## 1392                  ATG101 M00000300 4.140000e+02
## 1393                   ATG12 M00000300 8.365897e+02
## 1394                   ATG13 M00000300 6.793432e+02
## 1395                   ATG14 M00000300 1.222860e+03
## 1396                 ATG16L1 M00000300 5.287412e+02
## 1397                 ATG16L2 M00000300 1.925100e+03
## 1398                   ATG2A M00000300 2.206270e+03
## 1399                   ATG2B M00000300 7.261600e+02
## 1400                    ATG3 M00000300 1.814245e+03
## 1401                   ATG4A M00000300 2.219634e+02
## 1402                   ATG4B M00000300 1.585402e+03
## 1403                   ATG4C M00000300 1.720000e+02
## 1404                   ATG4D M00000300 8.610860e+02
## 1405                    ATG5 M00000300 5.932930e+02
## 1406                    ATG7 M00000300 8.752790e+00
## 1407                   ATG9A M00000300 2.016472e+03
## 1408                   ATHL1 M00000300 5.940000e+02
## 1409                    ATIC M00000300 1.085000e+03
## 1410                    ATL1 M00000300 6.880140e+01
## 1411                    ATL2 M00000300 3.183305e+02
## 1412                    ATL3 M00000300 1.112190e+03
## 1413                     ATM M00000300 9.584580e+02
## 1414                   ATMIN M00000300 1.713881e+03
## 1415                    ATN1 M00000300 1.775140e+03
## 1416                   ATOH1 M00000300 0.000000e+00
## 1417                   ATOH7 M00000300 0.000000e+00
## 1418                   ATOH8 M00000300 3.600090e+01
## 1419                   ATOX1 M00000300 7.010000e+02
## 1420                  ATP10A M00000300 2.200000e+02
## 1421                  ATP10B M00000300 0.000000e+00
## 1422                  ATP10D M00000300 4.170000e+02
## 1423                  ATP11A M00000300 2.872028e+03
## 1424              ATP11A-AS1 M00000300 3.000010e+00
## 1425                  ATP11B M00000300 4.244540e+03
## 1426                  ATP11C M00000300 1.876120e+02
## 1427                  ATP12A M00000300 3.000510e+00
## 1428                 ATP13A1 M00000300 1.492370e+03
## 1429                 ATP13A2 M00000300 2.899901e+03
## 1430                 ATP13A3 M00000300 1.088020e+03
## 1431                 ATP13A4 M00000300 4.605650e+01
## 1432                 ATP13A5 M00000300 0.000000e+00
## 1433                  ATP1A1 M00000300 7.190254e+03
## 1434              ATP1A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1435                  ATP1A2 M00000300 0.000000e+00
## 1436                  ATP1A3 M00000300 7.502009e+01
## 1437                  ATP1A4 M00000300 2.002110e+00
## 1438                  ATP1B1 M00000300 2.603530e+02
## 1439                  ATP1B2 M00000300 9.792640e+01
```

```
## 1440                  ATP1B3 M00000300 1.256000e+03
## 1441                  ATP1B4 M00000300 0.000000e+00
## 1442                  ATP2A1 M00000300 3.100487e+01
## 1443               ATP2A1-AS1 M00000300 5.501170e+00
## 1444                  ATP2A2 M00000300 3.727500e+03
## 1445                  ATP2A3 M00000300 3.001711e+04
## 1446                  ATP2B1 M00000300 1.618995e+03
## 1447                  ATP2B2 M00000300 8.189810e-02
## 1448               ATP2B2-IT2 M00000300 0.000000e+00
## 1449                  ATP2B3 M00000300 0.000000e+00
## 1450                  ATP2B4 M00000300 1.603632e+03
## 1451                  ATP2C1 M00000300 3.967004e+03
## 1452                  ATP2C2 M00000300 5.897664e+02
## 1453                   ATP4A M00000300 1.000000e+00
## 1454                   ATP4B M00000300 0.000000e+00
## 1455                  ATP5A1 M00000300 1.002271e+04
## 1456                   ATP5B M00000300 1.344240e+04
## 1457                  ATP5C1 M00000300 3.137611e+03
## 1458                   ATP5D M00000300 1.781000e+03
## 1459                   ATP5E M00000300 7.208640e+03
## 1460                  ATP5F1 M00000300 3.584680e+03
## 1461                  ATP5G1 M00000300 6.371438e+02
## 1462                  ATP5G2 M00000300 5.511960e+03
## 1463                  ATP5G3 M00000300 2.039364e+03
## 1464                   ATP5H M00000300 1.802831e+03
## 1465                   ATP5I M00000300 1.320321e+03
## 1466                   ATP5J M00000300 7.568200e+02
## 1467                  ATP5J2 M00000300 2.237407e+03
## 1468             ATP5J2-PTCD1 M00000300 4.168050e+01
## 1469                   ATP5L M00000300 4.051320e+03
## 1470                  ATP5L2 M00000300 0.000000e+00
## 1471                   ATP5O M00000300 2.765010e+03
## 1472                   ATP5S M00000300 5.697930e+01
## 1473                  ATP5SL M00000300 6.915911e+02
## 1474                 ATP6AP1 M00000300 6.066580e+03
## 1475                ATP6AP1L M00000300 0.000000e+00
## 1476                 ATP6AP2 M00000300 6.544490e+03
## 1477                ATP6V0A1 M00000300 1.414976e+03
## 1478                ATP6V0A2 M00000300 1.323740e+03
## 1479                ATP6V0A4 M00000300 0.000000e+00
## 1480                 ATP6V0B M00000300 4.988733e+03
## 1481                 ATP6V0C M00000300 1.235560e+04
## 1482                ATP6V0D1 M00000300 2.774770e+03
## 1483                ATP6V0D2 M00000300 2.031710e+00
## 1484                ATP6V0E1 M00000300 1.862730e+03
## 1485                ATP6V0E2 M00000300 5.269634e+02
## 1486             ATP6V0E2-AS1 M00000300 1.103910e+01
## 1487                 ATP6V1A M00000300 1.479530e+03
## 1488                ATP6V1B1 M00000300 0.000000e+00
## 1489                ATP6V1B2 M00000300 1.778020e+03
## 1490                ATP6V1C1 M00000300 7.782930e+02
## 1491                ATP6V1C2 M00000300 7.758300e+01
## 1492                 ATP6V1D M00000300 9.601180e+02
## 1493                ATP6V1E1 M00000300 2.313998e+03
```

```
## 1494                  ATP6V1F M00000300 1.894941e+03
## 1495                 ATP6V1G1 M00000300 3.133420e+03
## 1496                 ATP6V1G2 M00000300 2.000000e+01
## 1497                 ATP6V1G3 M00000300 0.000000e+00
## 1498                  ATP6V1H M00000300 1.003000e+03
## 1499                    ATP7A M00000300 2.282080e+02
## 1500                    ATP7B M00000300 1.161307e+02
## 1501                   ATP8A1 M00000300 4.667988e+03
## 1502                   ATP8A2 M00000300 0.000000e+00
## 1503                   ATP8B1 M00000300 1.003430e+01
## 1504                   ATP8B2 M00000300 9.661961e+02
## 1505                   ATP8B3 M00000300 1.377744e+02
## 1506                   ATP8B4 M00000300 2.979690e+03
## 1507                    ATP9A M00000300 5.549210e+02
## 1508                    ATP9B M00000300 2.016110e+02
## 1509                   ATPAF1 M00000300 9.987336e+02
## 1510                   ATPAF2 M00000300 2.830000e+02
## 1511                   ATPIF1 M00000300 1.847009e+03
## 1512                      ATR M00000300 3.729950e+02
## 1513                   ATRAID M00000300 1.548637e+03
## 1514                    ATRIP M00000300 2.053084e+02
## 1515                     ATRN M00000300 8.506690e+02
## 1516                   ATRNL1 M00000300 0.000000e+00
## 1517                     ATRX M00000300 1.992368e+03
## 1518                    ATXN1 M00000300 1.216819e+03
## 1519                   ATXN10 M00000300 2.431922e+03
## 1520                   ATXN1L M00000300 2.705480e+03
## 1521                    ATXN2 M00000300 3.291460e+02
## 1522                   ATXN2L M00000300 7.620067e+03
## 1523                    ATXN3 M00000300 2.668478e+02
## 1524                   ATXN3L M00000300 0.000000e+00
## 1525                    ATXN7 M00000300 1.807121e+03
## 1526                  ATXN7L1 M00000300 4.343967e+02
## 1527                  ATXN7L2 M00000300 0.000000e+00
## 1528                  ATXN7L3 M00000300 3.687063e+03
## 1529                 ATXN7L3B M00000300 2.073840e+03
## 1530                      AUH M00000300 8.039510e+01
## 1531                    AUNIP M00000300 2.769156e+02
## 1532                     AUP1 M00000300 2.607250e+03
## 1533                    AURKA M00000300 1.874856e+02
## 1534                 AURKAIP1 M00000300 1.542052e+03
## 1535                    AURKB M00000300 1.588346e+02
## 1536                    AURKC M00000300 8.000000e+00
## 1537                    AUTS2 M00000300 1.340650e+02
## 1538                     AVEN M00000300 2.568560e+02
## 1539                     AVIL M00000300 2.013420e+01
## 1540                     AVL9 M00000300 1.316420e+03
## 1541                      AVP M00000300 1.237770e+02
## 1542                    AVPI1 M00000300 3.000000e+01
## 1543                   AVPR1A M00000300 1.024570e+02
## 1544                   AVPR1B M00000300 1.400000e+01
## 1545                    AVPR2 M00000300 1.536370e+01
## 1546                    AWAT1 M00000300 0.000000e+00
## 1547                    AWAT2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 1548                  AXDND1 M00000300 3.000000e+00
## 1549                   AXIN1 M00000300 3.660460e+03
## 1550                   AXIN2 M00000300 2.700000e+01
## 1551                     AXL M00000300 1.067033e+02
## 1552                   AZGP1 M00000300 1.000000e+00
## 1553                    AZI2 M00000300 1.281448e+03
## 1554                   AZIN1 M00000300 9.713610e+03
## 1555                   AZIN2 M00000300 0.000000e+00
## 1556                    AZU1 M00000300 5.374260e+04
## 1557                     B2M M00000300 1.108800e+05
## 1558                 B3GALNT1 M00000300 6.794734e+01
## 1559                 B3GALNT2 M00000300 1.690549e+02
## 1560                  B3GALT1 M00000300 1.006350e+00
## 1561                  B3GALT2 M00000300 6.000000e+00
## 1562                  B3GALT4 M00000300 1.370000e+02
## 1563                  B3GALT5 M00000300 0.000000e+00
## 1564              B3GALT5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1565                  B3GALT6 M00000300 2.440000e+02
## 1566                   B3GAT1 M00000300 2.200000e+01
## 1567                   B3GAT2 M00000300 1.046290e+00
## 1568                   B3GAT3 M00000300 9.370330e+02
## 1569                   B3GLCT M00000300 1.410190e+02
## 1570                   B3GNT2 M00000300 4.762720e+03
## 1571                   B3GNT3 M00000300 6.004960e+00
## 1572                   B3GNT4 M00000300 0.000000e+00
## 1573                   B3GNT5 M00000300 3.115000e+03
## 1574                   B3GNT6 M00000300 0.000000e+00
## 1575                   B3GNT7 M00000300 3.569080e+02
## 1576                   B3GNT8 M00000300 2.730110e+02
## 1577                   B3GNT9 M00000300 1.945530e+01
## 1578                  B3GNTL1 M00000300 1.718020e+00
## 1579                 B4GALNT1 M00000300 0.000000e+00
## 1580                 B4GALNT2 M00000300 0.000000e+00
## 1581                 B4GALNT3 M00000300 1.830000e+02
## 1582                 B4GALNT4 M00000300 4.600220e+01
## 1583                  B4GALT1 M00000300 4.523060e+03
## 1584                  B4GALT2 M00000300 4.192922e+02
## 1585                  B4GALT3 M00000300 7.237600e+02
## 1586                  B4GALT4 M00000300 4.092490e+02
## 1587              B4GALT4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1588                  B4GALT5 M00000300 6.557730e+03
## 1589                  B4GALT6 M00000300 2.298030e+02
## 1590                  B4GALT7 M00000300 3.695200e+02
## 1591                   B4GAT1 M00000300 3.800000e+01
## 1592                     B9D1 M00000300 1.310260e+01
## 1593                     B9D2 M00000300 3.177680e+02
## 1594                    BAALC M00000300 2.349995e+02
## 1595                 BAALC-AS2 M00000300 6.681980e+00
## 1596                     BAAT M00000300 3.000000e+00
## 1597                   BABAM1 M00000300 1.756097e+03
## 1598                    BACE1 M00000300 6.550061e+02
## 1599                    BACE2 M00000300 2.718400e+02
## 1600                    BACH1 M00000300 3.963380e+03
## 1601                    BACH2 M00000300 1.109760e+02
```

```
## 1602                    BAD M00000300 1.085603e+03
## 1603                   BAG1 M00000300 2.353400e+02
## 1604                   BAG2 M00000300 4.601820e+01
## 1605                   BAG3 M00000300 3.453140e+02
## 1606                   BAG4 M00000300 1.638945e+03
## 1607                   BAG5 M00000300 1.379089e+03
## 1608                   BAG6 M00000300 8.914372e+03
## 1609                 BAHCC1 M00000300 7.450000e+02
## 1610                  BAHD1 M00000300 8.728196e+02
## 1611                 BAIAP2 M00000300 2.007539e+02
## 1612             BAIAP2-AS1 M00000300 4.546030e+02
## 1613               BAIAP2L1 M00000300 5.815580e+01
## 1614               BAIAP2L2 M00000300 3.000000e+01
## 1615                 BAIAP3 M00000300 2.630460e+01
## 1616                   BAK1 M00000300 1.457620e+03
## 1617                  BAMBI M00000300 1.180000e+02
## 1618                  BANF1 M00000300 1.243180e+03
## 1619                  BANF2 M00000300 0.000000e+00
## 1620                  BANK1 M00000300 1.589031e+03
## 1621                   BANP M00000300 1.375005e+02
## 1622                   BAP1 M00000300 2.502690e+03
## 1623                  BARD1 M00000300 2.890110e+02
## 1624                 BARHL1 M00000300 0.000000e+00
## 1625                 BARHL2 M00000300 0.000000e+00
## 1626                  BARX1 M00000300 0.000000e+00
## 1627                  BARX2 M00000300 0.000000e+00
## 1628                  BASP1 M00000300 2.254040e+03
## 1629                   BATF M00000300 3.222570e+02
## 1630                  BATF2 M00000300 2.200001e+01
## 1631                  BATF3 M00000300 4.300000e+01
## 1632                    BAX M00000300 1.733103e+03
## 1633                  BAZ1A M00000300 3.510010e+03
## 1634                  BAZ1B M00000300 2.195070e+03
## 1635                  BAZ2A M00000300 4.499710e+03
## 1636                  BAZ2B M00000300 2.092874e+03
## 1637                   BBC3 M00000300 9.258687e+02
## 1638                  BBIP1 M00000300 2.084580e+02
## 1639                  BBOF1 M00000300 1.294680e+02
## 1640                  BBOX1 M00000300 0.000000e+00
## 1641              BBOX1-AS1 M00000300 2.554090e+00
## 1642                   BBS1 M00000300 2.760000e+02
## 1643                  BBS10 M00000300 4.700000e+01
## 1644                  BBS12 M00000300 3.400000e+01
## 1645                   BBS2 M00000300 1.982520e+02
## 1646                   BBS4 M00000300 7.386390e+01
## 1647                   BBS5 M00000300 4.190780e+02
## 1648                   BBS7 M00000300 1.659996e+02
## 1649                   BBS9 M00000300 2.268638e+02
## 1650                    BBX M00000300 1.165135e+03
## 1651                   BCAM M00000300 2.789997e+02
## 1652                   BCAN M00000300 1.901190e+01
## 1653                 BCAP29 M00000300 1.131330e+03
## 1654                 BCAP31 M00000300 1.074642e+03
## 1655                  BCAR1 M00000300 2.499998e+01
```

```
## 1656                    BCAR3 M00000300 2.300320e+01
## 1657                    BCAR4 M00000300 0.000000e+00
## 1658                    BCAS1 M00000300 0.000000e+00
## 1659                    BCAS2 M00000300 1.165310e+03
## 1660                    BCAS3 M00000300 2.470445e+02
## 1661                    BCAS4 M00000300 8.121275e+01
## 1662                    BCAT1 M00000300 1.342543e+03
## 1663                    BCAT2 M00000300 2.130001e+02
## 1664                    BCCIP M00000300 8.984720e+02
## 1665                  BCDIN3D M00000300 1.739960e+01
## 1666               BCDIN3D-AS1 M00000300 2.015830e+00
## 1667                     BCHE M00000300 0.000000e+00
## 1668                   BCKDHA M00000300 5.119720e+01
## 1669                   BCKDHB M00000300 4.439270e+02
## 1670                    BCKDK M00000300 1.033038e+03
## 1671                    BCL10 M00000300 4.448850e+02
## 1672                   BCL11A M00000300 4.588061e+02
## 1673                   BCL11B M00000300 2.173440e+02
## 1674                     BCL2 M00000300 3.700000e+02
## 1675                   BCL2A1 M00000300 1.961035e+03
## 1676                   BCL2L1 M00000300 3.201522e+03
## 1677                  BCL2L10 M00000300 4.000000e+00
## 1678                  BCL2L11 M00000300 4.908269e+02
## 1679                  BCL2L12 M00000300 3.111167e+02
## 1680                  BCL2L13 M00000300 1.385798e+03
## 1681                  BCL2L14 M00000300 0.000000e+00
## 1682                  BCL2L15 M00000300 8.363190e+02
## 1683                   BCL2L2 M00000300 9.263770e-01
## 1684             BCL2L2-PABPN1 M00000300 1.688430e+03
## 1685                     BCL3 M00000300 3.259080e+03
## 1686                     BCL6 M00000300 4.003846e+03
## 1687                    BCL6B M00000300 6.810720e+01
## 1688                    BCL7A M00000300 2.759040e+02
## 1689                    BCL7B M00000300 2.361216e+03
## 1690                    BCL7C M00000300 1.055988e+03
## 1691                     BCL9 M00000300 6.505090e+02
## 1692                    BCL9L M00000300 9.620120e+02
## 1693                   BCLAF1 M00000300 1.557615e+04
## 1694                     BCO1 M00000300 2.002100e+00
## 1695                     BCO2 M00000300 1.000000e+00
## 1696                     BCOR M00000300 1.296072e+03
## 1697                   BCORL1 M00000300 0.000000e+00
## 1698                      BCR M00000300 5.210869e+03
## 1699                    BCS1L M00000300 9.580820e+01
## 1700                     BDH1 M00000300 1.079870e+03
## 1701                     BDH2 M00000300 1.768200e+02
## 1702                   BDKRB1 M00000300 0.000000e+00
## 1703                   BDKRB2 M00000300 0.000000e+00
## 1704                     BDNF M00000300 6.943492e+01
## 1705                  BDNF-AS M00000300 1.774316e+01
## 1706                     BDP1 M00000300 1.764860e+03
## 1707                    BEAN1 M00000300 1.848281e+00
## 1708                 BEAN1-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 1709                    BECN1 M00000300 4.265040e+02
```

```
## 1710                    BECN2 M00000300 0.000000e+00
## 1711                   BEGAIN M00000300 2.170000e+02
## 1712                    BEND2 M00000300 1.795866e+02
## 1713                    BEND3 M00000300 4.298380e+01
## 1714                    BEND4 M00000300 2.300003e+02
## 1715                    BEND5 M00000300 3.945090e+01
## 1716                    BEND6 M00000300 7.665190e+00
## 1717                    BEND7 M00000300 1.220004e+02
## 1718                    BEST1 M00000300 4.046250e+01
## 1719                    BEST2 M00000300 2.000000e+00
## 1720                    BEST3 M00000300 7.001460e+00
## 1721                    BEST4 M00000300 1.100000e+01
## 1722                     BET1 M00000300 1.342480e+02
## 1723                    BET1L M00000300 1.037786e+03
## 1724                     BEX1 M00000300 4.812560e+03
## 1725                     BEX2 M00000300 1.346572e+02
## 1726                     BEX4 M00000300 1.414954e+03
## 1727                     BEX5 M00000300 6.429400e+01
## 1728                     BFAR M00000300 7.932520e+02
## 1729                    BFSP1 M00000300 1.742717e+01
## 1730                    BFSP2 M00000300 6.001160e+00
## 1731                    BGLAP M00000300 0.000000e+00
## 1732                    BGLT3 M00000300 4.526560e+00
## 1733                      BGN M00000300 0.000000e+00
## 1734                  BHLHA15 M00000300 0.000000e+00
## 1735                   BHLHA9 M00000300 0.000000e+00
## 1736                   BHLHB9 M00000300 5.722936e+01
## 1737                  BHLHE22 M00000300 0.000000e+00
## 1738                  BHLHE23 M00000300 1.000000e+00
## 1739                  BHLHE40 M00000300 5.459150e+03
## 1740              BHLHE40-AS1 M00000300 6.451230e+01
## 1741                  BHLHE41 M00000300 0.000000e+00
## 1742                     BHMT M00000300 0.000000e+00
## 1743                    BHMT2 M00000300 0.000000e+00
## 1744                    BICC1 M00000300 1.413590e+02
## 1745                    BICD1 M00000300 3.291810e+01
## 1746                    BICD2 M00000300 2.682508e+03
## 1747                      BID M00000300 1.886378e+03
## 1748                      BIK M00000300 4.900000e+01
## 1749                     BIN1 M00000300 2.300392e+02
## 1750                     BIN2 M00000300 1.462024e+04
## 1751                     BIN3 M00000300 6.994290e+02
## 1752                    BIRC2 M00000300 2.177437e+03
## 1753                    BIRC3 M00000300 1.993190e+01
## 1754                    BIRC5 M00000300 1.831113e+03
## 1755                    BIRC6 M00000300 2.330040e+03
## 1756                 BIRC6-AS2 M00000300 2.000000e+00
## 1757                    BIRC7 M00000300 1.000000e+00
## 1758                    BIRC8 M00000300 0.000000e+00
## 1759                    BISPR M00000300 1.632880e+02
## 1760                     BIVM M00000300 4.231219e+02
## 1761                BIVM-ERCC5 M00000300 1.368360e+02
## 1762                    BLCAP M00000300 8.183117e+02
## 1763                     BLID M00000300 0.000000e+00
```

```
## 1764                    BLK M00000300 0.000000e+00
## 1765                    BLM M00000300 0.000000e+00
## 1766                   BLMH M00000300 1.155500e+03
## 1767                   BLNK M00000300 1.100000e+01
## 1768                 BLOC1S1 M00000300 2.709000e+03
## 1769                 BLOC1S2 M00000300 1.362269e+03
## 1770                 BLOC1S3 M00000300 2.633200e+02
## 1771                 BLOC1S4 M00000300 1.849310e+02
## 1772                 BLOC1S5 M00000300 2.869890e+02
## 1773                 BLOC1S6 M00000300 5.938410e+02
## 1774                   BLVRA M00000300 9.114630e+02
## 1775                   BLVRB M00000300 3.496400e+03
## 1776                   BLZF1 M00000300 8.443930e+01
## 1777                     BMF M00000300 7.020010e+02
## 1778                    BMI1 M00000300 8.155560e+02
## 1779                    BMP1 M00000300 1.548084e+02
## 1780                   BMP10 M00000300 2.000000e+00
## 1781                   BMP15 M00000300 0.000000e+00
## 1782                    BMP2 M00000300 2.000000e+01
## 1783                   BMP2K M00000300 1.649363e+03
## 1784                    BMP3 M00000300 0.000000e+00
## 1785                    BMP4 M00000300 0.000000e+00
## 1786                    BMP5 M00000300 0.000000e+00
## 1787                    BMP6 M00000300 2.303090e+02
## 1788                    BMP7 M00000300 0.000000e+00
## 1789                   BMP8A M00000300 5.650720e+01
## 1790                   BMP8B M00000300 1.152200e+02
## 1791                   BMPER M00000300 1.000290e+00
## 1792                  BMPR1A M00000300 1.300000e+01
## 1793                  BMPR1B M00000300 6.086753e+00
## 1794                   BMPR2 M00000300 6.623810e+02
## 1795                    BMS1 M00000300 9.295170e+02
## 1796                  BMS1P4 M00000300 6.904930e+01
## 1797                     BMX M00000300 2.131200e+02
## 1798                    BNC1 M00000300 0.000000e+00
## 1799                    BNC2 M00000300 1.158040e+01
## 1800                   BNIP1 M00000300 5.000005e+02
## 1801                   BNIP2 M00000300 4.226800e+03
## 1802                   BNIP3 M00000300 3.045450e+02
## 1803                  BNIP3L M00000300 3.603930e+03
## 1804                   BNIPL M00000300 7.625520e+00
## 1805                     BOC M00000300 0.000000e+00
## 1806                    BOD1 M00000300 1.120000e+02
## 1807                   BOD1L1 M00000300 2.006100e+03
## 1808                   BOD1L2 M00000300 0.000000e+00
## 1809                     BOK M00000300 2.000000e+00
## 1810                   BOLA1 M00000300 5.249560e+01
## 1811                   BOLA2 M00000300 4.092060e+02
## 1812                  BOLA2B M00000300 4.092060e+02
## 1813                   BOLA3 M00000300 1.919998e+02
## 1814               BOLA3-AS1 M00000300 4.733110e+00
## 1815                    BOLL M00000300 6.084020e+00
## 1816                    BOP1 M00000300 1.214000e+03
## 1817                    BORA M00000300 2.458190e+02
```

```
## 1818                  BORCS5 M00000300 4.906624e+02
## 1819                  BORCS6 M00000300 3.650180e+02
## 1820                  BORCS7 M00000300 5.565570e+01
## 1821                  BORCS8 M00000300 4.932266e+02
## 1822             BORCS8-MEF2B M00000300 6.267820e+01
## 1823                  BPESC1 M00000300 1.004130e+00
## 1824                    BPGM M00000300 1.433793e+03
## 1825                    BPHL M00000300 5.921901e+01
## 1826                     BPI M00000300 8.881320e+04
## 1827                  BPIFA1 M00000300 0.000000e+00
## 1828                  BPIFA2 M00000300 0.000000e+00
## 1829                  BPIFA3 M00000300 0.000000e+00
## 1830                  BPIFB1 M00000300 1.000000e+00
## 1831                  BPIFB2 M00000300 0.000000e+00
## 1832                  BPIFB3 M00000300 4.000000e+00
## 1833                  BPIFB4 M00000300 4.000000e+00
## 1834                  BPIFB6 M00000300 0.000000e+00
## 1835                   BPIFC M00000300 0.000000e+00
## 1836                   BPNT1 M00000300 2.176950e+02
## 1837                    BPTF M00000300 2.186940e+03
## 1838                    BPY2 M00000300 0.000000e+00
## 1839                   BPY2B M00000300 0.000000e+00
## 1840                   BPY2C M00000300 0.000000e+00
## 1841                    BRAF M00000300 0.000000e+00
## 1842                    BRAP M00000300 8.630000e+02
## 1843                   BRAT1 M00000300 4.712610e+02
## 1844                   BRCA1 M00000300 5.123170e+02
## 1845                   BRCA2 M00000300 5.191640e+02
## 1846                   BRCC3 M00000300 3.746454e+02
## 1847                    BRD1 M00000300 7.406020e+02
## 1848                    BRD2 M00000300 2.080502e+04
## 1849                    BRD3 M00000300 1.206400e+03
## 1850                    BRD4 M00000300 3.356692e+03
## 1851                    BRD7 M00000300 1.448608e+03
## 1852                    BRD8 M00000300 4.949592e+02
## 1853                    BRD9 M00000300 5.937866e+02
## 1854                    BRDT M00000300 0.000000e+00
## 1855                     BRE M00000300 4.680976e+02
## 1856                    BRF1 M00000300 7.739177e+02
## 1857                    BRF2 M00000300 2.730000e+02
## 1858                    BRI3 M00000300 4.009270e+03
## 1859                  BRI3BP M00000300 2.560550e+02
## 1860                  BRICD5 M00000300 1.026630e+02
## 1861                  BRINP1 M00000300 0.000000e+00
## 1862                  BRINP2 M00000300 0.000000e+00
## 1863                  BRINP3 M00000300 0.000000e+00
## 1864                   BRIP1 M00000300 2.945510e+02
## 1865                   BRIX1 M00000300 4.190030e+02
## 1866                    BRK1 M00000300 3.550800e+03
## 1867                   BRMS1 M00000300 1.169051e+03
## 1868                  BRMS1L M00000300 6.000000e+01
## 1869                    BROX M00000300 1.402387e+03
## 1870                   BRPF1 M00000300 1.423340e+03
## 1871                   BRPF3 M00000300 1.616850e+03
```

```
## 1872                    BRS3 M00000300 0.000000e+00
## 1873                   BRSK1 M00000300 6.600200e+01
## 1874                   BRSK2 M00000300 2.200093e+01
## 1875                   BRWD1 M00000300 1.751224e+03
## 1876               BRWD1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1877               BRWD1-AS2 M00000300 1.400000e+01
## 1878                   BRWD3 M00000300 1.200510e+03
## 1879                   BSCL2 M00000300 1.880911e+02
## 1880                   BSDC1 M00000300 2.470038e+03
## 1881                     BSG M00000300 1.372538e+04
## 1882                     BSN M00000300 1.200180e+01
## 1883                 BSN-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 1884                    BSND M00000300 1.000000e+00
## 1885                   BSPH1 M00000300 0.000000e+00
## 1886                   BSPRY M00000300 3.211840e+02
## 1887                    BST1 M00000300 5.609520e+03
## 1888                    BST2 M00000300 2.319000e+03
## 1889                     BSX M00000300 0.000000e+00
## 1890                   BTAF1 M00000300 9.260000e+02
## 1891                   BTBD1 M00000300 1.762000e+03
## 1892                  BTBD10 M00000300 4.440000e+02
## 1893                  BTBD11 M00000300 3.840003e+02
## 1894                  BTBD16 M00000300 0.000000e+00
## 1895                  BTBD17 M00000300 1.000000e+00
## 1896                  BTBD18 M00000300 3.000000e+00
## 1897                  BTBD19 M00000300 8.500000e+01
## 1898                   BTBD2 M00000300 2.821050e+03
## 1899                   BTBD3 M00000300 8.557200e+02
## 1900                   BTBD6 M00000300 1.777950e+03
## 1901                   BTBD7 M00000300 5.554760e+02
## 1902                   BTBD8 M00000300 1.800000e+01
## 1903                   BTBD9 M00000300 1.443135e+02
## 1904                     BTC M00000300 0.000000e+00
## 1905                     BTD M00000300 1.848594e+02
## 1906                    BTF3 M00000300 1.434382e+04
## 1907                  BTF3L4 M00000300 1.354935e+03
## 1908                    BTG1 M00000300 2.182710e+04
## 1909                    BTG2 M00000300 8.281500e+03
## 1910                    BTG3 M00000300 5.803510e+02
## 1911                    BTG4 M00000300 0.000000e+00
## 1912                     BTK M00000300 4.677960e+03
## 1913                    BTLA M00000300 8.144730e+00
## 1914                  BTN1A1 M00000300 0.000000e+00
## 1915                  BTN2A1 M00000300 7.602798e+02
## 1916                  BTN2A2 M00000300 1.313162e+02
## 1917                  BTN3A1 M00000300 6.317640e+02
## 1918                  BTN3A2 M00000300 8.186363e+02
## 1919                  BTN3A3 M00000300 3.771626e+02
## 1920                   BTNL2 M00000300 1.000000e+00
## 1921                   BTNL3 M00000300 1.337960e+02
## 1922                   BTNL8 M00000300 2.833401e+02
## 1923                   BTNL9 M00000300 1.000000e+00
## 1924                    BTRC M00000300 2.700100e+02
## 1925                    BUB1 M00000300 7.410000e+02
```

```
## 1926                    BUB1B M00000300 4.950000e+02
## 1927                     BUB3 M00000300 1.398050e+03
## 1928                    BUD13 M00000300 2.670290e+02
## 1929                    BUD31 M00000300 2.080820e+03
## 1930                     BVES M00000300 0.000000e+00
## 1931                 BVES-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 1932                     BYSL M00000300 1.770050e+02
## 1933                   BZRAP1 M00000300 2.450302e+02
## 1934               BZRAP1-AS1 M00000300 1.705260e+02
## 1935                     BZW1 M00000300 0.000000e+00
## 1936                     BZW2 M00000300 1.679477e+03
## 1937                 C10orf10 M00000300 3.100000e+01
## 1938                C10orf105 M00000300 9.000000e+01
## 1939                C10orf107 M00000300 0.000000e+00
## 1940                 C10orf11 M00000300 0.000000e+00
## 1941                C10orf113 M00000300 0.000000e+00
## 1942                C10orf120 M00000300 0.000000e+00
## 1943                C10orf128 M00000300 1.468338e+02
## 1944                C10orf131 M00000300 3.900060e+00
## 1945                C10orf142 M00000300 0.000000e+00
## 1946                  C10orf2 M00000300 1.021158e+02
## 1947                 C10orf35 M00000300 2.200190e+01
## 1948                 C10orf53 M00000300 0.000000e+00
## 1949                 C10orf54 M00000300 1.406260e+04
## 1950                 C10orf55 M00000300 4.240000e+01
## 1951                 C10orf62 M00000300 0.000000e+00
## 1952                 C10orf67 M00000300 0.000000e+00
## 1953                 C10orf71 M00000300 3.000950e+00
## 1954                 C10orf76 M00000300 1.078010e+03
## 1955                 C10orf82 M00000300 0.000000e+00
## 1956                 C10orf88 M00000300 1.212790e+02
## 1957                 C10orf90 M00000300 0.000000e+00
## 1958                 C10orf99 M00000300 0.000000e+00
## 1959                  C11orf1 M00000300 1.640670e+02
## 1960                 C11orf16 M00000300 0.000000e+00
## 1961                 C11orf21 M00000300 8.938070e+02
## 1962                 C11orf24 M00000300 2.789998e+02
## 1963                 C11orf30 M00000300 4.610011e+02
## 1964                 C11orf31 M00000300 1.451200e+03
## 1965                 C11orf40 M00000300 0.000000e+00
## 1966                 C11orf42 M00000300 0.000000e+00
## 1967                 C11orf45 M00000300 4.616500e+01
## 1968                 C11orf49 M00000300 2.116245e+02
## 1969                 C11orf52 M00000300 0.000000e+00
## 1970                 C11orf53 M00000300 0.000000e+00
## 1971                 C11orf54 M00000300 6.980254e+01
## 1972                 C11orf57 M00000300 2.785475e+02
## 1973                 C11orf58 M00000300 3.494710e+03
## 1974                 C11orf63 M00000300 4.480100e+01
## 1975                 C11orf65 M00000300 0.000000e+00
## 1976                 C11orf68 M00000300 4.247470e+02
## 1977                 C11orf70 M00000300 0.000000e+00
## 1978                 C11orf71 M00000300 2.554873e+02
## 1979                 C11orf72 M00000300 3.347350e+02
```

```
## 1980                C11orf73 M00000300 3.552370e+02
## 1981                C11orf74 M00000300 1.477718e+02
## 1982                C11orf80 M00000300 1.204130e+02
## 1983                C11orf84 M00000300 3.371500e+02
## 1984                C11orf85 M00000300 1.001480e+00
## 1985                C11orf86 M00000300 0.000000e+00
## 1986                C11orf87 M00000300 8.000000e+00
## 1987                C11orf88 M00000300 0.000000e+00
## 1988                C11orf91 M00000300 5.000000e+00
## 1989                C11orf94 M00000300 1.000000e+00
## 1990                C11orf95 M00000300 2.500120e+02
## 1991                C11orf96 M00000300 9.535840e+01
## 1992                C11orf98 M00000300 3.122061e+02
## 1993                C12orf10 M00000300 5.900000e+02
## 1994                C12orf29 M00000300 5.568900e+02
## 1995                 C12orf4 M00000300 1.800590e+02
## 1996                C12orf40 M00000300 0.000000e+00
## 1997                C12orf42 M00000300 0.000000e+00
## 1998                C12orf43 M00000300 1.935597e+02
## 1999                C12orf45 M00000300 1.080000e+02
## 2000                C12orf49 M00000300 2.709620e+02
## 2001                C12orf50 M00000300 0.000000e+00
## 2002                C12orf54 M00000300 0.000000e+00
## 2003                C12orf56 M00000300 0.000000e+00
## 2004                C12orf57 M00000300 1.610087e+03
## 2005                C12orf60 M00000300 3.000000e+00
## 2006                C12orf65 M00000300 9.223350e+01
## 2007                C12orf66 M00000300 1.230000e+02
## 2008                C12orf71 M00000300 1.000000e+00
## 2009                C12orf73 M00000300 7.812270e+01
## 2010                C12orf74 M00000300 0.000000e+00
## 2011                C12orf75 M00000300 8.728850e+02
## 2012                C12orf76 M00000300 7.857860e+00
## 2013                 C14orf1 M00000300 4.823240e+02
## 2014               C14orf105 M00000300 1.205790e+01
## 2015               C14orf119 M00000300 1.860930e+02
## 2016               C14orf142 M00000300 1.405000e+02
## 2017               C14orf159 M00000300 7.374243e+02
## 2018               C14orf166 M00000300 2.313030e+03
## 2019               C14orf169 M00000300 1.472900e+02
## 2020               C14orf177 M00000300 0.000000e+00
## 2021               C14orf178 M00000300 3.062600e+00
## 2022               C14orf180 M00000300 0.000000e+00
## 2023                 C14orf2 M00000300 1.857238e+03
## 2024                C14orf28 M00000300 3.801340e+01
## 2025                C14orf37 M00000300 0.000000e+00
## 2026                C14orf39 M00000300 0.000000e+00
## 2027                C14orf79 M00000300 4.300000e+01
## 2028                C14orf80 M00000300 2.319995e+02
## 2029                C14orf93 M00000300 2.700275e+02
## 2030           C15orf38-AP3S2 M00000300 2.762970e+02
## 2031                C15orf39 M00000300 7.930770e+03
## 2032                C15orf40 M00000300 1.624150e+02
## 2033                C15orf41 M00000300 1.152810e+01
```

```
## 2034                C15orf43 M00000300 0.000000e+00
## 2035                C15orf48 M00000300 3.300000e+01
## 2036                C15orf52 M00000300 3.696510e+02
## 2037                C15orf53 M00000300 2.900000e+01
## 2038                C15orf57 M00000300 4.206705e+02
## 2039                C15orf59 M00000300 0.000000e+00
## 2040                C15orf61 M00000300 1.108230e+02
## 2041                C15orf62 M00000300 3.200030e+01
## 2042                C15orf65 M00000300 4.004560e+00
## 2043                C16orf13 M00000300 5.754413e+02
## 2044                C16orf45 M00000300 7.095040e+01
## 2045                C16orf46 M00000300 1.903548e+01
## 2046                C16orf52 M00000300 9.324560e+01
## 2047                C16orf54 M00000300 6.491350e+03
## 2048                C16orf58 M00000300 1.067320e+03
## 2049                C16orf59 M00000300 8.700000e+01
## 2050                C16orf62 M00000300 1.063000e+03
## 2051                C16orf70 M00000300 2.562380e+01
## 2052                C16orf71 M00000300 3.111580e+00
## 2053                C16orf72 M00000300 2.473710e+03
## 2054                C16orf74 M00000300 6.300000e+01
## 2055                C16orf78 M00000300 0.000000e+00
## 2056                C16orf86 M00000300 1.390120e+02
## 2057                C16orf87 M00000300 7.072400e+02
## 2058                C16orf89 M00000300 0.000000e+00
## 2059                C16orf90 M00000300 0.000000e+00
## 2060                C16orf91 M00000300 7.800000e+01
## 2061                C16orf92 M00000300 0.000000e+00
## 2062                C16orf95 M00000300 6.702383e+01
## 2063                C16orf96 M00000300 1.500000e+01
## 2064               C17orf100 M00000300 7.000000e+00
## 2065               C17orf104 M00000300 3.400000e+01
## 2066               C17orf105 M00000300 2.000000e+00
## 2067               C17orf107 M00000300 5.293330e+01
## 2068                C17orf47 M00000300 0.000000e+00
## 2069                C17orf49 M00000300 2.210546e+03
## 2070                C17orf50 M00000300 1.000000e+00
## 2071                C17orf51 M00000300 1.700000e+01
## 2072                C17orf53 M00000300 8.200851e+01
## 2073                C17orf58 M00000300 9.600000e+01
## 2074                C17orf62 M00000300 3.985815e+02
## 2075                C17orf64 M00000300 2.000070e+00
## 2076                C17orf67 M00000300 3.502380e+01
## 2077                C17orf74 M00000300 0.000000e+00
## 2078                C17orf75 M00000300 2.108440e+02
## 2079                C17orf78 M00000300 0.000000e+00
## 2080                C17orf80 M00000300 2.518297e+02
## 2081                C17orf89 M00000300 3.616090e+02
## 2082                C17orf96 M00000300 2.800000e+01
## 2083                C17orf97 M00000300 3.396350e+01
## 2084                C17orf98 M00000300 1.000000e+00
## 2085                C17orf99 M00000300 7.298380e+01
## 2086                C18orf21 M00000300 2.870880e+02
## 2087                C18orf25 M00000300 1.958981e+03
```

```
## 2088                C18orf32 M00000300 1.576809e+03
## 2089                C18orf42 M00000300 0.000000e+00
## 2090                C18orf54 M00000300 2.013330e+01
## 2091                C18orf63 M00000300 0.000000e+00
## 2092                 C18orf8 M00000300 7.256850e+02
## 2093                C19orf12 M00000300 1.552420e+02
## 2094                C19orf18 M00000300 7.000000e+00
## 2095                C19orf24 M00000300 5.770000e+02
## 2096                C19orf25 M00000300 4.760000e+02
## 2097                C19orf33 M00000300 4.762360e+01
## 2098                C19orf35 M00000300 2.151320e+02
## 2099                C19orf38 M00000300 4.726210e+03
## 2100                C19orf43 M00000300 3.502890e+03
## 2101                C19orf44 M00000300 7.899973e+01
## 2102                C19orf45 M00000300 1.400000e+01
## 2103                C19orf47 M00000300 2.538110e+02
## 2104                C19orf48 M00000300 9.704143e+02
## 2105                C19orf52 M00000300 2.371550e+02
## 2106                C19orf53 M00000300 1.248110e+03
## 2107                C19orf54 M00000300 1.921500e+02
## 2108                C19orf57 M00000300 0.000000e+00
## 2109                C19orf60 M00000300 9.010000e+02
## 2110                C19orf66 M00000300 1.518860e+03
## 2111                C19orf67 M00000300 4.000000e+00
## 2112                C19orf68 M00000300 4.000610e+02
## 2113                C19orf70 M00000300 5.184990e+02
## 2114                C19orf71 M00000300 5.400000e+01
## 2115                C19orf73 M00000300 5.000000e+00
## 2116                C19orf80 M00000300 0.000000e+00
## 2117                C19orf81 M00000300 8.709440e+00
## 2118                C19orf84 M00000300 1.502030e+01
## 2119                     C1D M00000300 5.621050e+02
## 2120                  C1GALT1 M00000300 1.574140e+03
## 2121                C1GALT1C1 M00000300 1.400000e+02
## 2122               C1GALT1C1L M00000300 2.135480e+00
## 2123                  C1orf100 M00000300 0.000000e+00
## 2124                  C1orf101 M00000300 3.900670e+01
## 2125                  C1orf105 M00000300 0.000000e+00
## 2126                  C1orf106 M00000300 3.514722e+02
## 2127                  C1orf109 M00000300 8.479930e-07
## 2128                  C1orf111 M00000300 0.000000e+00
## 2129                  C1orf112 M00000300 1.059710e+01
## 2130                  C1orf115 M00000300 2.500000e+01
## 2131                  C1orf116 M00000300 7.800000e+01
## 2132                  C1orf122 M00000300 6.346147e+02
## 2133                  C1orf123 M00000300 5.829810e+02
## 2134                  C1orf127 M00000300 2.000290e+00
## 2135                  C1orf131 M00000300 1.060000e+02
## 2136                  C1orf140 M00000300 0.000000e+00
## 2137                  C1orf141 M00000300 0.000000e+00
## 2138                  C1orf146 M00000300 0.000000e+00
## 2139                  C1orf158 M00000300 0.000000e+00
## 2140                  C1orf159 M00000300 8.620270e+01
## 2141                  C1orf162 M00000300 1.071672e+03
```

```
## 2142                C1orf167 M00000300 1.046970e+00
## 2143                C1orf168 M00000300 0.000000e+00
## 2144                C1orf174 M00000300 7.665680e+02
## 2145                C1orf185 M00000300 0.000000e+00
## 2146                C1orf186 M00000300 5.315010e+01
## 2147                C1orf189 M00000300 4.000600e+00
## 2148                C1orf194 M00000300 0.000000e+00
## 2149                C1orf198 M00000300 2.525170e+02
## 2150                 C1orf21 M00000300 3.870000e+02
## 2151                C1orf210 M00000300 3.686500e+00
## 2152                C1orf216 M00000300 2.379880e+02
## 2153                C1orf220 M00000300 9.029240e+00
## 2154                C1orf226 M00000300 2.315301e+02
## 2155                C1orf228 M00000300 1.448000e+03
## 2156                C1orf233 M00000300 3.527350e+02
## 2157                C1orf234 M00000300 0.000000e+00
## 2158                 C1orf27 M00000300 3.209250e+02
## 2159                 C1orf35 M00000300 2.528150e+02
## 2160                 C1orf43 M00000300 2.336896e+03
## 2161                 C1orf50 M00000300 1.589180e+02
## 2162                 C1orf52 M00000300 6.144060e+02
## 2163                 C1orf53 M00000300 4.000000e+00
## 2164                 C1orf54 M00000300 8.372740e+00
## 2165                 C1orf56 M00000300 2.701960e+01
## 2166                 C1orf61 M00000300 0.000000e+00
## 2167                 C1orf64 M00000300 0.000000e+00
## 2168                 C1orf68 M00000300 0.000000e+00
## 2169                 C1orf74 M00000300 2.492070e+01
## 2170                 C1orf87 M00000300 0.000000e+00
## 2171                 C1orf94 M00000300 0.000000e+00
## 2172                 C1orf95 M00000300 5.500180e+01
## 2173                    C1QA M00000300 8.000000e+00
## 2174                    C1QB M00000300 7.000000e+00
## 2175                   C1QBP M00000300 1.830800e+03
## 2176                    C1QC M00000300 0.000000e+00
## 2177                   C1QL1 M00000300 5.000100e+00
## 2178                   C1QL2 M00000300 0.000000e+00
## 2179                   C1QL3 M00000300 2.100000e+01
## 2180                   C1QL4 M00000300 0.000000e+00
## 2181                 C1QTNF1 M00000300 0.000000e+00
## 2182             C1QTNF1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2183                 C1QTNF2 M00000300 0.000000e+00
## 2184                 C1QTNF3 M00000300 0.000000e+00
## 2185                 C1QTNF4 M00000300 2.290800e+02
## 2186                 C1QTNF5 M00000300 0.000000e+00
## 2187                 C1QTNF6 M00000300 8.161270e+01
## 2188                 C1QTNF7 M00000300 2.000000e+00
## 2189                 C1QTNF8 M00000300 0.000000e+00
## 2190                 C1QTNF9 M00000300 0.000000e+00
## 2191                C1QTNF9B M00000300 0.000000e+00
## 2192                     C1R M00000300 7.142740e+01
## 2193                    C1RL M00000300 1.500395e+03
## 2194                C1RL-AS1 M00000300 1.997670e+02
## 2195                     C1S M00000300 1.900060e+01
```

```
## 2196                    C2 M00000300 1.100000e+01
## 2197                 C2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2198              C20orf141 M00000300 0.000000e+00
## 2199              C20orf144 M00000300 1.000000e+00
## 2200              C20orf173 M00000300 0.000000e+00
## 2201              C20orf194 M00000300 3.911550e+02
## 2202              C20orf195 M00000300 4.152320e-08
## 2203              C20orf196 M00000300 1.537294e+02
## 2204              C20orf202 M00000300 0.000000e+00
## 2205               C20orf24 M00000300 4.439387e+03
## 2206               C20orf27 M00000300 6.936504e+03
## 2207               C20orf85 M00000300 0.000000e+00
## 2208               C20orf96 M00000300 1.950005e+02
## 2209              C21orf140 M00000300 4.000000e+00
## 2210                C21orf2 M00000300 4.940710e+02
## 2211               C21orf33 M00000300 1.735534e+03
## 2212               C21orf58 M00000300 5.883361e+02
## 2213               C21orf59 M00000300 5.977610e+01
## 2214               C21orf62 M00000300 4.358780e+01
## 2215               C21orf91 M00000300 4.986981e+02
## 2216           C21orf91-OT1 M00000300 0.000000e+00
## 2217               C22orf15 M00000300 4.861570e+00
## 2218               C22orf23 M00000300 9.405530e+01
## 2219               C22orf29 M00000300 2.838850e+02
## 2220               C22orf31 M00000300 0.000000e+00
## 2221               C22orf34 M00000300 4.319880e+00
## 2222               C22orf39 M00000300 7.884440e+02
## 2223               C22orf42 M00000300 2.000690e+00
## 2224               C22orf46 M00000300 3.620460e+02
## 2225                  C2CD2 M00000300 1.473010e+02
## 2226                 C2CD2L M00000300 1.984760e+02
## 2227                  C2CD3 M00000300 6.910000e+02
## 2228                 C2CD4A M00000300 0.000000e+00
## 2229                 C2CD4B M00000300 1.400000e+01
## 2230                 C2CD4C M00000300 2.000000e+00
## 2231                 C2CD4D M00000300 1.000000e+00
## 2232                  C2CD5 M00000300 5.100830e+02
## 2233               C2orf15 M00000300 2.654400e+01
## 2234               C2orf16 M00000300 1.000000e+01
## 2235               C2orf40 M00000300 0.000000e+00
## 2236               C2orf42 M00000300 0.000000e+00
## 2237               C2orf44 M00000300 1.043389e+02
## 2238               C2orf47 M00000300 1.990000e+02
## 2239               C2orf49 M00000300 6.362210e+02
## 2240               C2orf50 M00000300 1.000000e+00
## 2241               C2orf54 M00000300 0.000000e+00
## 2242               C2orf57 M00000300 0.000000e+00
## 2243               C2orf61 M00000300 0.000000e+00
## 2244               C2orf66 M00000300 8.000000e+00
## 2245               C2orf68 M00000300 1.135270e+03
## 2246               C2orf69 M00000300 1.503100e+03
## 2247               C2orf70 M00000300 0.000000e+00
## 2248               C2orf71 M00000300 0.000000e+00
## 2249               C2orf72 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 2250                 C2orf73 M00000300 0.000000e+00
## 2251                 C2orf74 M00000300 9.894690e+01
## 2252                 C2orf76 M00000300 0.000000e+00
## 2253                 C2orf78 M00000300 0.000000e+00
## 2254                 C2orf80 M00000300 0.000000e+00
## 2255                 C2orf81 M00000300 4.530940e+00
## 2256                 C2orf82 M00000300 5.567380e+00
## 2257                 C2orf83 M00000300 0.000000e+00
## 2258                 C2orf88 M00000300 9.647170e+01
## 2259                 C2orf91 M00000300 0.000000e+00
## 2260                      C3 M00000300 1.870000e+02
## 2261                   C3AR1 M00000300 8.945300e+02
## 2262                 C3orf14 M00000300 4.847270e+01
## 2263                 C3orf17 M00000300 4.442040e+02
## 2264                 C3orf18 M00000300 7.400000e+01
## 2265                 C3orf20 M00000300 2.200000e+01
## 2266                 C3orf22 M00000300 0.000000e+00
## 2267                 C3orf30 M00000300 0.000000e+00
## 2268                 C3orf33 M00000300 4.025860e+01
## 2269                 C3orf36 M00000300 0.000000e+00
## 2270                 C3orf38 M00000300 1.971340e+03
## 2271                 C3orf52 M00000300 1.112754e+02
## 2272                 C3orf58 M00000300 1.085930e+03
## 2273                 C3orf62 M00000300 2.346790e+02
## 2274                 C3orf67 M00000300 0.000000e+00
## 2275             C3orf67-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2276                 C3orf70 M00000300 2.588630e+01
## 2277                 C3orf80 M00000300 9.600210e+01
## 2278                 C3orf84 M00000300 0.000000e+00
## 2279                     C4A M00000300 2.488530e+01
## 2280                     C4B M00000300 1.056110e+01
## 2281                   C4B_2 M00000300 3.934560e-08
## 2282                   C4BPA M00000300 0.000000e+00
## 2283                   C4BPB M00000300 0.000000e+00
## 2284                 C4orf17 M00000300 0.000000e+00
## 2285                 C4orf19 M00000300 9.356139e+00
## 2286                 C4orf22 M00000300 0.000000e+00
## 2287                 C4orf26 M00000300 0.000000e+00
## 2288                 C4orf27 M00000300 2.210000e+02
## 2289                  C4orf3 M00000300 3.037570e+03
## 2290                 C4orf32 M00000300 4.380120e+02
## 2291                 C4orf33 M00000300 4.290000e+02
## 2292                 C4orf36 M00000300 6.279075e+01
## 2293                 C4orf45 M00000300 0.000000e+00
## 2294                 C4orf46 M00000300 4.898180e+02
## 2295                 C4orf47 M00000300 0.000000e+00
## 2296                 C4orf48 M00000300 2.630434e+02
## 2297                 C4orf51 M00000300 0.000000e+00
## 2298                      C5 M00000300 0.000000e+00
## 2299                   C5AR1 M00000300 1.113820e+04
## 2300                   C5AR2 M00000300 3.650002e+02
## 2301                 C5orf15 M00000300 5.352560e+02
## 2302                 C5orf17 M00000300 0.000000e+00
## 2303                 C5orf22 M00000300 3.277120e+02
```

```
## 2304                 C5orf24 M00000300 5.895000e+02
## 2305                 C5orf28 M00000300 7.342100e+01
## 2306                 C5orf30 M00000300 2.548880e+02
## 2307                 C5orf34 M00000300 2.100000e+01
## 2308                 C5orf38 M00000300 0.000000e+00
## 2309                 C5orf42 M00000300 2.830470e+02
## 2310                 C5orf45 M00000300 3.164040e+01
## 2311                 C5orf46 M00000300 0.000000e+00
## 2312                 C5orf47 M00000300 1.000000e+00
## 2313                 C5orf49 M00000300 0.000000e+00
## 2314                 C5orf51 M00000300 2.901140e+02
## 2315                 C5orf52 M00000300 0.000000e+00
## 2316                 C5orf58 M00000300 0.000000e+00
## 2317                 C5orf63 M00000300 6.510740e+01
## 2318                 C5orf64 M00000300 0.000000e+00
## 2319             C5orf66-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2320             C5orf66-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 2321                 C5orf67 M00000300 2.000000e+00
## 2322                      C6 M00000300 0.000000e+00
## 2323                  C6orf1 M00000300 5.150000e+02
## 2324                 C6orf10 M00000300 0.000000e+00
## 2325                C6orf106 M00000300 4.216138e+03
## 2326                C6orf118 M00000300 0.000000e+00
## 2327                C6orf120 M00000300 3.932130e+02
## 2328                C6orf132 M00000300 2.849780e+01
## 2329                C6orf136 M00000300 2.426039e+02
## 2330                C6orf141 M00000300 0.000000e+00
## 2331                 C6orf15 M00000300 0.000000e+00
## 2332                C6orf163 M00000300 2.000000e+01
## 2333                C6orf201 M00000300 0.000000e+00
## 2334                C6orf203 M00000300 7.100000e+01
## 2335                C6orf222 M00000300 0.000000e+00
## 2336                C6orf223 M00000300 2.642564e+02
## 2337                C6orf226 M00000300 2.080940e+02
## 2338                C6orf229 M00000300 1.160350e+00
## 2339                 C6orf25 M00000300 6.688956e+03
## 2340                 C6orf47 M00000300 5.024520e+02
## 2341                 C6orf48 M00000300 2.580238e+01
## 2342                 C6orf52 M00000300 0.000000e+00
## 2343                 C6orf58 M00000300 0.000000e+00
## 2344                 C6orf62 M00000300 3.105670e+03
## 2345                 C6orf89 M00000300 1.790540e+03
## 2346                      C7 M00000300 0.000000e+00
## 2347                 C7orf25 M00000300 1.650000e+02
## 2348                 C7orf26 M00000300 1.266000e+03
## 2349                 C7orf31 M00000300 2.250680e+02
## 2350                 C7orf33 M00000300 0.000000e+00
## 2351                 C7orf34 M00000300 6.000000e+00
## 2352                 C7orf43 M00000300 9.506010e+02
## 2353                 C7orf49 M00000300 1.009052e+02
## 2354                 C7orf50 M00000300 1.821854e+02
## 2355                 C7orf55 M00000300 1.965830e+02
## 2356           C7orf55-LUC7L2 M00000300 2.643470e+02
## 2357                 C7orf57 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 2358                 C7orf60 M00000300 4.600330e+02
## 2359                 C7orf61 M00000300 2.900000e+01
## 2360                 C7orf62 M00000300 0.000000e+00
## 2361                 C7orf72 M00000300 0.000000e+00
## 2362                 C7orf73 M00000300 3.089370e+03
## 2363                 C7orf77 M00000300 0.000000e+00
## 2364                     C8A M00000300 0.000000e+00
## 2365                     C8B M00000300 0.000000e+00
## 2366                     C8G M00000300 1.000000e+01
## 2367                 C8orf22 M00000300 0.000000e+00
## 2368                 C8orf33 M00000300 7.986060e+02
## 2369                 C8orf34 M00000300 0.000000e+00
## 2370             C8orf34-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2371                 C8orf37 M00000300 4.237870e+01
## 2372                  C8orf4 M00000300 0.000000e+00
## 2373                 C8orf44 M00000300 8.155030e+01
## 2374            C8orf44-SGK3 M00000300 1.142810e+02
## 2375                 C8orf46 M00000300 0.000000e+00
## 2376                 C8orf48 M00000300 1.000000e+00
## 2377                 C8orf58 M00000300 1.660550e+02
## 2378                 C8orf59 M00000300 5.418799e+02
## 2379                 C8orf74 M00000300 0.000000e+00
## 2380                 C8orf76 M00000300 2.684910e+02
## 2381                 C8orf82 M00000300 4.364110e+02
## 2382                 C8orf86 M00000300 0.000000e+00
## 2383                 C8orf88 M00000300 1.482640e+02
## 2384                 C8orf89 M00000300 0.000000e+00
## 2385                      C9 M00000300 0.000000e+00
## 2386                C9orf114 M00000300 6.630140e+02
## 2387                C9orf116 M00000300 4.000000e+00
## 2388                C9orf129 M00000300 0.000000e+00
## 2389                C9orf131 M00000300 1.200000e+01
## 2390                C9orf135 M00000300 0.000000e+00
## 2391                C9orf142 M00000300 4.953240e+02
## 2392                C9orf152 M00000300 4.004290e+00
## 2393                C9orf153 M00000300 3.382440e-06
## 2394                 C9orf16 M00000300 2.924140e+03
## 2395                C9orf172 M00000300 6.500000e+01
## 2396                C9orf173 M00000300 0.000000e+00
## 2397            C9orf173-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 2398                 C9orf24 M00000300 0.000000e+00
## 2399                  C9orf3 M00000300 8.815280e+01
## 2400                 C9orf40 M00000300 1.560000e+02
## 2401                 C9orf43 M00000300 2.209180e+01
## 2402                 C9orf47 M00000300 1.749584e+01
## 2403                 C9orf50 M00000300 5.000000e+00
## 2404                 C9orf57 M00000300 0.000000e+00
## 2405                 C9orf64 M00000300 6.741390e+01
## 2406                 C9orf66 M00000300 1.595460e+02
## 2407                 C9orf69 M00000300 5.797273e+02
## 2408                 C9orf72 M00000300 7.560008e+02
## 2409                 C9orf78 M00000300 3.208260e+03
## 2410                 C9orf84 M00000300 1.000000e+00
## 2411                 C9orf85 M00000300 1.099830e+02
```

```
## 2412                  C9orf9 M00000300 0.000000e+00
## 2413                 C9orf91 M00000300 1.545700e+02
## 2414                 C9orf92 M00000300 0.000000e+00
## 2415                     CA1 M00000300 1.855078e+02
## 2416                    CA10 M00000300 0.000000e+00
## 2417                    CA11 M00000300 4.470840e+01
## 2418                    CA12 M00000300 0.000000e+00
## 2419                    CA13 M00000300 4.226210e+01
## 2420                    CA14 M00000300 7.000000e+00
## 2421                     CA2 M00000300 6.485510e+00
## 2422                     CA3 M00000300 1.030190e+02
## 2423                  CA3-AS1 M00000300 4.902640e+00
## 2424                     CA4 M00000300 4.063260e+02
## 2425                    CA5A M00000300 3.000000e+00
## 2426                    CA5B M00000300 2.527630e+02
## 2427                     CA6 M00000300 5.682903e+00
## 2428                     CA7 M00000300 0.000000e+00
## 2429                     CA8 M00000300 2.819850e+01
## 2430                     CA9 M00000300 1.000000e+01
## 2431                   CAAP1 M00000300 3.140000e+02
## 2432                   CAB39 M00000300 2.604308e+03
## 2433                  CAB39L M00000300 1.300002e+02
## 2434                  CABIN1 M00000300 2.060011e+03
## 2435                 CABLES1 M00000300 4.132250e+02
## 2436                 CABLES2 M00000300 2.614100e+02
## 2437                   CABP1 M00000300 0.000000e+00
## 2438                   CABP2 M00000300 0.000000e+00
## 2439                   CABP4 M00000300 6.461750e+01
## 2440                   CABP5 M00000300 1.220430e+02
## 2441                   CABP7 M00000300 3.268560e+00
## 2442                   CABS1 M00000300 0.000000e+00
## 2443                   CABYR M00000300 4.289160e+00
## 2444                  CACFD1 M00000300 1.791506e+02
## 2445                  CACHD1 M00000300 4.624190e+01
## 2446                 CACNA1A M00000300 2.061520e+01
## 2447                 CACNA1B M00000300 1.000140e+00
## 2448                 CACNA1C M00000300 3.128584e+01
## 2449              CACNA1C-AS1 M00000300 4.170320e+01
## 2450              CACNA1C-AS2 M00000300 5.986590e+01
## 2451              CACNA1C-AS4 M00000300 0.000000e+00
## 2452              CACNA1C-IT2 M00000300 0.000000e+00
## 2453                 CACNA1D M00000300 4.599998e+01
## 2454                 CACNA1E M00000300 2.000300e+01
## 2455                 CACNA1F M00000300 3.000251e+01
## 2456                 CACNA1G M00000300 0.000000e+00
## 2457              CACNA1G-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2458                 CACNA1H M00000300 1.000000e+00
## 2459                 CACNA1I M00000300 4.300003e+01
## 2460                 CACNA1S M00000300 0.000000e+00
## 2461                CACNA2D1 M00000300 0.000000e+00
## 2462                CACNA2D2 M00000300 2.600221e+01
## 2463                CACNA2D3 M00000300 1.400000e+01
## 2464             CACNA2D3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2465                CACNA2D4 M00000300 1.360030e+02
```

```
## 2466                  CACNB1 M00000300 1.020000e+02
## 2467                  CACNB2 M00000300 5.970840e-05
## 2468                  CACNB3 M00000300 2.249997e+02
## 2469                  CACNB4 M00000300 4.897410e+01
## 2470                  CACNG1 M00000300 0.000000e+00
## 2471                  CACNG2 M00000300 0.000000e+00
## 2472                  CACNG3 M00000300 0.000000e+00
## 2473                  CACNG4 M00000300 4.000000e+00
## 2474                  CACNG5 M00000300 0.000000e+00
## 2475                  CACNG6 M00000300 1.611904e+01
## 2476                  CACNG7 M00000300 0.000000e+00
## 2477                  CACNG8 M00000300 4.178040e+01
## 2478                  CACTIN M00000300 5.854780e+02
## 2479              CACTIN-AS1 M00000300 3.652240e+01
## 2480                  CACUL1 M00000300 2.852780e+03
## 2481                  CACYBP M00000300 1.839680e+03
## 2482                     CAD M00000300 8.067830e+02
## 2483                   CADM1 M00000300 8.019241e+00
## 2484                   CADM2 M00000300 0.000000e+00
## 2485               CADM2-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 2486                   CADM3 M00000300 0.000000e+00
## 2487                   CADM4 M00000300 2.500000e+01
## 2488                   CADPS M00000300 0.000000e+00
## 2489                  CADPS2 M00000300 3.000000e+00
## 2490                   CAGE1 M00000300 1.016230e+00
## 2491                    CAHM M00000300 3.800000e+01
## 2492                   CALB1 M00000300 2.000000e+00
## 2493                   CALB2 M00000300 0.000000e+00
## 2494                   CALCA M00000300 0.000000e+00
## 2495                   CALCB M00000300 0.000000e+00
## 2496                 CALCOCO1 M00000300 1.934000e+03
## 2497                 CALCOCO2 M00000300 2.513699e+03
## 2498                   CALCR M00000300 0.000000e+00
## 2499                  CALCRL M00000300 2.200000e+01
## 2500                   CALD1 M00000300 1.605493e+03
## 2501                  CALHM1 M00000300 0.000000e+00
## 2502                  CALHM2 M00000300 8.817530e+00
## 2503                  CALHM3 M00000300 0.000000e+00
## 2504                   CALM1 M00000300 1.551350e+04
## 2505                   CALM2 M00000300 2.437500e+03
## 2506                   CALM3 M00000300 1.238610e+04
## 2507                  CALML3 M00000300 0.000000e+00
## 2508                  CALML4 M00000300 3.962554e+02
## 2509                  CALML5 M00000300 0.000000e+00
## 2510                  CALML6 M00000300 0.000000e+00
## 2511                   CALN1 M00000300 2.423340e+02
## 2512                    CALR M00000300 1.854750e+04
## 2513                   CALR3 M00000300 0.000000e+00
## 2514                    CALU M00000300 2.370874e+03
## 2515                    CALY M00000300 0.000000e+00
## 2516                   CAMK1 M00000300 1.910200e+03
## 2517                  CAMK1D M00000300 9.595045e+02
## 2518                  CAMK1G M00000300 0.000000e+00
## 2519                  CAMK2A M00000300 2.000290e+00
```

```
## 2520                    CAMK2B M00000300 2.011920e+00
## 2521                    CAMK2D M00000300 6.366880e+01
## 2522                    CAMK2G M00000300 1.545203e+03
## 2523                   CAMK2N1 M00000300 1.665940e+01
## 2524                   CAMK2N2 M00000300 1.000000e+00
## 2525                     CAMK4 M00000300 5.621760e-05
## 2526                    CAMKK1 M00000300 6.715091e+00
## 2527                    CAMKK2 M00000300 3.510058e+03
## 2528                    CAMKMT M00000300 1.214140e+02
## 2529                     CAMKV M00000300 0.000000e+00
## 2530                     CAMLG M00000300 1.248970e+03
## 2531                      CAMP M00000300 5.755650e+04
## 2532                   CAMSAP1 M00000300 1.126640e+03
## 2533                   CAMSAP2 M00000300 1.100318e+01
## 2534                   CAMSAP3 M00000300 1.000020e+01
## 2535                    CAMTA1 M00000300 5.059956e+02
## 2536                    CAMTA2 M00000300 2.567227e+03
## 2537                     CAND1 M00000300 1.624030e+03
## 2538                     CAND2 M00000300 9.200000e+01
## 2539                     CANT1 M00000300 1.458181e+03
## 2540                      CANX M00000300 2.845680e+04
## 2541                      CAP1 M00000300 1.050970e+04
## 2542                      CAP2 M00000300 0.000000e+00
## 2543                      CAPG M00000300 3.065175e+03
## 2544                     CAPN1 M00000300 1.219075e+04
## 2545                    CAPN10 M00000300 6.828940e+02
## 2546                    CAPN11 M00000300 2.100370e+02
## 2547                    CAPN12 M00000300 2.955080e+01
## 2548                    CAPN13 M00000300 2.000000e+00
## 2549                    CAPN14 M00000300 0.000000e+00
## 2550                    CAPN15 M00000300 2.061790e+03
## 2551                     CAPN2 M00000300 3.650314e+03
## 2552                     CAPN3 M00000300 2.223219e+03
## 2553                     CAPN5 M00000300 9.200000e+01
## 2554                     CAPN6 M00000300 0.000000e+00
## 2555                     CAPN7 M00000300 1.116090e+03
## 2556                     CAPN8 M00000300 1.000000e+00
## 2557                     CAPN9 M00000300 0.000000e+00
## 2558                    CAPNS1 M00000300 2.939863e+03
## 2559                    CAPNS2 M00000300 7.000640e+00
## 2560                   CAPRIN1 M00000300 6.380450e+03
## 2561                   CAPRIN2 M00000300 3.248151e+01
## 2562                      CAPS M00000300 2.347760e+02
## 2563                     CAPS2 M00000300 0.000000e+00
## 2564                     CAPSL M00000300 0.000000e+00
## 2565                    CAPZA1 M00000300 2.168190e+03
## 2566                    CAPZA2 M00000300 5.992620e+03
## 2567                    CAPZA3 M00000300 0.000000e+00
## 2568                     CAPZB M00000300 1.089901e+04
## 2569                    CARD10 M00000300 1.000000e+00
## 2570                    CARD11 M00000300 3.295420e+02
## 2571                    CARD14 M00000300 2.632770e+00
## 2572                    CARD16 M00000300 9.504620e+02
## 2573                    CARD17 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 2574                  CARD18 M00000300 0.000000e+00
## 2575                  CARD19 M00000300 1.010190e+02
## 2576                   CARD6 M00000300 1.658140e+02
## 2577                   CARD8 M00000300 9.430274e+02
## 2578                CARD8-AS1 M00000300 1.454350e+02
## 2579                   CARD9 M00000300 9.706030e+02
## 2580                    CARF M00000300 1.617260e+02
## 2581                  CARHSP1 M00000300 1.246859e+03
## 2582                   CARKD M00000300 9.986760e+01
## 2583                   CARM1 M00000300 1.068940e+03
## 2584                  CARNMT1 M00000300 2.438940e+02
## 2585                  CARNS1 M00000300 5.664950e+01
## 2586                    CARS M00000300 5.825784e+02
## 2587                   CARS2 M00000300 1.519170e+03
## 2588                  CARTPT M00000300 0.000000e+00
## 2589                   CASC1 M00000300 5.000000e+00
## 2590                  CASC10 M00000300 6.000000e+00
## 2591                  CASC11 M00000300 1.000000e+00
## 2592                  CASC15 M00000300 5.865790e+01
## 2593                  CASC16 M00000300 0.000000e+00
## 2594                  CASC17 M00000300 0.000000e+00
## 2595                  CASC18 M00000300 0.000000e+00
## 2596                   CASC2 M00000300 0.000000e+00
## 2597                  CASC20 M00000300 0.000000e+00
## 2598                  CASC23 M00000300 0.000000e+00
## 2599                   CASC3 M00000300 3.739420e+03
## 2600                   CASC4 M00000300 2.664980e+03
## 2601                   CASC5 M00000300 5.310124e+02
## 2602                   CASC8 M00000300 1.000000e+00
## 2603                   CASD1 M00000300 4.367780e+02
## 2604                    CASK M00000300 1.591923e+02
## 2605                  CASKIN1 M00000300 9.767710e+00
## 2606                  CASKIN2 M00000300 1.450000e+02
## 2607                   CASP1 M00000300 7.992394e+02
## 2608                  CASP10 M00000300 9.049697e+02
## 2609                  CASP14 M00000300 0.000000e+00
## 2610                   CASP2 M00000300 9.243844e+02
## 2611                   CASP3 M00000300 3.800719e+02
## 2612                   CASP4 M00000300 1.386655e+03
## 2613                   CASP5 M00000300 4.801610e+00
## 2614                   CASP6 M00000300 2.909230e+02
## 2615                   CASP7 M00000300 2.863258e+02
## 2616                   CASP8 M00000300 5.622045e+02
## 2617                 CASP8AP2 M00000300 2.132820e+02
## 2618                   CASP9 M00000300 3.632448e+02
## 2619                   CASQ1 M00000300 2.000000e+00
## 2620                   CASQ2 M00000300 0.000000e+00
## 2621                    CASR M00000300 0.000000e+00
## 2622                   CASS4 M00000300 2.019375e+02
## 2623                    CAST M00000300 1.242277e+03
## 2624                   CASZ1 M00000300 5.769930e+02
## 2625                     CAT M00000300 8.922930e+03
## 2626                   CATIP M00000300 1.404670e+01
## 2627                 CATSPER1 M00000300 1.030000e+02
```

```
## 2628                 CATSPER2 M00000300 0.000000e+00
## 2629                 CATSPER3 M00000300 8.000000e+00
## 2630                 CATSPER4 M00000300 0.000000e+00
## 2631                 CATSPERB M00000300 1.000000e+00
## 2632                 CATSPERD M00000300 0.000000e+00
## 2633                 CATSPERG M00000300 3.325210e+01
## 2634                     CAV1 M00000300 2.793708e+01
## 2635                     CAV2 M00000300 5.488760e+01
## 2636                     CAV3 M00000300 0.000000e+00
## 2637                    CBARP M00000300 3.000580e+00
## 2638                  CBFA2T2 M00000300 7.379728e+02
## 2639                  CBFA2T3 M00000300 1.805142e+03
## 2640                     CBFB M00000300 1.711127e+03
## 2641                      CBL M00000300 3.354340e+03
## 2642                     CBLB M00000300 1.512830e+01
## 2643                     CBLC M00000300 0.000000e+00
## 2644                    CBLL1 M00000300 6.897429e+02
## 2645                    CBLN1 M00000300 0.000000e+00
## 2646                    CBLN2 M00000300 1.048570e+00
## 2647                    CBLN3 M00000300 1.300000e+01
## 2648                    CBLN4 M00000300 0.000000e+00
## 2649                     CBR1 M00000300 2.930388e+02
## 2650                     CBR3 M00000300 2.200610e+01
## 2651                 CBR3-AS1 M00000300 1.406067e+01
## 2652                     CBR4 M00000300 2.983250e+02
## 2653                      CBS M00000300 3.693810e+01
## 2654                    CBWD1 M00000300 6.863390e+02
## 2655                    CBWD2 M00000300 1.840380e+02
## 2656                    CBWD3 M00000300 1.886300e+01
## 2657                    CBWD5 M00000300 4.779750e+02
## 2658                    CBWD7 M00000300 9.532150e+01
## 2659                     CBX1 M00000300 7.105308e+02
## 2660                     CBX2 M00000300 2.159995e+02
## 2661                     CBX3 M00000300 4.559405e+03
## 2662                     CBX4 M00000300 5.110420e+03
## 2663                     CBX5 M00000300 2.349593e+03
## 2664                     CBX6 M00000300 2.202271e+03
## 2665                     CBX7 M00000300 2.440170e+02
## 2666                     CBX8 M00000300 5.188110e+01
## 2667                     CBY1 M00000300 8.300005e+01
## 2668                     CBY3 M00000300 4.000000e+00
## 2669                   CC2D1A M00000300 8.960000e+02
## 2670                   CC2D1B M00000300 1.504970e+02
## 2671                   CC2D2A M00000300 1.647405e+01
## 2672                   CC2D2B M00000300 0.000000e+00
## 2673                    CCAR1 M00000300 1.211363e+03
## 2674                    CCAR2 M00000300 4.055770e+02
## 2675                    CCAT2 M00000300 1.000000e+00
## 2676                    CCBE1 M00000300 3.047470e+01
## 2677                    CCBL1 M00000300 5.501350e+00
## 2678                    CCBL2 M00000300 2.503060e+02
## 2679                  CCDC102A M00000300 7.500850e+01
## 2680                  CCDC102B M00000300 2.200000e+01
## 2681                   CCDC103 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 2682                 CCDC105 M00000300 0.000000e+00
## 2683                 CCDC106 M00000300 2.690000e+02
## 2684                 CCDC107 M00000300 3.048546e+02
## 2685                 CCDC108 M00000300 0.000000e+00
## 2686                CCDC109B M00000300 3.735650e+02
## 2687                 CCDC110 M00000300 0.000000e+00
## 2688                 CCDC112 M00000300 1.440000e+02
## 2689                 CCDC113 M00000300 2.172260e+01
## 2690                 CCDC114 M00000300 2.401120e+01
## 2691                 CCDC115 M00000300 7.315300e+02
## 2692                 CCDC116 M00000300 5.000000e+00
## 2693                 CCDC117 M00000300 5.749198e+02
## 2694                  CCDC12 M00000300 5.627290e+02
## 2695                 CCDC120 M00000300 8.523630e+01
## 2696                 CCDC121 M00000300 1.600000e+01
## 2697                 CCDC122 M00000300 3.765990e+01
## 2698                 CCDC124 M00000300 1.263983e+03
## 2699                 CCDC125 M00000300 2.051526e+03
## 2700                 CCDC126 M00000300 4.320000e+02
## 2701                 CCDC127 M00000300 7.180110e+01
## 2702                 CCDC129 M00000300 0.000000e+00
## 2703                  CCDC13 M00000300 1.200000e+01
## 2704              CCDC13-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2705                 CCDC130 M00000300 1.078040e+02
## 2706                 CCDC134 M00000300 1.530001e+02
## 2707                 CCDC136 M00000300 1.280609e+02
## 2708                 CCDC137 M00000300 3.984720e+02
## 2709                 CCDC138 M00000300 4.261510e+00
## 2710                  CCDC14 M00000300 4.043680e+02
## 2711                 CCDC140 M00000300 0.000000e+00
## 2712                 CCDC141 M00000300 4.159110e+01
## 2713                 CCDC142 M00000300 1.874200e+02
## 2714                CCDC144A M00000300 2.020520e+01
## 2715               CCDC144NL M00000300 0.000000e+00
## 2716           CCDC144NL-AS1 M00000300 8.710130e+00
## 2717                 CCDC146 M00000300 1.008040e+02
## 2718                 CCDC148 M00000300 0.000000e+00
## 2719             CCDC148-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2720                 CCDC149 M00000300 2.339554e+02
## 2721                  CCDC15 M00000300 5.900000e+01
## 2722                 CCDC150 M00000300 2.376250e+01
## 2723                 CCDC151 M00000300 1.000000e+00
## 2724                 CCDC152 M00000300 1.581340e+02
## 2725                 CCDC153 M00000300 3.100000e+01
## 2726                 CCDC154 M00000300 1.200000e+01
## 2727                 CCDC155 M00000300 1.800000e+01
## 2728                 CCDC157 M00000300 6.746860e+01
## 2729                 CCDC158 M00000300 3.000000e+00
## 2730                 CCDC159 M00000300 3.950000e+02
## 2731                 CCDC160 M00000300 0.000000e+00
## 2732                 CCDC166 M00000300 0.000000e+00
## 2733                 CCDC167 M00000300 1.840000e+02
## 2734                 CCDC168 M00000300 2.000010e+00
## 2735                 CCDC169 M00000300 2.135432e+01
```

```
## 2736          CCDC169-SOHLH2 M00000300 4.325510e+01
## 2737                  CCDC17 M00000300 5.400000e+01
## 2738                 CCDC170 M00000300 3.225550e+01
## 2739                 CCDC171 M00000300 1.069900e+02
## 2740                 CCDC172 M00000300 0.000000e+00
## 2741                 CCDC173 M00000300 3.800000e+01
## 2742                 CCDC174 M00000300 2.711200e+02
## 2743                 CCDC175 M00000300 4.935130e+01
## 2744                 CCDC177 M00000300 0.000000e+00
## 2745                 CCDC178 M00000300 0.000000e+00
## 2746                 CCDC179 M00000300 0.000000e+00
## 2747                  CCDC18 M00000300 2.744540e+02
## 2748                 CCDC180 M00000300 1.498480e+01
## 2749                 CCDC181 M00000300 1.199996e+01
## 2750                 CCDC182 M00000300 0.000000e+00
## 2751                 CCDC183 M00000300 2.100000e+01
## 2752             CCDC183-AS1 M00000300 5.600000e+01
## 2753                 CCDC184 M00000300 6.007430e+00
## 2754                 CCDC185 M00000300 0.000000e+00
## 2755                 CCDC186 M00000300 1.081350e+03
## 2756                 CCDC187 M00000300 1.000000e+00
## 2757                 CCDC189 M00000300 5.481370e+01
## 2758                 CCDC190 M00000300 0.000000e+00
## 2759                 CCDC191 M00000300 0.000000e+00
## 2760                  CCDC22 M00000300 1.324010e+03
## 2761                  CCDC24 M00000300 4.012520e+01
## 2762                  CCDC25 M00000300 5.846462e+02
## 2763                  CCDC26 M00000300 1.955320e+00
## 2764                  CCDC27 M00000300 0.000000e+00
## 2765                 CCDC28A M00000300 4.570530e+02
## 2766                 CCDC28B M00000300 3.780096e+02
## 2767                   CCDC3 M00000300 1.020000e+02
## 2768                  CCDC30 M00000300 1.693220e+00
## 2769                  CCDC33 M00000300 1.000000e+00
## 2770                  CCDC34 M00000300 1.290005e+02
## 2771                  CCDC36 M00000300 1.103590e+01
## 2772             CCDC37-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 2773                  CCDC38 M00000300 0.000000e+00
## 2774                  CCDC39 M00000300 3.200000e+01
## 2775                  CCDC40 M00000300 0.000000e+00
## 2776                  CCDC42 M00000300 3.000000e+00
## 2777                  CCDC43 M00000300 4.813267e+02
## 2778                  CCDC47 M00000300 1.128120e+03
## 2779                  CCDC50 M00000300 4.482522e+02
## 2780                  CCDC51 M00000300 3.096418e+01
## 2781                  CCDC53 M00000300 2.790004e+02
## 2782                  CCDC54 M00000300 1.000000e+00
## 2783                  CCDC57 M00000300 5.209430e+02
## 2784                  CCDC58 M00000300 7.369780e+01
## 2785                  CCDC59 M00000300 1.141190e+03
## 2786                   CCDC6 M00000300 1.414330e+03
## 2787                  CCDC60 M00000300 0.000000e+00
## 2788                  CCDC61 M00000300 2.062570e+02
## 2789                  CCDC62 M00000300 8.479040e+00
```

```
## 2790                    CCDC63 M00000300 0.000000e+00
## 2791                    CCDC64 M00000300 3.702830e+01
## 2792                   CCDC64B M00000300 0.000000e+00
## 2793                    CCDC65 M00000300 0.000000e+00
## 2794                    CCDC66 M00000300 2.358930e-06
## 2795                    CCDC67 M00000300 0.000000e+00
## 2796                    CCDC68 M00000300 2.533190e+02
## 2797                    CCDC69 M00000300 3.220440e+03
## 2798                     CCDC7 M00000300 5.540450e+01
## 2799                    CCDC70 M00000300 0.000000e+00
## 2800                    CCDC71 M00000300 1.502490e+02
## 2801                   CCDC71L M00000300 5.340290e+02
## 2802                    CCDC73 M00000300 1.111890e+01
## 2803                   CCDC74A M00000300 0.000000e+00
## 2804                   CCDC74B M00000300 0.000000e+00
## 2805                    CCDC77 M00000300 6.151318e+01
## 2806                    CCDC78 M00000300 4.000000e+00
## 2807                    CCDC79 M00000300 0.000000e+00
## 2808                     CCDC8 M00000300 6.226500e+01
## 2809                    CCDC80 M00000300 3.010060e+00
## 2810                    CCDC81 M00000300 9.000000e+00
## 2811                    CCDC82 M00000300 2.833860e+02
## 2812                    CCDC83 M00000300 0.000000e+00
## 2813                    CCDC84 M00000300 3.677020e+01
## 2814                   CCDC85A M00000300 0.000000e+00
## 2815                   CCDC85B M00000300 2.199860e+03
## 2816                   CCDC85C M00000300 1.401300e+02
## 2817                    CCDC86 M00000300 3.740000e+02
## 2818                    CCDC87 M00000300 1.000000e+00
## 2819                   CCDC88A M00000300 1.796757e+03
## 2820                   CCDC88B M00000300 9.192030e+03
## 2821                   CCDC88C M00000300 2.834070e+03
## 2822                    CCDC89 M00000300 0.000000e+00
## 2823                     CCDC9 M00000300 1.190290e+03
## 2824                   CCDC90B M00000300 1.870754e+02
## 2825                    CCDC91 M00000300 1.640040e+02
## 2826                    CCDC92 M00000300 2.964500e+02
## 2827                    CCDC93 M00000300 9.060380e+02
## 2828                    CCDC94 M00000300 7.320000e+02
## 2829                    CCDC96 M00000300 3.402160e+01
## 2830                    CCDC97 M00000300 7.506330e+02
## 2831                     CCER1 M00000300 0.000000e+00
## 2832                     CCER2 M00000300 4.070890e+00
## 2833                    CCHCR1 M00000300 4.569997e+02
## 2834                      CCIN M00000300 2.915970e+01
## 2835                       CCK M00000300 0.000000e+00
## 2836                     CCKAR M00000300 0.000000e+00
## 2837                     CCKBR M00000300 0.000000e+00
## 2838                      CCL1 M00000300 0.000000e+00
## 2839                     CCL11 M00000300 0.000000e+00
## 2840                     CCL13 M00000300 0.000000e+00
## 2841                     CCL14 M00000300 0.000000e+00
## 2842                     CCL15 M00000300 0.000000e+00
## 2843                     CCL16 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 2844                    CCL17 M00000300 0.000000e+00
## 2845                    CCL18 M00000300 0.000000e+00
## 2846                    CCL19 M00000300 1.000000e+00
## 2847                     CCL2 M00000300 9.000000e+00
## 2848                    CCL20 M00000300 2.000000e+00
## 2849                    CCL21 M00000300 0.000000e+00
## 2850                    CCL22 M00000300 4.068130e+00
## 2851                    CCL23 M00000300 8.003250e+00
## 2852                    CCL24 M00000300 0.000000e+00
## 2853                    CCL25 M00000300 5.000000e+00
## 2854                    CCL26 M00000300 0.000000e+00
## 2855                    CCL27 M00000300 0.000000e+00
## 2856                    CCL28 M00000300 1.093220e+02
## 2857                     CCL3 M00000300 2.771500e+02
## 2858                   CCL3L3 M00000300 1.253604e+02
## 2859                     CCL4 M00000300 4.400000e+01
## 2860                   CCL4L2 M00000300 1.956743e+01
## 2861                     CCL5 M00000300 5.997616e+03
## 2862                     CCL7 M00000300 1.000000e+00
## 2863                     CCL8 M00000300 0.000000e+00
## 2864                     CCM2 M00000300 1.230665e+03
## 2865                    CCM2L M00000300 2.000090e+00
## 2866                    CCNA1 M00000300 4.494970e+01
## 2867                    CCNA2 M00000300 1.364180e+03
## 2868                    CCNB1 M00000300 8.178140e+02
## 2869                  CCNB1IP1 M00000300 1.298776e+03
## 2870                    CCNB2 M00000300 9.630000e+02
## 2871                    CCNB3 M00000300 6.000000e+00
## 2872                     CCNC M00000300 1.000035e+03
## 2873                    CCND1 M00000300 5.630350e+02
## 2874                    CCND2 M00000300 3.442440e+03
## 2875                 CCND2-AS1 M00000300 2.009520e+00
## 2876                    CCND3 M00000300 1.913127e+04
## 2877                  CCNDBP1 M00000300 1.996530e+03
## 2878                    CCNE1 M00000300 2.698250e+01
## 2879                    CCNE2 M00000300 2.358900e+02
## 2880                     CCNF M00000300 4.469030e+02
## 2881                    CCNG1 M00000300 4.467035e+03
## 2882                    CCNG2 M00000300 1.394240e+03
## 2883                     CCNH M00000300 8.929998e+02
## 2884                     CCNI M00000300 1.347640e+04
## 2885                    CCNI2 M00000300 0.000000e+00
## 2886                     CCNJ M00000300 4.750510e+02
## 2887                    CCNJL M00000300 2.792215e+01
## 2888                     CCNK M00000300 3.075840e+03
## 2889                    CCNL1 M00000300 1.144710e+04
## 2890                    CCNL2 M00000300 3.623769e+02
## 2891                     CCNO M00000300 0.000000e+00
## 2892                    CCNT1 M00000300 2.488700e+03
## 2893                    CCNT2 M00000300 5.102840e+02
## 2894                     CCNY M00000300 4.442327e+03
## 2895                   CCNYL1 M00000300 2.174470e+02
## 2896                   CCP110 M00000300 2.532340e+02
## 2897                    CCPG1 M00000300 2.258318e+03
```

```
## 2898                    CCR1 M00000300 7.526060e+02
## 2899                   CCR10 M00000300 1.100000e+01
## 2900                    CCR2 M00000300 4.148124e+01
## 2901                    CCR3 M00000300 2.067820e+01
## 2902                    CCR4 M00000300 1.860000e+02
## 2903                    CCR5 M00000300 2.348930e-03
## 2904                    CCR6 M00000300 1.557253e+01
## 2905                    CCR7 M00000300 2.896000e+01
## 2906                    CCR8 M00000300 1.000000e+00
## 2907                    CCR9 M00000300 8.000000e+00
## 2908                   CCRL2 M00000300 9.600000e+01
## 2909                     CCS M00000300 7.935350e+02
## 2910                   CCSAP M00000300 1.197980e+03
## 2911                  CCSER1 M00000300 7.307150e+01
## 2912                  CCSER2 M00000300 7.968365e+02
## 2913                    CCT2 M00000300 3.102999e+03
## 2914                    CCT3 M00000300 3.713397e+03
## 2915                    CCT4 M00000300 3.408149e+03
## 2916                    CCT5 M00000300 2.246030e+03
## 2917                   CCT6A M00000300 3.256318e+03
## 2918                   CCT6B M00000300 5.499998e+01
## 2919                    CCT7 M00000300 4.495845e+03
## 2920                    CCT8 M00000300 4.324542e+03
## 2921                  CCT8L2 M00000300 1.000000e+00
## 2922                    CCZ1 M00000300 1.097860e+03
## 2923                   CCZ1B M00000300 9.883660e+02
## 2924                   CD101 M00000300 3.994560e+02
## 2925                   CD109 M00000300 6.769510e+02
## 2926                    CD14 M00000300 6.423270e+02
## 2927                   CD151 M00000300 1.752549e+03
## 2928                   CD160 M00000300 3.416370e+01
## 2929                   CD163 M00000300 1.910005e+02
## 2930                 CD163L1 M00000300 0.000000e+00
## 2931                   CD164 M00000300 1.543433e+04
## 2932                 CD164L2 M00000300 0.000000e+00
## 2933                   CD177 M00000300 1.470570e+04
## 2934                   CD180 M00000300 2.200000e+01
## 2935                    CD19 M00000300 1.101240e+01
## 2936                    CD1A M00000300 0.000000e+00
## 2937                    CD1B M00000300 1.000000e+00
## 2938                    CD1C M00000300 2.400000e+01
## 2939                    CD1D M00000300 8.744740e+01
## 2940                    CD1E M00000300 1.000170e+00
## 2941                     CD2 M00000300 1.068570e+02
## 2942                   CD200 M00000300 0.000000e+00
## 2943                 CD200R1 M00000300 5.299996e+01
## 2944                CD200R1L M00000300 1.000000e+00
## 2945                   CD207 M00000300 0.000000e+00
## 2946                   CD209 M00000300 1.656780e+01
## 2947                    CD22 M00000300 3.300555e+01
## 2948                   CD226 M00000300 1.336994e+03
## 2949                    CD24 M00000300 1.405995e+03
## 2950                   CD244 M00000300 7.210432e+02
## 2951                   CD247 M00000300 1.600002e+02
```

```
## 2952                    CD248 M00000300 2.000000e+00
## 2953                     CD27 M00000300 8.217730e+01
## 2954                 CD27-AS1 M00000300 1.512360e+02
## 2955                    CD274 M00000300 3.486880e+01
## 2956                    CD276 M00000300 0.000000e+00
## 2957                     CD28 M00000300 1.801910e+02
## 2958                    CD2AP M00000300 1.015780e+03
## 2959                   CD2BP2 M00000300 1.533150e+03
## 2960                   CD300A M00000300 6.923617e+02
## 2961                   CD300C M00000300 1.742870e+02
## 2962                   CD300E M00000300 6.336160e+02
## 2963                  CD300LB M00000300 1.890750e+02
## 2964                  CD300LD M00000300 0.000000e+00
## 2965                  CD300LF M00000300 5.303317e+02
## 2966                  CD300LG M00000300 0.000000e+00
## 2967                    CD302 M00000300 4.142722e+03
## 2968                    CD320 M00000300 1.401793e+02
## 2969                     CD33 M00000300 9.597310e+02
## 2970                     CD34 M00000300 1.745608e+03
## 2971                     CD36 M00000300 8.846973e+03
## 2972                     CD37 M00000300 9.000252e+03
## 2973                     CD38 M00000300 1.277050e+03
## 2974                     CD3D M00000300 2.074349e+02
## 2975                     CD3E M00000300 5.992090e+02
## 2976                    CD3EAP M00000300 4.992070e+01
## 2977                     CD3G M00000300 4.568720e+01
## 2978                      CD4 M00000300 3.040280e+03
## 2979                     CD40 M00000300 2.886590e+02
## 2980                    CD40LG M00000300 1.565220e+02
## 2981                     CD44 M00000300 9.461236e+03
## 2982                     CD46 M00000300 3.879009e+03
## 2983                     CD47 M00000300 2.880177e+03
## 2984                     CD48 M00000300 3.166004e+03
## 2985                      CD5 M00000300 2.340480e+02
## 2986                     CD52 M00000300 1.847270e+03
## 2987                     CD53 M00000300 2.235750e+00
## 2988                     CD55 M00000300 1.261211e+03
## 2989                     CD58 M00000300 3.661688e+02
## 2990                     CD59 M00000300 4.641218e+03
## 2991                     CD5L M00000300 0.000000e+00
## 2992                      CD6 M00000300 3.561858e+02
## 2993                     CD63 M00000300 1.687576e+04
## 2994                     CD68 M00000300 6.639495e+03
## 2995                     CD69 M00000300 6.322320e+03
## 2996                      CD7 M00000300 2.708900e+02
## 2997                     CD70 M00000300 3.915970e+00
## 2998                     CD72 M00000300 1.900000e+01
## 2999                     CD74 M00000300 1.659925e+04
## 3000                    CD79A M00000300 7.200000e+01
## 3001                    CD79B M00000300 1.935285e+02
## 3002                     CD80 M00000300 4.000000e+00
## 3003                     CD81 M00000300 1.076000e+03
## 3004                 CD81-AS1 M00000300 9.000000e+00
## 3005                     CD82 M00000300 4.378059e+03
```

```
## 3006                    CD83 M00000300 3.185310e+03
## 3007                    CD84 M00000300 2.070029e+03
## 3008                    CD86 M00000300 2.910002e+02
## 3009                    CD8A M00000300 6.919630e+01
## 3010                    CD8B M00000300 8.327769e+01
## 3011                     CD9 M00000300 5.116870e+03
## 3012                    CD93 M00000300 2.204600e+03
## 3013                    CD96 M00000300 2.774566e+02
## 3014                    CD99 M00000300 3.546361e+03
## 3015                  CD99L2 M00000300 7.540059e+02
## 3016                     CDA M00000300 7.135500e+03
## 3017                  CDADC1 M00000300 6.878610e+01
## 3018                   CDAN1 M00000300 5.699610e+02
## 3019                  CDC123 M00000300 1.154260e+03
## 3020                  CDC14A M00000300 4.350304e+02
## 3021                  CDC14B M00000300 4.377941e+02
## 3022                   CDC16 M00000300 1.302170e+02
## 3023                   CDC20 M00000300 1.395980e+03
## 3024                  CDC20B M00000300 0.000000e+00
## 3025                   CDC23 M00000300 3.950000e+02
## 3026                  CDC25A M00000300 3.779998e+02
## 3027                  CDC25B M00000300 4.828398e+02
## 3028                  CDC25C M00000300 3.413590e+01
## 3029                   CDC26 M00000300 3.390000e+02
## 3030                   CDC27 M00000300 1.263539e+03
## 3031                   CDC34 M00000300 1.398030e+03
## 3032                   CDC37 M00000300 5.252770e+03
## 3033                 CDC37L1 M00000300 1.510000e+02
## 3034             CDC37L1-AS1 M00000300 4.742910e+00
## 3035                   CDC40 M00000300 1.121070e+03
## 3036                   CDC42 M00000300 1.701857e+04
## 3037                 CDC42BPA M00000300 6.761500e+02
## 3038                 CDC42BPB M00000300 2.727530e+03
## 3039                 CDC42BPG M00000300 1.010000e+02
## 3040                 CDC42EP1 M00000300 1.200000e+01
## 3041                 CDC42EP2 M00000300 7.701140e+01
## 3042                 CDC42EP3 M00000300 4.181233e+03
## 3043                 CDC42EP4 M00000300 1.156900e+03
## 3044                 CDC42EP5 M00000300 0.000000e+00
## 3045                 CDC42SE1 M00000300 8.261610e+03
## 3046                 CDC42SE2 M00000300 3.507464e+03
## 3047                   CDC45 M00000300 4.800566e+02
## 3048                   CDC5L M00000300 1.639590e+03
## 3049                    CDC6 M00000300 4.933900e+02
## 3050                    CDC7 M00000300 1.954482e+02
## 3051                   CDC73 M00000300 1.468110e+03
## 3052                   CDCA2 M00000300 8.339330e+01
## 3053                   CDCA3 M00000300 1.614278e+02
## 3054                   CDCA4 M00000300 1.607850e+03
## 3055                   CDCA5 M00000300 1.105270e+03
## 3056                   CDCA7 M00000300 1.078808e+03
## 3057                  CDCA7L M00000300 2.578725e+03
## 3058                   CDCA8 M00000300 1.150140e+02
## 3059                   CDCP1 M00000300 5.042891e+01
```

```
## 3060                    CDCP2 M00000300 7.454210e-02
## 3061                     CDH1 M00000300 4.924340e+01
## 3062                    CDH10 M00000300 0.000000e+00
## 3063                    CDH11 M00000300 0.000000e+00
## 3064                    CDH12 M00000300 0.000000e+00
## 3065                    CDH13 M00000300 1.000000e+00
## 3066                    CDH15 M00000300 0.000000e+00
## 3067                    CDH16 M00000300 0.000000e+00
## 3068                    CDH17 M00000300 1.001120e+00
## 3069                    CDH18 M00000300 0.000000e+00
## 3070                    CDH19 M00000300 0.000000e+00
## 3071                     CDH2 M00000300 9.420960e+00
## 3072                    CDH20 M00000300 7.000000e+00
## 3073                    CDH22 M00000300 0.000000e+00
## 3074                    CDH23 M00000300 2.122629e+02
## 3075                    CDH24 M00000300 4.901160e+01
## 3076                    CDH26 M00000300 1.060790e+02
## 3077                     CDH3 M00000300 0.000000e+00
## 3078                     CDH4 M00000300 0.000000e+00
## 3079                     CDH5 M00000300 2.000000e+00
## 3080                     CDH6 M00000300 1.970980e+02
## 3081                     CDH7 M00000300 0.000000e+00
## 3082                     CDH8 M00000300 0.000000e+00
## 3083                     CDH9 M00000300 0.000000e+00
## 3084                    CDHR1 M00000300 8.800000e+01
## 3085                    CDHR2 M00000300 3.600003e+01
## 3086                    CDHR3 M00000300 5.043840e+00
## 3087                    CDHR4 M00000300 5.041320e+00
## 3088                    CDHR5 M00000300 3.303478e+00
## 3089                    CDIP1 M00000300 1.703001e+03
## 3090                    CDIPT M00000300 1.918007e+03
## 3091                CDIPT-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3092                     CDK1 M00000300 2.445992e+02
## 3093                    CDK10 M00000300 3.881538e+02
## 3094                   CDK11A M00000300 3.772122e+02
## 3095                   CDK11B M00000300 1.609922e+03
## 3096                    CDK12 M00000300 3.317970e+03
## 3097                    CDK13 M00000300 2.123331e+03
## 3098                    CDK14 M00000300 7.500043e+02
## 3099                    CDK15 M00000300 1.602540e+01
## 3100                    CDK16 M00000300 1.830363e+03
## 3101                    CDK17 M00000300 1.347770e+03
## 3102                    CDK18 M00000300 1.655626e+02
## 3103                    CDK19 M00000300 6.953103e+02
## 3104                     CDK2 M00000300 9.689381e+02
## 3105                    CDK20 M00000300 3.900000e+01
## 3106                  CDK2AP1 M00000300 3.011436e+03
## 3107                  CDK2AP2 M00000300 8.744950e+02
## 3108                     CDK4 M00000300 1.548130e+03
## 3109                     CDK5 M00000300 3.559997e+02
## 3110                   CDK5R1 M00000300 5.400170e+01
## 3111                   CDK5R2 M00000300 0.000000e+00
## 3112                 CDK5RAP1 M00000300 3.845635e+02
## 3113                 CDK5RAP2 M00000300 1.244926e+03
```

```
## 3114                 CDK5RAP3 M00000300 1.131367e+03
## 3115                     CDK6 M00000300 5.814120e+03
## 3116                     CDK7 M00000300 2.631960e+02
## 3117                     CDK8 M00000300 3.523800e+02
## 3118                     CDK9 M00000300 3.198220e+03
## 3119                   CDKAL1 M00000300 3.840580e+02
## 3120                    CDKL1 M00000300 1.398321e+02
## 3121                    CDKL2 M00000300 1.019010e+00
## 3122                    CDKL3 M00000300 6.002160e+00
## 3123                    CDKL4 M00000300 1.674760e+00
## 3124                    CDKL5 M00000300 2.832330e+01
## 3125                   CDKN1A M00000300 3.001495e+03
## 3126                   CDKN1B M00000300 3.445530e+03
## 3127                   CDKN1C M00000300 6.513732e+02
## 3128                   CDKN2A M00000300 4.099998e+01
## 3129                 CDKN2AIP M00000300 1.645870e+02
## 3130               CDKN2AIPNL M00000300 4.764720e+02
## 3131                   CDKN2B M00000300 2.800360e+01
## 3132                CDKN2B-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3133                   CDKN2C M00000300 5.580003e+02
## 3134                   CDKN2D M00000300 9.123390e+03
## 3135                    CDKN3 M00000300 2.824415e+02
## 3136                     CDNF M00000300 1.300000e+01
## 3137                     CDO1 M00000300 0.000000e+00
## 3138                     CDON M00000300 8.530290e+00
## 3139                    CDPF1 M00000300 7.900000e+01
## 3140                     CDR1 M00000300 0.000000e+00
## 3141                     CDR2 M00000300 3.110000e+02
## 3142                    CDR2L M00000300 1.200020e+01
## 3143                    CDRT1 M00000300 3.000000e+00
## 3144                   CDRT15 M00000300 0.000000e+00
## 3145                 CDRT15L2 M00000300 0.000000e+00
## 3146                    CDRT4 M00000300 0.000000e+00
## 3147                    CDRT7 M00000300 0.000000e+00
## 3148                     CDS1 M00000300 0.000000e+00
## 3149                     CDS2 M00000300 2.476450e+03
## 3150                     CDSN M00000300 0.000000e+00
## 3151                     CDT1 M00000300 2.201240e+03
## 3152                     CDV3 M00000300 9.608793e+03
## 3153                     CDX1 M00000300 0.000000e+00
## 3154                     CDX2 M00000300 1.960100e-01
## 3155                     CDX4 M00000300 0.000000e+00
## 3156                     CDY1 M00000300 0.000000e+00
## 3157                    CDY1B M00000300 0.000000e+00
## 3158                    CDY2A M00000300 0.000000e+00
## 3159                    CDY2B M00000300 0.000000e+00
## 3160                     CDYL M00000300 5.341950e+02
## 3161                    CDYL2 M00000300 7.964940e+02
## 3162                  CEACAM1 M00000300 3.364924e+03
## 3163                 CEACAM16 M00000300 0.000000e+00
## 3164                 CEACAM18 M00000300 1.000000e+00
## 3165                 CEACAM19 M00000300 6.800000e+01
## 3166                 CEACAM20 M00000300 0.000000e+00
## 3167                 CEACAM21 M00000300 8.091160e+02
```

```
## 3168                 CEACAM3 M00000300 8.939356e+02
## 3169                 CEACAM4 M00000300 1.386180e+03
## 3170                 CEACAM5 M00000300 4.311490e+00
## 3171                 CEACAM6 M00000300 1.067480e+04
## 3172                 CEACAM7 M00000300 2.409730e-05
## 3173                 CEACAM8 M00000300 1.564010e+04
## 3174                   CEBPA M00000300 1.055300e+03
## 3175               CEBPA-AS1 M00000300 1.902320e+01
## 3176                   CEBPB M00000300 2.043550e+03
## 3177                   CEBPD M00000300 9.725480e+02
## 3178                   CEBPE M00000300 1.105160e+03
## 3179                   CEBPG M00000300 8.170774e+02
## 3180                   CEBPZ M00000300 7.466890e+02
## 3181                   CECR1 M00000300 7.005200e+01
## 3182                   CECR2 M00000300 1.340430e+01
## 3183                   CECR3 M00000300 0.000000e+00
## 3184                   CECR5 M00000300 4.940000e+02
## 3185               CECR5-AS1 M00000300 5.000530e+00
## 3186                   CECR6 M00000300 3.600006e+01
## 3187                   CECR7 M00000300 0.000000e+00
## 3188                     CEL M00000300 8.000000e+01
## 3189                   CELA1 M00000300 0.000000e+00
## 3190                  CELA2A M00000300 0.000000e+00
## 3191                  CELA2B M00000300 2.000000e+00
## 3192                  CELA3A M00000300 0.000000e+00
## 3193                  CELA3B M00000300 0.000000e+00
## 3194                   CELF1 M00000300 1.603656e+03
## 3195                   CELF2 M00000300 2.917090e+03
## 3196               CELF2-AS1 M00000300 1.603050e+02
## 3197                   CELF3 M00000300 0.000000e+00
## 3198                   CELF4 M00000300 0.000000e+00
## 3199                   CELF5 M00000300 3.123360e+00
## 3200                   CELF6 M00000300 6.100720e+01
## 3201                  CELSR1 M00000300 8.100000e+01
## 3202                  CELSR2 M00000300 5.801810e+01
## 3203                  CELSR3 M00000300 4.560000e+02
## 3204               CELSR3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3205                   CEMIP M00000300 4.800000e+01
## 3206                   CEMP1 M00000300 3.020000e+02
## 3207                   CEND1 M00000300 1.000000e+00
## 3208                   CENPA M00000300 1.949997e+02
## 3209                   CENPB M00000300 1.726490e+03
## 3210                 CENPBD1 M00000300 8.007520e+01
## 3211                   CENPC M00000300 1.578000e+03
## 3212                   CENPE M00000300 5.740000e+02
## 3213                   CENPF M00000300 1.379240e+03
## 3214                   CENPH M00000300 5.360880e+02
## 3215                   CENPI M00000300 6.345430e+01
## 3216                   CENPJ M00000300 4.950260e+02
## 3217                   CENPK M00000300 5.101299e+02
## 3218                   CENPL M00000300 2.030455e+02
## 3219                   CENPM M00000300 4.177418e+02
## 3220                   CENPN M00000300 5.773430e+02
## 3221                   CENPO M00000300 9.782020e+01
```

```
## 3222                    CENPP M00000300 1.301860e+02
## 3223                    CENPQ M00000300 7.201380e+01
## 3224                    CENPT M00000300 1.005840e+03
## 3225                    CENPU M00000300 1.243070e+03
## 3226                    CENPV M00000300 3.539560e+02
## 3227                    CENPW M00000300 4.330005e+02
## 3228                   CEP104 M00000300 1.221460e+03
## 3229                   CEP112 M00000300 1.600000e+01
## 3230                   CEP120 M00000300 8.022592e+02
## 3231                   CEP126 M00000300 5.659130e+01
## 3232                   CEP128 M00000300 2.760000e+02
## 3233                   CEP131 M00000300 2.501410e+02
## 3234                   CEP135 M00000300 4.205870e+02
## 3235                   CEP152 M00000300 2.619998e+02
## 3236                   CEP162 M00000300 1.772500e+02
## 3237                   CEP164 M00000300 2.802190e+02
## 3238                   CEP170 M00000300 1.801149e+03
## 3239                  CEP170B M00000300 3.200000e+01
## 3240                    CEP19 M00000300 9.886800e+01
## 3241                   CEP192 M00000300 1.192010e+03
## 3242                   CEP250 M00000300 1.752750e+02
## 3243                   CEP290 M00000300 3.181570e+02
## 3244                   CEP295 M00000300 5.931910e+02
## 3245                 CEP295NL M00000300 1.189690e+01
## 3246                   CEP350 M00000300 2.863000e+03
## 3247                    CEP41 M00000300 3.280748e+02
## 3248                    CEP44 M00000300 4.351626e+02
## 3249                    CEP55 M00000300 1.854730e+02
## 3250                    CEP57 M00000300 1.363071e+03
## 3251                  CEP57L1 M00000300 5.545750e+01
## 3252                    CEP63 M00000300 1.111424e+02
## 3253                    CEP68 M00000300 1.929820e+02
## 3254                    CEP70 M00000300 1.475912e+02
## 3255                    CEP72 M00000300 9.200000e+01
## 3256                    CEP76 M00000300 1.221146e+02
## 3257                    CEP78 M00000300 6.846740e+01
## 3258                    CEP83 M00000300 1.377284e+02
## 3259                 CEP83-AS1 M00000300 7.003630e+00
## 3260                    CEP85 M00000300 1.054370e+02
## 3261                   CEP85L M00000300 4.461324e+02
## 3262                    CEP89 M00000300 1.560000e+02
## 3263                    CEP95 M00000300 1.899900e+02
## 3264                    CEP97 M00000300 4.830775e+02
## 3265                    CEPT1 M00000300 3.486527e+01
## 3266                     CER1 M00000300 0.000000e+00
## 3267                   CERCAM M00000300 1.232595e+02
## 3268                     CERK M00000300 9.797880e+02
## 3269                    CERKL M00000300 3.258780e+00
## 3270                    CERS1 M00000300 6.044190e+00
## 3271                    CERS2 M00000300 6.418622e+03
## 3272                    CERS3 M00000300 0.000000e+00
## 3273                    CERS4 M00000300 4.970120e+02
## 3274                    CERS5 M00000300 5.614940e+02
## 3275                    CERS6 M00000300 1.621240e+03
```

```
## 3276                CERS6-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3277                     CES1 M00000300 2.750993e+03
## 3278                     CES2 M00000300 4.992100e+02
## 3279                     CES3 M00000300 1.531040e+02
## 3280                    CES4A M00000300 7.653430e+00
## 3281                    CES5A M00000300 0.000000e+00
## 3282                    CETN1 M00000300 0.000000e+00
## 3283                    CETN2 M00000300 8.800000e+02
## 3284                    CETN3 M00000300 9.001644e+01
## 3285                     CETP M00000300 2.559998e+02
## 3286                  CFAP100 M00000300 0.000000e+00
## 3287                  CFAP126 M00000300 1.200330e+01
## 3288                  CFAP157 M00000300 0.000000e+00
## 3289                  CFAP161 M00000300 5.881350e+01
## 3290                   CFAP20 M00000300 3.795970e+02
## 3291                  CFAP206 M00000300 1.000000e+00
## 3292                  CFAP221 M00000300 0.000000e+00
## 3293                   CFAP36 M00000300 3.060000e+02
## 3294                   CFAP43 M00000300 4.000000e+00
## 3295                   CFAP44 M00000300 1.090013e+02
## 3296               CFAP44-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3297                   CFAP45 M00000300 1.690920e+02
## 3298                   CFAP46 M00000300 1.000000e+01
## 3299                   CFAP47 M00000300 3.000000e+00
## 3300                   CFAP52 M00000300 1.000000e+00
## 3301                   CFAP53 M00000300 6.009070e+00
## 3302                   CFAP57 M00000300 3.000000e+00
## 3303                   CFAP58 M00000300 1.400000e+01
## 3304                   CFAP61 M00000300 3.000000e+00
## 3305                   CFAP69 M00000300 4.000000e+00
## 3306                   CFAP70 M00000300 1.118500e+01
## 3307                   CFAP73 M00000300 8.226470e+00
## 3308                   CFAP74 M00000300 0.000000e+00
## 3309                   CFAP77 M00000300 0.000000e+00
## 3310                   CFAP97 M00000300 7.583861e+02
## 3311                   CFAP99 M00000300 0.000000e+00
## 3312                      CFB M00000300 3.000000e+00
## 3313                     CFC1 M00000300 0.000000e+00
## 3314                    CFC1B M00000300 0.000000e+00
## 3315                      CFD M00000300 4.425300e+03
## 3316                    CFDP1 M00000300 7.150920e+02
## 3317                      CFH M00000300 2.630136e+02
## 3318                    CFHR1 M00000300 0.000000e+00
## 3319                    CFHR2 M00000300 0.000000e+00
## 3320                    CFHR3 M00000300 0.000000e+00
## 3321                    CFHR4 M00000300 0.000000e+00
## 3322                    CFHR5 M00000300 0.000000e+00
## 3323                      CFI M00000300 5.217840e-06
## 3324                     CFL1 M00000300 4.370570e+04
## 3325                     CFL2 M00000300 5.145041e+02
## 3326                    CFLAR M00000300 5.406887e+03
## 3327                CFLAR-AS1 M00000300 2.558920e+01
## 3328                      CFP M00000300 8.792188e+03
## 3329                     CFTR M00000300 0.000000e+00
```

```
## 3330                    CGA M00000300 0.000000e+00
## 3331                    CGB M00000300 0.000000e+00
## 3332                   CGB1 M00000300 0.000000e+00
## 3333                   CGB2 M00000300 0.000000e+00
## 3334                   CGB5 M00000300 0.000000e+00
## 3335                   CGB7 M00000300 0.000000e+00
## 3336                   CGB8 M00000300 0.000000e+00
## 3337                 CGGBP1 M00000300 3.757586e+03
## 3338                    CGN M00000300 4.000000e+00
## 3339                  CGNL1 M00000300 5.888910e+01
## 3340                 CGREF1 M00000300 1.274141e+02
## 3341                 CGRRF1 M00000300 3.450000e+02
## 3342           CH17-340M24.3 M00000300 8.099320e+01
## 3343                   CH25H M00000300 0.000000e+00
## 3344                   CHAC1 M00000300 2.400470e+01
## 3345                   CHAC2 M00000300 4.162500e+01
## 3346                    CHAD M00000300 3.000000e+00
## 3347                   CHADL M00000300 6.800000e+01
## 3348                  CHAF1A M00000300 1.321230e+03
## 3349                  CHAF1B M00000300 2.943930e+02
## 3350                  CHAMP1 M00000300 4.222780e+02
## 3351                    CHAT M00000300 0.000000e+00
## 3352                  CHCHD1 M00000300 2.760000e+02
## 3353                 CHCHD10 M00000300 2.514570e+02
## 3354                  CHCHD2 M00000300 7.666170e+03
## 3355                  CHCHD3 M00000300 1.135870e+03
## 3356                  CHCHD4 M00000300 1.299999e+02
## 3357                  CHCHD5 M00000300 3.759240e+02
## 3358                  CHCHD6 M00000300 1.026400e+02
## 3359                  CHCHD7 M00000300 4.110892e+02
## 3360                    CHD1 M00000300 2.506260e+03
## 3361                   CHD1L M00000300 2.260819e+03
## 3362                    CHD2 M00000300 3.933702e+03
## 3363                    CHD3 M00000300 6.773419e+03
## 3364                    CHD4 M00000300 1.365537e+04
## 3365                    CHD5 M00000300 1.900700e+01
## 3366                    CHD6 M00000300 9.190080e+02
## 3367                    CHD7 M00000300 2.137240e+03
## 3368                    CHD8 M00000300 1.981237e+03
## 3369                    CHD9 M00000300 6.988960e+01
## 3370                    CHDH M00000300 6.063810e+01
## 3371                   CHEK1 M00000300 4.086390e+02
## 3372                   CHEK2 M00000300 2.350906e+02
## 3373                   CHERP M00000300 1.003000e+03
## 3374                    CHFR M00000300 2.029086e+03
## 3375                    CHGA M00000300 0.000000e+00
## 3376                    CHGB M00000300 3.095760e+00
## 3377                  CHI3L1 M00000300 2.258570e+04
## 3378                  CHI3L2 M00000300 1.903440e+01
## 3379                    CHIA M00000300 0.000000e+00
## 3380                   CHIC1 M00000300 6.400100e+01
## 3381                   CHIC2 M00000300 1.062050e+03
## 3382                   CHID1 M00000300 1.259987e+03
## 3383                   CHIT1 M00000300 7.873212e+03
```

```
## 3384                    CHKA M00000300 9.477711e+02
## 3385                    CHKB M00000300 8.322720e+02
## 3386                CHKB-AS1 M00000300 1.272900e+01
## 3387                    CHL1 M00000300 0.000000e+00
## 3388                CHL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3389                     CHM M00000300 1.775313e+02
## 3390                    CHML M00000300 4.940310e+02
## 3391                  CHMP1A M00000300 2.148000e+03
## 3392                  CHMP1B M00000300 2.939020e+03
## 3393                  CHMP2A M00000300 3.137014e+03
## 3394                  CHMP2B M00000300 1.410374e+03
## 3395                   CHMP3 M00000300 3.117588e+03
## 3396                  CHMP4A M00000300 9.215370e+02
## 3397                  CHMP4B M00000300 7.686830e+03
## 3398                  CHMP4C M00000300 3.356960e+01
## 3399                   CHMP5 M00000300 1.000325e+03
## 3400                   CHMP6 M00000300 4.733300e+02
## 3401                   CHMP7 M00000300 2.580200e+02
## 3402                    CHN1 M00000300 1.600175e+01
## 3403                    CHN2 M00000300 3.716020e+01
## 3404                   CHODL M00000300 4.000000e+00
## 3405                 CHORDC1 M00000300 3.558470e+02
## 3406                    CHP1 M00000300 4.475560e+03
## 3407                    CHP2 M00000300 0.000000e+00
## 3408                    CHPF M00000300 2.544182e+02
## 3409                   CHPF2 M00000300 2.176371e+03
## 3410                   CHPT1 M00000300 2.115000e+03
## 3411                  CHRAC1 M00000300 9.283490e+02
## 3412                    CHRD M00000300 0.000000e+00
## 3413                  CHRDL1 M00000300 1.373070e+01
## 3414                  CHRDL2 M00000300 0.000000e+00
## 3415                 CHRFAM7A M00000300 2.745953e+02
## 3416                   CHRM1 M00000300 0.000000e+00
## 3417                   CHRM2 M00000300 9.069880e+00
## 3418                   CHRM3 M00000300 4.709980e+01
## 3419                CHRM3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3420                CHRM3-AS2 M00000300 3.100000e+01
## 3421                   CHRM4 M00000300 4.500000e+01
## 3422                   CHRM5 M00000300 1.000200e+00
## 3423                  CHRNA1 M00000300 2.000060e+00
## 3424                 CHRNA10 M00000300 8.000000e+00
## 3425                  CHRNA2 M00000300 4.521530e+01
## 3426                  CHRNA3 M00000300 2.000000e+00
## 3427                  CHRNA4 M00000300 0.000000e+00
## 3428                  CHRNA5 M00000300 3.500110e+01
## 3429                  CHRNA6 M00000300 0.000000e+00
## 3430                  CHRNA7 M00000300 5.675530e+01
## 3431                  CHRNA9 M00000300 1.000000e+00
## 3432                  CHRNB1 M00000300 5.061590e+02
## 3433                  CHRNB2 M00000300 3.000000e+00
## 3434                  CHRNB3 M00000300 0.000000e+00
## 3435                  CHRNB4 M00000300 1.034830e+00
## 3436                   CHRND M00000300 0.000000e+00
## 3437                   CHRNE M00000300 5.343810e+01
```

```
## 3438                    CHRNG M00000300 0.000000e+00
## 3439                    CHST1 M00000300 5.009870e+00
## 3440                   CHST10 M00000300 1.420000e+02
## 3441                   CHST11 M00000300 2.160540e+03
## 3442                   CHST12 M00000300 0.000000e+00
## 3443                   CHST13 M00000300 3.243130e+02
## 3444                   CHST14 M00000300 1.380000e+02
## 3445                   CHST15 M00000300 4.942376e+02
## 3446                    CHST2 M00000300 7.171610e+02
## 3447                    CHST3 M00000300 4.002000e+00
## 3448                    CHST4 M00000300 0.000000e+00
## 3449                    CHST5 M00000300 0.000000e+00
## 3450                    CHST6 M00000300 1.915340e+01
## 3451                    CHST7 M00000300 1.040000e+02
## 3452                    CHST8 M00000300 7.801990e+00
## 3453                    CHST9 M00000300 0.000000e+00
## 3454                    CHSY1 M00000300 1.477330e+03
## 3455                    CHSY3 M00000300 1.200060e+01
## 3456                   CHTF18 M00000300 5.996050e+02
## 3457                    CHTF8 M00000300 1.505360e+03
## 3458                    CHTOP M00000300 9.394220e+02
## 3459                     CHUK M00000300 7.725670e+02
## 3460                   CHURC1 M00000300 9.922300e+02
## 3461              CHURC1-FNTB M00000300 4.005470e+02
## 3462                    CIAO1 M00000300 1.221050e+03
## 3463                  CIAPIN1 M00000300 6.224460e+02
## 3464                    CIART M00000300 0.000000e+00
## 3465                     CIB1 M00000300 2.232942e+03
## 3466                     CIB2 M00000300 4.502828e+01
## 3467                     CIB3 M00000300 7.000000e+00
## 3468                     CIB4 M00000300 0.000000e+00
## 3469                      CIC M00000300 4.188820e+03
## 3470                    CIDEA M00000300 0.000000e+00
## 3471                    CIDEB M00000300 6.391200e+02
## 3472                    CIDEC M00000300 0.000000e+00
## 3473                    CIITA M00000300 6.348159e+02
## 3474                     CILP M00000300 4.000000e+00
## 3475                    CILP2 M00000300 1.320000e+02
## 3476                     CINP M00000300 5.449700e+02
## 3477                     CIPC M00000300 5.041170e+02
## 3478                     CIR1 M00000300 1.050120e+03
## 3479                    CIRBP M00000300 8.586722e+03
## 3480                   CIRH1A M00000300 2.948990e+02
## 3481                    CISD1 M00000300 4.612880e+01
## 3482                    CISD2 M00000300 7.237580e+02
## 3483                    CISD3 M00000300 3.078020e+02
## 3484                     CISH M00000300 1.896072e+02
## 3485                    CISTR M00000300 0.000000e+00
## 3486                      CIT M00000300 8.568390e+02
## 3487                   CITED1 M00000300 3.000000e+00
## 3488                   CITED2 M00000300 2.265266e+04
## 3489                   CITED4 M00000300 2.486290e+03
## 3490            CITF22-92A6.2 M00000300 1.332340e+01
## 3491                     CIZ1 M00000300 1.027425e+03
```

```
## 3492                  CKAP2 M00000300 1.902018e+03
## 3493                 CKAP2L M00000300 1.065360e+03
## 3494                  CKAP4 M00000300 1.321000e+04
## 3495                  CKAP5 M00000300 1.745000e+03
## 3496                    CKB M00000300 8.639120e+02
## 3497                   CKLF M00000300 7.885982e+02
## 3498             CKLF-CMTM1 M00000300 2.252160e+01
## 3499                    CKM M00000300 4.003890e+01
## 3500                 CKMT1A M00000300 0.000000e+00
## 3501                 CKMT1B M00000300 0.000000e+00
## 3502                  CKMT2 M00000300 8.000000e+00
## 3503               CKMT2-AS1 M00000300 2.518280e+01
## 3504                  CKS1B M00000300 9.269490e+02
## 3505                   CKS2 M00000300 1.033000e+03
## 3506                 CLASP1 M00000300 1.595460e+03
## 3507                 CLASP2 M00000300 7.260000e+02
## 3508                 CLASRP M00000300 7.302336e+02
## 3509                    CLC M00000300 8.357260e+03
## 3510                  CLCA1 M00000300 0.000000e+00
## 3511                  CLCA2 M00000300 3.000000e+00
## 3512                  CLCA4 M00000300 0.000000e+00
## 3513                  CLCC1 M00000300 5.999030e+02
## 3514                  CLCF1 M00000300 1.930000e+02
## 3515                  CLCN1 M00000300 0.000000e+00
## 3516                  CLCN2 M00000300 5.100000e+01
## 3517                  CLCN3 M00000300 1.518358e+03
## 3518                  CLCN4 M00000300 5.340000e+02
## 3519                  CLCN5 M00000300 2.788989e+01
## 3520                  CLCN6 M00000300 3.351840e+02
## 3521                  CLCN7 M00000300 2.632003e+03
## 3522                 CLCNKA M00000300 2.000040e+00
## 3523                 CLCNKB M00000300 3.800000e+01
## 3524                  CLDN1 M00000300 0.000000e+00
## 3525                 CLDN10 M00000300 3.644920e+01
## 3526               CLDN10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3527                 CLDN11 M00000300 0.000000e+00
## 3528                 CLDN12 M00000300 1.027240e+02
## 3529                 CLDN14 M00000300 0.000000e+00
## 3530                 CLDN15 M00000300 3.701564e+02
## 3531                 CLDN16 M00000300 4.416560e+01
## 3532                 CLDN17 M00000300 0.000000e+00
## 3533                 CLDN18 M00000300 9.058420e+00
## 3534                 CLDN19 M00000300 1.029390e+00
## 3535                  CLDN2 M00000300 0.000000e+00
## 3536                 CLDN20 M00000300 3.000000e+00
## 3537                 CLDN22 M00000300 0.000000e+00
## 3538                 CLDN23 M00000300 1.000000e+00
## 3539                 CLDN24 M00000300 0.000000e+00
## 3540                 CLDN25 M00000300 0.000000e+00
## 3541                  CLDN3 M00000300 9.003150e+00
## 3542                 CLDN34 M00000300 0.000000e+00
## 3543                  CLDN4 M00000300 5.000920e+00
## 3544                  CLDN5 M00000300 3.320835e+02
## 3545                  CLDN6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 3546                    CLDN7 M00000300 8.000000e+00
## 3547                    CLDN8 M00000300 0.000000e+00
## 3548                    CLDN9 M00000300 1.871270e+02
## 3549                   CLDND1 M00000300 5.397440e+01
## 3550                   CLDND2 M00000300 2.600000e+01
## 3551                  CLEC10A M00000300 5.420460e+01
## 3552                  CLEC11A M00000300 7.546700e+03
## 3553                  CLEC12A M00000300 1.769783e+03
## 3554                  CLEC12B M00000300 1.616109e+01
## 3555                  CLEC14A M00000300 1.006210e+00
## 3556                  CLEC16A M00000300 1.364714e+03
## 3557                  CLEC17A M00000300 1.106020e+01
## 3558                  CLEC18A M00000300 1.536560e+01
## 3559                  CLEC18B M00000300 6.634440e+00
## 3560                  CLEC18C M00000300 0.000000e+00
## 3561                   CLEC1A M00000300 0.000000e+00
## 3562                   CLEC1B M00000300 1.149781e+03
## 3563                   CLEC2A M00000300 0.000000e+00
## 3564                   CLEC2B M00000300 8.291960e+02
## 3565                   CLEC2D M00000300 1.320206e+02
## 3566                   CLEC2L M00000300 1.940000e+02
## 3567                   CLEC3A M00000300 0.000000e+00
## 3568                   CLEC3B M00000300 1.375810e+01
## 3569                   CLEC4A M00000300 5.069995e+02
## 3570                   CLEC4C M00000300 0.000000e+00
## 3571                   CLEC4D M00000300 7.425680e+02
## 3572                   CLEC4E M00000300 4.040840e+02
## 3573                   CLEC4F M00000300 0.000000e+00
## 3574                   CLEC4G M00000300 0.000000e+00
## 3575                   CLEC4M M00000300 7.064032e+01
## 3576                   CLEC5A M00000300 3.774340e+03
## 3577                   CLEC6A M00000300 2.600000e+01
## 3578                   CLEC7A M00000300 6.278045e+02
## 3579                   CLEC9A M00000300 4.700000e+01
## 3580                   CLECL1 M00000300 3.000000e+00
## 3581                     CLGN M00000300 8.700000e+01
## 3582                    CLHC1 M00000300 0.000000e+00
## 3583                    CLIC1 M00000300 2.124601e+04
## 3584                    CLIC2 M00000300 1.780000e+02
## 3585                    CLIC3 M00000300 1.400000e+01
## 3586                    CLIC4 M00000300 3.276010e+03
## 3587                    CLIC5 M00000300 0.000000e+00
## 3588                    CLIC6 M00000300 6.277470e+00
## 3589                   CLINT1 M00000300 4.871434e+03
## 3590                    CLIP1 M00000300 1.616237e+03
## 3591                    CLIP2 M00000300 2.220012e+03
## 3592                    CLIP3 M00000300 2.079995e+02
## 3593                    CLIP4 M00000300 1.235364e+02
## 3594                     CLK1 M00000300 2.886506e+03
## 3595                     CLK2 M00000300 1.972269e+02
## 3596                     CLK3 M00000300 3.089036e+03
## 3597                     CLK4 M00000300 3.445020e+02
## 3598                    CLLU1 M00000300 2.000000e+00
## 3599                   CLLU1OS M00000300 0.000000e+00
```

```
## 3600                    CLMN M00000300 1.956480e+02
## 3601                    CLMP M00000300 7.564070e+00
## 3602                    CLN3 M00000300 7.814027e+02
## 3603                    CLN5 M00000300 3.061650e+02
## 3604                    CLN6 M00000300 1.884650e+03
## 3605                    CLN8 M00000300 5.893540e+02
## 3606                    CLNK M00000300 7.209360e+00
## 3607                  CLNS1A M00000300 1.696420e+03
## 3608                   CLOCK M00000300 2.382353e+02
## 3609                    CLP1 M00000300 2.810000e+02
## 3610                    CLPB M00000300 7.351187e+02
## 3611                    CLPP M00000300 9.558290e+02
## 3612                    CLPS M00000300 2.024680e+00
## 3613                  CLPSL1 M00000300 1.000000e+00
## 3614                  CLPSL2 M00000300 2.000000e+00
## 3615                  CLPTM1 M00000300 1.283688e+03
## 3616                 CLPTM1L M00000300 2.108830e+03
## 3617                    CLPX M00000300 1.022000e+03
## 3618                   CLRN1 M00000300 0.000000e+00
## 3619                CLRN1-AS1 M00000300 2.175050e+00
## 3620                   CLRN2 M00000300 0.000000e+00
## 3621                   CLRN3 M00000300 0.000000e+00
## 3622                   CLSPN M00000300 3.121166e+02
## 3623                  CLSTN1 M00000300 1.914462e+03
## 3624                  CLSTN2 M00000300 6.000570e+00
## 3625               CLSTN2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3626                  CLSTN3 M00000300 8.022170e+02
## 3627                    CLTA M00000300 1.943208e+03
## 3628                    CLTB M00000300 1.707920e+03
## 3629                    CLTC M00000300 5.296046e+03
## 3630                  CLTCL1 M00000300 1.389571e+03
## 3631                     CLU M00000300 1.275510e+04
## 3632                  CLUAP1 M00000300 1.303560e+02
## 3633                    CLUH M00000300 1.331080e+03
## 3634                   CLUL1 M00000300 4.483790e+00
## 3635                   CLVS1 M00000300 0.000000e+00
## 3636                   CLVS2 M00000300 0.000000e+00
## 3637                   CLYBL M00000300 3.741640e+01
## 3638                CLYBL-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 3639                    CMA1 M00000300 5.001110e+00
## 3640                    CMAS M00000300 1.718950e+03
## 3641                    CMBL M00000300 3.325170e+02
## 3642                    CMC1 M00000300 8.880830e+01
## 3643                    CMC2 M00000300 2.866830e+02
## 3644                    CMC4 M00000300 1.730780e+02
## 3645                    CMIP M00000300 7.031930e+03
## 3646                  CMKLR1 M00000300 3.899998e+01
## 3647                   CMPK1 M00000300 5.043827e+03
## 3648                   CMPK2 M00000300 1.127000e+03
## 3649                   CMSS1 M00000300 2.268170e+02
## 3650                   CMTM1 M00000300 3.488321e+01
## 3651                   CMTM2 M00000300 3.830000e+02
## 3652                   CMTM3 M00000300 1.025112e+03
## 3653                   CMTM4 M00000300 2.140435e+02
```

```
## 3654                    CMTM5 M00000300 5.247784e+03
## 3655                    CMTM6 M00000300 1.003520e+04
## 3656                    CMTM7 M00000300 1.375880e+03
## 3657                    CMTM8 M00000300 1.764600e+01
## 3658                    CMTR1 M00000300 1.568360e+03
## 3659                    CMTR2 M00000300 1.664820e+02
## 3660                    CMYA5 M00000300 1.000010e+00
## 3661                    CNBD1 M00000300 0.000000e+00
## 3662                    CNBD2 M00000300 0.000000e+00
## 3663                     CNBP M00000300 7.024520e+03
## 3664                    CNDP1 M00000300 1.000420e+00
## 3665                    CNDP2 M00000300 1.256123e+03
## 3666                  CNEP1R1 M00000300 1.772562e+02
## 3667                     CNFN M00000300 2.200690e+01
## 3668                    CNGA1 M00000300 0.000000e+00
## 3669                    CNGA2 M00000300 0.000000e+00
## 3670                    CNGA3 M00000300 0.000000e+00
## 3671                    CNGA4 M00000300 1.400000e+01
## 3672                    CNGB1 M00000300 0.000000e+00
## 3673                    CNGB3 M00000300 0.000000e+00
## 3674                    CNIH1 M00000300 1.375000e+03
## 3675                    CNIH2 M00000300 5.820750e-01
## 3676                    CNIH3 M00000300 0.000000e+00
## 3677                    CNIH4 M00000300 3.743640e+02
## 3678                   CNKSR1 M00000300 9.506610e+01
## 3679                   CNKSR2 M00000300 2.348840e+01
## 3680                   CNKSR3 M00000300 9.807630e+01
## 3681                     CNN1 M00000300 1.600130e+01
## 3682                     CNN2 M00000300 1.937168e+04
## 3683                     CNN3 M00000300 1.544007e+02
## 3684                    CNNM1 M00000300 2.058810e+01
## 3685                    CNNM2 M00000300 4.405140e+02
## 3686                    CNNM3 M00000300 6.636066e+02
## 3687                    CNNM4 M00000300 2.810180e+02
## 3688                    CNOT1 M00000300 4.579399e+03
## 3689                   CNOT10 M00000300 9.606715e+02
## 3690                   CNOT11 M00000300 1.345890e+03
## 3691                    CNOT2 M00000300 8.713701e+02
## 3692                    CNOT3 M00000300 1.548420e+03
## 3693                    CNOT4 M00000300 3.899998e+02
## 3694                    CNOT6 M00000300 1.127180e+03
## 3695                   CNOT6L M00000300 7.799580e+02
## 3696                    CNOT7 M00000300 1.555104e+03
## 3697                    CNOT8 M00000300 2.367439e+03
## 3698                      CNP M00000300 1.487830e+03
## 3699                   CNPPD1 M00000300 4.049280e+03
## 3700                    CNPY1 M00000300 0.000000e+00
## 3701                    CNPY2 M00000300 6.808480e+02
## 3702                    CNPY3 M00000300 4.217720e+03
## 3703                    CNPY4 M00000300 7.255050e+01
## 3704                     CNR1 M00000300 0.000000e+00
## 3705                     CNR2 M00000300 3.100000e+01
## 3706                   CNRIP1 M00000300 4.070486e+02
## 3707                     CNST M00000300 2.773509e+03
```

```
## 3708                    CNTD1 M00000300 0.000000e+00
## 3709                    CNTD2 M00000300 5.000000e+00
## 3710                     CNTF M00000300 4.243310e+00
## 3711                    CNTFR M00000300 2.000007e+00
## 3712                    CNTLN M00000300 7.564000e+02
## 3713                    CNTN1 M00000300 5.000000e+00
## 3714                    CNTN2 M00000300 0.000000e+00
## 3715                    CNTN3 M00000300 0.000000e+00
## 3716                    CNTN4 M00000300 2.070730e+01
## 3717                 CNTN4-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 3718                    CNTN5 M00000300 0.000000e+00
## 3719                    CNTN6 M00000300 0.000000e+00
## 3720                  CNTNAP1 M00000300 1.500000e+01
## 3721                  CNTNAP2 M00000300 6.015220e+00
## 3722                  CNTNAP3 M00000300 6.868410e+02
## 3723                 CNTNAP3B M00000300 2.980560e+01
## 3724                  CNTNAP4 M00000300 0.000000e+00
## 3725                  CNTNAP5 M00000300 0.000000e+00
## 3726                    CNTRL M00000300 1.522760e+03
## 3727                   CNTROB M00000300 6.732781e+02
## 3728                     COA1 M00000300 3.253800e+02
## 3729                     COA3 M00000300 2.160000e+02
## 3730                     COA4 M00000300 3.290150e+02
## 3731                     COA5 M00000300 2.340000e+02
## 3732                     COA6 M00000300 1.519319e+02
## 3733                     COA7 M00000300 1.769500e+02
## 3734                    COASY M00000300 1.306000e+03
## 3735                     COBL M00000300 0.000000e+00
## 3736                   COBLL1 M00000300 5.792700e+01
## 3737                     COCH M00000300 3.690940e+02
## 3738                     COG1 M00000300 4.772030e+02
## 3739                     COG2 M00000300 3.411667e+02
## 3740                     COG3 M00000300 8.090260e+02
## 3741                     COG4 M00000300 1.433000e+03
## 3742                     COG5 M00000300 8.495481e+02
## 3743                     COG6 M00000300 3.612067e+02
## 3744                     COG7 M00000300 2.060370e+02
## 3745                     COG8 M00000300 2.545620e+02
## 3746                     COIL M00000300 5.330500e+02
## 3747                  COL10A1 M00000300 2.903850e+01
## 3748                  COL11A1 M00000300 0.000000e+00
## 3749                  COL11A2 M00000300 1.200244e+01
## 3750                  COL12A1 M00000300 0.000000e+00
## 3751                  COL13A1 M00000300 0.000000e+00
## 3752                  COL14A1 M00000300 2.400430e+01
## 3753                  COL15A1 M00000300 1.000000e+00
## 3754                  COL16A1 M00000300 1.301280e+01
## 3755                  COL17A1 M00000300 2.935010e+03
## 3756                  COL18A1 M00000300 3.464574e+03
## 3757               COL18A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3758               COL18A1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 3759                  COL19A1 M00000300 4.016540e+00
## 3760                   COL1A1 M00000300 3.333650e+01
## 3761                   COL1A2 M00000300 2.000000e+01
```

```
## 3762                 COL20A1 M00000300 1.000000e+00
## 3763                 COL21A1 M00000300 0.000000e+00
## 3764                 COL22A1 M00000300 0.000000e+00
## 3765                 COL23A1 M00000300 3.976600e+02
## 3766                 COL24A1 M00000300 1.503650e+02
## 3767                 COL25A1 M00000300 0.000000e+00
## 3768                 COL26A1 M00000300 1.000000e+00
## 3769                 COL27A1 M00000300 7.013920e+00
## 3770                 COL28A1 M00000300 0.000000e+00
## 3771                  COL2A1 M00000300 8.200000e+01
## 3772                  COL3A1 M00000300 0.000000e+00
## 3773                  COL4A1 M00000300 1.599999e+01
## 3774                  COL4A2 M00000300 6.400350e+01
## 3775               COL4A2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3776                  COL4A3 M00000300 2.001150e+00
## 3777                 COL4A3BP M00000300 2.167002e+03
## 3778                  COL4A4 M00000300 3.000000e+00
## 3779                  COL4A5 M00000300 1.000001e+00
## 3780                  COL4A6 M00000300 0.000000e+00
## 3781                  COL5A1 M00000300 2.340050e+02
## 3782                  COL5A2 M00000300 7.000000e+00
## 3783                  COL5A3 M00000300 1.200000e+01
## 3784                  COL6A1 M00000300 3.440970e+02
## 3785                  COL6A2 M00000300 8.360098e+02
## 3786                  COL6A3 M00000300 1.468072e+03
## 3787                  COL6A5 M00000300 1.100000e+01
## 3788                  COL6A6 M00000300 4.000670e+00
## 3789                  COL7A1 M00000300 3.500000e+01
## 3790                  COL8A1 M00000300 0.000000e+00
## 3791                  COL8A2 M00000300 7.700000e+01
## 3792                  COL9A1 M00000300 0.000000e+00
## 3793                  COL9A2 M00000300 1.658470e+03
## 3794                  COL9A3 M00000300 1.770000e+02
## 3795                  COLCA2 M00000300 0.000000e+00
## 3796                 COLEC10 M00000300 0.000000e+00
## 3797                 COLEC11 M00000300 0.000000e+00
## 3798                 COLEC12 M00000300 0.000000e+00
## 3799                COLGALT1 M00000300 2.826140e+03
## 3800                COLGALT2 M00000300 7.101590e+01
## 3801                    COLQ M00000300 1.590280e+02
## 3802                  COMMD1 M00000300 3.780040e+02
## 3803                 COMMD10 M00000300 4.055220e+02
## 3804                  COMMD2 M00000300 5.570770e+02
## 3805                  COMMD3 M00000300 5.360520e+02
## 3806              COMMD3-BMI1 M00000300 9.049490e+01
## 3807                  COMMD4 M00000300 7.116858e+02
## 3808                  COMMD5 M00000300 5.749996e+02
## 3809                  COMMD6 M00000300 1.701651e+03
## 3810                  COMMD7 M00000300 2.416118e+03
## 3811                  COMMD8 M00000300 4.221500e+02
## 3812                  COMMD9 M00000300 9.848661e+02
## 3813                    COMP M00000300 0.000000e+00
## 3814                    COMT M00000300 1.324910e+01
## 3815                  COMTD1 M00000300 2.510090e+02
```

```
## 3816                    COPA M00000300 2.979587e+03
## 3817                   COPB1 M00000300 1.727559e+03
## 3818                   COPB2 M00000300 1.205930e+03
## 3819                    COPE M00000300 5.174825e+03
## 3820                   COPG1 M00000300 1.559990e+03
## 3821                   COPG2 M00000300 1.329232e+03
## 3822                   COPRS M00000300 2.109530e+02
## 3823                   COPS2 M00000300 4.113020e+03
## 3824                   COPS3 M00000300 1.753390e+03
## 3825                   COPS4 M00000300 1.255262e+03
## 3826                   COPS5 M00000300 1.110080e+03
## 3827                   COPS6 M00000300 1.660350e+03
## 3828                  COPS7A M00000300 6.886078e+02
## 3829                  COPS7B M00000300 6.169689e+02
## 3830                   COPS8 M00000300 9.134040e+02
## 3831                   COPZ1 M00000300 2.159850e+03
## 3832                   COPZ2 M00000300 3.400190e+01
## 3833                  COQ10A M00000300 7.700000e+01
## 3834                  COQ10B M00000300 1.299600e+03
## 3835                    COQ2 M00000300 5.041100e+00
## 3836                    COQ3 M00000300 5.800000e+01
## 3837                    COQ4 M00000300 4.786240e+02
## 3838                    COQ5 M00000300 3.463350e+02
## 3839                    COQ6 M00000300 2.085563e+02
## 3840                    COQ7 M00000300 1.695286e+02
## 3841                    COQ9 M00000300 4.190000e+02
## 3842                   CORIN M00000300 0.000000e+00
## 3843                  CORO1A M00000300 3.256820e+04
## 3844                  CORO1B M00000300 2.483756e+03
## 3845                  CORO1C M00000300 3.594177e+03
## 3846                  CORO2A M00000300 2.044050e+03
## 3847                  CORO2B M00000300 0.000000e+00
## 3848                   CORO6 M00000300 7.571930e+00
## 3849                   CORO7 M00000300 4.564673e+03
## 3850             CORO7-PAM16 M00000300 2.439290e+02
## 3851                    CORT M00000300 4.713890e+00
## 3852                   COTL1 M00000300 2.342320e+04
## 3853                   COX10 M00000300 3.969510e+02
## 3854               COX10-AS1 M00000300 4.711450e+01
## 3855                   COX11 M00000300 5.433538e+02
## 3856                   COX14 M00000300 6.201650e+02
## 3857                   COX15 M00000300 7.205680e+02
## 3858                   COX16 M00000300 3.812300e+02
## 3859                   COX17 M00000300 6.048850e+02
## 3860                   COX18 M00000300 2.451950e+02
## 3861                   COX19 M00000300 4.855750e+02
## 3862                   COX20 M00000300 4.380260e+02
## 3863                  COX4I1 M00000300 8.273630e+03
## 3864                  COX4I2 M00000300 0.000000e+00
## 3865                   COX5A M00000300 2.068040e+03
## 3866                   COX5B M00000300 2.898960e+03
## 3867                  COX6A1 M00000300 3.115000e+03
## 3868                  COX6A2 M00000300 0.000000e+00
## 3869                  COX6B1 M00000300 2.885110e+03
```

```
## 3870                  COX6B2 M00000300 9.359620e+00
## 3871                   COX6C M00000300 1.492000e+03
## 3872                  COX7A1 M00000300 0.000000e+00
## 3873                  COX7A2 M00000300 2.133060e+03
## 3874                 COX7A2L M00000300 4.737890e+03
## 3875                   COX7B M00000300 1.754910e+03
## 3876                  COX7B2 M00000300 0.000000e+00
## 3877                   COX7C M00000300 3.032000e+03
## 3878                   COX8A M00000300 4.004150e+03
## 3879                   COX8C M00000300 0.000000e+00
## 3880                      CP M00000300 6.856750e+01
## 3881                    CPA1 M00000300 1.001040e+00
## 3882                    CPA2 M00000300 0.000000e+00
## 3883                    CPA3 M00000300 2.431690e+03
## 3884                    CPA4 M00000300 0.000000e+00
## 3885                    CPA5 M00000300 3.000000e+00
## 3886                    CPA6 M00000300 1.000000e+00
## 3887                  CPAMD8 M00000300 2.817760e+01
## 3888                    CPB1 M00000300 1.100000e+01
## 3889                    CPB2 M00000300 0.000000e+00
## 3890                 CPB2-AS1 M00000300 4.021930e+00
## 3891                     CPD M00000300 3.666081e+03
## 3892                     CPE M00000300 3.000000e+00
## 3893                   CPEB1 M00000300 1.153795e+01
## 3894                CPEB1-AS1 M00000300 1.000160e+00
## 3895                   CPEB2 M00000300 1.709534e+03
## 3896                CPEB2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 3897                   CPEB3 M00000300 2.000211e+02
## 3898                   CPEB4 M00000300 1.208050e+03
## 3899                   CPED1 M00000300 1.530001e+02
## 3900                   CPLX1 M00000300 5.894700e+00
## 3901                   CPLX2 M00000300 1.000000e+00
## 3902                   CPLX3 M00000300 0.000000e+00
## 3903                   CPLX4 M00000300 0.000000e+00
## 3904                     CPM M00000300 2.198440e+02
## 3905                    CPN1 M00000300 0.000000e+00
## 3906                    CPN2 M00000300 0.000000e+00
## 3907                   CPNE1 M00000300 5.800140e+02
## 3908                   CPNE2 M00000300 4.240920e+03
## 3909                   CPNE3 M00000300 9.155170e+03
## 3910                   CPNE4 M00000300 1.000000e+00
## 3911                   CPNE5 M00000300 7.959680e+00
## 3912                   CPNE6 M00000300 2.999997e+00
## 3913                   CPNE7 M00000300 1.100000e+02
## 3914                   CPNE8 M00000300 1.140300e+02
## 3915                   CPNE9 M00000300 2.200000e+01
## 3916                     CPO M00000300 0.000000e+00
## 3917                    CPOX M00000300 5.680000e+02
## 3918                  CPPED1 M00000300 2.616154e+03
## 3919                     CPQ M00000300 1.385000e+03
## 3920                    CPS1 M00000300 3.002357e+01
## 3921                 CPS1-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 3922                   CPSF1 M00000300 4.734240e+03
## 3923                   CPSF2 M00000300 9.591890e+02
```

```
## 3924                    CPSF3 M00000300 1.012420e+03
## 3925                   CPSF3L M00000300 1.621807e+03
## 3926                    CPSF4 M00000300 4.637000e+02
## 3927                   CPSF4L M00000300 0.000000e+00
## 3928                    CPSF6 M00000300 4.362846e+03
## 3929                    CPSF7 M00000300 3.810150e+03
## 3930                    CPT1A M00000300 2.711733e+03
## 3931                    CPT1B M00000300 1.321358e+02
## 3932                    CPT1C M00000300 3.000220e+00
## 3933                     CPT2 M00000300 2.359660e+02
## 3934                     CPTP M00000300 2.660080e+02
## 3935                     CPVL M00000300 1.361526e+03
## 3936                   CPXCR1 M00000300 0.000000e+00
## 3937                    CPXM1 M00000300 1.922910e+03
## 3938                    CPXM2 M00000300 3.009450e+00
## 3939                      CPZ M00000300 0.000000e+00
## 3940                      CR1 M00000300 1.811790e+03
## 3941                     CR1L M00000300 6.854390e+01
## 3942                      CR2 M00000300 1.000000e+00
## 3943                   CRABP1 M00000300 2.600010e+01
## 3944                   CRABP2 M00000300 1.207480e+01
## 3945                  CRACR2A M00000300 7.680617e+02
## 3946                  CRACR2B M00000300 1.051056e+03
## 3947                    CRADD M00000300 1.848650e+02
## 3948                   CRAMP1 M00000300 8.498270e+02
## 3949                     CRAT M00000300 1.056250e+03
## 3950                   CRAT37 M00000300 0.000000e+00
## 3951                   CRAT40 M00000300 0.000000e+00
## 3952                     CRB1 M00000300 4.036680e+00
## 3953                     CRB2 M00000300 5.000000e+00
## 3954                     CRB3 M00000300 0.000000e+00
## 3955                     CRBN M00000300 1.195446e+03
## 3956                     CRCP M00000300 1.769214e+03
## 3957                    CRCT1 M00000300 0.000000e+00
## 3958                    CREB1 M00000300 6.370770e+02
## 3959                    CREB3 M00000300 6.454950e+02
## 3960                  CREB3L1 M00000300 3.202750e+01
## 3961                  CREB3L2 M00000300 2.178949e+02
## 3962                  CREB3L3 M00000300 1.000000e+00
## 3963                  CREB3L4 M00000300 9.330230e+01
## 3964                    CREB5 M00000300 3.922814e+02
## 3965                   CREBBP M00000300 6.584155e+03
## 3966                   CREBL2 M00000300 7.580000e+02
## 3967                   CREBRF M00000300 1.922275e+03
## 3968                   CREBZF M00000300 6.193450e+02
## 3969                    CREG1 M00000300 5.135000e+03
## 3970                    CREG2 M00000300 2.000000e+00
## 3971                   CRELD1 M00000300 5.276010e+02
## 3972                   CRELD2 M00000300 8.732584e+02
## 3973                     CREM M00000300 7.302054e+01
## 3974                      CRH M00000300 0.000000e+00
## 3975                    CRHBP M00000300 1.800020e+02
## 3976                    CRHR1 M00000300 0.000000e+00
## 3977                 CRHR1-IT1 M00000300 1.328810e+01
```

```
## 3978                    CRHR2 M00000300 2.000000e+00
## 3979                    CRIM1 M00000300 8.937690e+01
## 3980                    CRIP1 M00000300 5.890000e+02
## 3981                    CRIP2 M00000300 2.758060e+01
## 3982                    CRIP3 M00000300 1.400000e+01
## 3983                   CRIPAK M00000300 2.484280e+02
## 3984                    CRIPT M00000300 4.614680e+02
## 3985                   CRISP1 M00000300 0.000000e+00
## 3986                   CRISP2 M00000300 0.000000e+00
## 3987                   CRISP3 M00000300 3.304631e+04
## 3988                 CRISPLD1 M00000300 1.020000e+02
## 3989                 CRISPLD2 M00000300 6.352450e+02
## 3990                      CRK M00000300 3.836950e+02
## 3991                     CRKL M00000300 4.359930e+03
## 3992                    CRLF1 M00000300 0.000000e+00
## 3993                    CRLF2 M00000300 0.000000e+00
## 3994                    CRLF3 M00000300 1.500390e+03
## 3995                    CRLS1 M00000300 8.421530e+02
## 3996                    CRMP1 M00000300 1.700000e+01
## 3997                   CRNKL1 M00000300 8.884425e+02
## 3998                     CRNN M00000300 0.000000e+00
## 3999                    CROCC M00000300 4.696880e+02
## 4000                     CROT M00000300 7.600340e+01
## 4001                      CRP M00000300 0.000000e+00
## 4002                   CRTAC1 M00000300 0.000000e+00
## 4003                    CRTAM M00000300 3.181430e+01
## 4004                    CRTAP M00000300 3.849760e+03
## 4005                    CRTC1 M00000300 2.791850e+02
## 4006                    CRTC2 M00000300 2.051770e+03
## 4007                    CRTC3 M00000300 9.780390e+02
## 4008                 CRTC3-AS1 M00000300 1.100000e+01
## 4009                       CRX M00000300 4.153420e+01
## 4010                      CRY1 M00000300 2.752450e+02
## 4011                      CRY2 M00000300 1.351610e+03
## 4012                    CRYAA M00000300 0.000000e+00
## 4013                    CRYAB M00000300 0.000000e+00
## 4014                   CRYBA1 M00000300 0.000000e+00
## 4015                   CRYBA2 M00000300 0.000000e+00
## 4016                   CRYBA4 M00000300 1.001020e+00
## 4017                   CRYBB1 M00000300 3.000000e+01
## 4018                   CRYBB2 M00000300 0.000000e+00
## 4019                   CRYBB3 M00000300 0.000000e+00
## 4020                   CRYBG3 M00000300 1.087180e+02
## 4021                    CRYGA M00000300 0.000000e+00
## 4022                    CRYGB M00000300 0.000000e+00
## 4023                    CRYGC M00000300 0.000000e+00
## 4024                    CRYGD M00000300 6.001960e+01
## 4025                    CRYGN M00000300 0.000000e+00
## 4026                    CRYGS M00000300 9.000000e+00
## 4027                    CRYL1 M00000300 4.505440e+02
## 4028                     CRYM M00000300 4.200000e+01
## 4029                     CRYZ M00000300 2.858945e+02
## 4030                   CRYZL1 M00000300 4.014760e+02
## 4031                       CS M00000300 5.406100e+03
```

```
## 4032                    CSAD M00000300 1.961829e+02
## 4033                   CSAG1 M00000300 0.000000e+00
## 4034                   CSDC2 M00000300 2.737550e+00
## 4035                   CSDE1 M00000300 2.006894e+04
## 4036                   CSE1L M00000300 9.474775e+02
## 4037                CSE1L-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4038                    CSF1 M00000300 6.339947e+03
## 4039                   CSF1R M00000300 1.107770e-01
## 4040                    CSF2 M00000300 1.007750e+00
## 4041                  CSF2RA M00000300 6.279011e+02
## 4042                  CSF2RB M00000300 4.780290e+03
## 4043                    CSF3 M00000300 0.000000e+00
## 4044                   CSF3R M00000300 1.774176e+04
## 4045               CSGALNACT1 M00000300 5.296101e+02
## 4046               CSGALNACT2 M00000300 5.485300e+03
## 4047                    CSH1 M00000300 0.000000e+00
## 4048                    CSH2 M00000300 0.000000e+00
## 4049                   CSHL1 M00000300 0.000000e+00
## 4050                     CSK M00000300 3.813840e+03
## 4051                   CSMD1 M00000300 0.000000e+00
## 4052                   CSMD2 M00000300 0.000000e+00
## 4053                CSMD2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4054                   CSMD3 M00000300 0.000000e+00
## 4055                  CSN1S1 M00000300 0.000000e+00
## 4056                    CSN2 M00000300 0.000000e+00
## 4057                    CSN3 M00000300 0.000000e+00
## 4058                  CSNK1A1 M00000300 2.969989e+03
## 4059                 CSNK1A1L M00000300 3.401210e+01
## 4060                  CSNK1D M00000300 1.646828e+03
## 4061                  CSNK1E M00000300 9.301280e+02
## 4062                 CSNK1G1 M00000300 9.425670e+02
## 4063                 CSNK1G2 M00000300 3.063750e+03
## 4064               CSNK1G2-AS1 M00000300 3.900000e+01
## 4065                 CSNK1G3 M00000300 4.728846e+02
## 4066                 CSNK2A1 M00000300 1.493829e+03
## 4067                 CSNK2A2 M00000300 7.410000e+02
## 4068                 CSNK2A3 M00000300 2.290290e+00
## 4069                  CSNK2B M00000300 2.619990e+03
## 4070                   CSPG4 M00000300 5.000000e+00
## 4071                 CSPG4P2Y M00000300 0.000000e+00
## 4072                   CSPG5 M00000300 1.007810e+00
## 4073                   CSPP1 M00000300 2.310477e+02
## 4074                  CSRNP1 M00000300 1.781430e+04
## 4075                  CSRNP2 M00000300 1.733130e+02
## 4076                  CSRNP3 M00000300 1.301823e+01
## 4077                   CSRP1 M00000300 3.840410e+03
## 4078                   CSRP2 M00000300 0.000000e+00
## 4079                 CSRP2BP M00000300 1.577670e+02
## 4080                   CSRP3 M00000300 0.000000e+00
## 4081                    CST1 M00000300 0.000000e+00
## 4082                   CST11 M00000300 0.000000e+00
## 4083                    CST2 M00000300 0.000000e+00
## 4084                    CST3 M00000300 4.227698e+03
## 4085                    CST4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 4086                    CST5 M00000300 0.000000e+00
## 4087                    CST6 M00000300 0.000000e+00
## 4088                    CST7 M00000300 9.605970e+03
## 4089                    CST8 M00000300 0.000000e+00
## 4090                    CST9 M00000300 0.000000e+00
## 4091                   CST9L M00000300 0.000000e+00
## 4092                    CSTA M00000300 3.342540e+03
## 4093                    CSTB M00000300 1.314000e+03
## 4094                   CSTF1 M00000300 1.155980e+02
## 4095                   CSTF2 M00000300 1.818650e+02
## 4096                  CSTF2T M00000300 5.534330e+02
## 4097                   CSTF3 M00000300 3.800045e+02
## 4098               CSTF3-AS1 M00000300 1.271070e+01
## 4099                   CSTL1 M00000300 0.000000e+00
## 4100                  CT45A1 M00000300 0.000000e+00
## 4101                 CT45A10 M00000300 0.000000e+00
## 4102                  CT45A2 M00000300 0.000000e+00
## 4103                  CT45A3 M00000300 0.000000e+00
## 4104                  CT45A5 M00000300 0.000000e+00
## 4105                  CT45A6 M00000300 0.000000e+00
## 4106                  CT45A7 M00000300 0.000000e+00
## 4107                  CT45A8 M00000300 0.000000e+00
## 4108                  CT45A9 M00000300 0.000000e+00
## 4109                  CT47A1 M00000300 0.000000e+00
## 4110                 CT47A10 M00000300 0.000000e+00
## 4111                 CT47A11 M00000300 0.000000e+00
## 4112                 CT47A12 M00000300 0.000000e+00
## 4113                  CT47A2 M00000300 0.000000e+00
## 4114                  CT47A3 M00000300 0.000000e+00
## 4115                  CT47A4 M00000300 0.000000e+00
## 4116                  CT47A5 M00000300 0.000000e+00
## 4117                  CT47A6 M00000300 0.000000e+00
## 4118                  CT47A7 M00000300 0.000000e+00
## 4119                  CT47A8 M00000300 0.000000e+00
## 4120                  CT47A9 M00000300 0.000000e+00
## 4121                  CT47B1 M00000300 0.000000e+00
## 4122                    CT55 M00000300 0.000000e+00
## 4123                    CT62 M00000300 0.000000e+00
## 4124                    CT83 M00000300 0.000000e+00
## 4125             CTA-221G9.12 M00000300 3.049770e+00
## 4126              CTA-299D3.8 M00000300 0.000000e+00
## 4127              CTA-397C4.2 M00000300 0.000000e+00
## 4128                   CTAG1A M00000300 0.000000e+00
## 4129                   CTAG1B M00000300 0.000000e+00
## 4130                    CTAG2 M00000300 1.000000e+00
## 4131                   CTAGE1 M00000300 0.000000e+00
## 4132                  CTAGE15 M00000300 2.621520e+01
## 4133                   CTAGE4 M00000300 3.097380e+01
## 4134                   CTAGE5 M00000300 4.055157e+02
## 4135                   CTAGE6 M00000300 0.000000e+00
## 4136                   CTAGE8 M00000300 1.168110e+02
## 4137                   CTAGE9 M00000300 0.000000e+00
## 4138             CTB-107G13.1 M00000300 0.000000e+00
## 4139             CTB-113D17.1 M00000300 5.003410e+00
```

```
## 4140            CTB-113P19.1 M00000300 1.000000e+00
## 4141              CTB-12O2.1 M00000300 0.000000e+00
## 4142             CTB-131B5.5 M00000300 0.000000e+00
## 4143             CTB-167B5.1 M00000300 8.000000e+00
## 4144            CTB-178M22.2 M00000300 0.000000e+00
## 4145             CTB-33O18.3 M00000300 1.000000e+00
## 4146             CTB-35F21.2 M00000300 0.000000e+00
## 4147            CTB-50L17.10 M00000300 1.557059e+03
## 4148             CTB-55O6.12 M00000300 1.084630e+02
## 4149              CTB-55O6.8 M00000300 8.930610e+01
## 4150            CTB-60B18.10 M00000300 0.000000e+00
## 4151               CTB-7E3.1 M00000300 0.000000e+00
## 4152                   CTBP1 M00000300 3.454520e+03
## 4153                CTBP1-AS M00000300 9.836110e+01
## 4154                   CTBP2 M00000300 1.008556e+03
## 4155                    CTBS M00000300 1.608190e+03
## 4156             CTC-232P5.1 M00000300 1.800000e+01
## 4157            CTC-236F12.4 M00000300 0.000000e+00
## 4158             CTC-254B4.1 M00000300 0.000000e+00
## 4159            CTC-308K20.1 M00000300 0.000000e+00
## 4160            CTC-321K16.4 M00000300 0.000000e+00
## 4161             CTC-339D2.1 M00000300 0.000000e+00
## 4162            CTC-340A15.2 M00000300 0.000000e+00
## 4163            CTC-347C20.2 M00000300 0.000000e+00
## 4164            CTC-367J11.1 M00000300 8.084180e+00
## 4165            CTC-378H22.1 M00000300 6.017760e+00
## 4166            CTC-457E21.1 M00000300 0.000000e+00
## 4167             CTC-459F4.3 M00000300 1.924910e+01
## 4168             CTC-479C5.6 M00000300 0.000000e+00
## 4169            CTC-498M16.2 M00000300 1.000000e+00
## 4170            CTC-523E23.4 M00000300 7.000000e+00
## 4171             CTC-525D6.1 M00000300 0.000000e+00
## 4172                    CTC1 M00000300 7.978610e+02
## 4173                    CTCF M00000300 1.636541e+03
## 4174                   CTCFL M00000300 0.000000e+00
## 4175           CTD-2024D23.1 M00000300 0.000000e+00
## 4176           CTD-2024I7.13 M00000300 1.601240e+01
## 4177           CTD-2044J15.1 M00000300 1.000000e+00
## 4178           CTD-2047H16.4 M00000300 2.528680e+01
## 4179            CTD-2078B5.2 M00000300 0.000000e+00
## 4180            CTD-2089N3.2 M00000300 0.000000e+00
## 4181           CTD-2117L12.1 M00000300 1.382320e+01
## 4182            CTD-2135D7.4 M00000300 0.000000e+00
## 4183            CTD-2135D7.5 M00000300 0.000000e+00
## 4184           CTD-2139B15.4 M00000300 0.000000e+00
## 4185           CTD-2143L24.1 M00000300 0.000000e+00
## 4186            CTD-2147F2.2 M00000300 0.000000e+00
## 4187            CTD-2161F6.3 M00000300 0.000000e+00
## 4188            CTD-2171N6.1 M00000300 0.000000e+00
## 4189            CTD-2193G5.1 M00000300 0.000000e+00
## 4190           CTD-2194D22.2 M00000300 0.000000e+00
## 4191           CTD-2194D22.4 M00000300 0.000000e+00
## 4192           CTD-2201E18.3 M00000300 2.430849e+01
## 4193            CTD-2201E9.1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 4194          CTD-2201I18.1 M00000300 3.003930e+00
## 4195          CTD-2213F21.2 M00000300 1.000690e+00
## 4196          CTD-2218G20.2 M00000300 0.000000e+00
## 4197           CTD-2246P4.1 M00000300 8.777840e+00
## 4198          CTD-2270F17.1 M00000300 0.000000e+00
## 4199          CTD-2281E23.1 M00000300 0.000000e+00
## 4200          CTD-2291D10.1 M00000300 1.010210e+00
## 4201          CTD-2291D10.2 M00000300 0.000000e+00
## 4202          CTD-2292P10.4 M00000300 1.048660e+00
## 4203           CTD-2309H9.3 M00000300 0.000000e+00
## 4204          CTD-2313N18.7 M00000300 0.000000e+00
## 4205           CTD-2313P7.1 M00000300 0.000000e+00
## 4206          CTD-2314G24.2 M00000300 0.000000e+00
## 4207          CTD-2337A12.1 M00000300 0.000000e+00
## 4208          CTD-2350J17.1 M00000300 0.000000e+00
## 4209          CTD-2354A18.1 M00000300 1.201370e+01
## 4210           CTD-2357A8.3 M00000300 3.020560e+00
## 4211          CTD-2366F13.1 M00000300 1.139300e+01
## 4212          CTD-2368P22.1 M00000300 4.356230e+01
## 4213           CTD-2371O3.3 M00000300 3.300070e+01
## 4214           CTD-2373J6.2 M00000300 1.000000e+00
## 4215          CTD-2506J14.1 M00000300 1.000000e+00
## 4216          CTD-2509G16.2 M00000300 2.472020e+01
## 4217          CTD-2516F10.2 M00000300 6.964550e+01
## 4218          CTD-2523D13.2 M00000300 2.000000e+00
## 4219          CTD-2530H12.1 M00000300 0.000000e+00
## 4220           CTD-2540L5.6 M00000300 1.000080e+00
## 4221          CTD-2547L16.1 M00000300 3.001510e+00
## 4222          CTD-2554C21.2 M00000300 1.000000e+00
## 4223          CTD-2621I17.6 M00000300 1.000000e+00
## 4224          CTD-2630F21.1 M00000300 8.307070e+01
## 4225          CTD-3060P21.1 M00000300 5.000000e+00
## 4226           CTD-3074O7.5 M00000300 3.820420e+01
## 4227          CTD-3080P12.3 M00000300 0.000000e+00
## 4228           CTD-3088G3.6 M00000300 0.000000e+00
## 4229           CTD-3184A7.4 M00000300 3.902250e+02
## 4230          CTD-3187F8.14 M00000300 1.268600e+00
## 4231           CTD-3252C9.4 M00000300 9.530930e+03
## 4232          CTD-3253I12.1 M00000300 0.000000e+00
## 4233                 CTDNEP1 M00000300 3.900615e+03
## 4234                   CTDP1 M00000300 5.751480e+02
## 4235                  CTDSP1 M00000300 2.979270e+03
## 4236                  CTDSP2 M00000300 5.471650e+03
## 4237                  CTDSPL M00000300 2.398590e+03
## 4238                 CTDSPL2 M00000300 9.352890e+02
## 4239                    CTF1 M00000300 9.705370e+01
## 4240                    CTGF M00000300 5.000600e+00
## 4241                     CTH M00000300 4.945794e+01
## 4242                  CTHRC1 M00000300 2.000000e+00
## 4243                    CTIF M00000300 5.300000e+02
## 4244                   CTLA4 M00000300 1.906579e+01
## 4245                  CTNNA1 M00000300 3.731704e+03
## 4246                  CTNNA2 M00000300 2.000000e+00
## 4247                  CTNNA3 M00000300 1.501500e-01
```

```
## 4248                  CTNNAL1 M00000300 9.030405e+02
## 4249                   CTNNB1 M00000300 8.050670e+03
## 4250                 CTNNBIP1 M00000300 2.728700e+02
## 4251                  CTNNBL1 M00000300 1.971359e+03
## 4252                   CTNND1 M00000300 3.854047e+02
## 4253                   CTNND2 M00000300 0.000000e+00
## 4254                     CTNS M00000300 4.635962e+02
## 4255                    CTPS1 M00000300 4.121320e+02
## 4256                    CTPS2 M00000300 4.059999e+02
## 4257                      CTR9 M00000300 9.358860e+02
## 4258                    CTRB1 M00000300 0.000000e+00
## 4259                    CTRB2 M00000300 0.000000e+00
## 4260                     CTRC M00000300 1.000000e+00
## 4261                     CTRL M00000300 1.133850e+02
## 4262                     CTSA M00000300 7.840686e+03
## 4263                     CTSB M00000300 4.678277e+03
## 4264                     CTSC M00000300 2.616429e+03
## 4265                     CTSD M00000300 4.673440e+04
## 4266                     CTSE M00000300 3.873444e+02
## 4267                     CTSF M00000300 3.603830e+02
## 4268                     CTSG M00000300 4.401120e+04
## 4269                     CTSH M00000300 2.861610e+03
## 4270                     CTSK M00000300 1.605070e+02
## 4271                     CTSL M00000300 1.125860e+02
## 4272                     CTSO M00000300 1.850000e+02
## 4273                     CTSS M00000300 2.354500e+04
## 4274                     CTSV M00000300 0.000000e+00
## 4275                     CTSW M00000300 3.900000e+03
## 4276                     CTSZ M00000300 6.671080e+03
## 4277                     CTTN M00000300 2.175198e+03
## 4278                   CTTNBP2 M00000300 2.000000e+00
## 4279                 CTTNBP2NL M00000300 4.805240e+01
## 4280                     CTU1 M00000300 6.800000e+01
## 4281                     CTU2 M00000300 1.843474e+02
## 4282                    CTXN1 M00000300 1.100410e+01
## 4283                    CTXN2 M00000300 0.000000e+00
## 4284                    CTXN3 M00000300 0.000000e+00
## 4285                     CUBN M00000300 2.760540e+01
## 4286                   CUEDC1 M00000300 7.154605e+02
## 4287                   CUEDC2 M00000300 1.209040e+03
## 4288                     CUL1 M00000300 1.663290e+03
## 4289                     CUL2 M00000300 4.678560e+02
## 4290                     CUL3 M00000300 1.863719e+03
## 4291                    CUL4A M00000300 1.536495e+02
## 4292                    CUL4B M00000300 1.366670e+03
## 4293                     CUL5 M00000300 1.007560e+03
## 4294                     CUL7 M00000300 6.204450e+02
## 4295                     CUL9 M00000300 1.096570e+03
## 4296                     CUTA M00000300 1.545292e+03
## 4297                     CUTC M00000300 4.316680e+02
## 4298                     CUX1 M00000300 5.347018e+03
## 4299                     CUX2 M00000300 2.000000e+00
## 4300                    CUZD1 M00000300 0.000000e+00
## 4301                    CWC15 M00000300 8.251350e+02
```

```
## 4302                    CWC22 M00000300 5.040000e+02
## 4303                    CWC25 M00000300 2.880300e+03
## 4304                    CWC27 M00000300 7.035860e+02
## 4305                  CWF19L1 M00000300 4.998330e+02
## 4306                  CWF19L2 M00000300 3.093510e+02
## 4307                    CWH43 M00000300 0.000000e+00
## 4308                   CX3CL1 M00000300 0.000000e+00
## 4309                   CX3CR1 M00000300 5.300005e+01
## 4310                    CXADR M00000300 7.626380e+01
## 4311                    CXCL1 M00000300 5.598250e+02
## 4312                   CXCL10 M00000300 9.000000e+00
## 4313                   CXCL11 M00000300 2.200000e+01
## 4314                   CXCL12 M00000300 3.000878e+01
## 4315                   CXCL13 M00000300 0.000000e+00
## 4316                   CXCL14 M00000300 0.000000e+00
## 4317                   CXCL16 M00000300 4.874667e+02
## 4318                   CXCL17 M00000300 0.000000e+00
## 4319                    CXCL2 M00000300 8.716860e+02
## 4320                    CXCL3 M00000300 1.016880e+03
## 4321                    CXCL5 M00000300 7.010840e+02
## 4322                    CXCL6 M00000300 4.700000e+01
## 4323                    CXCL8 M00000300 5.149710e+04
## 4324                    CXCL9 M00000300 4.000000e+00
## 4325                    CXCR1 M00000300 1.037510e+03
## 4326                    CXCR2 M00000300 3.912880e+02
## 4327                    CXCR3 M00000300 1.626000e+01
## 4328                    CXCR4 M00000300 9.038177e+03
## 4329                    CXCR5 M00000300 2.400000e+01
## 4330                    CXCR6 M00000300 1.000000e+00
## 4331                  CXorf21 M00000300 3.189590e+02
## 4332                  CXorf23 M00000300 2.239880e+02
## 4333                  CXorf36 M00000300 0.000000e+00
## 4334                  CXorf38 M00000300 1.069190e+03
## 4335                 CXorf40A M00000300 2.740052e+02
## 4336                 CXorf40B M00000300 3.806560e+02
## 4337                  CXorf49 M00000300 0.000000e+00
## 4338                 CXorf49B M00000300 0.000000e+00
## 4339                  CXorf56 M00000300 5.868552e+02
## 4340                  CXorf57 M00000300 5.000000e+00
## 4341                  CXorf58 M00000300 0.000000e+00
## 4342                  CXorf65 M00000300 0.000000e+00
## 4343                  CXorf66 M00000300 0.000000e+00
## 4344                  CXorf67 M00000300 0.000000e+00
## 4345                    CXXC1 M00000300 1.347998e+03
## 4346                    CXXC4 M00000300 1.144800e+01
## 4347                    CXXC5 M00000300 5.002320e+02
## 4348                   CYB561 M00000300 1.439356e+02
## 4349                 CYB561A3 M00000300 1.706455e+03
## 4350                 CYB561D1 M00000300 4.568912e+02
## 4351                 CYB561D2 M00000300 2.464030e+02
## 4352                    CYB5A M00000300 1.110000e+02
## 4353                    CYB5B M00000300 5.940650e+02
## 4354                   CYB5D1 M00000300 1.730690e+02
## 4355                   CYB5D2 M00000300 3.239946e+02
```

```
## 4356                  CYB5R1 M00000300 1.166020e+03
## 4357                  CYB5R2 M00000300 1.740003e+02
## 4358                  CYB5R3 M00000300 7.252100e+03
## 4359                  CYB5R4 M00000300 2.615020e+03
## 4360                  CYB5RL M00000300 7.323390e+01
## 4361                    CYBA M00000300 2.079880e+04
## 4362                    CYBB M00000300 1.558210e+04
## 4363                  CYBRD1 M00000300 8.350456e+02
## 4364                    CYC1 M00000300 2.162000e+03
## 4365                    CYCS M00000300 3.693960e+03
## 4366                  CYFIP1 M00000300 1.901204e+03
## 4367                  CYFIP2 M00000300 8.785308e+03
## 4368                    CYGB M00000300 0.000000e+00
## 4369                   CYHR1 M00000300 4.389427e+02
## 4370                   CYLC1 M00000300 0.000000e+00
## 4371                   CYLC2 M00000300 0.000000e+00
## 4372                    CYLD M00000300 4.228398e+03
## 4373                 CYP11A1 M00000300 1.500000e+01
## 4374                 CYP11B1 M00000300 0.000000e+00
## 4375                 CYP11B2 M00000300 0.000000e+00
## 4376                 CYP17A1 M00000300 1.000000e+00
## 4377                 CYP19A1 M00000300 0.000000e+00
## 4378                  CYP1A1 M00000300 0.000000e+00
## 4379                  CYP1A2 M00000300 0.000000e+00
## 4380                  CYP1B1 M00000300 1.641370e+02
## 4381              CYP1B1-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 4382                 CYP20A1 M00000300 6.217980e+02
## 4383                 CYP21A2 M00000300 1.446830e+00
## 4384                 CYP24A1 M00000300 2.000230e+00
## 4385                 CYP26A1 M00000300 0.000000e+00
## 4386                 CYP26B1 M00000300 1.000000e+00
## 4387                 CYP26C1 M00000300 0.000000e+00
## 4388                 CYP27A1 M00000300 1.381970e+02
## 4389                 CYP27B1 M00000300 9.000000e+00
## 4390                 CYP27C1 M00000300 0.000000e+00
## 4391                 CYP2A13 M00000300 0.000000e+00
## 4392                  CYP2A6 M00000300 5.000000e+00
## 4393                  CYP2A7 M00000300 0.000000e+00
## 4394                  CYP2B6 M00000300 0.000000e+00
## 4395                 CYP2C18 M00000300 2.000780e+00
## 4396                 CYP2C19 M00000300 0.000000e+00
## 4397                  CYP2C8 M00000300 1.000000e+00
## 4398                  CYP2C9 M00000300 0.000000e+00
## 4399                  CYP2D6 M00000300 4.128330e+00
## 4400                  CYP2E1 M00000300 4.500000e+01
## 4401                  CYP2F1 M00000300 0.000000e+00
## 4402                  CYP2J2 M00000300 6.000000e+00
## 4403                  CYP2R1 M00000300 5.300020e+01
## 4404                  CYP2S1 M00000300 1.211460e+02
## 4405                  CYP2U1 M00000300 3.300000e+01
## 4406                  CYP2W1 M00000300 2.002330e+00
## 4407                 CYP39A1 M00000300 3.000000e+00
## 4408                  CYP3A4 M00000300 0.000000e+00
## 4409                 CYP3A43 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 4410                  CYP3A5 M00000300 2.000000e+00
## 4411                  CYP3A7 M00000300 0.000000e+00
## 4412          CYP3A7-CYP3A51P M00000300 0.000000e+00
## 4413                 CYP46A1 M00000300 0.000000e+00
## 4414                 CYP4A11 M00000300 0.000000e+00
## 4415                 CYP4A22 M00000300 0.000000e+00
## 4416                  CYP4B1 M00000300 0.000000e+00
## 4417                 CYP4F11 M00000300 5.915850e+00
## 4418                 CYP4F12 M00000300 1.301365e+01
## 4419                  CYP4F2 M00000300 4.390700e+01
## 4420                 CYP4F22 M00000300 1.600000e+01
## 4421                  CYP4F3 M00000300 1.589759e+03
## 4422                CYP4F35P M00000300 9.000000e+00
## 4423                  CYP4F8 M00000300 0.000000e+00
## 4424                  CYP4V2 M00000300 3.890770e+02
## 4425                  CYP4X1 M00000300 0.000000e+00
## 4426                  CYP4Z1 M00000300 0.000000e+00
## 4427                 CYP51A1 M00000300 1.740457e+03
## 4428              CYP51A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4429                  CYP7A1 M00000300 1.000000e+00
## 4430                  CYP7B1 M00000300 1.816520e+02
## 4431                  CYP8B1 M00000300 2.162330e+00
## 4432                   CYR61 M00000300 8.600000e+01
## 4433                    CYS1 M00000300 1.200000e+01
## 4434                 CYSLTR1 M00000300 2.623028e+02
## 4435                 CYSLTR2 M00000300 0.000000e+00
## 4436                  CYSRT1 M00000300 2.001110e+00
## 4437                  CYSTM1 M00000300 4.159160e+03
## 4438                   CYTH1 M00000300 1.713325e+03
## 4439                   CYTH2 M00000300 1.437901e+03
## 4440                   CYTH3 M00000300 1.550000e+02
## 4441                   CYTH4 M00000300 1.552130e+03
## 4442                   CYTIP M00000300 1.352760e+03
## 4443                   CYTL1 M00000300 5.210050e+02
## 4444                   CYYR1 M00000300 1.117210e+02
## 4445                D21S2088E M00000300 0.000000e+00
## 4446                   D2HGDH M00000300 4.013981e+02
## 4447                   DAAM1 M00000300 1.442700e+03
## 4448                   DAAM2 M00000300 1.283737e+02
## 4449                    DAB1 M00000300 0.000000e+00
## 4450                 DAB1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4451                    DAB2 M00000300 5.763566e+02
## 4452                  DAB2IP M00000300 8.106620e+00
## 4453                   DACH1 M00000300 6.394165e+02
## 4454                   DACH2 M00000300 0.000000e+00
## 4455                   DACT1 M00000300 7.700000e+01
## 4456                   DACT2 M00000300 0.000000e+00
## 4457                   DACT3 M00000300 2.200000e+01
## 4458                DACT3-AS1 M00000300 6.226060e+00
## 4459                    DAD1 M00000300 2.381500e+03
## 4460                    DAG1 M00000300 1.166283e+03
## 4461                   DAGLA M00000300 5.000000e+01
## 4462                   DAGLB M00000300 5.384600e+02
## 4463                  DALRD3 M00000300 5.418970e+02
```

```
## 4464                    DANCR M00000300 7.765900e+02
## 4465                    DAND5 M00000300 1.245690e+01
## 4466                    DANT2 M00000300 8.000450e+00
## 4467                      DAO M00000300 0.000000e+00
## 4468                     DAOA M00000300 0.000000e+00
## 4469                  DAOA-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4470                      DAP M00000300 5.867647e+03
## 4471                     DAP3 M00000300 2.021578e+03
## 4472                    DAPK1 M00000300 1.224069e+03
## 4473                    DAPK2 M00000300 1.003170e+03
## 4474                    DAPK3 M00000300 7.864100e+02
## 4475                    DAPL1 M00000300 1.000000e+00
## 4476                    DAPP1 M00000300 1.084710e+03
## 4477                     DARS M00000300 1.827050e+03
## 4478                    DARS2 M00000300 3.270000e+02
## 4479                     DAW1 M00000300 1.000910e+00
## 4480                     DAXX M00000300 3.567750e+02
## 4481                     DAZ1 M00000300 0.000000e+00
## 4482                     DAZ2 M00000300 0.000000e+00
## 4483                     DAZ3 M00000300 0.000000e+00
## 4484                     DAZ4 M00000300 0.000000e+00
## 4485                   DAZAP1 M00000300 3.240041e+03
## 4486                   DAZAP2 M00000300 2.273227e+04
## 4487                     DAZL M00000300 0.000000e+00
## 4488                     DBET M00000300 0.000000e+00
## 4489                     DBF4 M00000300 1.146540e+02
## 4490                    DBF4B M00000300 2.078250e+01
## 4491                      DBH M00000300 8.241690e+00
## 4492                  DBH-AS1 M00000300 2.075900e+01
## 4493                      DBI M00000300 7.592990e+02
## 4494                     DBN1 M00000300 2.043070e+03
## 4495                   DBNDD1 M00000300 9.022100e+00
## 4496                   DBNDD2 M00000300 2.418976e+01
## 4497                     DBNL M00000300 8.271255e+03
## 4498                      DBP M00000300 3.570000e+02
## 4499                     DBR1 M00000300 2.487590e+02
## 4500                      DBT M00000300 2.793410e+02
## 4501                     DBX1 M00000300 0.000000e+00
## 4502                     DBX2 M00000300 0.000000e+00
## 4503                   DCAF10 M00000300 1.391880e+03
## 4504                   DCAF11 M00000300 2.904123e+03
## 4505                   DCAF12 M00000300 1.878430e+03
## 4506                 DCAF12L1 M00000300 0.000000e+00
## 4507                 DCAF12L2 M00000300 0.000000e+00
## 4508                   DCAF13 M00000300 4.703160e+02
## 4509                   DCAF15 M00000300 1.154160e+03
## 4510                   DCAF16 M00000300 1.310270e+02
## 4511                   DCAF17 M00000300 1.339531e+02
## 4512                    DCAF4 M00000300 5.144546e+01
## 4513                  DCAF4L1 M00000300 4.016170e+00
## 4514                  DCAF4L2 M00000300 0.000000e+00
## 4515                    DCAF5 M00000300 1.672711e+03
## 4516                    DCAF6 M00000300 4.423502e+02
## 4517                    DCAF7 M00000300 1.099240e+03
```

```
## 4518                    DCAF8 M00000300 4.538790e+02
## 4519                  DCAF8L1 M00000300 0.000000e+00
## 4520                    DCAKD M00000300 4.667286e+02
## 4521                   DCANP1 M00000300 3.000000e+00
## 4522                   DCBLD1 M00000300 3.200000e+01
## 4523                   DCBLD2 M00000300 2.361950e+02
## 4524                      DCC M00000300 0.000000e+00
## 4525                      DCD M00000300 0.000000e+00
## 4526                    DCDC1 M00000300 0.000000e+00
## 4527                    DCDC2 M00000300 5.513670e-01
## 4528                   DCDC2B M00000300 1.000000e+01
## 4529                   DCDC2C M00000300 0.000000e+00
## 4530                    DCHS1 M00000300 2.480000e+02
## 4531                    DCHS2 M00000300 0.000000e+00
## 4532                      DCK M00000300 1.028660e+03
## 4533                    DCLK1 M00000300 0.000000e+00
## 4534                    DCLK2 M00000300 2.709790e+01
## 4535                    DCLK3 M00000300 0.000000e+00
## 4536                  DCLRE1A M00000300 6.910960e+02
## 4537                  DCLRE1B M00000300 3.332150e+02
## 4538                  DCLRE1C M00000300 5.922389e+02
## 4539                      DCN M00000300 4.000030e+00
## 4540                    DCP1A M00000300 1.527719e+03
## 4541                    DCP1B M00000300 9.249540e+01
## 4542                     DCP2 M00000300 2.088293e+03
## 4543                     DCPS M00000300 7.147720e+02
## 4544                    DCST1 M00000300 2.493580e+00
## 4545                    DCST2 M00000300 9.002110e+00
## 4546                  DCSTAMP M00000300 0.000000e+00
## 4547                      DCT M00000300 0.000000e+00
## 4548                     DCTD M00000300 1.084740e+03
## 4549                    DCTN1 M00000300 4.804921e+03
## 4550                 DCTN1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4551                    DCTN2 M00000300 3.111971e+03
## 4552                    DCTN3 M00000300 1.807327e+03
## 4553                    DCTN4 M00000300 2.462358e+03
## 4554                    DCTN5 M00000300 1.065852e+03
## 4555                    DCTN6 M00000300 2.210000e+02
## 4556                   DCTPP1 M00000300 6.805970e+02
## 4557                  DCUN1D1 M00000300 1.429410e+03
## 4558                  DCUN1D2 M00000300 1.764980e+02
## 4559                  DCUN1D3 M00000300 1.305540e+02
## 4560                  DCUN1D4 M00000300 8.791920e+01
## 4561                  DCUN1D5 M00000300 4.949620e+02
## 4562                      DCX M00000300 0.000000e+00
## 4563                     DCXR M00000300 1.157090e+03
## 4564                     DDA1 M00000300 1.311620e+03
## 4565                    DDAH1 M00000300 1.562360e+02
## 4566                    DDAH2 M00000300 1.220130e+03
## 4567                     DDB1 M00000300 4.292000e+03
## 4568                     DDB2 M00000300 3.890059e+02
## 4569                      DDC M00000300 0.000000e+00
## 4570                  DDC-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4571                    DDHD1 M00000300 3.267964e+02
```

```
## 4572                    DDHD2 M00000300 1.003433e+03
## 4573                     DDI1 M00000300 0.000000e+00
## 4574                     DDI2 M00000300 1.853560e+02
## 4575                    DDIAS M00000300 1.470540e+02
## 4576                    DDIT3 M00000300 1.001570e+03
## 4577                    DDIT4 M00000300 2.310110e+03
## 4578                   DDIT4L M00000300 3.000000e+00
## 4579                      DDN M00000300 3.006950e+01
## 4580                      DDO M00000300 4.968210e+01
## 4581                    DDOST M00000300 8.587770e+03
## 4582                     DDR1 M00000300 1.342756e+01
## 4583                     DDR2 M00000300 2.583860e-04
## 4584                   DDRGK1 M00000300 1.107010e+03
## 4585                      DDT M00000300 1.636070e+03
## 4586                     DDTL M00000300 5.870800e+01
## 4587                     DDX1 M00000300 1.802000e+03
## 4588                    DDX10 M00000300 2.960000e+02
## 4589                    DDX11 M00000300 4.427464e+02
## 4590                 DDX11-AS1 M00000300 3.300000e+01
## 4591                    DDX17 M00000300 9.381310e+03
## 4592                    DDX18 M00000300 1.225140e+03
## 4593                   DDX19A M00000300 5.940590e+02
## 4594                   DDX19B M00000300 9.686776e+02
## 4595                    DDX20 M00000300 5.400000e+02
## 4596                    DDX21 M00000300 5.382450e+03
## 4597                    DDX23 M00000300 1.403290e+03
## 4598                    DDX24 M00000300 3.322040e+03
## 4599                    DDX25 M00000300 1.000000e+00
## 4600                   DDX26B M00000300 1.383600e+02
## 4601                DDX26B-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 4602                    DDX27 M00000300 8.634070e+02
## 4603                    DDX28 M00000300 3.728230e+02
## 4604                    DDX31 M00000300 6.604038e+01
## 4605                   DDX39A M00000300 2.422710e+03
## 4606                   DDX39B M00000300 3.538570e+03
## 4607                    DDX3X M00000300 1.179370e+04
## 4608                    DDX3Y M00000300 1.194520e+03
## 4609                     DDX4 M00000300 0.000000e+00
## 4610                    DDX41 M00000300 1.927060e+03
## 4611                    DDX42 M00000300 2.430195e+03
## 4612                    DDX43 M00000300 1.380000e+02
## 4613                    DDX46 M00000300 2.393544e+03
## 4614                    DDX47 M00000300 7.007530e+02
## 4615                    DDX49 M00000300 1.142680e+03
## 4616                     DDX5 M00000300 2.294540e+04
## 4617                    DDX50 M00000300 9.121360e+02
## 4618                    DDX51 M00000300 4.783300e+02
## 4619                    DDX52 M00000300 5.208080e+02
## 4620                    DDX53 M00000300 0.000000e+00
## 4621                    DDX54 M00000300 2.472340e+03
## 4622                    DDX55 M00000300 2.581570e+02
## 4623                    DDX56 M00000300 5.630000e+02
## 4624                    DDX58 M00000300 3.636350e+02
## 4625                    DDX59 M00000300 1.029760e+02
```

```
## 4626                    DDX6 M00000300 4.876619e+03
## 4627                   DDX60 M00000300 5.723730e+02
## 4628                  DDX60L M00000300 1.699660e+03
## 4629                   DEAF1 M00000300 9.824582e+02
## 4630                    DEAR M00000300 0.000000e+00
## 4631                    DEC1 M00000300 0.000000e+00
## 4632                   DECR1 M00000300 7.755130e+02
## 4633                   DECR2 M00000300 2.020000e+02
## 4634                    DEDD M00000300 1.341463e+03
## 4635                   DEDD2 M00000300 5.748246e+02
## 4636                    DEF6 M00000300 3.420430e+03
## 4637                    DEF8 M00000300 1.468124e+03
## 4638                   DEFA1 M00000300 1.530100e+04
## 4639                  DEFA1B M00000300 5.523380e+05
## 4640                   DEFA3 M00000300 1.009640e+06
## 4641                   DEFA4 M00000300 5.121340e+04
## 4642                   DEFA5 M00000300 1.000440e+01
## 4643                   DEFA6 M00000300 0.000000e+00
## 4644                   DEFB1 M00000300 1.100520e+02
## 4645                 DEFB103A M00000300 0.000000e+00
## 4646                 DEFB103B M00000300 0.000000e+00
## 4647                 DEFB104A M00000300 0.000000e+00
## 4648                 DEFB104B M00000300 0.000000e+00
## 4649                 DEFB105A M00000300 0.000000e+00
## 4650                 DEFB105B M00000300 0.000000e+00
## 4651                 DEFB106A M00000300 0.000000e+00
## 4652                 DEFB106B M00000300 0.000000e+00
## 4653                 DEFB107A M00000300 0.000000e+00
## 4654                 DEFB107B M00000300 0.000000e+00
## 4655                 DEFB108B M00000300 0.000000e+00
## 4656                  DEFB110 M00000300 0.000000e+00
## 4657                  DEFB112 M00000300 0.000000e+00
## 4658                  DEFB113 M00000300 0.000000e+00
## 4659                  DEFB114 M00000300 0.000000e+00
## 4660                  DEFB115 M00000300 0.000000e+00
## 4661                  DEFB116 M00000300 0.000000e+00
## 4662                  DEFB118 M00000300 0.000000e+00
## 4663                  DEFB119 M00000300 0.000000e+00
## 4664                  DEFB121 M00000300 0.000000e+00
## 4665                  DEFB123 M00000300 0.000000e+00
## 4666                  DEFB124 M00000300 0.000000e+00
## 4667                  DEFB125 M00000300 0.000000e+00
## 4668                  DEFB126 M00000300 0.000000e+00
## 4669                  DEFB127 M00000300 0.000000e+00
## 4670                  DEFB128 M00000300 0.000000e+00
## 4671                  DEFB129 M00000300 0.000000e+00
## 4672                  DEFB130 M00000300 0.000000e+00
## 4673                  DEFB131 M00000300 0.000000e+00
## 4674                  DEFB132 M00000300 0.000000e+00
## 4675                  DEFB133 M00000300 0.000000e+00
## 4676                  DEFB134 M00000300 0.000000e+00
## 4677                  DEFB135 M00000300 0.000000e+00
## 4678                  DEFB136 M00000300 0.000000e+00
## 4679                   DEFB4A M00000300 0.000000e+00
```

```
## 4680                  DEFB4B M00000300 0.000000e+00
## 4681                   DEGS1 M00000300 1.424110e+03
## 4682                   DEGS2 M00000300 2.100000e+01
## 4683                     DEK M00000300 5.456245e+03
## 4684                 DENND1A M00000300 2.090097e+03
## 4685                 DENND1B M00000300 3.222073e+02
## 4686                 DENND1C M00000300 2.181003e+03
## 4687                 DENND2A M00000300 0.000000e+00
## 4688                 DENND2C M00000300 1.390255e+02
## 4689                 DENND2D M00000300 8.140580e+02
## 4690                  DENND3 M00000300 3.536000e+02
## 4691                 DENND4A M00000300 1.088040e+03
## 4692                 DENND4B M00000300 4.676680e+03
## 4693                 DENND4C M00000300 1.568940e-03
## 4694                 DENND5A M00000300 2.061360e+03
## 4695                 DENND5B M00000300 8.435320e+01
## 4696             DENND5B-AS1 M00000300 1.016370e+00
## 4697                 DENND6A M00000300 1.102120e+03
## 4698                 DENND6B M00000300 3.560020e+02
## 4699                    DENR M00000300 1.956810e+03
## 4700                  DEPDC1 M00000300 4.250500e+02
## 4701               DEPDC1-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 4702                 DEPDC1B M00000300 3.860256e+02
## 4703                  DEPDC4 M00000300 0.000000e+00
## 4704                  DEPDC5 M00000300 3.138482e+02
## 4705                  DEPDC7 M00000300 2.400000e+01
## 4706                  DEPTOR M00000300 3.470000e+02
## 4707                    DERA M00000300 4.880000e+02
## 4708                   DERL1 M00000300 2.100413e+03
## 4709                   DERL2 M00000300 7.617798e+02
## 4710                   DERL3 M00000300 1.300015e+02
## 4711                     DES M00000300 1.908170e+01
## 4712                   DESI1 M00000300 8.979240e+02
## 4713                   DESI2 M00000300 4.542600e+02
## 4714                    DET1 M00000300 8.327620e+01
## 4715                    DEXI M00000300 2.635030e+02
## 4716                    DFFA M00000300 4.138430e+02
## 4717                    DFFB M00000300 2.304510e+02
## 4718                   DFNA5 M00000300 5.000003e+00
## 4719                  DFNB31 M00000300 5.191300e+01
## 4720                  DFNB59 M00000300 0.000000e+00
## 4721                   DGAT1 M00000300 1.868990e+03
## 4722                   DGAT2 M00000300 1.860001e+02
## 4723                 DGAT2L6 M00000300 0.000000e+00
## 4724                  DGCR11 M00000300 6.677800e+01
## 4725                  DGCR14 M00000300 3.702560e+02
## 4726                   DGCR2 M00000300 9.327440e+02
## 4727                   DGCR5 M00000300 3.000000e+00
## 4728                   DGCR6 M00000300 1.339340e+02
## 4729                  DGCR6L M00000300 1.038170e+03
## 4730                   DGCR8 M00000300 7.121062e+02
## 4731                   DGCR9 M00000300 1.408540e+01
## 4732                    DGKA M00000300 5.192930e+02
## 4733                    DGKB M00000300 0.000000e+00
```

```
## 4734                    DGKD M00000300 5.852180e+03
## 4735                    DGKE M00000300 2.508860e+02
## 4736                    DGKG M00000300 1.385000e+03
## 4737                    DGKH M00000300 1.480710e+02
## 4738                    DGKI M00000300 0.000000e+00
## 4739                    DGKK M00000300 1.900000e+01
## 4740                    DGKQ M00000300 1.151350e+03
## 4741                    DGKZ M00000300 6.709795e+03
## 4742                   DGUOK M00000300 2.871210e+02
## 4743               DGUOK-AS1 M00000300 1.302420e+01
## 4744                  DHCR24 M00000300 1.812000e+03
## 4745                   DHCR7 M00000300 1.757570e+03
## 4746                   DHDDS M00000300 3.020226e+02
## 4747                    DHDH M00000300 5.000000e+00
## 4748                    DHFR M00000300 4.378790e+03
## 4749                  DHFRL1 M00000300 4.632070e+01
## 4750                     DHH M00000300 3.254920e+00
## 4751                   DHODH M00000300 1.913770e+02
## 4752                    DHPS M00000300 1.176706e+03
## 4753                   DHRS1 M00000300 2.337036e+02
## 4754                  DHRS11 M00000300 2.270000e+02
## 4755                  DHRS12 M00000300 1.690000e+02
## 4756                  DHRS13 M00000300 5.982100e+02
## 4757                   DHRS2 M00000300 7.023892e+00
## 4758                   DHRS3 M00000300 1.526160e+02
## 4759                   DHRS4 M00000300 5.383066e+02
## 4760               DHRS4-AS1 M00000300 2.806570e+01
## 4761                 DHRS4L2 M00000300 3.971614e+02
## 4762                   DHRS7 M00000300 2.002990e+03
## 4763                  DHRS7B M00000300 2.240000e+02
## 4764                  DHRS7C M00000300 0.000000e+00
## 4765                   DHRS9 M00000300 8.415820e+01
## 4766                   DHRSX M00000300 3.524540e+02
## 4767                  DHTKD1 M00000300 6.960600e+02
## 4768                   DHX15 M00000300 2.405960e+03
## 4769                   DHX16 M00000300 7.624370e+02
## 4770                   DHX29 M00000300 1.143280e+03
## 4771                   DHX30 M00000300 7.335442e+02
## 4772                   DHX32 M00000300 2.257170e+02
## 4773                   DHX33 M00000300 5.121730e+02
## 4774                   DHX34 M00000300 1.441190e+03
## 4775                   DHX35 M00000300 2.315777e+02
## 4776                   DHX36 M00000300 6.050000e+02
## 4777                   DHX37 M00000300 8.670000e+02
## 4778                   DHX38 M00000300 1.676000e+03
## 4779                   DHX40 M00000300 9.916851e+02
## 4780                   DHX57 M00000300 1.202230e+02
## 4781                   DHX58 M00000300 4.090000e+02
## 4782                    DHX8 M00000300 8.956143e+02
## 4783                    DHX9 M00000300 4.477750e+03
## 4784                  DIABLO M00000300 8.469266e+02
## 4785                  DIAPH1 M00000300 1.156536e+04
## 4786                  DIAPH2 M00000300 1.696004e+03
## 4787              DIAPH2-AS1 M00000300 2.389190e+00
```

```
## 4788                  DIAPH3 M00000300 3.844078e+02
## 4789              DIAPH3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4790              DIAPH3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 4791                 DICER1 M00000300 1.346572e+03
## 4792             DICER1-AS1 M00000300 4.741100e+01
## 4793                  DIDO1 M00000300 1.441002e+03
## 4794                  DIEXF M00000300 1.091150e+02
## 4795                  DIMT1 M00000300 7.627490e+02
## 4796                   DIO1 M00000300 4.000000e+00
## 4797                   DIO2 M00000300 0.000000e+00
## 4798                DIO2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4799                   DIO3 M00000300 0.000000e+00
## 4800                  DIP2A M00000300 2.115142e+03
## 4801               DIP2A-IT1 M00000300 1.017350e+01
## 4802                  DIP2B M00000300 1.508040e+03
## 4803                  DIP2C M00000300 1.171410e+01
## 4804                 DIRAS1 M00000300 1.420000e+02
## 4805                 DIRAS2 M00000300 0.000000e+00
## 4806                 DIRAS3 M00000300 9.000000e+00
## 4807                  DIRC1 M00000300 0.000000e+00
## 4808                  DIRC2 M00000300 3.945250e+02
## 4809                   DIS3 M00000300 9.543980e+02
## 4810                  DIS3L M00000300 4.851310e+02
## 4811                 DIS3L2 M00000300 4.261320e+02
## 4812                  DISC1 M00000300 2.691812e+02
## 4813               DISC1-IT1 M00000300 5.024630e+00
## 4814                DISC1FP1 M00000300 2.000000e+00
## 4815                  DISP1 M00000300 3.800020e+01
## 4816                  DISP2 M00000300 2.900320e+01
## 4817                 DIXDC1 M00000300 5.313020e+01
## 4818                   DKC1 M00000300 1.071680e+03
## 4819            DKFZP434A062 M00000300 5.560420e+00
## 4820            DKFZP434H168 M00000300 0.000000e+00
## 4821           DKFZP434I0714 M00000300 3.303500e+01
## 4822           DKFZp434J0226 M00000300 0.000000e+00
## 4823            DKFZP434K028 M00000300 0.000000e+00
## 4824            DKFZP434L187 M00000300 1.423710e+01
## 4825           DKFZp779M0652 M00000300 2.000000e+00
## 4826                   DKK1 M00000300 1.800000e+01
## 4827                   DKK2 M00000300 2.000790e+00
## 4828                   DKK3 M00000300 0.000000e+00
## 4829                   DKK4 M00000300 0.000000e+00
## 4830                  DKKL1 M00000300 3.000000e+00
## 4831                   DLAT M00000300 6.438460e+02
## 4832                   DLC1 M00000300 7.516470e+02
## 4833                    DLD M00000300 1.695266e+03
## 4834                  DLEC1 M00000300 1.170100e+01
## 4835               DLEU1-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 4836                  DLEU7 M00000300 4.400590e+01
## 4837               DLEU7-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4838                   DLG1 M00000300 1.284014e+03
## 4839                DLG1-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 4840                   DLG2 M00000300 0.000000e+00
## 4841                   DLG3 M00000300 8.002230e+01
```

```
## 4842                 DLG3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4843                     DLG4 M00000300 5.531370e+02
## 4844                     DLG5 M00000300 1.690320e+02
## 4845                   DLGAP1 M00000300 2.000000e+00
## 4846               DLGAP1-AS3 M00000300 7.000000e+00
## 4847               DLGAP1-AS4 M00000300 1.000000e+00
## 4848               DLGAP2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4849                   DLGAP3 M00000300 3.400000e+01
## 4850                   DLGAP4 M00000300 1.238840e+03
## 4851               DLGAP4-AS1 M00000300 1.237910e+01
## 4852                   DLGAP5 M00000300 6.360001e+02
## 4853                     DLK1 M00000300 1.608830e+03
## 4854                     DLK2 M00000300 1.632872e+01
## 4855                     DLL1 M00000300 9.013440e+00
## 4856                     DLL3 M00000300 2.000000e+00
## 4857                     DLL4 M00000300 4.000420e+00
## 4858                     DLST M00000300 1.860090e+03
## 4859                     DLX1 M00000300 5.000000e+00
## 4860                     DLX2 M00000300 1.100020e+01
## 4861                 DLX2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4862                     DLX3 M00000300 0.000000e+00
## 4863                     DLX4 M00000300 1.401815e+01
## 4864                     DLX5 M00000300 0.000000e+00
## 4865                     DLX6 M00000300 0.000000e+00
## 4866                    DMAP1 M00000300 2.080889e+02
## 4867                    DMBT1 M00000300 0.000000e+00
## 4868                    DMBX1 M00000300 0.000000e+00
## 4869                     DMC1 M00000300 7.829790e+01
## 4870                      DMD M00000300 2.000000e+00
## 4871                    DMGDH M00000300 0.000000e+00
## 4872                     DMKN M00000300 2.836270e+00
## 4873                     DMP1 M00000300 0.000000e+00
## 4874                     DMPK M00000300 3.868259e+02
## 4875                    DMRT1 M00000300 0.000000e+00
## 4876                    DMRT2 M00000300 0.000000e+00
## 4877                    DMRT3 M00000300 0.000000e+00
## 4878                   DMRTA1 M00000300 0.000000e+00
## 4879                   DMRTA2 M00000300 0.000000e+00
## 4880                   DMRTB1 M00000300 0.000000e+00
## 4881                   DMRTC1 M00000300 0.000000e+00
## 4882                  DMRTC1B M00000300 3.000000e+00
## 4883                   DMRTC2 M00000300 5.000000e+00
## 4884                    DMTF1 M00000300 2.194579e+02
## 4885                     DMTN M00000300 1.454222e+03
## 4886                     DMWD M00000300 6.490000e+02
## 4887                    DMXL1 M00000300 1.365569e+03
## 4888                    DMXL2 M00000300 3.189620e+03
## 4889                     DNA2 M00000300 2.010850e+02
## 4890                   DNAAF1 M00000300 0.000000e+00
## 4891                   DNAAF2 M00000300 2.125350e+02
## 4892                   DNAAF3 M00000300 9.100003e+01
## 4893                   DNAAF5 M00000300 4.290000e+02
## 4894                    DNAH1 M00000300 8.980160e+02
## 4895                   DNAH10 M00000300 4.610020e+02
```

```
## 4896                  DNAH11 M00000300 1.238870e+01
## 4897                  DNAH12 M00000300 5.000000e+00
## 4898                  DNAH14 M00000300 6.308857e+01
## 4899                  DNAH17 M00000300 5.304940e+01
## 4900                   DNAH2 M00000300 7.000000e+00
## 4901                   DNAH3 M00000300 0.000000e+00
## 4902                   DNAH5 M00000300 1.000000e+00
## 4903                   DNAH6 M00000300 1.100000e+01
## 4904                   DNAH7 M00000300 6.000000e+00
## 4905                   DNAH8 M00000300 1.000000e+00
## 4906                   DNAH9 M00000300 1.000000e+00
## 4907                   DNAI1 M00000300 0.000000e+00
## 4908                   DNAI2 M00000300 3.000000e+00
## 4909                  DNAJA1 M00000300 3.990440e+03
## 4910                  DNAJA2 M00000300 2.347820e+03
## 4911                  DNAJA3 M00000300 4.990010e+02
## 4912                  DNAJA4 M00000300 9.369662e+02
## 4913                  DNAJB1 M00000300 3.815750e+03
## 4914                 DNAJB11 M00000300 2.266130e+03
## 4915                 DNAJB12 M00000300 9.730870e+02
## 4916                 DNAJB13 M00000300 1.606670e+01
## 4917                 DNAJB14 M00000300 6.268960e+01
## 4918                  DNAJB2 M00000300 1.839458e+03
## 4919                  DNAJB4 M00000300 1.724960e+02
## 4920                  DNAJB5 M00000300 2.600237e+01
## 4921              DNAJB5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 4922                  DNAJB6 M00000300 4.570970e+03
## 4923                  DNAJB7 M00000300 6.502430e+00
## 4924                  DNAJB8 M00000300 1.000000e+00
## 4925              DNAJB8-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 4926                  DNAJB9 M00000300 7.950000e+02
## 4927                  DNAJC1 M00000300 6.222490e+02
## 4928                 DNAJC10 M00000300 1.399032e+03
## 4929                 DNAJC11 M00000300 6.642830e+02
## 4930                 DNAJC12 M00000300 2.300018e+01
## 4931                 DNAJC13 M00000300 2.590980e+03
## 4932                 DNAJC14 M00000300 6.109080e+02
## 4933                 DNAJC15 M00000300 5.428280e+02
## 4934                 DNAJC16 M00000300 3.076747e+02
## 4935                 DNAJC17 M00000300 1.619020e+02
## 4936                 DNAJC18 M00000300 1.154070e+02
## 4937                 DNAJC19 M00000300 1.252780e+02
## 4938                  DNAJC2 M00000300 7.249880e+02
## 4939                 DNAJC21 M00000300 1.346226e+03
## 4940                 DNAJC22 M00000300 6.586980e+00
## 4941                 DNAJC24 M00000300 1.020010e+02
## 4942                 DNAJC25 M00000300 1.549040e+01
## 4943            DNAJC25-GNG10 M00000300 0.000000e+00
## 4944                 DNAJC27 M00000300 1.681952e+02
## 4945             DNAJC27-AS1 M00000300 3.094560e+00
## 4946                 DNAJC28 M00000300 3.179090e+00
## 4947                  DNAJC3 M00000300 3.874030e+03
## 4948              DNAJC3-AS1 M00000300 7.723080e+01
## 4949                 DNAJC30 M00000300 1.131990e+02
```

```
## 4950                  DNAJC4 M00000300 1.078800e+03
## 4951                  DNAJC5 M00000300 3.433190e+03
## 4952                 DNAJC5B M00000300 0.000000e+00
## 4953                 DNAJC5G M00000300 0.000000e+00
## 4954                  DNAJC6 M00000300 6.462730e+02
## 4955                  DNAJC7 M00000300 1.589208e+03
## 4956                  DNAJC8 M00000300 1.958550e+03
## 4957                  DNAJC9 M00000300 2.081890e+03
## 4958               DNAJC9-AS1 M00000300 8.057580e+00
## 4959                   DNAL1 M00000300 3.223480e+02
## 4960                   DNAL4 M00000300 2.072130e+02
## 4961                  DNALI1 M00000300 0.000000e+00
## 4962                  DNASE1 M00000300 1.646020e+02
## 4963                 DNASE1L1 M00000300 1.544504e+03
## 4964                 DNASE1L2 M00000300 1.002360e+01
## 4965                 DNASE1L3 M00000300 1.000000e+00
## 4966                  DNASE2 M00000300 3.129980e+02
## 4967                 DNASE2B M00000300 0.000000e+00
## 4968                    DND1 M00000300 1.293800e+02
## 4969                    DNER M00000300 1.000000e+00
## 4970                   DNHD1 M00000300 3.180403e+02
## 4971                    DNLZ M00000300 1.756010e+02
## 4972                    DNM1 M00000300 3.050000e+02
## 4973                   DNM1L M00000300 2.636799e+03
## 4974                    DNM2 M00000300 9.094547e+03
## 4975                    DNM3 M00000300 9.544660e+02
## 4976                 DNM3-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 4977                  DNM3OS M00000300 0.000000e+00
## 4978                   DNMBP M00000300 7.660130e+02
## 4979                   DNMT1 M00000300 2.553712e+03
## 4980                  DNMT3A M00000300 8.734814e+02
## 4981                  DNMT3B M00000300 1.025022e+03
## 4982                  DNMT3L M00000300 0.000000e+00
## 4983                   DNPEP M00000300 1.395620e+02
## 4984                   DNPH1 M00000300 3.240146e+02
## 4985                    DNTT M00000300 0.000000e+00
## 4986                 DNTTIP1 M00000300 6.084040e+02
## 4987                 DNTTIP2 M00000300 2.287770e+03
## 4988                   DOC2A M00000300 4.061580e+01
## 4989                   DOC2B M00000300 8.330110e+02
## 4990                   DOCK1 M00000300 6.050429e+02
## 4991                  DOCK10 M00000300 1.164014e+03
## 4992                  DOCK11 M00000300 3.320050e+03
## 4993                   DOCK2 M00000300 7.861740e+03
## 4994                   DOCK3 M00000300 2.500000e+01
## 4995                   DOCK4 M00000300 8.700030e+01
## 4996                DOCK4-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 4997                   DOCK5 M00000300 2.009910e+03
## 4998                   DOCK6 M00000300 1.160000e+02
## 4999                   DOCK7 M00000300 5.032196e+02
## 5000                   DOCK8 M00000300 5.012129e+03
## 5001                   DOCK9 M00000300 2.996840e+01
## 5002                DOCK9-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5003                    DOHH M00000300 3.750140e+02
```

```
## 5004                    DOK1 M00000300 7.420350e+02
## 5005                    DOK2 M00000300 1.451290e+03
## 5006                    DOK3 M00000300 2.581598e+03
## 5007                    DOK4 M00000300 2.010540e+02
## 5008                    DOK5 M00000300 0.000000e+00
## 5009                    DOK6 M00000300 1.245350e+03
## 5010                    DOK7 M00000300 0.000000e+00
## 5011                    DOLK M00000300 4.254620e+01
## 5012                  DOLPP1 M00000300 4.601282e+02
## 5013                  DONSON M00000300 3.815060e+02
## 5014                  DOPEY1 M00000300 2.799420e+02
## 5015                  DOPEY2 M00000300 5.428470e-01
## 5016                   DOT1L M00000300 2.505700e+03
## 5017                  DPAGT1 M00000300 3.600000e+02
## 5018                    DPCD M00000300 7.827530e+01
## 5019                   DPCR1 M00000300 0.000000e+00
## 5020                   DPEP1 M00000300 2.000010e+00
## 5021                   DPEP2 M00000300 4.736120e+02
## 5022                   DPEP3 M00000300 5.894580e+02
## 5023                    DPF1 M00000300 0.000000e+00
## 5024                    DPF2 M00000300 1.023450e+03
## 5025                    DPF3 M00000300 8.222514e+01
## 5026                    DPH1 M00000300 2.405620e+02
## 5027                    DPH2 M00000300 2.352150e+02
## 5028                    DPH3 M00000300 1.117792e+03
## 5029                    DPH5 M00000300 3.167550e+02
## 5030                    DPH6 M00000300 1.955677e+02
## 5031                 DPH6-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5032                    DPH7 M00000300 5.368860e+01
## 5033                    DPM1 M00000300 3.153920e+02
## 5034                    DPM2 M00000300 5.860020e+02
## 5035                    DPM3 M00000300 4.508415e+02
## 5036                   DPP10 M00000300 1.810830e+02
## 5037                DPP10-AS1 M00000300 2.200000e+01
## 5038                    DPP3 M00000300 8.807238e+02
## 5039                    DPP4 M00000300 1.260000e+02
## 5040                    DPP6 M00000300 0.000000e+00
## 5041                    DPP7 M00000300 2.941600e+03
## 5042                    DPP8 M00000300 7.991049e+02
## 5043                    DPP9 M00000300 1.768260e+03
## 5044                   DPPA2 M00000300 2.000000e+00
## 5045                   DPPA3 M00000300 0.000000e+00
## 5046                   DPPA4 M00000300 8.470060e+02
## 5047                   DPPA5 M00000300 0.000000e+00
## 5048                    DPRX M00000300 0.000000e+00
## 5049                     DPT M00000300 0.000000e+00
## 5050                 DPY19L1 M00000300 6.957640e+02
## 5051                 DPY19L2 M00000300 1.204710e+02
## 5052                 DPY19L3 M00000300 1.199025e+03
## 5053                 DPY19L4 M00000300 3.861590e+02
## 5054                   DPY30 M00000300 2.359790e+01
## 5055                    DPYD M00000300 1.013122e+03
## 5056                 DPYD-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5057                 DPYD-AS2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 5058                    DPYS M00000300 0.000000e+00
## 5059                  DPYSL2 M00000300 6.422350e+02
## 5060                  DPYSL3 M00000300 1.960058e+02
## 5061                  DPYSL4 M00000300 2.400000e+01
## 5062                  DPYSL5 M00000300 4.074410e+00
## 5063                    DQX1 M00000300 2.070020e+00
## 5064                     DR1 M00000300 3.371090e+03
## 5065                   DRAM1 M00000300 5.748470e+02
## 5066                   DRAM2 M00000300 1.168310e+02
## 5067                   DRAP1 M00000300 2.609970e+03
## 5068                  DRAXIN M00000300 6.000000e+00
## 5069                    DRC1 M00000300 6.302210e+01
## 5070                    DRC3 M00000300 2.500029e+01
## 5071                    DRC7 M00000300 3.000000e+01
## 5072                    DRD1 M00000300 0.000000e+00
## 5073                    DRD2 M00000300 0.000000e+00
## 5074                    DRD3 M00000300 0.000000e+00
## 5075                    DRD4 M00000300 5.000000e+00
## 5076                    DRD5 M00000300 0.000000e+00
## 5077                    DRG1 M00000300 1.058000e+03
## 5078                    DRG2 M00000300 6.294110e+02
## 5079                    DRGX M00000300 0.000000e+00
## 5080                  DRICH1 M00000300 3.003240e+00
## 5081                  DROSHA M00000300 9.930000e+02
## 5082                    DRP2 M00000300 1.100000e+01
## 5083                    DSC1 M00000300 1.773423e+01
## 5084                    DSC2 M00000300 1.580169e+02
## 5085                    DSC3 M00000300 1.990576e+01
## 5086                   DSCAM M00000300 0.000000e+00
## 5087               DSCAM-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5088               DSCAM-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 5089                 DSCAML1 M00000300 1.000000e+00
## 5090                   DSCAS M00000300 0.000000e+00
## 5091                   DSCC1 M00000300 1.940000e+02
## 5092                  DSCR10 M00000300 0.000000e+00
## 5093                   DSCR3 M00000300 1.498870e+03
## 5094                   DSCR8 M00000300 0.000000e+00
## 5095                   DSCR9 M00000300 5.001280e+00
## 5096                     DSE M00000300 7.195080e+01
## 5097                    DSEL M00000300 8.701780e+01
## 5098                    DSG1 M00000300 0.000000e+00
## 5099                 DSG1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5100                    DSG2 M00000300 3.110230e+02
## 5101                    DSG3 M00000300 2.545240e+01
## 5102                    DSG4 M00000300 0.000000e+00
## 5103                    DSN1 M00000300 1.412414e+02
## 5104                     DSP M00000300 2.000000e+00
## 5105                    DSPP M00000300 1.000000e+00
## 5106                     DST M00000300 1.490008e+02
## 5107                    DSTN M00000300 1.844908e+03
## 5108                   DSTYK M00000300 1.040357e+03
## 5109                    DTD1 M00000300 9.791740e+02
## 5110                    DTD2 M00000300 2.238730e+02
## 5111                   DTHD1 M00000300 1.799999e+01
```

```
## 5112                      DTL M00000300 7.668370e+02
## 5113                     DTNA M00000300 0.000000e+00
## 5114                     DTNB M00000300 5.504570e-01
## 5115                   DTNBP1 M00000300 4.007934e+02
## 5116                    DTWD1 M00000300 1.629700e+02
## 5117                    DTWD2 M00000300 1.213260e+02
## 5118                     DTX1 M00000300 3.108040e+01
## 5119                     DTX2 M00000300 2.242017e+02
## 5120   DTX2P1-UPK3BP1-PMS2P11 M00000300 6.900290e+01
## 5121                     DTX3 M00000300 1.959999e+02
## 5122                    DTX3L M00000300 1.733910e+03
## 5123                     DTX4 M00000300 3.970950e+02
## 5124                    DTYMK M00000300 5.642640e+02
## 5125                     DUBR M00000300 3.125830e+00
## 5126                    DUOX1 M00000300 1.029630e+01
## 5127                    DUOX2 M00000300 1.202260e+01
## 5128                   DUOXA1 M00000300 2.003950e+00
## 5129                   DUOXA2 M00000300 0.000000e+00
## 5130                    DUPD1 M00000300 0.000000e+00
## 5131                    DUS1L M00000300 2.134970e+03
## 5132                     DUS2 M00000300 3.327950e+02
## 5133                    DUS3L M00000300 6.980640e+02
## 5134                    DUS4L M00000300 3.313490e+01
## 5135                    DUSP1 M00000300 4.798340e+04
## 5136                   DUSP10 M00000300 1.837930e+03
## 5137                   DUSP11 M00000300 3.920000e+02
## 5138                   DUSP12 M00000300 4.190000e+02
## 5139                   DUSP13 M00000300 1.004719e+02
## 5140                   DUSP14 M00000300 1.151630e+02
## 5141                   DUSP15 M00000300 2.651190e+01
## 5142                   DUSP16 M00000300 5.160000e+02
## 5143                   DUSP18 M00000300 1.200994e+02
## 5144                   DUSP19 M00000300 6.414410e+01
## 5145                    DUSP2 M00000300 8.396300e+02
## 5146                   DUSP21 M00000300 1.000000e+00
## 5147                   DUSP22 M00000300 1.076082e+03
## 5148                   DUSP23 M00000300 5.258820e+02
## 5149                   DUSP26 M00000300 0.000000e+00
## 5150                   DUSP27 M00000300 0.000000e+00
## 5151                   DUSP28 M00000300 1.982710e+02
## 5152                    DUSP3 M00000300 1.424450e+03
## 5153                    DUSP4 M00000300 3.878490e+01
## 5154                    DUSP5 M00000300 6.281000e+02
## 5155                    DUSP6 M00000300 3.131177e+04
## 5156                    DUSP7 M00000300 7.242530e+02
## 5157                    DUSP8 M00000300 4.410070e+02
## 5158                    DUSP9 M00000300 1.000000e+00
## 5159                      DUT M00000300 2.756863e+03
## 5160                     DUX4 M00000300 2.000000e+00
## 5161                     DUXA M00000300 5.635680e+00
## 5162                   DUXAP8 M00000300 2.026819e+02
## 5163                     DVL1 M00000300 4.432080e+02
## 5164                     DVL2 M00000300 1.040220e+03
## 5165                     DVL3 M00000300 2.033210e+03
```

```
## 5166                    DXO M00000300 4.320710e+02
## 5167                  DYDC1 M00000300 0.000000e+00
## 5168                  DYDC2 M00000300 9.999996e-01
## 5169                    DYM M00000300 1.762470e+03
## 5170                  DYNAP M00000300 0.000000e+00
## 5171                 DYNC1H1 M00000300 4.037210e+03
## 5172                 DYNC1I1 M00000300 5.508860e+01
## 5173                 DYNC1I2 M00000300 1.162241e+03
## 5174                DYNC1LI1 M00000300 1.098520e+03
## 5175                DYNC1LI2 M00000300 9.639400e+02
## 5176                 DYNC2H1 M00000300 5.700000e+01
## 5177                DYNC2LI1 M00000300 1.121042e+02
## 5178                  DYNLL1 M00000300 1.179523e+03
## 5179                  DYNLL2 M00000300 3.647090e+03
## 5180                 DYNLRB1 M00000300 1.457380e+03
## 5181                 DYNLRB2 M00000300 2.000000e+00
## 5182                  DYNLT1 M00000300 3.298440e+02
## 5183                  DYNLT3 M00000300 1.041000e+03
## 5184                  DYRK1A M00000300 6.445421e+02
## 5185                  DYRK1B M00000300 3.489996e+02
## 5186                   DYRK2 M00000300 6.131669e+02
## 5187                   DYRK3 M00000300 6.600390e+01
## 5188                   DYRK4 M00000300 4.061363e+01
## 5189                    DYSF M00000300 7.576053e+03
## 5190                    DYTN M00000300 1.300000e+01
## 5191                  DYX1C1 M00000300 2.113848e+01
## 5192             DYX1C1-CCPG1 M00000300 0.000000e+00
## 5193                  DZANK1 M00000300 3.151310e+01
## 5194                   DZIP1 M00000300 3.978417e+01
## 5195                  DZIP1L M00000300 3.639999e+02
## 5196                   DZIP3 M00000300 1.626980e+02
## 5197                     E2F1 M00000300 1.032410e+03
## 5198                     E2F2 M00000300 2.342100e+03
## 5199                     E2F3 M00000300 1.337505e+03
## 5200                     E2F4 M00000300 2.020600e+03
## 5201                     E2F5 M00000300 2.845930e+01
## 5202                     E2F6 M00000300 2.628771e+01
## 5203                     E2F7 M00000300 1.300500e+02
## 5204                     E2F8 M00000300 1.611324e+02
## 5205                     E4F1 M00000300 5.870003e+02
## 5206                     EAF1 M00000300 2.641000e+03
## 5207                     EAF2 M00000300 7.655610e+02
## 5208                     EAPP M00000300 1.124120e+03
## 5209                    EARS2 M00000300 1.830000e+02
## 5210                    EBAG9 M00000300 4.260000e+02
## 5211                     EBF1 M00000300 1.237040e+01
## 5212                     EBF2 M00000300 0.000000e+00
## 5213                     EBF3 M00000300 2.000000e+00
## 5214                     EBF4 M00000300 1.904770e+01
## 5215                     EBI3 M00000300 1.100170e+01
## 5216                    EBLN1 M00000300 0.000000e+00
## 5217                    EBLN2 M00000300 7.401410e+01
## 5218                    EBLN3 M00000300 1.089800e+03
## 5219                 EBNA1BP2 M00000300 6.560005e+02
```

```
## 5220                    EBP M00000300 1.584780e+03
## 5221                   EBPL M00000300 3.975235e+02
## 5222                    ECD M00000300 9.356879e+02
## 5223                   ECE1 M00000300 7.797152e+03
## 5224                   ECE2 M00000300 7.808890e+01
## 5225                  ECEL1 M00000300 3.000001e+00
## 5226                   ECH1 M00000300 2.299020e+03
## 5227                 ECHDC1 M00000300 5.380443e+02
## 5228                 ECHDC2 M00000300 5.631530e+01
## 5229                 ECHDC3 M00000300 5.913470e+01
## 5230                  ECHS1 M00000300 1.435720e+03
## 5231                   ECI1 M00000300 7.005098e+02
## 5232                   ECI2 M00000300 3.329915e+02
## 5233                   ECM1 M00000300 1.212723e+02
## 5234                   ECM2 M00000300 0.000000e+00
## 5235                  ECSCR M00000300 4.387510e+01
## 5236                  ECSIT M00000300 8.020000e+02
## 5237                   ECT2 M00000300 2.853418e+02
## 5238                  ECT2L M00000300 8.066540e+00
## 5239                    EDA M00000300 2.599999e+01
## 5240                  EDA2R M00000300 0.000000e+00
## 5241                   EDAR M00000300 1.000000e+01
## 5242                 EDARADD M00000300 4.704670e+01
## 5243                   EDC3 M00000300 3.307350e+02
## 5244                   EDC4 M00000300 1.623000e+03
## 5245                 EDDM3A M00000300 0.000000e+00
## 5246                 EDDM3B M00000300 0.000000e+00
## 5247                  EDEM1 M00000300 3.999710e+03
## 5248                  EDEM2 M00000300 8.345170e+02
## 5249                  EDEM3 M00000300 1.072560e+03
## 5250                   EDF1 M00000300 4.331541e+03
## 5251                  EDIL3 M00000300 2.000004e+00
## 5252                   EDN1 M00000300 1.249970e+00
## 5253                   EDN2 M00000300 0.000000e+00
## 5254                   EDN3 M00000300 1.000052e+00
## 5255                  EDNRA M00000300 0.000000e+00
## 5256                  EDNRB M00000300 0.000000e+00
## 5257                  EDRF1 M00000300 4.586300e+02
## 5258                   EEA1 M00000300 7.780380e+02
## 5259                    EED M00000300 1.475780e+02
## 5260                 EEF1A1 M00000300 4.263960e+05
## 5261                 EEF1A2 M00000300 5.046610e+00
## 5262                 EEF1B2 M00000300 1.317084e+04
## 5263                  EEF1D M00000300 1.281303e+04
## 5264                 EEF1E1 M00000300 3.300001e+02
## 5265                  EEF1G M00000300 5.984960e+04
## 5266                   EEF2 M00000300 1.049780e+05
## 5267                  EEF2K M00000300 5.747930e+02
## 5268                EEF2KMT M00000300 9.260109e+01
## 5269                 EEFSEC M00000300 4.883950e+02
## 5270                  EEPD1 M00000300 5.260280e+02
## 5271                 EFCAB1 M00000300 1.425560e+01
## 5272                EFCAB11 M00000300 1.526454e+02
## 5273                EFCAB12 M00000300 1.402900e+01
```

```
## 5274                 EFCAB13 M00000300 1.230086e+02
## 5275                 EFCAB14 M00000300 1.955260e+03
## 5276             EFCAB14-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5277                  EFCAB2 M00000300 8.747790e+01
## 5278                  EFCAB3 M00000300 5.000000e+00
## 5279                  EFCAB5 M00000300 8.050990e+00
## 5280                  EFCAB6 M00000300 5.000000e+00
## 5281                  EFCAB7 M00000300 5.200060e+01
## 5282                  EFCAB9 M00000300 0.000000e+00
## 5283                   EFCC1 M00000300 8.300000e+01
## 5284                  EFEMP1 M00000300 0.000000e+00
## 5285                  EFEMP2 M00000300 1.110500e+02
## 5286                    EFHB M00000300 0.000000e+00
## 5287                   EFHC1 M00000300 1.619950e+01
## 5288                   EFHC2 M00000300 5.083180e+02
## 5289                   EFHD1 M00000300 1.000000e+00
## 5290                   EFHD2 M00000300 2.243650e+04
## 5291                   EFNA1 M00000300 3.500570e+01
## 5292                   EFNA2 M00000300 3.006370e+00
## 5293                   EFNA3 M00000300 9.000650e+00
## 5294                   EFNA4 M00000300 2.160150e+01
## 5295                   EFNA5 M00000300 1.009160e+01
## 5296                   EFNB1 M00000300 2.836010e+02
## 5297                   EFNB2 M00000300 2.190000e+02
## 5298                   EFNB3 M00000300 9.000080e+00
## 5299                   EFR3A M00000300 2.099610e+02
## 5300                   EFR3B M00000300 3.703780e-01
## 5301                     EFS M00000300 1.000000e+00
## 5302                  EFTUD1 M00000300 3.283063e+02
## 5303                  EFTUD2 M00000300 2.541002e+03
## 5304                     EGF M00000300 5.993490e+02
## 5305                   EGFL6 M00000300 3.799995e+01
## 5306                   EGFL7 M00000300 6.685301e+02
## 5307                   EGFL8 M00000300 1.958010e+01
## 5308                  EGFLAM M00000300 0.000000e+00
## 5309              EGFLAM-AS4 M00000300 0.000000e+00
## 5310                    EGFR M00000300 0.000000e+00
## 5311                 EGFR-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5312                   EGLN1 M00000300 1.131640e+03
## 5313                   EGLN2 M00000300 3.147048e+03
## 5314                   EGLN3 M00000300 2.449430e+02
## 5315                    EGOT M00000300 4.003500e+00
## 5316                    EGR1 M00000300 4.128370e+03
## 5317                    EGR2 M00000300 0.000000e+00
## 5318                    EGR3 M00000300 5.826166e+01
## 5319                    EGR4 M00000300 1.000000e+00
## 5320                   EHBP1 M00000300 6.082920e+02
## 5321                 EHBP1L1 M00000300 6.348670e+03
## 5322                    EHD1 M00000300 6.786913e+03
## 5323                    EHD2 M00000300 3.643430e+02
## 5324                    EHD3 M00000300 1.654210e+03
## 5325                    EHD4 M00000300 8.674480e+02
## 5326                     EHF M00000300 0.000000e+00
## 5327                  EHHADH M00000300 7.020970e+01
```

```
## 5328                EHHADH-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5329                     EHMT1 M00000300 5.757960e+02
## 5330                     EHMT2 M00000300 1.475686e+03
## 5331                      EI24 M00000300 7.490249e+02
## 5332                      EID1 M00000300 3.130890e+03
## 5333                      EID2 M00000300 1.590000e+02
## 5334                     EID2B M00000300 2.910790e+01
## 5335                      EID3 M00000300 7.900000e+01
## 5336                      EIF1 M00000300 5.429230e+04
## 5337                    EIF1AD M00000300 1.507953e+02
## 5338                    EIF1AX M00000300 2.122900e+03
## 5339                EIF1AX-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 5340                    EIF1AY M00000300 1.117251e+03
## 5341                     EIF1B M00000300 2.683290e+03
## 5342                  EIF1B-AS1 M00000300 4.600020e+01
## 5343                     EIF2A M00000300 2.694150e+03
## 5344                   EIF2AK1 M00000300 5.874880e+03
## 5345                   EIF2AK2 M00000300 1.714644e+03
## 5346                   EIF2AK3 M00000300 4.846670e+02
## 5347                   EIF2AK4 M00000300 1.778250e+03
## 5348                    EIF2B1 M00000300 9.046370e+02
## 5349                    EIF2B2 M00000300 3.151520e+02
## 5350                    EIF2B3 M00000300 2.681010e+02
## 5351                    EIF2B4 M00000300 3.173415e+02
## 5352                    EIF2B5 M00000300 6.680060e+02
## 5353                EIF2B5-AS1 M00000300 8.451370e+00
## 5354                     EIF2D M00000300 1.554020e+03
## 5355                    EIF2S1 M00000300 9.479170e+02
## 5356                    EIF2S2 M00000300 1.786270e+03
## 5357                    EIF2S3 M00000300 8.703520e+03
## 5358                     EIF3A M00000300 7.732780e+03
## 5359                     EIF3B M00000300 3.998000e+03
## 5360                     EIF3C M00000300 1.300176e+04
## 5361                    EIF3CL M00000300 2.642590e+01
## 5362                     EIF3D M00000300 4.514810e+03
## 5363                     EIF3E M00000300 1.096830e+04
## 5364                     EIF3F M00000300 7.791540e+03
## 5365                     EIF3G M00000300 3.984430e+03
## 5366                     EIF3H M00000300 7.508120e+03
## 5367                     EIF3I M00000300 4.086060e+03
## 5368                     EIF3J M00000300 1.278690e+03
## 5369                     EIF3K M00000300 4.149563e+03
## 5370                     EIF3L M00000300 1.528582e+04
## 5371                     EIF3M M00000300 3.115300e+03
## 5372                    EIF4A1 M00000300 1.633397e+04
## 5373                    EIF4A2 M00000300 7.922040e+03
## 5374                    EIF4A3 M00000300 2.020010e+03
## 5375                     EIF4B M00000300 2.523177e+04
## 5376                     EIF4E M00000300 1.172033e+03
## 5377                   EIF4E1B M00000300 0.000000e+00
## 5378                    EIF4E2 M00000300 1.044539e+03
## 5379                    EIF4E3 M00000300 2.176310e+03
## 5380                  EIF4EBP1 M00000300 9.977300e+02
## 5381                  EIF4EBP2 M00000300 6.361180e+03
```

```
## 5382                 EIF4EBP3 M00000300 8.951050e+01
## 5383                EIF4ENIF1 M00000300 6.723950e+02
## 5384                   EIF4G1 M00000300 8.692198e+03
## 5385                   EIF4G2 M00000300 3.568564e+04
## 5386                   EIF4G3 M00000300 4.233100e+03
## 5387                    EIF4H M00000300 1.336005e+04
## 5388                     EIF5 M00000300 1.022206e+04
## 5389                    EIF5A M00000300 1.194233e+04
## 5390                   EIF5A2 M00000300 1.916990e+02
## 5391                  EIF5AL1 M00000300 4.089810e+01
## 5392                    EIF5B M00000300 9.090000e+02
## 5393                     EIF6 M00000300 1.624278e+03
## 5394                    ELAC1 M00000300 5.900000e+01
## 5395                    ELAC2 M00000300 1.825191e+02
## 5396                    ELANE M00000300 4.430250e+04
## 5397                   ELAVL1 M00000300 1.767500e+03
## 5398                   ELAVL2 M00000300 0.000000e+00
## 5399                   ELAVL3 M00000300 2.008970e+00
## 5400                   ELAVL4 M00000300 1.006245e+00
## 5401                     ELF1 M00000300 7.642762e+03
## 5402                     ELF2 M00000300 9.239460e+02
## 5403                     ELF3 M00000300 1.402870e+01
## 5404                     ELF4 M00000300 3.702000e+03
## 5405                     ELF5 M00000300 3.007560e+00
## 5406                    ELFN1 M00000300 7.010640e+00
## 5407                ELFN1-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 5408                    ELFN2 M00000300 3.000000e+00
## 5409                     ELK1 M00000300 1.114924e+03
## 5410                     ELK3 M00000300 7.433440e+02
## 5411                     ELK4 M00000300 1.013468e+03
## 5412                      ELL M00000300 5.202310e+03
## 5413                     ELL2 M00000300 1.319660e+03
## 5414                     ELL3 M00000300 9.600000e+01
## 5415                    ELMO1 M00000300 2.123009e+03
## 5416                ELMO1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5417                    ELMO2 M00000300 1.357542e+03
## 5418                    ELMO3 M00000300 4.800440e+01
## 5419                   ELMOD1 M00000300 0.000000e+00
## 5420                   ELMOD2 M00000300 2.120000e+02
## 5421                   ELMOD3 M00000300 6.250150e+01
## 5422                  ELMSAN1 M00000300 1.669017e+03
## 5423                      ELN M00000300 2.361017e+02
## 5424                    ELOF1 M00000300 5.752690e+02
## 5425                   ELOVL1 M00000300 1.262704e+03
## 5426                   ELOVL2 M00000300 1.000000e+00
## 5427                   ELOVL3 M00000300 9.012630e+00
## 5428                   ELOVL4 M00000300 3.000050e+00
## 5429                   ELOVL5 M00000300 3.531719e+03
## 5430                   ELOVL6 M00000300 1.128010e+02
## 5431                   ELOVL7 M00000300 1.016651e+03
## 5432                     ELP2 M00000300 5.463190e+02
## 5433                     ELP3 M00000300 4.167932e+02
## 5434                     ELP4 M00000300 2.327501e+02
## 5435                     ELP5 M00000300 8.813495e+02
```

```
## 5436                    ELP6 M00000300 4.140000e+02
## 5437                 ELSPBP1 M00000300 0.000000e+00
## 5438                     EMB M00000300 1.763320e+04
## 5439                    EMC1 M00000300 7.869280e+02
## 5440                   EMC10 M00000300 3.804201e+03
## 5441                    EMC2 M00000300 1.329570e+02
## 5442                    EMC3 M00000300 2.561270e+03
## 5443                    EMC4 M00000300 1.033860e+03
## 5444                    EMC6 M00000300 3.161730e+02
## 5445                    EMC7 M00000300 9.132120e+02
## 5446                    EMC8 M00000300 6.415430e+02
## 5447                    EMC9 M00000300 5.252700e+01
## 5448                    EMCN M00000300 8.135486e+00
## 5449                     EMD M00000300 2.137130e+03
## 5450                    EME1 M00000300 6.188450e+01
## 5451                    EME2 M00000300 6.505410e+01
## 5452                    EMG1 M00000300 3.004700e+02
## 5453                   EMID1 M00000300 9.270130e+02
## 5454                 EMILIN1 M00000300 1.763650e+03
## 5455                 EMILIN2 M00000300 1.234600e+03
## 5456                 EMILIN3 M00000300 0.000000e+00
## 5457                    EML1 M00000300 0.000000e+00
## 5458                    EML2 M00000300 1.241956e+03
## 5459                 EML2-AS1 M00000300 8.005810e+01
## 5460                    EML3 M00000300 1.790730e+03
## 5461                    EML4 M00000300 2.262876e+03
## 5462                    EML5 M00000300 3.900000e+01
## 5463                    EML6 M00000300 1.032360e+02
## 5464                    EMP1 M00000300 1.310000e+02
## 5465                    EMP2 M00000300 3.560450e+01
## 5466                    EMP3 M00000300 3.262580e+03
## 5467                    EMX1 M00000300 3.000000e+00
## 5468                    EMX2 M00000300 0.000000e+00
## 5469                  EMX2OS M00000300 3.316120e-05
## 5470                     EN1 M00000300 0.000000e+00
## 5471                     EN2 M00000300 0.000000e+00
## 5472                    ENAH M00000300 1.384090e+02
## 5473                    ENAM M00000300 0.000000e+00
## 5474                    ENC1 M00000300 3.982740e+02
## 5475                  ENDOD1 M00000300 2.164000e+03
## 5476                   ENDOG M00000300 1.952190e+02
## 5477                   ENDOU M00000300 1.000020e+00
## 5478                   ENDOV M00000300 2.921160e+01
## 5479                     ENG M00000300 8.660255e+02
## 5480                  ENGASE M00000300 4.260070e+02
## 5481                    ENHO M00000300 1.901810e+01
## 5482                   ENKD1 M00000300 1.958440e+02
## 5483                   ENKUR M00000300 5.796420e+01
## 5484                    ENO1 M00000300 3.769800e+04
## 5485                 ENO1-AS1 M00000300 8.000000e+00
## 5486                    ENO2 M00000300 7.504170e+02
## 5487                    ENO3 M00000300 1.369040e+02
## 5488                    ENO4 M00000300 0.000000e+00
## 5489                  ENOPH1 M00000300 6.980248e+02
```

```
## 5490                  ENOSF1 M00000300 2.162280e+02
## 5491                   ENOX1 M00000300 3.133290e+00
## 5492                   ENOX2 M00000300 3.260001e+02
## 5493                   ENPEP M00000300 1.030000e+02
## 5494                   ENPP1 M00000300 1.015010e+01
## 5495                   ENPP2 M00000300 5.400000e+01
## 5496                   ENPP3 M00000300 6.500000e+01
## 5497                   ENPP4 M00000300 1.667000e+03
## 5498                   ENPP5 M00000300 2.100000e+01
## 5499                   ENPP6 M00000300 2.000970e+00
## 5500                   ENPP7 M00000300 0.000000e+00
## 5501                    ENSA M00000300 9.041981e+03
## 5502                  ENTHD1 M00000300 2.000500e+00
## 5503                  ENTHD2 M00000300 7.453190e+02
## 5504                  ENTPD1 M00000300 2.124990e+03
## 5505              ENTPD1-AS1 M00000300 3.181940e+01
## 5506                  ENTPD2 M00000300 1.240000e+02
## 5507                  ENTPD3 M00000300 0.000000e+00
## 5508              ENTPD3-AS1 M00000300 1.989500e+01
## 5509                  ENTPD4 M00000300 1.093017e+03
## 5510                  ENTPD5 M00000300 1.143950e+02
## 5511                  ENTPD6 M00000300 2.216081e+02
## 5512                  ENTPD7 M00000300 1.118340e+03
## 5513                  ENTPD8 M00000300 2.000000e+00
## 5514                    ENY2 M00000300 1.725710e+03
## 5515                    EOGT M00000300 2.648920e+02
## 5516                   EOMES M00000300 3.324240e+01
## 5517                   EP300 M00000300 7.442850e+03
## 5518                   EP400 M00000300 2.248100e+03
## 5519                   EPAS1 M00000300 3.130460e+02
## 5520                   EPB41 M00000300 8.653772e+03
## 5521                 EPB41L1 M00000300 9.003850e+00
## 5522                 EPB41L2 M00000300 4.767317e+01
## 5523                 EPB41L3 M00000300 1.590000e+02
## 5524                EPB41L4A M00000300 1.254770e+02
## 5525            EPB41L4A-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 5526                EPB41L4B M00000300 0.000000e+00
## 5527                 EPB41L5 M00000300 8.706180e+01
## 5528                   EPB42 M00000300 1.647206e+03
## 5529                    EPC1 M00000300 8.503091e+02
## 5530                    EPC2 M00000300 8.600000e+02
## 5531                   EPCAM M00000300 1.020000e+02
## 5532                   EPDR1 M00000300 4.590038e+02
## 5533                    EPG5 M00000300 1.107120e+03
## 5534                    EPGN M00000300 2.015865e+01
## 5535                   EPHA1 M00000300 2.700000e+01
## 5536               EPHA1-AS1 M00000300 1.962890e+01
## 5537                  EPHA10 M00000300 1.084030e+01
## 5538                   EPHA2 M00000300 0.000000e+00
## 5539                   EPHA3 M00000300 0.000000e+00
## 5540                   EPHA4 M00000300 7.700000e+01
## 5541                   EPHA5 M00000300 0.000000e+00
## 5542               EPHA5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5543                   EPHA6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 5544                    EPHA7 M00000300 0.000000e+00
## 5545                    EPHA8 M00000300 0.000000e+00
## 5546                    EPHB1 M00000300 4.000000e+00
## 5547                    EPHB2 M00000300 2.031337e-07
## 5548                    EPHB3 M00000300 1.000270e+00
## 5549                    EPHB4 M00000300 2.073060e+02
## 5550                    EPHB6 M00000300 3.643390e+02
## 5551                    EPHX1 M00000300 7.047612e+02
## 5552                    EPHX2 M00000300 3.220005e+02
## 5553                    EPHX3 M00000300 1.000000e+00
## 5554                    EPHX4 M00000300 0.000000e+00
## 5555                    EPM2A M00000300 1.270000e+02
## 5556                 EPM2AIP1 M00000300 8.004010e+02
## 5557                     EPN1 M00000300 2.279120e+03
## 5558                     EPN2 M00000300 1.802876e+02
## 5559                 EPN2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5560                     EPN3 M00000300 1.001110e+00
## 5561                      EPO M00000300 1.000000e+00
## 5562                     EPOR M00000300 5.349710e+02
## 5563                    EPPIN M00000300 2.000000e+00
## 5564              EPPIN-WFDC6 M00000300 0.000000e+00
## 5565                    EPPK1 M00000300 6.306570e+01
## 5566                     EPRS M00000300 2.701290e+03
## 5567                    EPS15 M00000300 3.303270e+03
## 5568                  EPS15L1 M00000300 1.339191e+03
## 5569                     EPS8 M00000300 2.200000e+01
## 5570                   EPS8L1 M00000300 2.059998e+02
## 5571                   EPS8L2 M00000300 1.200000e+02
## 5572                   EPS8L3 M00000300 0.000000e+00
## 5573                   EPSTI1 M00000300 1.388788e+03
## 5574                     EPT1 M00000300 5.787240e+02
## 5575                      EPX M00000300 1.688300e+03
## 5576                     EPYC M00000300 0.000000e+00
## 5577                     EQTN M00000300 0.000000e+00
## 5578                    ERAL1 M00000300 6.905220e+02
## 5579                    ERAP1 M00000300 1.125090e+03
## 5580                    ERAP2 M00000300 0.000000e+00
## 5581                     ERAS M00000300 6.000000e+00
## 5582                    ERBB2 M00000300 7.502373e+01
## 5583                  ERBB2IP M00000300 3.640986e+03
## 5584                    ERBB3 M00000300 7.056550e+00
## 5585                    ERBB4 M00000300 0.000000e+00
## 5586                     ERC1 M00000300 6.651994e+02
## 5587                     ERC2 M00000300 5.006210e+00
## 5588                  ERC2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 5589                    ERCC1 M00000300 1.340844e+03
## 5590                    ERCC2 M00000300 4.795054e+02
## 5591                    ERCC3 M00000300 1.522040e+01
## 5592                    ERCC4 M00000300 1.092790e+02
## 5593                    ERCC5 M00000300 9.587600e+02
## 5594                    ERCC6 M00000300 5.600980e-04
## 5595               ERCC6-PGBD3 M00000300 2.165150e+02
## 5596                   ERCC6L M00000300 7.300000e+01
## 5597                  ERCC6L2 M00000300 3.537660e+01
```

```
## 5598                    ERCC8 M00000300 8.403890e+00
## 5599                     EREG M00000300 1.867360e+04
## 5600                      ERF M00000300 6.962940e+02
## 5601                      ERG M00000300 1.217850e+02
## 5602                   ERGIC1 M00000300 2.977380e+03
## 5603                   ERGIC2 M00000300 1.880000e+02
## 5604                   ERGIC3 M00000300 3.868680e+03
## 5605                      ERH M00000300 1.039990e+03
## 5606                     ERI1 M00000300 2.585230e+02
## 5607                     ERI2 M00000300 2.562272e+02
## 5608                     ERI3 M00000300 1.340780e+02
## 5609                  ERI3-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 5610                   ERICH1 M00000300 7.212230e+02
## 5611                ERICH1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5612                   ERICH2 M00000300 0.000000e+00
## 5613                   ERICH3 M00000300 2.000000e+00
## 5614                ERICH3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5615                   ERICH4 M00000300 0.000000e+00
## 5616                   ERICH5 M00000300 0.000000e+00
## 5617                   ERICH6 M00000300 1.012620e+00
## 5618                ERICH6-AS1 M00000300 2.283270e+01
## 5619                  ERICH6B M00000300 0.000000e+00
## 5620                   ERLEC1 M00000300 8.010826e+02
## 5621                   ERLIN1 M00000300 6.161700e+02
## 5622                   ERLIN2 M00000300 9.209643e+02
## 5623                    ERMAP M00000300 1.116188e+03
## 5624                   ERMARD M00000300 2.459998e+02
## 5625                     ERMN M00000300 0.000000e+00
## 5626                    ERMP1 M00000300 7.500000e+02
## 5627                     ERN1 M00000300 1.047400e+03
## 5628                     ERN2 M00000300 0.000000e+00
## 5629                    ERO1A M00000300 2.809610e+03
## 5630                    ERO1B M00000300 1.910000e+02
## 5631                    ERP27 M00000300 5.500000e+01
## 5632                    ERP29 M00000300 6.711030e+03
## 5633                    ERP44 M00000300 2.637870e+03
## 5634                   ERRFI1 M00000300 3.000050e+00
## 5635                   ERV3-1 M00000300 2.380280e+02
## 5636                 ERVFRD-1 M00000300 3.800000e+01
## 5637               ERVMER34-1 M00000300 1.001620e+01
## 5638                   ERVV-1 M00000300 0.000000e+00
## 5639                   ERVV-2 M00000300 0.000000e+00
## 5640                   ERVW-1 M00000300 1.100000e+01
## 5641                     ESAM M00000300 4.552230e+03
## 5642                    ESCO1 M00000300 1.013010e+03
## 5643                    ESCO2 M00000300 2.133590e+02
## 5644                      ESD M00000300 1.363000e+03
## 5645                     ESF1 M00000300 5.554750e-04
## 5646                     ESM1 M00000300 0.000000e+00
## 5647                    ESPL1 M00000300 6.210000e+02
## 5648                     ESPN M00000300 1.670000e+02
## 5649                    ESPNL M00000300 4.228270e+00
## 5650                     ESR1 M00000300 1.621350e+01
## 5651                     ESR2 M00000300 3.002691e+01
```

```
## 5652                    ESRG M00000300 3.042920e+01
## 5653                   ESRP1 M00000300 0.000000e+00
## 5654                   ESRP2 M00000300 1.104410e+00
## 5655                   ESRRA M00000300 8.274462e+02
## 5656                   ESRRB M00000300 4.000000e+00
## 5657                   ESRRG M00000300 0.000000e+00
## 5658                    ESX1 M00000300 0.000000e+00
## 5659                   ESYT1 M00000300 3.885002e+03
## 5660                   ESYT2 M00000300 4.513480e+03
## 5661                   ESYT3 M00000300 0.000000e+00
## 5662                   ETAA1 M00000300 1.860020e+02
## 5663                    ETF1 M00000300 6.217263e+03
## 5664                    ETFA M00000300 1.857996e+03
## 5665                    ETFB M00000300 1.202298e+03
## 5666                   ETFDH M00000300 1.631340e+02
## 5667                   ETHE1 M00000300 1.277970e+03
## 5668                   ETNK1 M00000300 6.867360e+02
## 5669                   ETNK2 M00000300 3.512700e+01
## 5670                  ETNPPL M00000300 0.000000e+00
## 5671                    ETS1 M00000300 2.624124e+03
## 5672                    ETS2 M00000300 2.504108e+03
## 5673                    ETV1 M00000300 3.000000e+00
## 5674                    ETV2 M00000300 7.000000e+00
## 5675                    ETV3 M00000300 8.341979e+02
## 5676                   ETV3L M00000300 0.000000e+00
## 5677                    ETV4 M00000300 4.800280e+01
## 5678                    ETV5 M00000300 3.102040e+01
## 5679                    ETV6 M00000300 2.033330e+03
## 5680                    ETV7 M00000300 1.900000e+01
## 5681                   EVA1A M00000300 1.002500e+00
## 5682                   EVA1B M00000300 2.174490e+01
## 5683                   EVA1C M00000300 9.147430e+01
## 5684                     EVC M00000300 1.131240e+02
## 5685                    EVC2 M00000300 1.100000e+02
## 5686                   EVI2A M00000300 1.208207e+03
## 5687                   EVI2B M00000300 7.178130e+03
## 5688                    EVI5 M00000300 8.477660e+01
## 5689                   EVI5L M00000300 5.230080e+02
## 5690                     EVL M00000300 1.582320e+03
## 5691                    EVPL M00000300 5.699970e+01
## 5692                   EVPLL M00000300 1.000000e+00
## 5693                    EVX1 M00000300 0.000000e+00
## 5694                 EVX1-AS M00000300 0.000000e+00
## 5695                    EVX2 M00000300 0.000000e+00
## 5696                  EWSAT1 M00000300 4.000000e+00
## 5697                   EWSR1 M00000300 6.579101e+03
## 5698                    EXD1 M00000300 1.406870e+01
## 5699                    EXD2 M00000300 3.817460e+01
## 5700                    EXD3 M00000300 2.161667e+02
## 5701                    EXO1 M00000300 1.156680e+02
## 5702                    EXO5 M00000300 1.491300e+01
## 5703                   EXOC1 M00000300 5.170840e+02
## 5704                   EXOC2 M00000300 4.903630e+02
## 5705                   EXOC3 M00000300 1.224270e+03
```

```
## 5706                  EXOC3L1 M00000300 2.100000e+01
## 5707                  EXOC3L2 M00000300 8.336230e+02
## 5708                  EXOC3L4 M00000300 2.600000e+02
## 5709                    EXOC4 M00000300 1.576667e+03
## 5710                    EXOC5 M00000300 1.277580e+03
## 5711                    EXOC6 M00000300 5.789800e+02
## 5712                   EXOC6B M00000300 2.018740e+02
## 5713                    EXOC7 M00000300 3.663875e+03
## 5714                    EXOC8 M00000300 7.585840e+02
## 5715                     EXOG M00000300 9.313130e+01
## 5716                   EXOSC1 M00000300 4.481830e+02
## 5717                  EXOSC10 M00000300 9.409850e+02
## 5718                   EXOSC2 M00000300 2.363803e+02
## 5719                   EXOSC3 M00000300 1.831608e+02
## 5720                   EXOSC4 M00000300 5.061160e+02
## 5721                   EXOSC5 M00000300 2.521290e+02
## 5722                   EXOSC6 M00000300 7.033020e+02
## 5723                   EXOSC7 M00000300 2.307380e+02
## 5724                   EXOSC8 M00000300 3.792460e+02
## 5725                   EXOSC9 M00000300 8.478156e+02
## 5726                    EXPH5 M00000300 2.558860e+01
## 5727                     EXT1 M00000300 2.710000e+02
## 5728                     EXT2 M00000300 9.420832e+02
## 5729                    EXTL1 M00000300 3.000000e+00
## 5730                    EXTL2 M00000300 1.256268e+02
## 5731                    EXTL3 M00000300 4.405730e+02
## 5732                 EXTL3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5733                     EYA1 M00000300 0.000000e+00
## 5734                     EYA2 M00000300 2.000390e+00
## 5735                     EYA3 M00000300 4.070889e+02
## 5736                     EYA4 M00000300 0.000000e+00
## 5737                      EYS M00000300 9.000002e+00
## 5738                     EZH1 M00000300 5.787900e+02
## 5739                     EZH2 M00000300 8.961423e+02
## 5740                      EZR M00000300 3.102724e+03
## 5741                      F10 M00000300 0.000000e+00
## 5742                   F10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5743                      F11 M00000300 0.000000e+00
## 5744                   F11-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5745                     F11R M00000300 3.614670e+03
## 5746                      F12 M00000300 2.950000e+02
## 5747                    F13A1 M00000300 1.723180e+04
## 5748                     F13B M00000300 0.000000e+00
## 5749                       F2 M00000300 0.000000e+00
## 5750                      F2R M00000300 2.150330e+03
## 5751                    F2RL1 M00000300 1.798550e+02
## 5752                    F2RL2 M00000300 2.338620e+01
## 5753                    F2RL3 M00000300 6.509010e+02
## 5754                       F3 M00000300 4.941580e+01
## 5755                       F5 M00000300 1.799870e+03
## 5756                       F7 M00000300 1.000000e+00
## 5757                       F8 M00000300 2.461267e+02
## 5758                     F8A1 M00000300 2.164190e+03
## 5759                     F8A2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 5760                    F8A3 M00000300 0.000000e+00
## 5761                      F9 M00000300 0.000000e+00
## 5762                    FA2H M00000300 0.000000e+00
## 5763                    FAAH M00000300 2.810000e+02
## 5764                   FAAH2 M00000300 0.000000e+00
## 5765                  FAAP100 M00000300 8.120710e+02
## 5766                   FAAP20 M00000300 1.393022e+03
## 5767                   FAAP24 M00000300 4.165318e+01
## 5768                    FABP1 M00000300 0.000000e+00
## 5769                   FABP12 M00000300 0.000000e+00
## 5770                    FABP2 M00000300 1.138310e+00
## 5771                    FABP3 M00000300 1.002700e+00
## 5772                    FABP4 M00000300 1.000000e+00
## 5773                    FABP5 M00000300 6.579060e+02
## 5774                    FABP6 M00000300 0.000000e+00
## 5775                    FABP7 M00000300 0.000000e+00
## 5776                    FABP9 M00000300 0.000000e+00
## 5777                     FADD M00000300 2.260000e+02
## 5778                    FADS1 M00000300 4.153800e+03
## 5779                    FADS2 M00000300 1.255685e+04
## 5780                    FADS3 M00000300 1.350000e+02
## 5781                    FADS6 M00000300 1.033880e+00
## 5782                     FAF1 M00000300 1.715370e+03
## 5783                     FAF2 M00000300 9.390000e+02
## 5784                      FAH M00000300 1.251210e+03
## 5785                    FAHD1 M00000300 1.720540e+02
## 5786                   FAHD2A M00000300 3.705220e+02
## 5787                   FAHD2B M00000300 1.146450e+01
## 5788                     FAIM M00000300 9.284058e+01
## 5789                    FAIM2 M00000300 0.000000e+00
## 5790                    FALEC M00000300 6.028110e+00
## 5791                  FAM101A M00000300 2.503260e+00
## 5792                  FAM101B M00000300 3.412350e+04
## 5793                  FAM102A M00000300 2.951500e+02
## 5794                  FAM102B M00000300 1.439590e+03
## 5795                 FAM103A1 M00000300 2.843510e+02
## 5796                  FAM104A M00000300 1.204619e+03
## 5797                  FAM104B M00000300 1.386906e+02
## 5798                  FAM105A M00000300 1.741220e+03
## 5799                  FAM107A M00000300 5.066920e+00
## 5800                  FAM107B M00000300 3.389826e+03
## 5801                  FAM109A M00000300 3.230005e+02
## 5802                  FAM109B M00000300 2.890090e+02
## 5803                  FAM110A M00000300 1.520734e+02
## 5804                  FAM110B M00000300 1.009520e+02
## 5805                  FAM110C M00000300 2.001740e+00
## 5806                  FAM110D M00000300 4.015930e+00
## 5807                  FAM111A M00000300 4.277700e+02
## 5808                  FAM111B M00000300 4.299997e+01
## 5809                 FAM114A1 M00000300 5.039430e+01
## 5810                 FAM114A2 M00000300 2.875550e+02
## 5811                  FAM117A M00000300 2.593620e+03
## 5812                  FAM117B M00000300 3.658620e+02
## 5813                  FAM118A M00000300 3.282730e+02
```

```
## 5814                 FAM118B M00000300 8.323800e+01
## 5815                 FAM120A M00000300 4.700579e+03
## 5816               FAM120AOS M00000300 4.371150e+01
## 5817                 FAM120B M00000300 6.160042e+02
## 5818                 FAM120C M00000300 1.631931e+02
## 5819                 FAM122A M00000300 2.310950e+02
## 5820                 FAM122B M00000300 7.735360e+02
## 5821                 FAM122C M00000300 1.204767e+02
## 5822                 FAM124A M00000300 1.414890e+01
## 5823                 FAM124B M00000300 3.284570e+02
## 5824                 FAM126A M00000300 3.293340e+02
## 5825                 FAM126B M00000300 2.371380e+01
## 5826                 FAM127A M00000300 6.174800e+02
## 5827                 FAM127B M00000300 2.058440e+02
## 5828                 FAM127C M00000300 8.436950e+01
## 5829                 FAM129A M00000300 1.439010e+03
## 5830                 FAM129B M00000300 5.500000e+02
## 5831                 FAM129C M00000300 0.000000e+00
## 5832                 FAM131A M00000300 1.760877e+02
## 5833                 FAM131B M00000300 1.700000e+01
## 5834                 FAM131C M00000300 0.000000e+00
## 5835                 FAM132A M00000300 2.000000e+00
## 5836                 FAM132B M00000300 8.500000e+01
## 5837                 FAM133A M00000300 0.000000e+00
## 5838                 FAM133B M00000300 3.006310e+02
## 5839                 FAM134A M00000300 3.395100e+03
## 5840                 FAM134B M00000300 1.821920e+02
## 5841                 FAM134C M00000300 6.805970e+02
## 5842                 FAM135A M00000300 1.081353e-04
## 5843                 FAM135B M00000300 0.000000e+00
## 5844                 FAM136A M00000300 7.385630e+02
## 5845                 FAM138A M00000300 8.570770e-01
## 5846                 FAM138B M00000300 0.000000e+00
## 5847                 FAM138D M00000300 0.000000e+00
## 5848                 FAM138E M00000300 2.485930e+00
## 5849                  FAM13A M00000300 2.322883e+02
## 5850              FAM13A-AS1 M00000300 1.308890e+02
## 5851                  FAM13B M00000300 1.947903e+03
## 5852                  FAM13C M00000300 0.000000e+00
## 5853                 FAM149A M00000300 0.000000e+00
## 5854                FAM149B1 M00000300 4.202610e+02
## 5855                 FAM150A M00000300 0.000000e+00
## 5856                 FAM150B M00000300 1.900000e+01
## 5857                 FAM151A M00000300 1.001820e+01
## 5858                 FAM151B M00000300 1.950000e+02
## 5859                 FAM153A M00000300 0.000000e+00
## 5860                 FAM153B M00000300 3.382230e+00
## 5861                 FAM155A M00000300 0.000000e+00
## 5862                 FAM155B M00000300 1.000160e+00
## 5863                 FAM156A M00000300 9.200645e+00
## 5864                 FAM156B M00000300 0.000000e+00
## 5865                 FAM159A M00000300 3.758650e+01
## 5866                 FAM159B M00000300 0.000000e+00
## 5867                FAM160A1 M00000300 1.718720e+01
```

```
## 5868                 FAM160A2 M00000300 3.633021e+03
## 5869                 FAM160B1 M00000300 1.542252e+03
## 5870                 FAM160B2 M00000300 4.279570e+02
## 5871                  FAM161A M00000300 5.539630e+01
## 5872                  FAM161B M00000300 7.377940e+01
## 5873                  FAM162A M00000300 5.650000e+02
## 5874                  FAM162B M00000300 0.000000e+00
## 5875                  FAM163A M00000300 1.330660e+00
## 5876                  FAM163B M00000300 0.000000e+00
## 5877                  FAM166A M00000300 2.804970e+01
## 5878                  FAM166B M00000300 0.000000e+00
## 5879                  FAM167A M00000300 2.000060e+00
## 5880              FAM167A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5881                  FAM167B M00000300 0.000000e+00
## 5882                  FAM168A M00000300 1.752442e+03
## 5883                  FAM168B M00000300 1.969540e+03
## 5884                  FAM169A M00000300 8.435030e+01
## 5885                  FAM169B M00000300 0.000000e+00
## 5886                  FAM170A M00000300 0.000000e+00
## 5887                  FAM170B M00000300 0.000000e+00
## 5888              FAM170B-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5889                 FAM171A1 M00000300 6.303300e+01
## 5890                 FAM171A2 M00000300 6.800000e+01
## 5891                  FAM171B M00000300 2.000000e+01
## 5892                  FAM172A M00000300 8.012510e+02
## 5893                  FAM173A M00000300 3.540002e+02
## 5894                  FAM173B M00000300 1.233629e+02
## 5895                  FAM174A M00000300 1.120000e+02
## 5896                  FAM174B M00000300 2.406470e+01
## 5897                  FAM175A M00000300 6.284820e+02
## 5898                  FAM175B M00000300 3.001370e+02
## 5899                 FAM177A1 M00000300 6.941666e+02
## 5900                  FAM177B M00000300 0.000000e+00
## 5901                  FAM178B M00000300 3.935260e+00
## 5902                  FAM179A M00000300 0.000000e+00
## 5903                  FAM179B M00000300 4.199170e+01
## 5904                  FAM180A M00000300 0.000000e+00
## 5905                  FAM180B M00000300 7.970280e+00
## 5906                  FAM181A M00000300 0.000000e+00
## 5907              FAM181A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 5908                  FAM181B M00000300 9.005070e+00
## 5909                  FAM182A M00000300 0.000000e+00
## 5910                  FAM182B M00000300 0.000000e+00
## 5911                  FAM183A M00000300 0.000000e+00
## 5912                  FAM184A M00000300 1.300000e+01
## 5913                  FAM184B M00000300 3.061860e+01
## 5914                  FAM185A M00000300 1.896437e+01
## 5915                  FAM186A M00000300 1.000000e+00
## 5916                  FAM186B M00000300 2.000490e+01
## 5917                  FAM187A M00000300 0.000000e+00
## 5918                  FAM187B M00000300 0.000000e+00
## 5919                  FAM188A M00000300 2.084880e+02
## 5920                  FAM188B M00000300 7.200000e+01
## 5921                 FAM189A1 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 5922                 FAM189A2 M00000300 1.644810e+01
## 5923                  FAM189B M00000300 1.063000e+03
## 5924                  FAM192A M00000300 2.812100e-01
## 5925                  FAM193A M00000300 1.291677e+03
## 5926                  FAM193B M00000300 6.586800e+02
## 5927                  FAM195A M00000300 2.259420e+02
## 5928                  FAM195B M00000300 1.952086e+03
## 5929                  FAM196A M00000300 8.001950e+00
## 5930                  FAM196B M00000300 1.023300e-01
## 5931                 FAM197Y5 M00000300 0.000000e+00
## 5932                  FAM198A M00000300 1.800000e+01
## 5933                  FAM198B M00000300 2.253274e+02
## 5934                  FAM199X M00000300 1.565330e+03
## 5935                  FAM19A1 M00000300 3.000230e+00
## 5936                  FAM19A2 M00000300 2.390540e+02
## 5937                  FAM19A3 M00000300 0.000000e+00
## 5938                  FAM19A4 M00000300 0.000000e+00
## 5939                  FAM19A5 M00000300 7.000000e+00
## 5940                  FAM200A M00000300 2.905060e+01
## 5941                  FAM200B M00000300 5.030350e+02
## 5942                  FAM204A M00000300 1.046439e+03
## 5943                  FAM205A M00000300 0.000000e+00
## 5944                  FAM206A M00000300 1.710000e+02
## 5945                  FAM207A M00000300 1.545310e+02
## 5946                  FAM208A M00000300 2.392536e+03
## 5947                  FAM208B M00000300 2.140280e+02
## 5948                  FAM209A M00000300 3.182390e+01
## 5949                  FAM209B M00000300 3.920210e+01
## 5950                   FAM20A M00000300 1.701710e+01
## 5951                   FAM20B M00000300 5.651570e+02
## 5952                   FAM20C M00000300 1.430000e+02
## 5953                  FAM210A M00000300 1.267840e+02
## 5954                  FAM210B M00000300 2.621650e+03
## 5955                  FAM212A M00000300 3.750730e+02
## 5956                  FAM212B M00000300 4.079622e+02
## 5957              FAM212B-AS1 M00000300 2.476450e+01
## 5958                  FAM213A M00000300 2.418995e+02
## 5959                  FAM213B M00000300 1.117033e+03
## 5960                  FAM214A M00000300 2.530879e+02
## 5961                  FAM214B M00000300 2.397600e+02
## 5962                  FAM215A M00000300 2.000000e+01
## 5963                  FAM216A M00000300 1.299700e+02
## 5964                  FAM216B M00000300 0.000000e+00
## 5965                  FAM217A M00000300 0.000000e+00
## 5966                  FAM217B M00000300 7.165410e+02
## 5967                  FAM218A M00000300 1.000000e+00
## 5968                  FAM219A M00000300 1.957308e+02
## 5969                  FAM219B M00000300 4.652170e+02
## 5970                   FAM21A M00000300 1.755733e+03
## 5971                   FAM21C M00000300 7.740231e+02
## 5972                  FAM220A M00000300 1.652770e+02
## 5973                  FAM221A M00000300 6.100034e+01
## 5974                  FAM221B M00000300 0.000000e+00
## 5975                  FAM222A M00000300 3.001960e+01
```

```
## 5976              FAM222A-AS1 M00000300 7.074180e+00
## 5977                  FAM222B M00000300 6.511707e+01
## 5978                  FAM223A M00000300 8.630660e+00
## 5979                  FAM225A M00000300 7.415140e+01
## 5980                  FAM225B M00000300 8.850800e+00
## 5981                  FAM227A M00000300 3.570210e+00
## 5982                  FAM227B M00000300 2.169570e+01
## 5983                  FAM228A M00000300 7.051890e+00
## 5984                  FAM228B M00000300 1.519797e+02
## 5985                  FAM229A M00000300 1.226720e+02
## 5986                  FAM229B M00000300 3.599600e+01
## 5987                  FAM230C M00000300 0.000000e+00
## 5988                  FAM234A M00000300 2.201640e+03
## 5989                  FAM234B M00000300 1.921180e+02
## 5990                   FAM24A M00000300 0.000000e+00
## 5991                   FAM24B M00000300 1.001790e+01
## 5992                   FAM25A M00000300 0.000000e+00
## 5993                   FAM25C M00000300 0.000000e+00
## 5994                   FAM25G M00000300 0.000000e+00
## 5995                   FAM26D M00000300 0.000000e+00
## 5996                   FAM26E M00000300 2.900100e+01
## 5997                   FAM26F M00000300 7.170000e+02
## 5998                   FAM32A M00000300 1.692000e+03
## 5999                   FAM35A M00000300 2.090320e+02
## 6000                    FAM3A M00000300 7.809441e+02
## 6001                    FAM3B M00000300 3.700000e+01
## 6002                    FAM3C M00000300 4.310000e+02
## 6003                    FAM3D M00000300 1.000000e+00
## 6004                   FAM41C M00000300 1.075580e+02
## 6005                   FAM43A M00000300 9.007950e+01
## 6006                   FAM43B M00000300 2.001410e+00
## 6007                   FAM45A M00000300 4.933900e+02
## 6008                   FAM46A M00000300 1.421330e+04
## 6009                   FAM46B M00000300 8.000590e+00
## 6010                   FAM46C M00000300 9.835070e+03
## 6011                   FAM46D M00000300 0.000000e+00
## 6012                   FAM47A M00000300 0.000000e+00
## 6013                   FAM47B M00000300 0.000000e+00
## 6014                   FAM47C M00000300 0.000000e+00
## 6015                   FAM47E M00000300 4.900000e+01
## 6016             FAM47E-STBD1 M00000300 0.000000e+00
## 6017                   FAM49A M00000300 3.810000e+02
## 6018                   FAM49B M00000300 1.476832e+03
## 6019                   FAM50A M00000300 1.417710e+03
## 6020                   FAM50B M00000300 5.406810e+01
## 6021                   FAM53A M00000300 2.399997e+01
## 6022                   FAM53B M00000300 2.299180e+03
## 6023                   FAM53C M00000300 7.032259e+03
## 6024                   FAM57A M00000300 4.416010e+01
## 6025                   FAM57B M00000300 0.000000e+00
## 6026                   FAM58A M00000300 2.600338e+02
## 6027                   FAM60A M00000300 2.039090e+02
## 6028                   FAM63A M00000300 9.347750e+02
## 6029                   FAM63B M00000300 8.504650e+02
```

```
## 6030                  FAM64A M00000300 1.960000e+02
## 6031                  FAM65A M00000300 1.303324e+03
## 6032                  FAM65B M00000300 2.710702e+03
## 6033                  FAM65C M00000300 1.413730e+03
## 6034                  FAM66B M00000300 3.611470e+01
## 6035                  FAM66E M00000300 0.000000e+00
## 6036                  FAM69A M00000300 7.300000e+01
## 6037                  FAM69B M00000300 1.127220e+03
## 6038                  FAM69C M00000300 0.000000e+00
## 6039                  FAM71A M00000300 5.000000e+00
## 6040                  FAM71B M00000300 0.000000e+00
## 6041                  FAM71C M00000300 0.000000e+00
## 6042                  FAM71D M00000300 0.000000e+00
## 6043                 FAM71E1 M00000300 2.624310e+00
## 6044                 FAM71E2 M00000300 0.000000e+00
## 6045                 FAM71F1 M00000300 0.000000e+00
## 6046                 FAM71F2 M00000300 0.000000e+00
## 6047                  FAM72A M00000300 8.458900e+01
## 6048                  FAM72B M00000300 8.836270e+01
## 6049                  FAM72C M00000300 9.541530e-01
## 6050                  FAM72D M00000300 2.300710e+01
## 6051                  FAM73A M00000300 3.964080e+02
## 6052                  FAM73B M00000300 5.027200e+02
## 6053                 FAM74A1 M00000300 0.000000e+00
## 6054                 FAM74A6 M00000300 0.000000e+00
## 6055                  FAM76A M00000300 3.281050e+02
## 6056                  FAM76B M00000300 8.382210e+02
## 6057                  FAM78A M00000300 1.088530e+03
## 6058                  FAM78B M00000300 0.000000e+00
## 6059                  FAM81A M00000300 1.500000e+01
## 6060                  FAM81B M00000300 4.000000e+01
## 6061                  FAM83A M00000300 5.115781e+01
## 6062              FAM83A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6063                  FAM83B M00000300 0.000000e+00
## 6064                  FAM83C M00000300 0.000000e+00
## 6065              FAM83C-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6066                  FAM83D M00000300 3.121580e+02
## 6067                  FAM83E M00000300 0.000000e+00
## 6068                  FAM83F M00000300 3.700000e+01
## 6069                  FAM83G M00000300 6.268310e+01
## 6070                  FAM83H M00000300 9.660960e+01
## 6071              FAM83H-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6072                  FAM84A M00000300 0.000000e+00
## 6073                  FAM84B M00000300 3.228280e+02
## 6074                 FAM86B1 M00000300 0.000000e+00
## 6075                 FAM86B2 M00000300 0.000000e+00
## 6076                 FAM86C1 M00000300 2.232362e+01
## 6077                  FAM87A M00000300 2.756580e+00
## 6078                  FAM87B M00000300 1.724420e+01
## 6079                  FAM89A M00000300 3.100000e+01
## 6080                  FAM89B M00000300 1.268620e+03
## 6081                  FAM8A1 M00000300 5.946620e+03
## 6082                 FAM90A1 M00000300 0.000000e+00
## 6083                 FAM91A1 M00000300 1.355130e+03
```

```
## 6084                  FAM92A1 M00000300 1.328868e+02
## 6085                   FAM92B M00000300 0.000000e+00
## 6086                  FAM95B1 M00000300 4.087530e+01
## 6087                   FAM95C M00000300 1.360060e+02
## 6088                   FAM96A M00000300 8.406040e+02
## 6089                   FAM96B M00000300 7.046780e+02
## 6090                   FAM98A M00000300 3.440000e+02
## 6091                   FAM98B M00000300 5.020030e+02
## 6092                   FAM98C M00000300 5.065720e+02
## 6093                   FAM99A M00000300 0.000000e+00
## 6094                   FAM99B M00000300 0.000000e+00
## 6095                    FAM9A M00000300 0.000000e+00
## 6096                    FAM9B M00000300 0.000000e+00
## 6097                    FAM9C M00000300 3.000000e+00
## 6098                     FAN1 M00000300 5.433907e+02
## 6099                    FANCA M00000300 7.098285e+02
## 6100                    FANCB M00000300 1.450860e+01
## 6101                    FANCC M00000300 2.317707e+02
## 6102                   FANCD2 M00000300 5.718895e+02
## 6103                 FANCD2OS M00000300 0.000000e+00
## 6104                    FANCE M00000300 3.987080e+02
## 6105                    FANCF M00000300 1.808500e+02
## 6106                    FANCG M00000300 6.162490e+02
## 6107                    FANCI M00000300 1.071851e+03
## 6108                    FANCL M00000300 1.199728e+02
## 6109                    FANCM M00000300 8.132350e+01
## 6110                    FANK1 M00000300 9.000000e+00
## 6111                 FANK1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6112                      FAP M00000300 0.000000e+00
## 6113                     FAR1 M00000300 1.362050e+03
## 6114                     FAR2 M00000300 1.627756e+03
## 6115                    FARP1 M00000300 2.400170e+01
## 6116                    FARP2 M00000300 1.020044e+02
## 6117                    FARS2 M00000300 3.131810e+02
## 6118                    FARSA M00000300 1.118000e+03
## 6119                    FARSB M00000300 4.968890e+02
## 6120                      FAS M00000300 4.096970e+02
## 6121                    FASLG M00000300 5.006590e+00
## 6122                     FASN M00000300 5.332560e+03
## 6123                    FASTK M00000300 8.570001e+02
## 6124                  FASTKD1 M00000300 1.770053e+02
## 6125                  FASTKD2 M00000300 1.072080e+02
## 6126                  FASTKD3 M00000300 5.272090e+01
## 6127                  FASTKD5 M00000300 1.481810e+03
## 6128                     FAT1 M00000300 6.000000e+00
## 6129                     FAT2 M00000300 9.000540e+00
## 6130                     FAT3 M00000300 0.000000e+00
## 6131                     FAT4 M00000300 0.000000e+00
## 6132                    FATE1 M00000300 0.000000e+00
## 6133                      FAU M00000300 1.437890e+04
## 6134                     FAXC M00000300 0.000000e+00
## 6135                   FAXDC2 M00000300 2.856120e+03
## 6136                      FBL M00000300 3.450000e+03
## 6137                   FBLIM1 M00000300 9.437210e+01
```

```
## 6138                    FBLN1 M00000300 5.000000e+00
## 6139                    FBLN2 M00000300 9.300000e+01
## 6140                    FBLN5 M00000300 2.200000e+02
## 6141                    FBLN7 M00000300 9.229530e+00
## 6142                     FBN1 M00000300 1.182110e+03
## 6143                     FBN2 M00000300 7.000140e+02
## 6144                     FBN3 M00000300 0.000000e+00
## 6145                     FBP1 M00000300 4.730041e+02
## 6146                     FBP2 M00000300 0.000000e+00
## 6147                     FBRS M00000300 9.961350e+03
## 6148                   FBRSL1 M00000300 1.492510e+03
## 6149                   FBXL12 M00000300 1.920130e+02
## 6150                   FBXL13 M00000300 4.580840e+01
## 6151                   FBXL14 M00000300 2.460000e+02
## 6152                   FBXL15 M00000300 6.077220e+02
## 6153                   FBXL16 M00000300 2.700000e+01
## 6154                   FBXL17 M00000300 9.400280e+02
## 6155                   FBXL18 M00000300 1.882950e+02
## 6156                   FBXL19 M00000300 9.692936e+02
## 6157                FBXL19-AS1 M00000300 4.664840e+01
## 6158                    FBXL2 M00000300 3.306110e+00
## 6159                   FBXL20 M00000300 1.377498e+03
## 6160                   FBXL22 M00000300 4.002320e+00
## 6161                    FBXL3 M00000300 1.996730e+03
## 6162                    FBXL4 M00000300 0.000000e+00
## 6163                    FBXL5 M00000300 6.751062e+03
## 6164                    FBXL6 M00000300 4.291299e+02
## 6165                    FBXL7 M00000300 0.000000e+00
## 6166                    FBXL8 M00000300 5.058530e+01
## 6167                   FBXO10 M00000300 5.700000e+01
## 6168                   FBXO11 M00000300 1.717010e+03
## 6169                   FBXO15 M00000300 0.000000e+00
## 6170                   FBXO16 M00000300 0.000000e+00
## 6171                   FBXO17 M00000300 0.000000e+00
## 6172                   FBXO18 M00000300 1.591835e+03
## 6173                    FBXO2 M00000300 5.000000e+00
## 6174                   FBXO21 M00000300 1.711690e+02
## 6175                   FBXO22 M00000300 1.653996e+02
## 6176                   FBXO24 M00000300 1.200030e+01
## 6177                   FBXO25 M00000300 3.021114e+02
## 6178                   FBXO27 M00000300 8.503430e+00
## 6179                   FBXO28 M00000300 5.144062e+02
## 6180                    FBXO3 M00000300 2.650097e+02
## 6181                 FBXO3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6182                   FBXO30 M00000300 1.831460e+02
## 6183                   FBXO31 M00000300 2.348382e+02
## 6184                   FBXO32 M00000300 1.184540e+01
## 6185                   FBXO33 M00000300 1.561890e+03
## 6186                   FBXO34 M00000300 3.843250e+02
## 6187                   FBXO36 M00000300 3.322420e+01
## 6188                   FBXO38 M00000300 4.550007e+02
## 6189                   FBXO39 M00000300 4.000000e+00
## 6190                    FBXO4 M00000300 2.022824e+02
## 6191                   FBXO40 M00000300 2.590500e+01
```

```
## 6192                    FBXO41 M00000300 6.570570e+02
## 6193                    FBXO42 M00000300 7.233780e+02
## 6194                    FBXO43 M00000300 2.160530e+01
## 6195                    FBXO44 M00000300 1.049549e+02
## 6196                    FBXO45 M00000300 4.168280e+02
## 6197                    FBXO46 M00000300 3.316760e+02
## 6198                    FBXO47 M00000300 2.000000e+00
## 6199                    FBXO48 M00000300 3.508940e+01
## 6200                     FBXO5 M00000300 7.170005e+02
## 6201                     FBXO6 M00000300 6.575820e+02
## 6202                     FBXO7 M00000300 8.323960e+03
## 6203                     FBXO8 M00000300 2.509990e+02
## 6204                     FBXO9 M00000300 5.272509e+03
## 6205                    FBXW10 M00000300 0.000000e+00
## 6206                    FBXW11 M00000300 6.894730e+02
## 6207                    FBXW12 M00000300 0.000000e+00
## 6208                     FBXW2 M00000300 1.727550e+03
## 6209                     FBXW4 M00000300 5.374800e+02
## 6210                     FBXW5 M00000300 6.154230e+03
## 6211                     FBXW7 M00000300 3.305990e+01
## 6212                     FBXW8 M00000300 3.684020e+02
## 6213                     FBXW9 M00000300 2.840000e+02
## 6214                     FCAMR M00000300 0.000000e+00
## 6215                      FCAR M00000300 1.745514e+04
## 6216                    FCER1A M00000300 1.059930e+03
## 6217                    FCER1G M00000300 5.628300e+03
## 6218                     FCER2 M00000300 1.300000e+01
## 6219                      FCF1 M00000300 2.915000e+02
## 6220                    FCGR1A M00000300 4.865530e+02
## 6221                    FCGR1B M00000300 1.131546e+02
## 6222                    FCGR2A M00000300 3.933480e+03
## 6223                    FCGR2B M00000300 1.029147e+02
## 6224                    FCGR3A M00000300 1.416450e+02
## 6225                    FCGR3B M00000300 2.770970e+03
## 6226                     FCGRT M00000300 6.004500e+03
## 6227                     FCHO1 M00000300 7.780000e+02
## 6228                     FCHO2 M00000300 4.144140e+02
## 6229                    FCHSD1 M00000300 7.011460e+02
## 6230                    FCHSD2 M00000300 2.103900e+03
## 6231                      FCMR M00000300 1.694615e+02
## 6232                      FCN1 M00000300 4.435180e+04
## 6233                      FCN2 M00000300 2.033250e+00
## 6234                      FCN3 M00000300 0.000000e+00
## 6235                     FCRL1 M00000300 2.756948e+02
## 6236                     FCRL2 M00000300 5.283080e+00
## 6237                     FCRL3 M00000300 2.995620e+01
## 6238                     FCRL4 M00000300 0.000000e+00
## 6239                     FCRL5 M00000300 9.734160e-02
## 6240                     FCRL6 M00000300 9.200000e+01
## 6241                     FCRLA M00000300 0.000000e+00
## 6242                     FCRLB M00000300 2.054160e-05
## 6243                     FDCSP M00000300 0.000000e+00
## 6244                     FDFT1 M00000300 3.170741e+03
## 6245                      FDPS M00000300 1.164178e+03
```

```
## 6246                    FDX1 M00000300 2.967910e+02
## 6247                   FDX1L M00000300 1.040000e+02
## 6248                 FDXACB1 M00000300 3.993830e+01
## 6249                    FDXR M00000300 2.043798e+02
## 6250                    FECH M00000300 3.065225e+03
## 6251                   FEM1A M00000300 7.256100e+02
## 6252                   FEM1B M00000300 1.974520e+03
## 6253                   FEM1C M00000300 3.794420e+03
## 6254                    FEN1 M00000300 6.880850e+02
## 6255                  FENDRR M00000300 0.000000e+00
## 6256                     FER M00000300 1.905840e+02
## 6257                   FER1L5 M00000300 2.000540e+00
## 6258                   FER1L6 M00000300 5.000000e+00
## 6259               FER1L6-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6260               FER1L6-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 6261                   FERD3L M00000300 0.000000e+00
## 6262                   FERMT1 M00000300 9.189490e+01
## 6263                   FERMT2 M00000300 5.000001e+00
## 6264                   FERMT3 M00000300 3.204797e+04
## 6265                      FES M00000300 4.926758e+03
## 6266                    FETUB M00000300 0.000000e+00
## 6267                      FEV M00000300 0.000000e+00
## 6268                     FEZ1 M00000300 3.220398e+01
## 6269                     FEZ2 M00000300 5.900104e+02
## 6270                    FEZF1 M00000300 0.000000e+00
## 6271                 FEZF1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6272                    FEZF2 M00000300 0.000000e+00
## 6273                    FFAR1 M00000300 0.000000e+00
## 6274                    FFAR2 M00000300 6.281810e+02
## 6275                    FFAR3 M00000300 5.282300e+01
## 6276                    FFAR4 M00000300 1.988560e+01
## 6277                      FGA M00000300 0.000000e+00
## 6278                      FGB M00000300 0.000000e+00
## 6279                     FGD1 M00000300 1.239890e+01
## 6280                     FGD2 M00000300 5.688110e+02
## 6281                     FGD3 M00000300 3.467590e+03
## 6282                     FGD4 M00000300 1.549137e+02
## 6283                     FGD5 M00000300 1.012460e+02
## 6284                  FGD5-AS1 M00000300 3.207380e+02
## 6285                     FGD6 M00000300 5.734650e+01
## 6286                     FGF1 M00000300 0.000000e+00
## 6287                    FGF10 M00000300 2.000000e+00
## 6288                 FGF10-AS1 M00000300 1.000030e+00
## 6289                    FGF11 M00000300 4.004910e+01
## 6290                    FGF12 M00000300 4.010870e+00
## 6291                 FGF12-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6292                    FGF13 M00000300 4.739735e+02
## 6293                 FGF13-AS1 M00000300 2.839830e+01
## 6294                    FGF14 M00000300 0.000000e+00
## 6295                 FGF14-AS2 M00000300 9.000000e+00
## 6296                 FGF14-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 6297                    FGF16 M00000300 1.000000e+00
## 6298                    FGF17 M00000300 1.000000e+00
## 6299                    FGF18 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6300                    FGF19 M00000300 0.000000e+00
## 6301                     FGF2 M00000300 1.840220e+02
## 6302                    FGF20 M00000300 0.000000e+00
## 6303                    FGF21 M00000300 0.000000e+00
## 6304                    FGF22 M00000300 1.000000e+00
## 6305                    FGF23 M00000300 0.000000e+00
## 6306                     FGF3 M00000300 0.000000e+00
## 6307                     FGF4 M00000300 0.000000e+00
## 6308                     FGF5 M00000300 0.000000e+00
## 6309                     FGF6 M00000300 0.000000e+00
## 6310                     FGF7 M00000300 0.000000e+00
## 6311                     FGF8 M00000300 1.004380e+00
## 6312                     FGF9 M00000300 0.000000e+00
## 6313                   FGFBP1 M00000300 0.000000e+00
## 6314                   FGFBP2 M00000300 1.000000e+02
## 6315                   FGFBP3 M00000300 1.121050e+02
## 6316                    FGFR1 M00000300 1.321599e+02
## 6317                  FGFR1OP M00000300 3.710274e+02
## 6318                 FGFR1OP2 M00000300 1.700185e+03
## 6319                    FGFR2 M00000300 1.342513e+01
## 6320                    FGFR3 M00000300 1.822079e+02
## 6321                    FGFR4 M00000300 6.000430e+00
## 6322                   FGFRL1 M00000300 9.829750e+01
## 6323                      FGG M00000300 0.000000e+00
## 6324                     FGGY M00000300 1.232170e+02
## 6325                     FGL1 M00000300 0.000000e+00
## 6326                     FGL2 M00000300 9.668170e+02
## 6327                      FGR M00000300 1.631874e+04
## 6328                       FH M00000300 8.210000e+02
## 6329                    FHAD1 M00000300 2.021360e+00
## 6330                    FHDC1 M00000300 2.901260e+02
## 6331                     FHIT M00000300 5.116380e+01
## 6332                     FHL1 M00000300 1.176995e+03
## 6333                     FHL2 M00000300 2.786934e+02
## 6334                     FHL3 M00000300 2.621780e+03
## 6335                     FHL5 M00000300 0.000000e+00
## 6336                    FHOD1 M00000300 2.471790e+03
## 6337                    FHOD3 M00000300 1.400247e+01
## 6338                   FIBCD1 M00000300 3.000000e+00
## 6339                    FIBIN M00000300 0.000000e+00
## 6340                     FIBP M00000300 1.422002e+03
## 6341                     FICD M00000300 4.003690e+01
## 6342                     FIG4 M00000300 9.690000e+02
## 6343                     FIGF M00000300 0.000000e+00
## 6344                    FIGLA M00000300 0.000000e+00
## 6345                     FIGN M00000300 1.172890e+03
## 6346                   FIGNL1 M00000300 2.001175e+02
## 6347                   FILIP1 M00000300 4.042880e+00
## 6348                  FILIP1L M00000300 2.900050e+01
## 6349                   FIP1L1 M00000300 1.290004e+03
## 6350                    FIRRE M00000300 3.799660e+01
## 6351                     FIS1 M00000300 1.760800e+03
## 6352                    FITM1 M00000300 1.824650e+01
## 6353                    FITM2 M00000300 9.202320e+01
```

```
## 6354                    FIZ1 M00000300 1.360000e+02
## 6355                    FJX1 M00000300 0.000000e+00
## 6356                  FKBP10 M00000300 7.891210e+02
## 6357                  FKBP11 M00000300 1.964037e+02
## 6358                  FKBP14 M00000300 1.506710e+02
## 6359                  FKBP15 M00000300 1.496610e+03
## 6360                  FKBP1A M00000300 1.067341e+04
## 6361                  FKBP1B M00000300 1.582744e+02
## 6362                   FKBP2 M00000300 5.229305e+02
## 6363                   FKBP3 M00000300 9.160000e+02
## 6364                   FKBP4 M00000300 1.445560e+03
## 6365                   FKBP5 M00000300 1.348793e+03
## 6366                   FKBP6 M00000300 2.386560e+01
## 6367                   FKBP7 M00000300 8.500000e+01
## 6368                   FKBP8 M00000300 1.422910e+04
## 6369                   FKBP9 M00000300 5.319783e+02
## 6370                   FKBPL M00000300 7.900000e+01
## 6371                    FKRP M00000300 2.643810e+02
## 6372                    FKTN M00000300 6.746960e+01
## 6373                   FLAD1 M00000300 4.486812e+02
## 6374                    FLCN M00000300 5.996398e+02
## 6375                     FLG M00000300 2.000000e+00
## 6376                  FLG-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6377                    FLG2 M00000300 0.000000e+00
## 6378                    FLI1 M00000300 5.221334e+03
## 6379                    FLII M00000300 7.027660e+03
## 6380                 FLJ12825 M00000300 0.000000e+00
## 6381                 FLJ13224 M00000300 1.700000e+01
## 6382                 FLJ16779 M00000300 0.000000e+00
## 6383                 FLJ20021 M00000300 9.300120e+01
## 6384                 FLJ21408 M00000300 1.000000e+00
## 6385                 FLJ22447 M00000300 1.000000e+00
## 6386                 FLJ26245 M00000300 0.000000e+00
## 6387                 FLJ26850 M00000300 0.000000e+00
## 6388                 FLJ27354 M00000300 1.900000e+01
## 6389                 FLJ30679 M00000300 5.001030e+00
## 6390                 FLJ31104 M00000300 2.412320e+01
## 6391                 FLJ31356 M00000300 8.964070e+00
## 6392                 FLJ31662 M00000300 2.001080e+00
## 6393                 FLJ33360 M00000300 6.038280e+00
## 6394                 FLJ33581 M00000300 0.000000e+00
## 6395                 FLJ35934 M00000300 3.029410e+01
## 6396                 FLJ36000 M00000300 0.000000e+00
## 6397                 FLJ37035 M00000300 3.649510e+00
## 6398                 FLJ37453 M00000300 2.210260e+02
## 6399                 FLJ37505 M00000300 0.000000e+00
## 6400                 FLJ38576 M00000300 2.000000e+00
## 6401                 FLJ40194 M00000300 1.013380e+00
## 6402                 FLJ40288 M00000300 0.000000e+00
## 6403                 FLJ41941 M00000300 0.000000e+00
## 6404                 FLJ42393 M00000300 0.000000e+00
## 6405                 FLJ42969 M00000300 0.000000e+00
## 6406                 FLJ43879 M00000300 0.000000e+00
## 6407                 FLJ45079 M00000300 9.828450e+00
```

```
## 6408                 FLJ46066 M00000300 0.000000e+00
## 6409                 FLJ46284 M00000300 0.000000e+00
## 6410                     FLNA M00000300 1.341860e+05
## 6411                     FLNB M00000300 1.133915e+03
## 6412                     FLNC M00000300 4.000088e+00
## 6413                    FLOT1 M00000300 7.746770e+03
## 6414                    FLOT2 M00000300 1.183270e+04
## 6415                    FLRT1 M00000300 4.014300e+00
## 6416                    FLRT2 M00000300 0.000000e+00
## 6417                    FLRT3 M00000300 0.000000e+00
## 6418                     FLT1 M00000300 9.026500e+00
## 6419                     FLT3 M00000300 1.958430e+02
## 6420                   FLT3LG M00000300 2.789649e+02
## 6421                     FLT4 M00000300 6.580250e+01
## 6422                   FLVCR1 M00000300 2.475670e+02
## 6423               FLVCR1-AS1 M00000300 3.700000e+01
## 6424                   FLVCR2 M00000300 7.200000e+01
## 6425                  FLYWCH1 M00000300 6.536710e-08
## 6426                  FLYWCH2 M00000300 2.440510e+02
## 6427                     FMN1 M00000300 4.846810e+01
## 6428                     FMN2 M00000300 0.000000e+00
## 6429                    FMNL1 M00000300 1.607780e+04
## 6430                    FMNL2 M00000300 2.800000e+01
## 6431                    FMNL3 M00000300 1.229855e+03
## 6432                     FMO1 M00000300 1.000000e+00
## 6433                     FMO2 M00000300 0.000000e+00
## 6434                     FMO3 M00000300 0.000000e+00
## 6435                     FMO4 M00000300 3.500510e+01
## 6436                     FMO5 M00000300 9.205293e+01
## 6437                     FMOD M00000300 1.204510e+01
## 6438                     FMR1 M00000300 7.934016e+02
## 6439                 FMR1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6440                   FMR1NB M00000300 0.000000e+00
## 6441                      FN1 M00000300 2.499980e+01
## 6442                     FN3K M00000300 3.280000e+02
## 6443                   FN3KRP M00000300 3.496290e+02
## 6444                    FNBP1 M00000300 4.398640e+03
## 6445                   FNBP1L M00000300 5.421217e+02
## 6446                    FNBP4 M00000300 1.668540e+03
## 6447                    FNDC1 M00000300 1.000000e+00
## 6448                   FNDC3A M00000300 1.173004e+03
## 6449                   FNDC3B M00000300 1.913313e+03
## 6450                    FNDC4 M00000300 1.000870e+00
## 6451                    FNDC5 M00000300 0.000000e+00
## 6452                    FNDC7 M00000300 2.000000e+00
## 6453                    FNDC8 M00000300 1.300000e+01
## 6454                    FNDC9 M00000300 4.000000e+00
## 6455                    FNIP1 M00000300 1.215354e+03
## 6456                    FNIP2 M00000300 3.586930e+02
## 6457                     FNTA M00000300 8.223090e+02
## 6458                     FNTB M00000300 1.095710e+02
## 6459                    FOCAD M00000300 7.347770e+02
## 6460                    FOLH1 M00000300 7.000000e+00
## 6461                    FOLR1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6462                    FOLR2 M00000300 0.000000e+00
## 6463                    FOLR3 M00000300 4.013440e+03
## 6464                    FOPNL M00000300 8.364038e+02
## 6465                      FOS M00000300 6.999820e+04
## 6466                     FOSB M00000300 9.075949e+04
## 6467                    FOSL1 M00000300 7.240749e+02
## 6468                    FOSL2 M00000300 4.174240e+03
## 6469                    FOXA1 M00000300 2.001640e+00
## 6470                    FOXA2 M00000300 0.000000e+00
## 6471                    FOXA3 M00000300 2.001970e+00
## 6472                    FOXB1 M00000300 0.000000e+00
## 6473                    FOXB2 M00000300 0.000000e+00
## 6474                    FOXC1 M00000300 1.000800e+01
## 6475                    FOXC2 M00000300 0.000000e+00
## 6476                FOXC2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6477                    FOXD1 M00000300 0.000000e+00
## 6478                    FOXD2 M00000300 4.602150e+01
## 6479                FOXD2-AS1 M00000300 1.823040e+02
## 6480                    FOXD3 M00000300 0.000000e+00
## 6481                FOXD3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6482                    FOXD4 M00000300 2.000000e+00
## 6483                  FOXD4L1 M00000300 3.000000e+00
## 6484                  FOXD4L3 M00000300 0.000000e+00
## 6485                  FOXD4L4 M00000300 0.000000e+00
## 6486                  FOXD4L5 M00000300 0.000000e+00
## 6487                  FOXD4L6 M00000300 0.000000e+00
## 6488                    FOXE1 M00000300 0.000000e+00
## 6489                    FOXE3 M00000300 0.000000e+00
## 6490                    FOXF1 M00000300 0.000000e+00
## 6491                    FOXF2 M00000300 0.000000e+00
## 6492                    FOXG1 M00000300 0.000000e+00
## 6493                    FOXH1 M00000300 5.967960e+00
## 6494                    FOXI1 M00000300 0.000000e+00
## 6495                    FOXI2 M00000300 4.080420e+00
## 6496                    FOXI3 M00000300 0.000000e+00
## 6497                    FOXJ1 M00000300 1.759630e+01
## 6498                    FOXJ2 M00000300 1.380610e+03
## 6499                    FOXJ3 M00000300 1.625054e+03
## 6500                    FOXK1 M00000300 1.687330e+03
## 6501                    FOXK2 M00000300 1.334500e+03
## 6502                    FOXL1 M00000300 1.600400e+01
## 6503                    FOXL2 M00000300 1.000400e+00
## 6504                  FOXL2NB M00000300 0.000000e+00
## 6505                    FOXM1 M00000300 7.297431e+02
## 6506                    FOXN1 M00000300 0.000000e+00
## 6507                    FOXN2 M00000300 2.702360e+03
## 6508                    FOXN3 M00000300 4.792340e+03
## 6509                FOXN3-AS1 M00000300 5.500000e+01
## 6510                FOXN3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 6511                    FOXN4 M00000300 0.000000e+00
## 6512                    FOXO1 M00000300 3.890760e+02
## 6513                    FOXO3 M00000300 5.697830e+03
## 6514                    FOXO4 M00000300 2.155763e+03
## 6515                    FOXO6 M00000300 1.200000e+01
```

```
## 6516                  FOXP1 M00000300 7.968816e+02
## 6517               FOXP1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6518                  FOXP2 M00000300 0.000000e+00
## 6519                  FOXP3 M00000300 2.800441e+01
## 6520                  FOXP4 M00000300 5.521721e+02
## 6521               FOXP4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6522                  FOXQ1 M00000300 0.000000e+00
## 6523                  FOXR1 M00000300 0.000000e+00
## 6524                  FOXR2 M00000300 0.000000e+00
## 6525                 FOXRED1 M00000300 2.154880e+02
## 6526                 FOXRED2 M00000300 2.631006e+02
## 6527                  FOXS1 M00000300 0.000000e+00
## 6528                   FPGS M00000300 1.621236e+03
## 6529                   FPGT M00000300 2.102681e+02
## 6530             FPGT-TNNI3K M00000300 1.373220e+01
## 6531                   FPR1 M00000300 4.916432e+03
## 6532                   FPR2 M00000300 1.360355e+02
## 6533                   FPR3 M00000300 2.000000e+00
## 6534                 FRA10AC1 M00000300 2.071470e+02
## 6535                  FRAS1 M00000300 1.300035e+01
## 6536                  FRAT1 M00000300 1.451630e+03
## 6537                  FRAT2 M00000300 1.946990e+03
## 6538                  FREM1 M00000300 7.040020e+02
## 6539                  FREM2 M00000300 5.013930e+00
## 6540                  FREM3 M00000300 4.000000e+00
## 6541                   FRG1 M00000300 6.542160e+02
## 6542                   FRG2 M00000300 0.000000e+00
## 6543                  FRG2B M00000300 0.000000e+00
## 6544                  FRG2C M00000300 0.000000e+00
## 6545                    FRK M00000300 0.000000e+00
## 6546                  FRMD1 M00000300 0.000000e+00
## 6547                  FRMD3 M00000300 5.596347e+02
## 6548                 FRMD4A M00000300 0.000000e+00
## 6549                 FRMD4B M00000300 1.174980e+03
## 6550                  FRMD5 M00000300 4.214940e+00
## 6551                  FRMD6 M00000300 3.901288e+01
## 6552               FRMD6-AS1 M00000300 9.087410e+00
## 6553               FRMD6-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 6554                  FRMD7 M00000300 0.000000e+00
## 6555                  FRMD8 M00000300 1.258569e+03
## 6556                 FRMPD1 M00000300 1.000000e+00
## 6557                 FRMPD2 M00000300 0.000000e+00
## 6558                 FRMPD3 M00000300 3.000000e+00
## 6559              FRMPD3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6560                 FRMPD4 M00000300 0.000000e+00
## 6561                  FRRS1 M00000300 7.421420e+01
## 6562                 FRRS1L M00000300 1.684660e+01
## 6563                   FRS2 M00000300 2.714320e+01
## 6564                   FRS3 M00000300 1.760000e+02
## 6565                    FRY M00000300 1.750240e+03
## 6566                   FRYL M00000300 1.514030e+03
## 6567                   FRZB M00000300 0.000000e+00
## 6568                   FSBP M00000300 2.503260e+01
## 6569                   FSCB M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6570                    FSCN1 M00000300 1.018000e+03
## 6571                    FSCN2 M00000300 4.000000e+00
## 6572                    FSCN3 M00000300 1.000650e+00
## 6573                     FSD1 M00000300 0.000000e+00
## 6574                    FSD1L M00000300 1.620087e+02
## 6575                     FSD2 M00000300 2.554660e+01
## 6576                     FSHB M00000300 0.000000e+00
## 6577                     FSHR M00000300 0.000000e+00
## 6578                    FSIP1 M00000300 4.100000e+01
## 6579                    FSIP2 M00000300 0.000000e+00
## 6580                      FST M00000300 2.053110e+00
## 6581                    FSTL1 M00000300 2.740000e+02
## 6582                    FSTL3 M00000300 1.166030e+03
## 6583                    FSTL4 M00000300 1.200000e+01
## 6584                    FSTL5 M00000300 0.000000e+00
## 6585                     FTCD M00000300 0.000000e+00
## 6586                     FTH1 M00000300 6.145200e+04
## 6587                   FTHL17 M00000300 0.000000e+00
## 6588                      FTL M00000300 7.181170e+04
## 6589                     FTMT M00000300 0.000000e+00
## 6590                      FTO M00000300 3.965280e+02
## 6591                    FTSJ1 M00000300 6.080004e+02
## 6592                    FTSJ2 M00000300 1.970000e+02
## 6593                    FTSJ3 M00000300 7.710870e+02
## 6594                      FTX M00000300 5.591790e+01
## 6595                    FUBP1 M00000300 6.670860e+02
## 6596                    FUBP3 M00000300 5.703280e+02
## 6597                    FUCA1 M00000300 1.660880e+02
## 6598                    FUCA2 M00000300 2.167010e+03
## 6599                      FUK M00000300 2.940000e+02
## 6600                   FUNDC1 M00000300 2.080000e+02
## 6601                   FUNDC2 M00000300 1.188950e+03
## 6602                     FUOM M00000300 1.290001e+02
## 6603                    FURIN M00000300 7.923476e+03
## 6604                      FUS M00000300 6.915550e+03
## 6605                     FUT1 M00000300 2.773830e+01
## 6606                    FUT10 M00000300 6.700000e+01
## 6607                    FUT11 M00000300 1.780003e+02
## 6608                     FUT2 M00000300 1.797160e+01
## 6609                     FUT3 M00000300 3.095210e+00
## 6610                     FUT4 M00000300 8.622190e+03
## 6611                     FUT5 M00000300 8.000000e+00
## 6612                     FUT6 M00000300 2.545848e+01
## 6613                     FUT7 M00000300 4.506750e+02
## 6614                     FUT8 M00000300 1.093308e+02
## 6615                     FUT9 M00000300 0.000000e+00
## 6616                      FUZ M00000300 3.413475e+02
## 6617                      FXN M00000300 5.915325e+02
## 6618                     FXR1 M00000300 3.738040e+03
## 6619                     FXR2 M00000300 7.527750e+02
## 6620                    FXYD1 M00000300 3.800003e+01
## 6621                    FXYD2 M00000300 1.091890e+01
## 6622                    FXYD3 M00000300 7.000000e+00
## 6623                    FXYD4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6624                    FXYD5 M00000300 6.649687e+03
## 6625                    FXYD6 M00000300 4.902877e+02
## 6626              FXYD6-FXYD2 M00000300 9.197680e+00
## 6627                    FXYD7 M00000300 1.000000e+01
## 6628                      FYB M00000300 6.850868e+03
## 6629                    FYCO1 M00000300 6.642540e+02
## 6630                      FYN M00000300 1.366036e+03
## 6631                   FYTTD1 M00000300 1.614993e+03
## 6632                     FZD1 M00000300 1.610000e+02
## 6633                    FZD10 M00000300 0.000000e+00
## 6634                 FZD10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6635                     FZD2 M00000300 3.038250e+01
## 6636                     FZD3 M00000300 6.885117e+01
## 6637                     FZD4 M00000300 1.429300e+01
## 6638                     FZD5 M00000300 1.504450e+02
## 6639                     FZD6 M00000300 5.714100e+01
## 6640                     FZD7 M00000300 3.000000e+01
## 6641                     FZD8 M00000300 0.000000e+00
## 6642                     FZD9 M00000300 4.400000e+01
## 6643                     FZR1 M00000300 2.032496e+03
## 6644                     G0S2 M00000300 4.819530e+03
## 6645                     G2E3 M00000300 2.461190e+02
## 6646                    G3BP1 M00000300 2.658580e+02
## 6647                    G3BP2 M00000300 4.122617e+03
## 6648                      G6PC M00000300 0.000000e+00
## 6649                    G6PC2 M00000300 0.000000e+00
## 6650                    G6PC3 M00000300 8.226480e+02
## 6651                     G6PD M00000300 8.628280e+03
## 6652                      GAA M00000300 5.809755e+02
## 6653                     GAB1 M00000300 3.251066e+02
## 6654                     GAB2 M00000300 3.351221e+03
## 6655                     GAB3 M00000300 1.284296e+03
## 6656                     GAB4 M00000300 0.000000e+00
## 6657                   GABARAP M00000300 9.125150e+03
## 6658                 GABARAPL1 M00000300 3.746330e+03
## 6659                 GABARAPL2 M00000300 2.755730e+03
## 6660                 GABARAPL3 M00000300 0.000000e+00
## 6661                    GABBR1 M00000300 1.374791e+03
## 6662                    GABBR2 M00000300 3.018830e+00
## 6663                     GABPA M00000300 7.719870e+02
## 6664                    GABPB1 M00000300 1.094568e+03
## 6665                    GABPB2 M00000300 8.760250e+01
## 6666                    GABRA1 M00000300 0.000000e+00
## 6667                    GABRA2 M00000300 0.000000e+00
## 6668                    GABRA3 M00000300 0.000000e+00
## 6669                    GABRA4 M00000300 0.000000e+00
## 6670                    GABRA5 M00000300 0.000000e+00
## 6671                    GABRA6 M00000300 0.000000e+00
## 6672                    GABRB1 M00000300 0.000000e+00
## 6673                    GABRB2 M00000300 0.000000e+00
## 6674                    GABRB3 M00000300 0.000000e+00
## 6675                     GABRD M00000300 1.000040e+01
## 6676                     GABRE M00000300 4.000000e+00
## 6677                    GABRG1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6678                  GABRG2 M00000300 0.000000e+00
## 6679                  GABRG3 M00000300 0.000000e+00
## 6680                   GABRP M00000300 0.000000e+00
## 6681                   GABRQ M00000300 0.000000e+00
## 6682                  GABRR1 M00000300 0.000000e+00
## 6683                  GABRR2 M00000300 2.555910e+01
## 6684                  GABRR3 M00000300 0.000000e+00
## 6685                  GACAT1 M00000300 0.000000e+00
## 6686                  GACAT2 M00000300 0.000000e+00
## 6687                    GAD1 M00000300 6.000000e+00
## 6688                    GAD2 M00000300 0.000000e+00
## 6689                 GADD45A M00000300 2.199627e+03
## 6690                 GADD45B M00000300 2.644180e+03
## 6691                 GADD45G M00000300 3.960320e+02
## 6692              GADD45GIP1 M00000300 6.270070e+02
## 6693                   GADL1 M00000300 0.000000e+00
## 6694                   GAGE1 M00000300 0.000000e+00
## 6695                  GAGE10 M00000300 2.000000e+00
## 6696                 GAGE12C M00000300 0.000000e+00
## 6697                 GAGE12D M00000300 0.000000e+00
## 6698                 GAGE12E M00000300 0.000000e+00
## 6699                 GAGE12F M00000300 0.000000e+00
## 6700                 GAGE12G M00000300 0.000000e+00
## 6701                 GAGE12H M00000300 0.000000e+00
## 6702                 GAGE12J M00000300 0.000000e+00
## 6703                  GAGE13 M00000300 0.000000e+00
## 6704                  GAGE2A M00000300 0.000000e+00
## 6705                     GAK M00000300 2.424120e+03
## 6706                     GAL M00000300 2.835980e+01
## 6707                 GAL3ST1 M00000300 0.000000e+00
## 6708                 GAL3ST2 M00000300 2.000000e+00
## 6709                 GAL3ST3 M00000300 0.000000e+00
## 6710                 GAL3ST4 M00000300 2.978520e+01
## 6711                    GALC M00000300 1.171512e+03
## 6712                    GALE M00000300 7.397680e+01
## 6713                   GALK1 M00000300 4.450000e+02
## 6714                   GALK2 M00000300 1.940236e+02
## 6715                    GALM M00000300 1.983540e+02
## 6716                   GALNS M00000300 1.288680e+03
## 6717                  GALNT1 M00000300 2.770010e+03
## 6718                 GALNT10 M00000300 2.134250e+03
## 6719                 GALNT11 M00000300 3.960000e+02
## 6720                 GALNT12 M00000300 1.610100e+02
## 6721                 GALNT13 M00000300 4.000000e+00
## 6722                 GALNT14 M00000300 3.474271e+02
## 6723                 GALNT15 M00000300 0.000000e+00
## 6724                 GALNT16 M00000300 0.000000e+00
## 6725                 GALNT18 M00000300 1.000110e+00
## 6726                  GALNT2 M00000300 2.751150e+03
## 6727                  GALNT3 M00000300 4.731330e+02
## 6728                  GALNT4 M00000300 2.594550e+02
## 6729                  GALNT5 M00000300 9.112320e+01
## 6730                  GALNT6 M00000300 3.524040e+02
## 6731                  GALNT7 M00000300 3.782680e+02
```

```
## 6732                    GALNT8 M00000300 9.000270e+00
## 6733                    GALNT9 M00000300 1.004320e+00
## 6734                   GALNTL5 M00000300 0.000000e+00
## 6735                   GALNTL6 M00000300 4.310950e+00
## 6736                      GALP M00000300 0.000000e+00
## 6737                     GALR1 M00000300 0.000000e+00
## 6738                     GALR2 M00000300 4.000000e+00
## 6739                     GALR3 M00000300 3.000000e+00
## 6740                      GALT M00000300 3.780004e+02
## 6741                      GAMT M00000300 5.015299e+02
## 6742                       GAN M00000300 1.011170e+02
## 6743                     GANAB M00000300 1.004879e+04
## 6744                      GANC M00000300 5.714341e+02
## 6745                     GAP43 M00000300 0.000000e+00
## 6746                     GAPDH M00000300 1.607136e+05
## 6747                    GAPDHS M00000300 2.323270e+01
## 6748                      GAPT M00000300 5.513540e+01
## 6749                    GAPVD1 M00000300 1.249221e+03
## 6750                      GAR1 M00000300 4.160790e+02
## 6751                     GAREM M00000300 2.000635e+00
## 6752                    GAREML M00000300 7.023020e+01
## 6753                    GARNL3 M00000300 1.675040e+00
## 6754                      GARS M00000300 1.917310e+03
## 6755                      GART M00000300 9.093362e+02
## 6756                      GAS1 M00000300 1.300000e+01
## 6757                      GAS2 M00000300 1.014780e+01
## 6758                    GAS2L1 M00000300 1.401000e+03
## 6759                    GAS2L2 M00000300 8.000000e+00
## 6760                    GAS2L3 M00000300 1.463310e+02
## 6761                      GAS5 M00000300 1.308200e+03
## 6762                  GAS5-AS1 M00000300 9.000000e+00
## 6763                      GAS6 M00000300 5.346920e+01
## 6764                  GAS6-AS2 M00000300 2.819600e+01
## 6765                      GAS7 M00000300 4.964215e+03
## 6766                      GAS8 M00000300 7.000860e+01
## 6767                      GAST M00000300 0.000000e+00
## 6768                     GATA1 M00000300 2.325010e+03
## 6769                     GATA2 M00000300 4.723959e+03
## 6770                     GATA3 M00000300 1.800220e+02
## 6771                 GATA3-AS1 M00000300 1.446000e+00
## 6772                     GATA4 M00000300 0.000000e+00
## 6773                     GATA5 M00000300 2.600000e+01
## 6774                     GATA6 M00000300 1.000000e+00
## 6775                 GATA6-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6776                    GATAD1 M00000300 9.419760e+02
## 6777                   GATAD2A M00000300 3.287937e+03
## 6778                   GATAD2B M00000300 1.127780e+03
## 6779                      GATB M00000300 2.970000e+02
## 6780                      GATC M00000300 6.970960e+02
## 6781                      GATM M00000300 5.653330e+01
## 6782                      GATS M00000300 2.442300e+01
## 6783                    GATSL2 M00000300 3.801350e+02
## 6784                    GATSL3 M00000300 6.400000e+01
## 6785                       GBA M00000300 3.500983e+03
```

```
## 6786                    GBA2 M00000300 1.240750e+03
## 6787                    GBAS M00000300 9.700000e+02
## 6788                    GBE1 M00000300 1.587690e+03
## 6789                    GBF1 M00000300 6.901900e+02
## 6790                   GBGT1 M00000300 4.595442e+02
## 6791                    GBP1 M00000300 2.362220e+02
## 6792                    GBP2 M00000300 6.718110e+02
## 6793                    GBP3 M00000300 2.593310e+01
## 6794                    GBP4 M00000300 9.086470e+02
## 6795                    GBP5 M00000300 4.394470e+02
## 6796                    GBP6 M00000300 0.000000e+00
## 6797                    GBP7 M00000300 0.000000e+00
## 6798                    GBX1 M00000300 0.000000e+00
## 6799                    GBX2 M00000300 0.000000e+00
## 6800                      GC M00000300 0.000000e+00
## 6801                     GCA M00000300 3.939700e+03
## 6802                    GCAT M00000300 2.389951e+02
## 6803                    GCC1 M00000300 9.100390e+02
## 6804                    GCC2 M00000300 1.030840e+03
## 6805                    GCDH M00000300 1.498990e+01
## 6806                   GCFC2 M00000300 4.269118e+02
## 6807                     GCG M00000300 0.000000e+00
## 6808                    GCGR M00000300 1.000000e+00
## 6809                    GCH1 M00000300 1.262916e+03
## 6810                   GCHFR M00000300 3.430000e+02
## 6811                     GCK M00000300 0.000000e+00
## 6812                    GCKR M00000300 3.000000e+00
## 6813                    GCLC M00000300 6.140431e+02
## 6814                    GCLM M00000300 6.099360e+02
## 6815                    GCM1 M00000300 2.025460e+01
## 6816                    GCM2 M00000300 0.000000e+00
## 6817                    GCN1 M00000300 1.930140e+03
## 6818                   GCNT1 M00000300 1.796990e+02
## 6819                   GCNT2 M00000300 1.893534e+02
## 6820                   GCNT3 M00000300 0.000000e+00
## 6821                   GCNT4 M00000300 7.500000e+01
## 6822                   GCNT7 M00000300 5.700000e+01
## 6823                   GCOM1 M00000300 6.161780e+01
## 6824                   GCSAM M00000300 6.501480e+01
## 6825                  GCSAML M00000300 1.074730e+03
## 6826                    GCSH M00000300 2.669650e+02
## 6827                     GDA M00000300 0.000000e+00
## 6828                   GDAP1 M00000300 7.871960e+01
## 6829                 GDAP1L1 M00000300 0.000000e+00
## 6830                   GDAP2 M00000300 5.330240e+02
## 6831                    GDE1 M00000300 1.475940e+03
## 6832                   GDF10 M00000300 1.900000e+01
## 6833                   GDF11 M00000300 3.505190e+02
## 6834                   GDF15 M00000300 5.903140e+01
## 6835                    GDF2 M00000300 5.000000e+00
## 6836                    GDF3 M00000300 0.000000e+00
## 6837                    GDF5 M00000300 0.000000e+00
## 6838                    GDF6 M00000300 0.000000e+00
## 6839                    GDF7 M00000300 4.727800e+01
```

```
## 6840                    GDF9 M00000300 4.009820e+00
## 6841                    GDI1 M00000300 3.471430e+03
## 6842                    GDI2 M00000300 7.995813e+03
## 6843                    GDNF M00000300 0.000000e+00
## 6844                GDNF-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6845                   GDPD1 M00000300 1.616300e+02
## 6846                   GDPD2 M00000300 0.000000e+00
## 6847                   GDPD3 M00000300 5.771760e+01
## 6848                   GDPD4 M00000300 0.000000e+00
## 6849                   GDPD5 M00000300 3.189190e+02
## 6850                  GDPGP1 M00000300 3.079370e-06
## 6851                     GEM M00000300 1.100000e+01
## 6852                  GEMIN2 M00000300 6.800009e+01
## 6853                  GEMIN4 M00000300 6.038620e+02
## 6854                  GEMIN5 M00000300 1.923390e+02
## 6855                  GEMIN6 M00000300 3.300000e+01
## 6856                  GEMIN7 M00000300 3.040542e+01
## 6857                  GEMIN8 M00000300 6.150217e+01
## 6858                    GEN1 M00000300 3.115990e+02
## 6859                    GET4 M00000300 1.182620e+03
## 6860                    GFAP M00000300 9.001630e+00
## 6861                    GFER M00000300 5.570240e+02
## 6862                    GFI1 M00000300 1.611549e+03
## 6863                   GFI1B M00000300 2.123097e+03
## 6864                    GFM1 M00000300 5.049760e+02
## 6865                    GFM2 M00000300 3.728177e+02
## 6866                   GFOD1 M00000300 1.191707e+03
## 6867                   GFOD2 M00000300 1.094493e+03
## 6868                   GFPT1 M00000300 9.800340e+02
## 6869                   GFPT2 M00000300 6.000000e+00
## 6870                   GFRA1 M00000300 0.000000e+00
## 6871                   GFRA2 M00000300 9.001213e+00
## 6872                   GFRA3 M00000300 2.000170e+00
## 6873                   GFRA4 M00000300 0.000000e+00
## 6874                   GFRAL M00000300 0.000000e+00
## 6875                     GFY M00000300 1.000000e+00
## 6876                    GGA1 M00000300 1.468056e+03
## 6877                    GGA2 M00000300 1.776760e+03
## 6878                    GGA3 M00000300 1.522541e+03
## 6879                   GGACT M00000300 1.315437e+02
## 6880                    GGCT M00000300 5.984729e+02
## 6881                    GGCX M00000300 3.474889e+02
## 6882                     GGH M00000300 9.940000e+02
## 6883                     GGN M00000300 4.000000e+00
## 6884                  GGNBP2 M00000300 2.991550e+03
## 6885                   GGPS1 M00000300 1.462690e+02
## 6886                    GGT1 M00000300 1.595056e+03
## 6887                    GGT5 M00000300 3.309900e+01
## 6888                    GGT6 M00000300 0.000000e+00
## 6889                    GGT7 M00000300 1.743110e+02
## 6890                  GGTLC1 M00000300 1.232490e+00
## 6891                  GGTLC2 M00000300 4.334660e+00
## 6892                     GH1 M00000300 0.000000e+00
## 6893                     GH2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 6894                    GHDC M00000300 1.495024e+03
## 6895                   GHET1 M00000300 3.000040e+00
## 6896                   GHITM M00000300 4.024800e+03
## 6897                     GHR M00000300 0.000000e+00
## 6898                    GHRH M00000300 0.000000e+00
## 6899                   GHRHR M00000300 0.000000e+00
## 6900                    GHRL M00000300 1.489065e+02
## 6901                  GHRLOS M00000300 2.514500e+01
## 6902                    GHSR M00000300 0.000000e+00
## 6903                    GID4 M00000300 3.731740e+02
## 6904                    GID8 M00000300 2.690900e+03
## 6905                     GIF M00000300 0.000000e+00
## 6906                  GIGYF1 M00000300 2.500840e+03
## 6907                  GIGYF2 M00000300 9.833548e+02
## 6908                  GIMAP1 M00000300 2.076050e+02
## 6909            GIMAP1-GIMAP5 M00000300 6.890830e+01
## 6910                  GIMAP2 M00000300 4.672780e+02
## 6911                  GIMAP4 M00000300 1.231890e+02
## 6912                  GIMAP5 M00000300 5.860930e+00
## 6913                  GIMAP6 M00000300 1.542718e+02
## 6914                  GIMAP7 M00000300 4.300000e+01
## 6915                  GIMAP8 M00000300 5.300000e+01
## 6916                    GIN1 M00000300 1.616930e+01
## 6917                   GINM1 M00000300 6.910000e+02
## 6918                   GINS1 M00000300 1.894280e+02
## 6919                   GINS2 M00000300 4.634090e+02
## 6920                   GINS3 M00000300 1.080562e+02
## 6921                   GINS4 M00000300 3.314270e+02
## 6922                     GIP M00000300 0.000000e+00
## 6923                   GIPC1 M00000300 5.760590e+02
## 6924                   GIPC2 M00000300 0.000000e+00
## 6925                   GIPC3 M00000300 9.480000e+02
## 6926                    GIPR M00000300 2.358970e+01
## 6927                    GIT1 M00000300 2.004063e+03
## 6928                    GIT2 M00000300 1.899832e+03
## 6929                    GJA1 M00000300 1.000000e+00
## 6930                   GJA10 M00000300 0.000000e+00
## 6931                    GJA3 M00000300 0.000000e+00
## 6932                    GJA4 M00000300 3.444250e+02
## 6933                    GJA5 M00000300 2.900020e+01
## 6934                    GJA8 M00000300 0.000000e+00
## 6935                    GJA9 M00000300 0.000000e+00
## 6936                    GJB1 M00000300 0.000000e+00
## 6937                    GJB2 M00000300 0.000000e+00
## 6938                    GJB3 M00000300 2.196710e+00
## 6939                    GJB4 M00000300 3.000000e+00
## 6940                    GJB5 M00000300 1.100000e+01
## 6941                    GJB6 M00000300 1.370026e+02
## 6942                    GJB7 M00000300 0.000000e+00
## 6943                    GJC1 M00000300 2.119956e+01
## 6944                    GJC2 M00000300 2.800100e+01
## 6945                    GJC3 M00000300 1.000000e+00
## 6946                    GJD2 M00000300 0.000000e+00
## 6947                    GJD3 M00000300 4.403500e+01
```

```
## 6948                    GJD4 M00000300 0.000000e+00
## 6949                      GK M00000300 4.318310e+02
## 6950                     GK2 M00000300 0.000000e+00
## 6951                     GK5 M00000300 2.744830e+02
## 6952                   GKAP1 M00000300 1.554517e+02
## 6953                    GKN1 M00000300 0.000000e+00
## 6954                    GKN2 M00000300 0.000000e+00
## 6955                     GLA M00000300 1.971750e+03
## 6956                    GLB1 M00000300 1.178597e+03
## 6957                   GLB1L M00000300 2.639060e-06
## 6958                  GLB1L2 M00000300 7.000060e+01
## 6959                  GLB1L3 M00000300 1.002440e+00
## 6960                  GLCCI1 M00000300 8.055430e+02
## 6961                    GLCE M00000300 2.353210e+01
## 6962                    GLDC M00000300 2.001200e+00
## 6963                    GLDN M00000300 0.000000e+00
## 6964                    GLE1 M00000300 9.720180e+02
## 6965                    GLG1 M00000300 2.366643e+03
## 6966                    GLI1 M00000300 1.100000e+01
## 6967                    GLI2 M00000300 4.007930e+00
## 6968                    GLI3 M00000300 7.012320e+00
## 6969                    GLI4 M00000300 1.520000e+02
## 6970                   GLIDR M00000300 3.349460e+01
## 6971                  GLIPR1 M00000300 1.340900e+03
## 6972                 GLIPR1L1 M00000300 0.000000e+00
## 6973                 GLIPR1L2 M00000300 3.032370e+00
## 6974                  GLIPR2 M00000300 3.772473e+03
## 6975                   GLIS1 M00000300 0.000000e+00
## 6976                   GLIS2 M00000300 1.347000e+01
## 6977                GLIS2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6978                   GLIS3 M00000300 4.000000e+00
## 6979                GLIS3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 6980                    GLMN M00000300 3.862460e+01
## 6981                    GLMP M00000300 7.757651e+02
## 6982                    GLO1 M00000300 1.456940e+03
## 6983                   GLOD4 M00000300 5.801170e+02
## 6984                   GLOD5 M00000300 3.200000e+01
## 6985                   GLP1R M00000300 3.000030e+00
## 6986                   GLP2R M00000300 0.000000e+00
## 6987                   GLRA1 M00000300 0.000000e+00
## 6988                   GLRA2 M00000300 0.000000e+00
## 6989                   GLRA3 M00000300 0.000000e+00
## 6990                   GLRA4 M00000300 0.000000e+00
## 6991                    GLRB M00000300 1.300036e+01
## 6992                    GLRX M00000300 5.495700e+01
## 6993                   GLRX2 M00000300 9.624330e+01
## 6994                   GLRX3 M00000300 7.461610e+02
## 6995                   GLRX5 M00000300 1.640610e+03
## 6996                     GLS M00000300 1.789877e+03
## 6997                    GLS2 M00000300 0.000000e+00
## 6998                  GLT1D1 M00000300 1.472270e+03
## 6999                  GLT6D1 M00000300 0.000000e+00
## 7000                  GLT8D1 M00000300 2.341333e+02
## 7001                  GLT8D2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 7002                    GLTP M00000300 1.262970e+03
## 7003                  GLTPD2 M00000300 1.100000e+01
## 7004                 GLTSCR1 M00000300 5.420260e+02
## 7005                GLTSCR1L M00000300 3.303150e+02
## 7006                 GLTSCR2 M00000300 1.258480e+04
## 7007              GLTSCR2-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 7008                   GLUD1 M00000300 2.411600e+03
## 7009                   GLUD2 M00000300 2.315920e+00
## 7010                    GLUL M00000300 1.084480e+04
## 7011                   GLYAT M00000300 0.000000e+00
## 7012                 GLYATL1 M00000300 0.000000e+00
## 7013                 GLYATL2 M00000300 5.000000e+00
## 7014                 GLYATL3 M00000300 0.000000e+00
## 7015                  GLYCTK M00000300 1.701934e+02
## 7016                   GLYR1 M00000300 1.324610e+03
## 7017                   GM140 M00000300 0.000000e+00
## 7018                    GM2A M00000300 0.000000e+00
## 7019                   GMCL1 M00000300 8.157580e+02
## 7020                    GMDS M00000300 5.450000e+02
## 7021                   GMEB1 M00000300 3.239870e+02
## 7022                   GMEB2 M00000300 7.257290e+02
## 7023                    GMFB M00000300 1.586000e+03
## 7024                    GMFG M00000300 7.444670e+03
## 7025                    GMIP M00000300 4.139171e+03
## 7026                     GML M00000300 0.000000e+00
## 7027                    GMNC M00000300 0.000000e+00
## 7028                    GMNN M00000300 2.458516e+02
## 7029                   GMPPA M00000300 5.290290e+02
## 7030                   GMPPB M00000300 3.253568e+02
## 7031                    GMPR M00000300 1.484000e+03
## 7032                   GMPR2 M00000300 1.085809e+03
## 7033                    GMPS M00000300 1.883000e+03
## 7034                   GNA11 M00000300 1.654740e+02
## 7035                   GNA12 M00000300 1.741550e+03
## 7036                   GNA13 M00000300 5.738248e+03
## 7037                   GNA14 M00000300 9.000000e+00
## 7038                   GNA15 M00000300 2.103670e+03
## 7039                   GNAI1 M00000300 2.250004e+02
## 7040                   GNAI2 M00000300 2.634753e+04
## 7041                   GNAI3 M00000300 3.773280e+03
## 7042                    GNAL M00000300 4.591950e+01
## 7043                   GNAO1 M00000300 7.601600e+01
## 7044                    GNAQ M00000300 6.244130e+03
## 7045                    GNAS M00000300 2.375027e+04
## 7046                 GNAS-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 7047                   GNAT1 M00000300 0.000000e+00
## 7048                   GNAT2 M00000300 1.000000e+00
## 7049                   GNAT3 M00000300 0.000000e+00
## 7050                    GNAZ M00000300 1.967370e+03
## 7051                    GNB1 M00000300 1.469341e+04
## 7052                   GNB1L M00000300 1.025350e+02
## 7053                    GNB2 M00000300 1.205960e+04
## 7054                  GNB2L1 M00000300 3.511200e+04
## 7055                    GNB3 M00000300 2.003193e+01
```

```
## 7056                    GNB4 M00000300 1.954080e+03
## 7057                    GNB5 M00000300 1.873535e+03
## 7058                     GNE M00000300 6.849564e+02
## 7059                   GNG10 M00000300 6.234830e+02
## 7060                   GNG11 M00000300 2.017040e+03
## 7061                   GNG12 M00000300 2.000540e+00
## 7062                GNG12-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7063                   GNG13 M00000300 3.000290e+00
## 7064                    GNG2 M00000300 3.006017e+03
## 7065                    GNG3 M00000300 6.000000e+00
## 7066                    GNG4 M00000300 8.203230e+01
## 7067                    GNG5 M00000300 2.856520e+03
## 7068                    GNG7 M00000300 9.432100e+02
## 7069                    GNG8 M00000300 2.500000e+01
## 7070                   GNGT1 M00000300 0.000000e+00
## 7071                   GNGT2 M00000300 3.300004e+01
## 7072                    GNL1 M00000300 1.181820e+03
## 7073                    GNL2 M00000300 8.854290e+02
## 7074                    GNL3 M00000300 6.525396e+02
## 7075                   GNL3L M00000300 1.635734e+03
## 7076                    GNLY M00000300 7.670003e+02
## 7077                    GNMT M00000300 2.921050e+01
## 7078                   GNPAT M00000300 1.234320e+03
## 7079                  GNPDA1 M00000300 2.450000e+02
## 7080                  GNPDA2 M00000300 1.316817e+02
## 7081                 GNPNAT1 M00000300 2.719620e+02
## 7082                  GNPTAB M00000300 6.534050e+02
## 7083                   GNPTG M00000300 1.074770e+03
## 7084                   GNRH1 M00000300 6.009010e+00
## 7085                   GNRH2 M00000300 1.000000e+00
## 7086                   GNRHR M00000300 0.000000e+00
## 7087                     GNS M00000300 4.695300e+03
## 7088                  GOLGA1 M00000300 3.930000e+02
## 7089                  GOLGA2 M00000300 1.332720e+03
## 7090                  GOLGA3 M00000300 1.353966e+03
## 7091                  GOLGA4 M00000300 1.103235e+03
## 7092                  GOLGA5 M00000300 5.080030e+02
## 7093                 GOLGA6A M00000300 1.161400e+00
## 7094                 GOLGA6B M00000300 5.297230e-01
## 7095                 GOLGA6C M00000300 1.308880e+00
## 7096                 GOLGA6D M00000300 0.000000e+00
## 7097                GOLGA6L1 M00000300 6.363750e-02
## 7098               GOLGA6L10 M00000300 2.633940e+01
## 7099                GOLGA6L2 M00000300 2.000020e+00
## 7100               GOLGA6L22 M00000300 1.137000e+01
## 7101                GOLGA6L4 M00000300 1.424140e+02
## 7102                GOLGA6L6 M00000300 3.311710e+00
## 7103                GOLGA6L9 M00000300 0.000000e+00
## 7104                  GOLGA7 M00000300 1.285748e+03
## 7105                 GOLGA7B M00000300 2.106090e+01
## 7106                 GOLGA8A M00000300 0.000000e+00
## 7107                 GOLGA8B M00000300 6.785630e+02
## 7108                 GOLGA8G M00000300 0.000000e+00
## 7109                 GOLGA8H M00000300 2.832250e+02
```

```
## 7110                  GOLGA8J M00000300 1.034940e+01
## 7111                  GOLGA8K M00000300 2.110410e+02
## 7112                  GOLGA8M M00000300 1.214770e+02
## 7113                  GOLGA8N M00000300 8.650380e+02
## 7114                  GOLGA8O M00000300 9.841040e+02
## 7115                  GOLGA8R M00000300 3.734360e+02
## 7116                   GOLGB1 M00000300 2.429133e+03
## 7117                   GOLIM4 M00000300 8.516430e+01
## 7118                    GOLM1 M00000300 6.282873e+02
## 7119                   GOLPH3 M00000300 1.014000e+03
## 7120                  GOLPH3L M00000300 3.840580e+02
## 7121                   GOLT1A M00000300 5.000000e+00
## 7122                   GOLT1B M00000300 6.794420e+02
## 7123                    GON4L M00000300 1.317194e+03
## 7124                     GOPC M00000300 5.450056e+02
## 7125                    GORAB M00000300 3.118590e+00
## 7126                  GORASP1 M00000300 3.761848e+02
## 7127                  GORASP2 M00000300 4.005300e+02
## 7128                    GOSR1 M00000300 7.785583e+02
## 7129                    GOSR2 M00000300 6.689052e+02
## 7130                     GOT1 M00000300 2.710000e+02
## 7131                   GOT1L1 M00000300 0.000000e+00
## 7132                     GOT2 M00000300 1.313043e+03
## 7133                    GP1BA M00000300 5.147990e+03
## 7134                    GP1BB M00000300 8.717190e+03
## 7135                      GP2 M00000300 0.000000e+00
## 7136                      GP5 M00000300 6.707300e+02
## 7137                      GP6 M00000300 1.538232e+03
## 7138                      GP9 M00000300 4.103220e+03
## 7139                    GPA33 M00000300 7.001800e+00
## 7140                    GPAA1 M00000300 3.961570e+03
## 7141                  GPALPP1 M00000300 3.967990e+01
## 7142                     GPAM M00000300 2.554320e-07
## 7143                   GPANK1 M00000300 4.605727e+02
## 7144                    GPAT2 M00000300 0.000000e+00
## 7145                    GPAT3 M00000300 5.510001e+02
## 7146                    GPAT4 M00000300 1.864210e+03
## 7147                  GPATCH1 M00000300 8.641440e+01
## 7148                 GPATCH11 M00000300 4.500250e+02
## 7149                  GPATCH2 M00000300 1.224503e+02
## 7150                 GPATCH2L M00000300 1.045007e+03
## 7151                  GPATCH3 M00000300 4.555310e+02
## 7152                  GPATCH4 M00000300 3.144110e+02
## 7153                  GPATCH8 M00000300 4.838060e-06
## 7154                   GPBAR1 M00000300 8.843920e+01
## 7155                    GPBP1 M00000300 1.934670e+03
## 7156                  GPBP1L1 M00000300 3.215190e+03
## 7157                     GPC1 M00000300 2.000000e+01
## 7158                     GPC2 M00000300 6.002010e+01
## 7159                     GPC3 M00000300 0.000000e+00
## 7160                     GPC4 M00000300 9.000000e+00
## 7161                     GPC5 M00000300 5.801430e+01
## 7162                 GPC5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7163                     GPC6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 7164                GPC6-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7165                  GPCPD1 M00000300 2.773200e+03
## 7166                    GPD1 M00000300 2.000000e+00
## 7167                   GPD1L M00000300 5.521320e+02
## 7168                    GPD2 M00000300 1.647218e+03
## 7169                   GPER1 M00000300 4.000000e+00
## 7170                   GPHA2 M00000300 0.000000e+00
## 7171                   GPHB5 M00000300 0.000000e+00
## 7172                    GPHN M00000300 1.982600e+02
## 7173                     GPI M00000300 1.560025e+02
## 7174                 GPIHBP1 M00000300 0.000000e+00
## 7175                   GPKOW M00000300 4.060000e+02
## 7176                   GPLD1 M00000300 3.933600e+01
## 7177                   GPM6A M00000300 0.000000e+00
## 7178                   GPM6B M00000300 1.557810e+01
## 7179                    GPN1 M00000300 7.230072e+02
## 7180                    GPN2 M00000300 4.030000e+02
## 7181                    GPN3 M00000300 2.450297e+02
## 7182                   GPNMB M00000300 1.400000e+01
## 7183                    GPR1 M00000300 0.000000e+00
## 7184                 GPR1-AS M00000300 2.053670e+01
## 7185                  GPR101 M00000300 0.000000e+00
## 7186                  GPR107 M00000300 1.416816e+03
## 7187                  GPR108 M00000300 2.051010e+03
## 7188                  GPR119 M00000300 0.000000e+00
## 7189                   GPR12 M00000300 6.784920e+00
## 7190                  GPR132 M00000300 3.098347e+02
## 7191                  GPR135 M00000300 2.800000e+01
## 7192                  GPR137 M00000300 5.529996e+02
## 7193                 GPR137B M00000300 7.000000e+01
## 7194                 GPR137C M00000300 6.000180e+00
## 7195                  GPR139 M00000300 0.000000e+00
## 7196                  GPR141 M00000300 2.509660e+01
## 7197                  GPR142 M00000300 1.000000e+00
## 7198                  GPR143 M00000300 0.000000e+00
## 7199                  GPR146 M00000300 2.917762e+02
## 7200                  GPR148 M00000300 0.000000e+00
## 7201                  GPR149 M00000300 0.000000e+00
## 7202                   GPR15 M00000300 7.000000e+00
## 7203                  GPR150 M00000300 1.205540e+01
## 7204                  GPR151 M00000300 0.000000e+00
## 7205                  GPR152 M00000300 2.492040e+00
## 7206                  GPR153 M00000300 1.800000e+01
## 7207                  GPR155 M00000300 1.215866e+02
## 7208                  GPR156 M00000300 1.000000e+00
## 7209                  GPR157 M00000300 5.600000e+01
## 7210                  GPR158 M00000300 0.000000e+00
## 7211               GPR158-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7212                  GPR160 M00000300 3.939670e+03
## 7213                  GPR161 M00000300 5.784124e+01
## 7214                  GPR162 M00000300 2.360005e+02
## 7215                   GPR17 M00000300 0.000000e+00
## 7216                  GPR171 M00000300 1.000830e+00
## 7217                  GPR173 M00000300 3.411430e+01
```

```
## 7218                  GPR174 M00000300 4.300000e+01
## 7219                  GPR176 M00000300 4.000000e+00
## 7220                  GPR179 M00000300 0.000000e+00
## 7221                   GPR18 M00000300 7.100000e+01
## 7222                  GPR180 M00000300 2.180340e+02
## 7223                  GPR182 M00000300 3.000000e+00
## 7224                  GPR183 M00000300 5.990660e+02
## 7225                   GPR19 M00000300 4.000000e+00
## 7226                   GPR20 M00000300 0.000000e+00
## 7227                   GPR22 M00000300 5.000050e+00
## 7228                   GPR25 M00000300 5.000000e+00
## 7229                   GPR26 M00000300 0.000000e+00
## 7230                   GPR27 M00000300 1.017030e+03
## 7231                    GPR3 M00000300 6.819190e+01
## 7232                   GPR31 M00000300 0.000000e+00
## 7233                   GPR32 M00000300 0.000000e+00
## 7234                   GPR33 M00000300 0.000000e+00
## 7235                   GPR34 M00000300 0.000000e+00
## 7236                   GPR35 M00000300 3.105380e+02
## 7237                   GPR37 M00000300 0.000000e+00
## 7238                 GPR37L1 M00000300 3.364850e+01
## 7239                   GPR39 M00000300 0.000000e+00
## 7240                    GPR4 M00000300 1.410000e+01
## 7241                   GPR45 M00000300 1.000000e+00
## 7242                   GPR50 M00000300 0.000000e+00
## 7243                   GPR52 M00000300 7.027170e+00
## 7244                   GPR55 M00000300 5.300080e+01
## 7245                    GPR6 M00000300 0.000000e+00
## 7246                   GPR61 M00000300 0.000000e+00
## 7247                   GPR62 M00000300 2.000000e+00
## 7248                   GPR63 M00000300 0.000000e+00
## 7249                   GPR65 M00000300 5.211350e+02
## 7250                   GPR68 M00000300 3.400000e+01
## 7251                   GPR75 M00000300 8.658410e+00
## 7252               GPR75-ASB3 M00000300 4.149240e+00
## 7253                   GPR78 M00000300 0.000000e+00
## 7254                   GPR82 M00000300 0.000000e+00
## 7255                   GPR83 M00000300 0.000000e+00
## 7256                   GPR84 M00000300 3.020170e+02
## 7257                   GPR85 M00000300 0.000000e+00
## 7258                   GPR87 M00000300 0.000000e+00
## 7259                   GPR88 M00000300 1.800000e+01
## 7260                  GPR89A M00000300 3.005931e+02
## 7261                  GPR89B M00000300 6.233920e-01
## 7262                 GPRASP1 M00000300 1.930144e+02
## 7263                 GPRASP2 M00000300 0.000000e+00
## 7264                  GPRC5A M00000300 2.016140e+00
## 7265                  GPRC5B M00000300 1.000100e+00
## 7266                  GPRC5C M00000300 2.900000e+01
## 7267                  GPRC5D M00000300 0.000000e+00
## 7268                  GPRC6A M00000300 0.000000e+00
## 7269                  GPRIN1 M00000300 2.700010e+01
## 7270                  GPRIN2 M00000300 0.000000e+00
## 7271                  GPRIN3 M00000300 1.090230e+02
```

```
## 7272                    GPS1 M00000300 3.946049e+02
## 7273                    GPS2 M00000300 1.558460e+03
## 7274                   GPSM1 M00000300 3.430022e+02
## 7275                   GPSM2 M00000300 5.492980e+02
## 7276                   GPSM3 M00000300 1.136399e+04
## 7277                     GPT M00000300 1.000000e+01
## 7278                    GPT2 M00000300 1.577765e+02
## 7279                    GPX1 M00000300 1.877593e+04
## 7280                    GPX2 M00000300 0.000000e+00
## 7281                    GPX3 M00000300 1.290040e+02
## 7282                    GPX4 M00000300 5.499994e+03
## 7283                    GPX5 M00000300 0.000000e+00
## 7284                    GPX6 M00000300 0.000000e+00
## 7285                    GPX7 M00000300 7.163220e+02
## 7286                    GPX8 M00000300 0.000000e+00
## 7287                  GRAMD1A M00000300 1.555203e+02
## 7288                  GRAMD1B M00000300 9.036590e+00
## 7289                  GRAMD1C M00000300 1.100000e+01
## 7290                   GRAMD2 M00000300 4.004410e+00
## 7291                   GRAMD3 M00000300 5.400087e+01
## 7292                   GRAMD4 M00000300 1.270260e+03
## 7293                     GRAP M00000300 2.334500e+02
## 7294                    GRAP2 M00000300 4.155393e+03
## 7295                    GRAPL M00000300 1.766530e-02
## 7296                    GRASP M00000300 7.924430e+01
## 7297                    GRB10 M00000300 5.802233e+02
## 7298                    GRB14 M00000300 0.000000e+00
## 7299                     GRB2 M00000300 8.864940e+03
## 7300                     GRB7 M00000300 0.000000e+00
## 7301                    GREB1 M00000300 2.655300e+01
## 7302                   GREB1L M00000300 0.000000e+00
## 7303                    GREM1 M00000300 0.000000e+00
## 7304                    GREM2 M00000300 3.000000e+00
## 7305                    GRHL1 M00000300 3.600000e+01
## 7306                    GRHL2 M00000300 0.000000e+00
## 7307                    GRHL3 M00000300 1.000000e+00
## 7308                    GRHPR M00000300 1.667000e+03
## 7309                    GRIA1 M00000300 0.000000e+00
## 7310                    GRIA2 M00000300 0.000000e+00
## 7311                    GRIA3 M00000300 0.000000e+00
## 7312                    GRIA4 M00000300 0.000000e+00
## 7313                    GRID1 M00000300 1.000000e+00
## 7314                 GRID1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7315                    GRID2 M00000300 0.000000e+00
## 7316                  GRID2IP M00000300 6.000000e+00
## 7317                    GRIK1 M00000300 2.791540e+00
## 7318                    GRIK2 M00000300 0.000000e+00
## 7319                    GRIK3 M00000300 2.000000e+00
## 7320                    GRIK4 M00000300 9.002971e+00
## 7321                    GRIK5 M00000300 1.079262e+03
## 7322                    GRIN1 M00000300 2.000600e+00
## 7323                   GRIN2A M00000300 2.001480e+00
## 7324                   GRIN2B M00000300 0.000000e+00
## 7325                   GRIN2C M00000300 7.104300e+00
```

```
## 7326                  GRIN2D M00000300 3.100080e+01
## 7327                  GRIN3A M00000300 9.000000e+00
## 7328                  GRIN3B M00000300 5.000770e+00
## 7329                   GRINA M00000300 6.640150e+03
## 7330                   GRIP1 M00000300 4.600000e+01
## 7331                   GRIP2 M00000300 1.005300e+00
## 7332                 GRIPAP1 M00000300 1.864610e+03
## 7333                    GRK1 M00000300 2.000000e+00
## 7334                    GRK4 M00000300 4.166730e+01
## 7335                    GRK5 M00000300 5.915700e+02
## 7336                    GRK6 M00000300 1.015125e+04
## 7337                    GRK7 M00000300 3.000000e+00
## 7338                    GRM1 M00000300 0.000000e+00
## 7339                    GRM2 M00000300 5.656210e+00
## 7340                    GRM3 M00000300 1.006730e+00
## 7341                    GRM4 M00000300 0.000000e+00
## 7342                    GRM5 M00000300 0.000000e+00
## 7343                 GRM5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7344                    GRM6 M00000300 0.000000e+00
## 7345                    GRM7 M00000300 0.000000e+00
## 7346                 GRM7-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 7347                 GRM7-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 7348                 GRM7-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 7349                    GRM8 M00000300 0.000000e+00
## 7350                     GRN M00000300 3.511660e+04
## 7351                     GRP M00000300 0.000000e+00
## 7352                  GRPEL1 M00000300 1.764040e+03
## 7353                  GRPEL2 M00000300 3.496640e+02
## 7354               GRPEL2-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 7355                    GRPR M00000300 6.000000e+00
## 7356                   GRSF1 M00000300 1.570919e+03
## 7357                   GRTP1 M00000300 9.939200e+01
## 7358                   GRWD1 M00000300 4.093250e+02
## 7359                  GRXCR1 M00000300 0.000000e+00
## 7360                  GRXCR2 M00000300 0.000000e+00
## 7361               GS1-24F4.2 M00000300 2.300000e+01
## 7362              GS1-279B7.1 M00000300 0.000000e+00
## 7363              GS1-594A7.3 M00000300 0.000000e+00
## 7364              GS1-600G8.3 M00000300 0.000000e+00
## 7365                    GSAP M00000300 5.806940e+02
## 7366                     GSC M00000300 1.000220e+00
## 7367                    GSC2 M00000300 0.000000e+00
## 7368                   GSDMA M00000300 2.924290e+01
## 7369                   GSDMB M00000300 3.599999e+01
## 7370                   GSDMC M00000300 3.004500e+00
## 7371                   GSDMD M00000300 2.359604e+03
## 7372                    GSE1 M00000300 3.791929e+03
## 7373                    GSG1 M00000300 1.628360e+01
## 7374                   GSG1L M00000300 0.000000e+00
## 7375                    GSG2 M00000300 2.067810e+02
## 7376                   GSK3A M00000300 2.245910e+03
## 7377                   GSK3B M00000300 2.188534e+03
## 7378                   GSKIP M00000300 3.650003e+02
## 7379                     GSN M00000300 2.397308e+04
```

```
## 7380                 GSN-AS1 M00000300 1.548910e+02
## 7381                   GSPT1 M00000300 4.997759e+03
## 7382                   GSPT2 M00000300 1.221090e+02
## 7383                     GSR M00000300 3.506045e+03
## 7384                     GSS M00000300 1.093580e+03
## 7385                   GSTA1 M00000300 0.000000e+00
## 7386                   GSTA2 M00000300 0.000000e+00
## 7387                   GSTA3 M00000300 0.000000e+00
## 7388                   GSTA4 M00000300 2.000000e+01
## 7389                   GSTA5 M00000300 0.000000e+00
## 7390                   GSTCD M00000300 3.259230e+02
## 7391                   GSTK1 M00000300 3.389336e+03
## 7392                   GSTM1 M00000300 1.267438e+03
## 7393                   GSTM2 M00000300 3.617000e+02
## 7394                   GSTM3 M00000300 2.587860e+02
## 7395                   GSTM4 M00000300 7.979310e+02
## 7396                   GSTM5 M00000300 4.556090e+02
## 7397                   GSTO1 M00000300 3.385864e+03
## 7398                   GSTO2 M00000300 1.769753e+01
## 7399                   GSTP1 M00000300 7.578520e+03
## 7400                   GSTT1 M00000300 4.283433e+01
## 7401                   GSTT2 M00000300 0.000000e+00
## 7402                  GSTT2B M00000300 0.000000e+00
## 7403                   GSTZ1 M00000300 3.420757e+02
## 7404                    GSX1 M00000300 0.000000e+00
## 7405                    GSX2 M00000300 0.000000e+00
## 7406                   GTDC1 M00000300 3.375645e+02
## 7407                  GTF2A1 M00000300 7.225361e+02
## 7408                 GTF2A1L M00000300 0.000000e+00
## 7409                  GTF2A2 M00000300 8.360290e+02
## 7410                   GTF2B M00000300 1.328710e+03
## 7411                  GTF2E1 M00000300 1.465810e+02
## 7412                  GTF2E2 M00000300 3.456170e+02
## 7413                  GTF2F1 M00000300 3.198160e+03
## 7414                  GTF2F2 M00000300 5.770000e+02
## 7415                  GTF2H1 M00000300 7.696147e+02
## 7416                  GTF2H2 M00000300 1.676940e+02
## 7417                 GTF2H2C M00000300 6.174220e+01
## 7418               GTF2H2C_2 M00000300 2.028920e+02
## 7419                  GTF2H3 M00000300 5.296944e+02
## 7420                  GTF2H4 M00000300 3.060100e+02
## 7421                  GTF2H5 M00000300 2.373530e+02
## 7422                   GTF2I M00000300 3.313373e+03
## 7423                 GTF2IRD1 M00000300 4.084000e+01
## 7424                 GTF2IRD2 M00000300 3.027820e+02
## 7425                GTF2IRD2B M00000300 5.648120e+02
## 7426                    GTF3A M00000300 3.696850e+03
## 7427                  GTF3C1 M00000300 1.348057e+03
## 7428                  GTF3C2 M00000300 1.827490e+02
## 7429               GTF3C2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7430                  GTF3C3 M00000300 6.140528e+02
## 7431                  GTF3C4 M00000300 5.624370e+02
## 7432                  GTF3C5 M00000300 1.481034e+03
## 7433                  GTF3C6 M00000300 7.390000e+02
```

```
## 7434                  GTPBP1 M00000300 6.526250e+03
## 7435                 GTPBP10 M00000300 2.079223e+02
## 7436                  GTPBP2 M00000300 2.162316e+03
## 7437                  GTPBP3 M00000300 2.383933e+02
## 7438                  GTPBP4 M00000300 6.722040e+02
## 7439                  GTPBP6 M00000300 1.476000e+03
## 7440                  GTPBP8 M00000300 2.100142e+02
## 7441                   GTSE1 M00000300 4.029700e+02
## 7442               GTSE1-AS1 M00000300 1.000460e+01
## 7443                   GTSF1 M00000300 2.000000e+01
## 7444                  GTSF1L M00000300 1.000000e+00
## 7445                  GUCA1A M00000300 0.000000e+00
## 7446                  GUCA1B M00000300 3.711060e+01
## 7447                  GUCA1C M00000300 0.000000e+00
## 7448                  GUCA2A M00000300 0.000000e+00
## 7449                  GUCA2B M00000300 0.000000e+00
## 7450                   GUCD1 M00000300 5.636888e+02
## 7451                 GUCY1A2 M00000300 0.000000e+00
## 7452                 GUCY1A3 M00000300 5.508723e+02
## 7453                 GUCY1B3 M00000300 2.650036e+03
## 7454                  GUCY2C M00000300 1.200000e+01
## 7455                  GUCY2D M00000300 1.500000e+01
## 7456                  GUCY2F M00000300 0.000000e+00
## 7457                    GUF1 M00000300 2.703200e+02
## 7458                    GUK1 M00000300 5.791472e+03
## 7459                   GULP1 M00000300 3.000008e+00
## 7460                    GUSB M00000300 1.487630e+01
## 7461                 GUSBP11 M00000300 7.673890e+02
## 7462                   GVQW2 M00000300 4.010030e+00
## 7463                  GXYLT1 M00000300 5.100048e+02
## 7464                  GXYLT2 M00000300 4.300000e+01
## 7465                    GYG1 M00000300 6.422013e+03
## 7466                    GYG2 M00000300 2.499870e+01
## 7467                 GYLTL1B M00000300 2.000000e+00
## 7468                    GYPA M00000300 7.804860e+02
## 7469                    GYPB M00000300 1.072910e+02
## 7470                    GYPC M00000300 6.442091e+03
## 7471                    GYPE M00000300 1.757844e+02
## 7472                    GYS1 M00000300 2.982438e+03
## 7473                    GYS2 M00000300 1.500000e+01
## 7474                    GZF1 M00000300 8.500700e+02
## 7475                    GZMA M00000300 1.080000e+02
## 7476                    GZMB M00000300 4.525010e+01
## 7477                    GZMH M00000300 2.637877e+02
## 7478                    GZMK M00000300 1.021280e+02
## 7479                    GZMM M00000300 2.100000e+02
## 7480                     H19 M00000300 2.482070e+01
## 7481                    H1F0 M00000300 3.358130e+04
## 7482                   H1FNT M00000300 0.000000e+00
## 7483                   H1FOO M00000300 0.000000e+00
## 7484                    H1FX M00000300 7.034370e+04
## 7485                  H2AFB1 M00000300 4.871440e+00
## 7486                  H2AFB2 M00000300 8.587600e+00
## 7487                  H2AFB3 M00000300 9.471140e+00
```

```
## 7488                    H2AFJ M00000300 7.550220e+02
## 7489                    H2AFV M00000300 6.830717e+03
## 7490                    H2AFX M00000300 7.902380e+02
## 7491                    H2AFY M00000300 5.096530e+03
## 7492                   H2AFY2 M00000300 8.100000e+01
## 7493                    H2AFZ M00000300 4.854080e+03
## 7494                    H2BFM M00000300 0.000000e+00
## 7495                   H2BFWT M00000300 0.000000e+00
## 7496                    H3F3A M00000300 2.819870e+04
## 7497                    H3F3B M00000300 4.939560e+04
## 7498                    H3F3C M00000300 1.019120e+01
## 7499                     H6PD M00000300 3.474970e+03
## 7500                     HAAO M00000300 2.080050e+02
## 7501                    HABP2 M00000300 1.000000e+00
## 7502                    HABP4 M00000300 1.060000e+02
## 7503                    HACD1 M00000300 2.404990e+02
## 7504                    HACD2 M00000300 5.251770e+02
## 7505                    HACD3 M00000300 4.971750e+02
## 7506                    HACD4 M00000300 2.847810e+03
## 7507                    HACE1 M00000300 2.517590e+02
## 7508                    HACL1 M00000300 3.095030e+02
## 7509                     HADH M00000300 9.385819e+02
## 7510                    HADHA M00000300 7.128320e+03
## 7511                    HADHB M00000300 1.856663e+03
## 7512                     HAGH M00000300 1.605628e+03
## 7513                    HAGHL M00000300 3.547220e+01
## 7514                    HAGLR M00000300 0.000000e+00
## 7515                      HAL M00000300 4.732520e+02
## 7516                     HAMP M00000300 0.000000e+00
## 7517                    HAND1 M00000300 0.000000e+00
## 7518                    HAND2 M00000300 0.000000e+00
## 7519                     HAO1 M00000300 0.000000e+00
## 7520                     HAO2 M00000300 0.000000e+00
## 7521                 HAO2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 7522                     HAP1 M00000300 0.000000e+00
## 7523                   HAPLN1 M00000300 0.000000e+00
## 7524                   HAPLN2 M00000300 0.000000e+00
## 7525                   HAPLN3 M00000300 3.998040e+01
## 7526                   HAPLN4 M00000300 1.000000e+00
## 7527                    HAR1B M00000300 0.000000e+00
## 7528                   HARBI1 M00000300 4.500000e+01
## 7529                     HARS M00000300 8.905723e+02
## 7530                    HARS2 M00000300 2.469040e+02
## 7531                     HAS1 M00000300 4.001686e+00
## 7532                     HAS2 M00000300 0.000000e+00
## 7533                     HAS3 M00000300 4.811978e+01
## 7534                     HAT1 M00000300 1.482330e+03
## 7535                    HAUS1 M00000300 5.740170e+02
## 7536                    HAUS2 M00000300 8.794910e+02
## 7537                    HAUS3 M00000300 1.862270e+02
## 7538                    HAUS4 M00000300 6.470250e+02
## 7539                    HAUS5 M00000300 6.408780e+02
## 7540                    HAUS6 M00000300 6.940000e+02
## 7541                    HAUS7 M00000300 2.938280e+02
```

```
## 7542                    HAUS8 M00000300 1.240000e+02
## 7543                   HAVCR1 M00000300 0.000000e+00
## 7544                   HAVCR2 M00000300 6.042240e+01
## 7545                     HAX1 M00000300 9.490423e+02
## 7546                     HBA1 M00000300 3.323490e+05
## 7547                     HBA2 M00000300 6.518010e+05
## 7548                      HBB M00000300 9.374500e+05
## 7549                      HBD M00000300 8.842470e+03
## 7550                     HBE1 M00000300 2.221640e+02
## 7551                    HBEGF M00000300 8.550000e+02
## 7552                     HBG1 M00000300 1.542170e+03
## 7553                     HBG2 M00000300 9.314720e+03
## 7554                      HBM M00000300 3.875890e+03
## 7555                     HBP1 M00000300 1.324214e+03
## 7556                     HBQ1 M00000300 4.250400e+02
## 7557                    HBS1L M00000300 2.027359e+03
## 7558                      HBZ M00000300 1.840550e+02
## 7559                    HCAR1 M00000300 1.148220e+01
## 7560                    HCAR2 M00000300 1.066290e+03
## 7561                    HCAR3 M00000300 1.625740e+03
## 7562                   HCCAT5 M00000300 0.000000e+00
## 7563                     HCCS M00000300 2.361910e+02
## 7564                    HCFC1 M00000300 4.348330e+03
## 7565                  HCFC1R1 M00000300 1.768304e+02
## 7566                    HCFC2 M00000300 3.042220e+02
## 7567                    HCG14 M00000300 0.000000e+00
## 7568                    HCG17 M00000300 5.000000e+00
## 7569                HCG2040054 M00000300 0.000000e+00
## 7570                    HCG22 M00000300 0.000000e+00
## 7571                    HCG23 M00000300 2.000000e+00
## 7572                    HCG25 M00000300 0.000000e+00
## 7573                    HCG27 M00000300 9.700180e+01
## 7574                     HCG9 M00000300 0.000000e+00
## 7575                      HCK M00000300 2.361443e+03
## 7576                    HCLS1 M00000300 1.008138e+04
## 7577                     HCN1 M00000300 0.000000e+00
## 7578                     HCN2 M00000300 9.017340e+00
## 7579                     HCN3 M00000300 4.530760e+01
## 7580                     HCN4 M00000300 0.000000e+00
## 7581                     HCP5 M00000300 5.097300e+02
## 7582                     HCRT M00000300 1.001750e+00
## 7583                   HCRTR1 M00000300 0.000000e+00
## 7584                   HCRTR2 M00000300 0.000000e+00
## 7585                     HCST M00000300 3.049004e+03
## 7586                    HDAC1 M00000300 3.105000e+03
## 7587                   HDAC10 M00000300 1.634433e+03
## 7588                   HDAC11 M00000300 9.600000e+01
## 7589                HDAC11-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7590                    HDAC2 M00000300 2.052390e+03
## 7591                    HDAC3 M00000300 1.184160e+03
## 7592                    HDAC4 M00000300 1.154190e+03
## 7593                    HDAC5 M00000300 4.900250e+03
## 7594                    HDAC6 M00000300 9.110440e+02
## 7595                    HDAC7 M00000300 2.447298e+03
```

```
## 7596                    HDAC8 M00000300 2.597600e+02
## 7597                    HDAC9 M00000300 9.743287e+01
## 7598                      HDC M00000300 7.402840e+02
## 7599                    HDDC2 M00000300 5.997740e+02
## 7600                    HDDC3 M00000300 2.868909e+02
## 7601                     HDGF M00000300 8.647361e+03
## 7602                   HDGFL1 M00000300 0.000000e+00
## 7603                    HDHD2 M00000300 7.715640e+02
## 7604                    HDHD3 M00000300 5.947810e+01
## 7605                    HDLBP M00000300 1.994729e+03
## 7606                      HDX M00000300 1.900000e+01
## 7607                   HEATR1 M00000300 8.619960e+02
## 7608                   HEATR3 M00000300 1.663390e+02
## 7609                   HEATR4 M00000300 8.000000e+00
## 7610                  HEATR5A M00000300 6.750390e+02
## 7611                  HEATR5B M00000300 1.503170e+03
## 7612                   HEATR6 M00000300 3.170000e+02
## 7613                   HEATR9 M00000300 0.000000e+00
## 7614                    HEBP1 M00000300 7.270000e+02
## 7615                    HEBP2 M00000300 2.089060e+03
## 7616                     HECA M00000300 4.344650e+03
## 7617                   HECTD1 M00000300 3.064070e+03
## 7618                   HECTD2 M00000300 1.153894e+01
## 7619                   HECTD3 M00000300 7.840000e+02
## 7620                   HECTD4 M00000300 1.796140e+03
## 7621                    HECW1 M00000300 1.000190e+00
## 7622                    HECW2 M00000300 8.056180e+00
## 7623                     HEG1 M00000300 1.598830e+02
## 7624                     HEIH M00000300 7.302020e+02
## 7625                     HELB M00000300 7.311020e+01
## 7626                    HELLS M00000300 1.281095e+02
## 7627                     HELQ M00000300 9.017180e-07
## 7628                     HELT M00000300 0.000000e+00
## 7629                     HELZ M00000300 1.698260e+03
## 7630                    HELZ2 M00000300 3.251918e+03
## 7631                    HEMGN M00000300 2.789348e+03
## 7632                    HEMK1 M00000300 1.604230e+02
## 7633                   HENMT1 M00000300 3.810000e+02
## 7634                  HEPACAM M00000300 0.000000e+00
## 7635                 HEPACAM2 M00000300 3.100000e+01
## 7636                     HEPH M00000300 1.500060e+01
## 7637                   HEPHL1 M00000300 0.000000e+00
## 7638                    HEPN1 M00000300 0.000000e+00
## 7639                    HERC1 M00000300 2.600450e+03
## 7640                    HERC2 M00000300 2.284200e+03
## 7641                    HERC3 M00000300 1.063940e+03
## 7642                    HERC4 M00000300 6.596459e+02
## 7643                    HERC5 M00000300 5.360020e+02
## 7644                    HERC6 M00000300 6.190230e+02
## 7645                  HERPUD1 M00000300 3.064778e+03
## 7646                  HERPUD2 M00000300 2.615480e+03
## 7647                     HES1 M00000300 3.303780e+01
## 7648                     HES2 M00000300 1.196500e+01
## 7649                     HES3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 7650                    HES4 M00000300 1.799997e+02
## 7651                    HES5 M00000300 3.000030e+00
## 7652                    HES6 M00000300 2.530000e+02
## 7653                    HES7 M00000300 0.000000e+00
## 7654                   HESX1 M00000300 1.600000e+01
## 7655                    HEXA M00000300 3.530060e+03
## 7656                 HEXA-AS1 M00000300 6.348740e+00
## 7657                    HEXB M00000300 1.711479e+03
## 7658                   HEXDC M00000300 1.834120e+02
## 7659                  HEXIM1 M00000300 2.715470e+03
## 7660                  HEXIM2 M00000300 3.943670e+01
## 7661                    HEY1 M00000300 8.064820e+00
## 7662                    HEY2 M00000300 0.000000e+00
## 7663                    HEYL M00000300 4.600000e+01
## 7664                     HFE M00000300 5.046468e+00
## 7665                    HFE2 M00000300 1.000000e+00
## 7666                    HFM1 M00000300 2.100000e+01
## 7667                     HGD M00000300 2.710000e+02
## 7668                     HGF M00000300 2.260055e+02
## 7669                   HGFAC M00000300 1.000000e+00
## 7670                    HGH1 M00000300 4.290370e+02
## 7671                     HGS M00000300 2.110000e+03
## 7672                  HGSNAT M00000300 1.463790e+03
## 7673                    HHAT M00000300 7.206250e+01
## 7674                   HHATL M00000300 0.000000e+00
## 7675                    HHEX M00000300 1.285000e+03
## 7676                    HHIP M00000300 3.001470e+00
## 7677                 HHIP-AS1 M00000300 1.300000e+01
## 7678                  HHIPL1 M00000300 0.000000e+00
## 7679                  HHIPL2 M00000300 1.000000e+00
## 7680                   HHLA1 M00000300 0.000000e+00
## 7681                   HHLA2 M00000300 1.059090e+01
## 7682                   HHLA3 M00000300 1.713168e+01
## 7683                   HIAT1 M00000300 2.559230e+03
## 7684                  HIATL1 M00000300 8.277370e+02
## 7685                  HIBADH M00000300 2.140250e+02
## 7686                   HIBCH M00000300 1.909997e+02
## 7687                    HIC1 M00000300 1.010980e+02
## 7688                    HIC2 M00000300 2.845360e+02
## 7689                    HID1 M00000300 4.002980e+00
## 7690                 HID1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7691                   HIF1A M00000300 9.991117e+03
## 7692                HIF1A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7693                  HIF1AN M00000300 1.463560e+03
## 7694                   HIF3A M00000300 3.457300e+01
## 7695                  HIGD1A M00000300 2.017203e+03
## 7696                  HIGD1B M00000300 0.000000e+00
## 7697                  HIGD1C M00000300 1.000000e+00
## 7698                  HIGD2A M00000300 1.102880e+03
## 7699                  HILPDA M00000300 6.382280e+01
## 7700                   HINFP M00000300 1.203500e+02
## 7701                   HINT1 M00000300 3.716800e+03
## 7702                   HINT2 M00000300 5.310000e+02
## 7703                   HINT3 M00000300 7.626570e+02
```

```
## 7704                    HIP1 M00000300 1.858040e+03
## 7705                   HIP1R M00000300 3.925600e+02
## 7706                   HIPK1 M00000300 1.468720e+04
## 7707                HIPK1-AS1 M00000300 2.277650e+01
## 7708                   HIPK2 M00000300 4.970260e+03
## 7709                   HIPK3 M00000300 3.348442e+03
## 7710                   HIPK4 M00000300 2.000000e+00
## 7711                    HIRA M00000300 1.407010e+03
## 7712                  HIRIP3 M00000300 7.570002e+02
## 7713                 HIST1H1A M00000300 0.000000e+00
## 7714                 HIST1H1B M00000300 1.040000e+02
## 7715                 HIST1H1C M00000300 2.151810e+03
## 7716                 HIST1H1D M00000300 1.730000e+02
## 7717                 HIST1H1E M00000300 3.631340e+02
## 7718                 HIST1H1T M00000300 1.000000e+00
## 7719                HIST1H2AA M00000300 0.000000e+00
## 7720                HIST1H2AB M00000300 4.035530e+00
## 7721                HIST1H2AC M00000300 1.191350e+03
## 7722                HIST1H2AD M00000300 2.061970e+01
## 7723                HIST1H2AE M00000300 7.915040e+01
## 7724                HIST1H2AG M00000300 6.007230e+01
## 7725                HIST1H2AH M00000300 3.704890e+01
## 7726                HIST1H2AI M00000300 6.035640e+01
## 7727                HIST1H2AJ M00000300 8.764330e+00
## 7728                HIST1H2AK M00000300 1.413410e+01
## 7729                HIST1H2AL M00000300 7.470600e+01
## 7730                HIST1H2AM M00000300 2.305140e+01
## 7731                HIST1H2BA M00000300 0.000000e+00
## 7732                HIST1H2BB M00000300 7.000000e+00
## 7733                HIST1H2BC M00000300 1.978850e+02
## 7734                HIST1H2BD M00000300 2.734397e+02
## 7735                HIST1H2BE M00000300 3.000000e+00
## 7736                HIST1H2BF M00000300 1.707680e+01
## 7737                HIST1H2BG M00000300 1.280000e+02
## 7738                HIST1H2BH M00000300 2.500000e+01
## 7739                HIST1H2BI M00000300 1.205580e+01
## 7740                HIST1H2BJ M00000300 2.900000e+01
## 7741                HIST1H2BK M00000300 6.369090e+02
## 7742                HIST1H2BL M00000300 2.606940e+01
## 7743                HIST1H2BM M00000300 3.003960e+00
## 7744                HIST1H2BN M00000300 1.802350e+01
## 7745                HIST1H2BO M00000300 2.000000e+01
## 7746                 HIST1H3A M00000300 3.800000e+01
## 7747                 HIST1H3B M00000300 4.711640e+01
## 7748                 HIST1H3C M00000300 1.400000e+01
## 7749                 HIST1H3D M00000300 1.004020e+02
## 7750                 HIST1H3E M00000300 1.000000e+00
## 7751                 HIST1H3F M00000300 7.000000e+00
## 7752                 HIST1H3G M00000300 3.600000e+01
## 7753                 HIST1H3H M00000300 1.050000e+02
## 7754                 HIST1H3I M00000300 5.000000e+00
## 7755                 HIST1H3J M00000300 5.007130e+00
## 7756                 HIST1H4A M00000300 1.017370e+01
## 7757                 HIST1H4B M00000300 7.000000e+00
```

```
## 7758                HIST1H4C M00000300 1.100000e+01
## 7759                HIST1H4D M00000300 3.000000e+00
## 7760                HIST1H4E M00000300 3.300000e+01
## 7761                HIST1H4F M00000300 5.000000e+00
## 7762                HIST1H4G M00000300 0.000000e+00
## 7763                HIST1H4H M00000300 2.400000e+01
## 7764                HIST1H4I M00000300 9.129350e+00
## 7765                HIST1H4J M00000300 1.285010e+01
## 7766                HIST1H4K M00000300 4.402060e+01
## 7767                HIST1H4L M00000300 2.000000e+00
## 7768               HIST2H2AA3 M00000300 1.480350e+03
## 7769               HIST2H2AA4 M00000300 1.480350e+03
## 7770                HIST2H2AB M00000300 1.610940e+01
## 7771                HIST2H2AC M00000300 1.879340e+02
## 7772                HIST2H2BE M00000300 1.996580e+03
## 7773                HIST2H2BF M00000300 3.989614e+01
## 7774                HIST2H3A M00000300 3.496420e+01
## 7775                HIST2H3C M00000300 3.496420e+01
## 7776                HIST2H3D M00000300 1.384500e+01
## 7777                HIST2H4A M00000300 7.550000e+01
## 7778                HIST2H4B M00000300 7.550000e+01
## 7779                HIST3H2A M00000300 1.262980e+02
## 7780                HIST3H2BB M00000300 0.000000e+00
## 7781                  HIST3H3 M00000300 0.000000e+00
## 7782                  HIST4H4 M00000300 5.000000e+00
## 7783                   HIVEP1 M00000300 5.030000e+02
## 7784                   HIVEP2 M00000300 3.170120e+02
## 7785                   HIVEP3 M00000300 2.203557e+02
## 7786                    HJURP M00000300 6.534810e+02
## 7787                      HK1 M00000300 6.404770e+03
## 7788                      HK2 M00000300 2.726040e+03
## 7789                      HK3 M00000300 1.343960e+04
## 7790                    HKDC1 M00000300 6.000480e+00
## 7791                     HKR1 M00000300 0.000000e+00
## 7792                    HLA-A M00000300 5.664840e+04
## 7793                    HLA-B M00000300 7.201760e+04
## 7794                    HLA-C M00000300 6.313570e+04
## 7795                  HLA-DMA M00000300 1.509210e+03
## 7796                  HLA-DMB M00000300 3.724640e+02
## 7797                  HLA-DOA M00000300 3.681140e+02
## 7798                  HLA-DOB M00000300 9.000000e+00
## 7799                 HLA-DPA1 M00000300 3.126250e+03
## 7800                 HLA-DPB1 M00000300 2.056530e+03
## 7801                 HLA-DQA1 M00000300 4.024110e+01
## 7802                 HLA-DQA2 M00000300 1.337590e+02
## 7803                 HLA-DQB1 M00000300 2.697437e+02
## 7804                 HLA-DQB2 M00000300 1.474170e+01
## 7805                  HLA-DRA M00000300 8.656170e+03
## 7806                 HLA-DRB1 M00000300 1.757206e+03
## 7807                 HLA-DRB3 M00000300 5.909270e+02
## 7808                 HLA-DRB4 M00000300 1.141260e+03
## 7809                 HLA-DRB5 M00000300 6.208450e+01
## 7810                    HLA-E M00000300 6.013920e+04
## 7811                    HLA-F M00000300 3.372495e+03
```

```
## 7812                HLA-F-AS1 M00000300 6.511630e+01
## 7813                    HLA-G M00000300 1.414900e+01
## 7814                     HLCS M00000300 1.053299e+02
## 7815                      HLF M00000300 1.227980e+01
## 7816                     HLTF M00000300 1.407190e+02
## 7817                 HLTF-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7818                      HLX M00000300 1.093590e+03
## 7819                  HLX-AS1 M00000300 2.441130e+00
## 7820                     HM13 M00000300 3.899018e+03
## 7821                 HM13-AS1 M00000300 2.504330e+01
## 7822                   HMBOX1 M00000300 9.599460e+01
## 7823                     HMBS M00000300 1.339008e+03
## 7824                    HMCES M00000300 7.357130e+02
## 7825                    HMCN1 M00000300 7.000000e+00
## 7826                    HMCN2 M00000300 0.000000e+00
## 7827                   HMG20A M00000300 4.025350e+01
## 7828                   HMG20B M00000300 2.347000e+03
## 7829                    HMGA1 M00000300 8.474152e+03
## 7830                    HMGA2 M00000300 1.257320e+02
## 7831                    HMGB1 M00000300 1.368270e+04
## 7832                    HMGB2 M00000300 2.023673e+04
## 7833                    HMGB3 M00000300 1.089114e+03
## 7834                    HMGB4 M00000300 0.000000e+00
## 7835                    HMGCL M00000300 3.190002e+02
## 7836                  HMGCLL1 M00000300 0.000000e+00
## 7837                    HMGCR M00000300 1.822354e+03
## 7838                   HMGCS1 M00000300 6.002380e+02
## 7839                   HMGCS2 M00000300 0.000000e+00
## 7840                    HMGN1 M00000300 1.253670e+04
## 7841                    HMGN2 M00000300 5.013010e+04
## 7842                    HMGN3 M00000300 7.496640e+02
## 7843                HMGN3-AS1 M00000300 1.004080e+01
## 7844                    HMGN4 M00000300 1.036020e+03
## 7845                    HMGN5 M00000300 1.650000e+02
## 7846                   HMGXB3 M00000300 1.194570e+03
## 7847                   HMGXB4 M00000300 3.486070e+02
## 7848                    HMHA1 M00000300 1.616755e+04
## 7849                    HMHB1 M00000300 0.000000e+00
## 7850                     HMMR M00000300 5.340007e+02
## 7851                    HMOX1 M00000300 7.060000e+02
## 7852                    HMOX2 M00000300 9.029714e+02
## 7853                    HMP19 M00000300 3.000000e+00
## 7854                     HMSD M00000300 0.000000e+00
## 7855                     HMX1 M00000300 0.000000e+00
## 7856                     HMX2 M00000300 0.000000e+00
## 7857                     HMX3 M00000300 0.000000e+00
## 7858                      HN1 M00000300 1.181443e+03
## 7859                     HN1L M00000300 9.109280e+02
## 7860                  HNCAT21 M00000300 0.000000e+00
## 7861                    HNF1A M00000300 4.997530e+00
## 7862                HNF1A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7863                    HNF1B M00000300 0.000000e+00
## 7864                    HNF4A M00000300 1.417270e+00
## 7865                HNF4A-AS1 M00000300 3.005960e+00
```

```
## 7866                    HNF4G M00000300 0.000000e+00
## 7867                     HNMT M00000300 2.005215e+02
## 7868                  HNRNPA0 M00000300 1.034190e+04
## 7869                  HNRNPA1 M00000300 4.346061e+04
## 7870                 HNRNPA1L2 M00000300 1.561380e+02
## 7871                 HNRNPA2B1 M00000300 2.071753e+04
## 7872                  HNRNPA3 M00000300 2.421150e+03
## 7873                  HNRNPAB M00000300 3.604438e+03
## 7874                   HNRNPC M00000300 1.297969e+04
## 7875                 HNRNPCL1 M00000300 0.000000e+00
## 7876                 HNRNPCL2 M00000300 0.000000e+00
## 7877                 HNRNPCL3 M00000300 0.000000e+00
## 7878                 HNRNPCL4 M00000300 0.000000e+00
## 7879                   HNRNPD M00000300 7.563497e+03
## 7880                  HNRNPDL M00000300 7.464382e+03
## 7881                   HNRNPF M00000300 3.322697e+03
## 7882                  HNRNPH1 M00000300 7.226250e+03
## 7883                  HNRNPH2 M00000300 1.624890e+03
## 7884                  HNRNPH3 M00000300 8.984990e+02
## 7885                   HNRNPK M00000300 2.106893e+04
## 7886                   HNRNPL M00000300 1.089090e+04
## 7887                  HNRNPLL M00000300 2.198044e+03
## 7888                   HNRNPM M00000300 7.656450e+03
## 7889                   HNRNPR M00000300 1.701635e+03
## 7890                   HNRNPU M00000300 2.171951e+04
## 7891                 HNRNPUL1 M00000300 9.464890e+03
## 7892                 HNRNPUL2 M00000300 3.416770e+03
## 7893                    HOGA1 M00000300 0.000000e+00
## 7894                   HOMER1 M00000300 1.602910e+01
## 7895                   HOMER2 M00000300 5.340128e+02
## 7896                   HOMER3 M00000300 7.039874e+02
## 7897                    HOMEZ M00000300 2.074920e+02
## 7898                    HOOK1 M00000300 1.870000e+02
## 7899                    HOOK2 M00000300 2.607358e+02
## 7900                    HOOK3 M00000300 1.909500e+03
## 7901                     HOPX M00000300 1.629999e+02
## 7902                  HORMAD1 M00000300 3.000002e+00
## 7903                  HORMAD2 M00000300 0.000000e+00
## 7904                   HOTAIR M00000300 0.000000e+00
## 7905                 HOXA-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 7906                    HOXA1 M00000300 2.012360e+01
## 7907                   HOXA10 M00000300 3.268410e+02
## 7908                 HOXA10-AS M00000300 2.118430e+01
## 7909                   HOXA11 M00000300 0.000000e+00
## 7910                 HOXA11-AS M00000300 0.000000e+00
## 7911                   HOXA13 M00000300 0.000000e+00
## 7912                    HOXA2 M00000300 1.000010e+00
## 7913                    HOXA3 M00000300 4.106593e+01
## 7914                    HOXA4 M00000300 8.555980e+00
## 7915                    HOXA5 M00000300 6.415780e+01
## 7916                    HOXA6 M00000300 1.883520e+01
## 7917                    HOXA7 M00000300 3.184520e+01
## 7918                    HOXA9 M00000300 4.100260e+02
## 7919                 HOXB-AS1 M00000300 9.362730e+00
```

```
## 7920                HOXB-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 7921                   HOXB1 M00000300 0.000000e+00
## 7922                  HOXB13 M00000300 0.000000e+00
## 7923                   HOXB2 M00000300 2.640020e+02
## 7924                   HOXB3 M00000300 4.010630e+01
## 7925                   HOXB4 M00000300 6.157410e+01
## 7926                   HOXB5 M00000300 2.400000e+01
## 7927                   HOXB6 M00000300 1.300000e+01
## 7928                   HOXB7 M00000300 1.303060e+01
## 7929                   HOXB8 M00000300 0.000000e+00
## 7930                   HOXB9 M00000300 2.000000e+00
## 7931                HOXC-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7932                HOXC-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 7933                HOXC-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 7934                  HOXC10 M00000300 0.000000e+00
## 7935                  HOXC11 M00000300 0.000000e+00
## 7936                  HOXC12 M00000300 0.000000e+00
## 7937                  HOXC13 M00000300 1.000000e+00
## 7938               HOXC13-AS M00000300 0.000000e+00
## 7939                   HOXC4 M00000300 5.021040e+00
## 7940                   HOXC5 M00000300 0.000000e+00
## 7941                   HOXC6 M00000300 0.000000e+00
## 7942                   HOXC8 M00000300 0.000000e+00
## 7943                   HOXC9 M00000300 0.000000e+00
## 7944                   HOXD1 M00000300 0.000000e+00
## 7945                  HOXD10 M00000300 0.000000e+00
## 7946                  HOXD11 M00000300 0.000000e+00
## 7947                  HOXD12 M00000300 0.000000e+00
## 7948                  HOXD13 M00000300 0.000000e+00
## 7949                   HOXD3 M00000300 0.000000e+00
## 7950                   HOXD4 M00000300 0.000000e+00
## 7951                   HOXD8 M00000300 0.000000e+00
## 7952                   HOXD9 M00000300 0.000000e+00
## 7953                      HP M00000300 8.872360e+03
## 7954                  HP09025 M00000300 1.366840e+01
## 7955                  HP1BP3 M00000300 6.994560e+03
## 7956                    HPCA M00000300 1.000030e+00
## 7957                  HPCAL1 M00000300 1.260027e+03
## 7958                  HPCAL4 M00000300 2.899997e+01
## 7959                     HPD M00000300 7.069220e+00
## 7960                    HPDL M00000300 3.904660e+01
## 7961                    HPGD M00000300 2.954188e+02
## 7962                   HPGDS M00000300 1.580000e+02
## 7963                     HPN M00000300 6.781140e+00
## 7964                  HPN-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 7965                     HPR M00000300 1.999980e+01
## 7966                   HPRT1 M00000300 1.108470e+03
## 7967                    HPS1 M00000300 3.115990e+02
## 7968                    HPS3 M00000300 4.903550e+02
## 7969                    HPS4 M00000300 1.514722e+02
## 7970                    HPS5 M00000300 2.610679e+02
## 7971                    HPS6 M00000300 1.730000e+02
## 7972                    HPSE M00000300 6.424148e+03
## 7973                   HPSE2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 7974                    HPVC1 M00000300 0.000000e+00
## 7975                      HPX M00000300 1.000000e+00
## 7976                    HPYR1 M00000300 0.000000e+00
## 7977                       HR M00000300 0.000000e+00
## 7978                     HRAS M00000300 1.568279e+02
## 7979                   HRASLS M00000300 3.500000e+01
## 7980                  HRASLS2 M00000300 0.000000e+00
## 7981                  HRASLS5 M00000300 6.000002e+00
## 7982                   HRAT17 M00000300 0.000000e+00
## 7983                   HRAT92 M00000300 1.420680e+02
## 7984                      HRC M00000300 1.000210e+00
## 7985                    HRCT1 M00000300 0.000000e+00
## 7986                      HRG M00000300 0.000000e+00
## 7987                     HRH1 M00000300 4.131880e+00
## 7988                     HRH2 M00000300 8.224660e+02
## 7989                     HRH3 M00000300 0.000000e+00
## 7990                     HRH4 M00000300 8.256380e+01
## 7991                      HRK M00000300 8.026020e+00
## 7992                     HRNR M00000300 6.000000e+00
## 7993                   HRSP12 M00000300 8.700000e+01
## 7994                   HS1BP3 M00000300 6.810000e+02
## 7995               HS1BP3-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 7996                   HS2ST1 M00000300 8.098060e+02
## 7997                   HS3ST1 M00000300 0.000000e+00
## 7998                   HS3ST2 M00000300 0.000000e+00
## 7999                 HS3ST3A1 M00000300 6.572240e+00
## 8000                 HS3ST3B1 M00000300 6.652820e+01
## 8001                   HS3ST4 M00000300 0.000000e+00
## 8002                   HS3ST5 M00000300 8.000000e+00
## 8003                   HS3ST6 M00000300 0.000000e+00
## 8004                   HS6ST1 M00000300 2.770000e+02
## 8005                   HS6ST2 M00000300 0.000000e+00
## 8006               HS6ST2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8007                   HS6ST3 M00000300 0.000000e+00
## 8008                    HSBP1 M00000300 1.799900e+03
## 8009                  HSBP1L1 M00000300 2.630000e+02
## 8010                     HSCB M00000300 9.514990e+01
## 8011                  HSD11B1 M00000300 0.000000e+00
## 8012                 HSD11B1L M00000300 6.008961e+01
## 8013                  HSD11B2 M00000300 1.002680e+00
## 8014                  HSD17B1 M00000300 0.000000e+00
## 8015                 HSD17B10 M00000300 1.227750e+03
## 8016                 HSD17B11 M00000300 4.963800e+03
## 8017                 HSD17B12 M00000300 1.247460e+03
## 8018                 HSD17B13 M00000300 4.835200e+01
## 8019                 HSD17B14 M00000300 1.881980e+01
## 8020                  HSD17B2 M00000300 0.000000e+00
## 8021                  HSD17B3 M00000300 2.000000e+00
## 8022                  HSD17B4 M00000300 1.913468e+03
## 8023                  HSD17B6 M00000300 2.000000e+00
## 8024                  HSD17B7 M00000300 6.484785e+01
## 8025                  HSD17B8 M00000300 1.850000e+02
## 8026                   HSD3B1 M00000300 0.000000e+00
## 8027                   HSD3B2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 8028                  HSD3B7 M00000300 1.915780e+02
## 8029                   HSD52 M00000300 0.000000e+00
## 8030                   HSDL1 M00000300 2.497060e+02
## 8031                   HSDL2 M00000300 6.581785e+02
## 8032                    HSF1 M00000300 2.850930e+03
## 8033                    HSF2 M00000300 2.648776e+02
## 8034                  HSF2BP M00000300 3.000000e+00
## 8035                    HSF4 M00000300 3.746446e+01
## 8036                    HSF5 M00000300 3.700080e+01
## 8037                   HSFX1 M00000300 6.931580e+00
## 8038                   HSFX2 M00000300 6.841980e-02
## 8039                   HSFY1 M00000300 1.001440e-01
## 8040                   HSFY2 M00000300 9.000530e-01
## 8041                   HSH2D M00000300 2.463480e+02
## 8042                 HSP90AA1 M00000300 2.219028e+04
## 8043                 HSP90AB1 M00000300 2.435665e+04
## 8044                  HSP90B1 M00000300 2.038450e+04
## 8045                  HSPA12A M00000300 1.000000e+00
## 8046                  HSPA12B M00000300 1.550080e+01
## 8047                   HSPA13 M00000300 9.811020e+02
## 8048                   HSPA14 M00000300 6.204820e+02
## 8049                   HSPA1A M00000300 4.470820e+03
## 8050                   HSPA1B M00000300 1.880480e+03
## 8051                   HSPA1L M00000300 7.005290e+01
## 8052                    HSPA2 M00000300 3.202110e+01
## 8053                    HSPA4 M00000300 1.638160e+03
## 8054                   HSPA4L M00000300 1.000000e+02
## 8055                    HSPA5 M00000300 6.005550e+04
## 8056                    HSPA6 M00000300 1.861570e+02
## 8057                    HSPA8 M00000300 1.478970e+04
## 8058                    HSPA9 M00000300 4.465150e+03
## 8059                    HSPB1 M00000300 3.960350e+03
## 8060                   HSPB11 M00000300 2.190690e+02
## 8061                    HSPB2 M00000300 2.000270e+00
## 8062                    HSPB3 M00000300 0.000000e+00
## 8063                    HSPB6 M00000300 1.100700e+01
## 8064                    HSPB7 M00000300 0.000000e+00
## 8065                    HSPB8 M00000300 2.122690e+00
## 8066                    HSPB9 M00000300 0.000000e+00
## 8067                  HSPBAP1 M00000300 6.295590e+01
## 8068                   HSPBP1 M00000300 1.885497e+02
## 8069                    HSPD1 M00000300 5.008249e+03
## 8070                    HSPE1 M00000300 6.199400e+02
## 8071               HSPE1-MOB4 M00000300 7.850970e+00
## 8072                    HSPG2 M00000300 1.367530e+03
## 8073                    HSPH1 M00000300 1.002924e+03
## 8074                  HTATIP2 M00000300 1.124633e+03
## 8075                  HTATSF1 M00000300 2.066448e+03
## 8076                     HTN1 M00000300 0.000000e+00
## 8077                     HTN3 M00000300 0.000000e+00
## 8078                   HTR1A M00000300 0.000000e+00
## 8079                   HTR1B M00000300 3.800000e+01
## 8080                   HTR1D M00000300 0.000000e+00
## 8081                   HTR1E M00000300 0.000000e+00
```

```
## 8082                    HTR1F M00000300 2.253560e+01
## 8083                    HTR2A M00000300 1.081290e+02
## 8084                HTR2A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8085                    HTR2B M00000300 0.000000e+00
## 8086                    HTR2C M00000300 0.000000e+00
## 8087                    HTR3A M00000300 0.000000e+00
## 8088                    HTR3B M00000300 2.205670e+00
## 8089                    HTR3C M00000300 0.000000e+00
## 8090                    HTR3D M00000300 0.000000e+00
## 8091                    HTR3E M00000300 0.000000e+00
## 8092                     HTR4 M00000300 0.000000e+00
## 8093                    HTR5A M00000300 0.000000e+00
## 8094                HTR5A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8095                     HTR6 M00000300 6.049760e+00
## 8096                     HTR7 M00000300 6.003672e+00
## 8097                    HTRA1 M00000300 4.000960e+00
## 8098                    HTRA2 M00000300 5.295928e+02
## 8099                    HTRA3 M00000300 2.237912e+03
## 8100                    HTRA4 M00000300 7.213960e+01
## 8101                      HTT M00000300 1.860940e+03
## 8102                     HUNK M00000300 4.011190e+00
## 8103                     HUS1 M00000300 2.235150e+02
## 8104                    HUS1B M00000300 1.104080e+01
## 8105                    HUWE1 M00000300 4.208600e+03
## 8106                    HVCN1 M00000300 1.312510e+02
## 8107                    HYAL1 M00000300 7.485400e+00
## 8108                    HYAL2 M00000300 1.300057e+02
## 8109                    HYAL3 M00000300 1.776605e+03
## 8110                    HYAL4 M00000300 0.000000e+00
## 8111                    HYDIN M00000300 4.795210e+00
## 8112                      HYI M00000300 2.678698e+02
## 8113                     HYKK M00000300 1.773600e+01
## 8114                    HYLS1 M00000300 2.974783e+01
## 8115                    HYOU1 M00000300 2.091060e+03
## 8116                     HYPK M00000300 6.013400e+02
## 8117                     HYPM M00000300 0.000000e+00
## 8118                     IAH1 M00000300 6.181290e+02
## 8119                     IAPP M00000300 0.000000e+00
## 8120                     IARS M00000300 4.486690e+02
## 8121                    IARS2 M00000300 2.081750e+03
## 8122                    IBA57 M00000300 3.368420e+02
## 8123                IBA57-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8124                     IBSP M00000300 0.000000e+00
## 8125                     IBTK M00000300 1.005000e+03
## 8126                     ICA1 M00000300 4.189304e+02
## 8127                    ICA1L M00000300 1.395195e+02
## 8128                    ICAM1 M00000300 3.899340e+03
## 8129                    ICAM2 M00000300 1.873842e+03
## 8130                    ICAM3 M00000300 1.550560e+04
## 8131                    ICAM4 M00000300 7.376640e+02
## 8132                    ICAM5 M00000300 3.105900e+02
## 8133                     ICE1 M00000300 1.041000e+03
## 8134                     ICE2 M00000300 4.266255e+02
## 8135                      ICK M00000300 2.542220e+02
```

```
## 8136                    ICMT M00000300 6.062210e+02
## 8137                    ICOS M00000300 4.600000e+01
## 8138                  ICOSLG M00000300 7.699997e+01
## 8139                    ICT1 M00000300 2.240000e+02
## 8140                     ID1 M00000300 4.589999e+02
## 8141                     ID2 M00000300 2.743330e+03
## 8142                 ID2-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 8143                     ID3 M00000300 4.800000e+01
## 8144                     ID4 M00000300 0.000000e+00
## 8145                     IDE M00000300 3.175650e+02
## 8146                    IDH1 M00000300 4.090001e+02
## 8147                 IDH1-AS1 M00000300 6.112430e+00
## 8148                    IDH2 M00000300 5.986425e+03
## 8149                   IDH3A M00000300 5.220000e+02
## 8150                   IDH3B M00000300 1.309400e+03
## 8151                   IDH3G M00000300 1.684579e+03
## 8152                    IDI1 M00000300 1.413900e+03
## 8153                    IDI2 M00000300 2.400000e+01
## 8154                 IDI2-AS1 M00000300 2.693889e+02
## 8155                    IDNK M00000300 6.100840e+01
## 8156                    IDO1 M00000300 5.324140e+01
## 8157                    IDO2 M00000300 0.000000e+00
## 8158                     IDS M00000300 3.798860e+03
## 8159                    IDUA M00000300 2.089340e+02
## 8160                    IER2 M00000300 3.590610e+04
## 8161                    IER3 M00000300 4.965030e+03
## 8162                 IER3IP1 M00000300 7.060000e+02
## 8163                    IER5 M00000300 8.370830e+03
## 8164                   IER5L M00000300 1.341970e+02
## 8165                   IFFO1 M00000300 5.473040e+02
## 8166                   IFFO2 M00000300 1.032260e+03
## 8167                   IFI16 M00000300 1.508004e+03
## 8168                   IFI27 M00000300 1.848960e+00
## 8169                 IFI27L1 M00000300 1.395951e+02
## 8170                 IFI27L2 M00000300 7.018970e+02
## 8171                   IFI30 M00000300 4.280080e+03
## 8172                   IFI35 M00000300 1.225300e+03
## 8173                   IFI44 M00000300 1.041890e+03
## 8174                  IFI44L M00000300 8.854290e+02
## 8175                    IFI6 M00000300 4.872589e+03
## 8176                   IFIH1 M00000300 9.625610e+02
## 8177                   IFIT1 M00000300 3.742276e+02
## 8178                  IFIT1B M00000300 4.398470e+02
## 8179                   IFIT2 M00000300 1.455000e+03
## 8180                   IFIT3 M00000300 2.544004e+03
## 8181                   IFIT5 M00000300 8.530260e+02
## 8182                  IFITM1 M00000300 3.318370e+03
## 8183                 IFITM10 M00000300 1.130000e+02
## 8184                  IFITM2 M00000300 8.099130e+03
## 8185                  IFITM3 M00000300 8.780310e+03
## 8186                  IFITM5 M00000300 0.000000e+00
## 8187                   IFNA1 M00000300 0.000000e+00
## 8188                  IFNA10 M00000300 0.000000e+00
## 8189                  IFNA13 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 8190                  IFNA14 M00000300 0.000000e+00
## 8191                  IFNA16 M00000300 0.000000e+00
## 8192                  IFNA17 M00000300 0.000000e+00
## 8193                   IFNA2 M00000300 0.000000e+00
## 8194                  IFNA21 M00000300 0.000000e+00
## 8195                   IFNA4 M00000300 0.000000e+00
## 8196                   IFNA5 M00000300 0.000000e+00
## 8197                   IFNA6 M00000300 0.000000e+00
## 8198                   IFNA7 M00000300 0.000000e+00
## 8199                   IFNA8 M00000300 0.000000e+00
## 8200                  IFNAR1 M00000300 7.380840e+02
## 8201                  IFNAR2 M00000300 4.365216e+02
## 8202                   IFNB1 M00000300 3.000000e+00
## 8203                    IFNE M00000300 0.000000e+00
## 8204                    IFNG M00000300 2.682250e+01
## 8205                 IFNG-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 8206                  IFNGR1 M00000300 6.512830e+02
## 8207                  IFNGR2 M00000300 2.699130e+03
## 8208                    IFNK M00000300 0.000000e+00
## 8209                   IFNL1 M00000300 0.000000e+00
## 8210                   IFNL2 M00000300 0.000000e+00
## 8211                   IFNL3 M00000300 0.000000e+00
## 8212                  IFNLR1 M00000300 4.506143e+01
## 8213                   IFNW1 M00000300 0.000000e+00
## 8214                   IFRD1 M00000300 2.655797e+03
## 8215                   IFRD2 M00000300 7.683900e+02
## 8216                  IFT122 M00000300 6.847000e+02
## 8217                  IFT140 M00000300 2.250000e+02
## 8218                  IFT172 M00000300 2.690000e+02
## 8219                   IFT20 M00000300 1.192691e+03
## 8220                   IFT22 M00000300 5.481169e+01
## 8221                   IFT27 M00000300 1.875090e+02
## 8222                   IFT43 M00000300 5.200969e+01
## 8223                   IFT46 M00000300 1.520004e+02
## 8224                   IFT52 M00000300 3.831890e+02
## 8225                   IFT57 M00000300 8.960000e+02
## 8226                   IFT74 M00000300 2.441926e+02
## 8227                IFT74-AS1 M00000300 3.172570e+00
## 8228                   IFT80 M00000300 1.167220e+02
## 8229                   IFT81 M00000300 5.957091e+01
## 8230                   IFT88 M00000300 1.612801e+01
## 8231                   IGBP1 M00000300 2.119210e+03
## 8232                  IGDCC3 M00000300 0.000000e+00
## 8233                  IGDCC4 M00000300 0.000000e+00
## 8234                    IGF1 M00000300 1.000020e+00
## 8235                   IGF1R M00000300 1.961759e+03
## 8236                    IGF2 M00000300 1.005730e+01
## 8237                  IGF2-AS M00000300 0.000000e+00
## 8238                 IGF2BP1 M00000300 2.011150e+00
## 8239                 IGF2BP2 M00000300 1.553467e+03
## 8240              IGF2BP2-AS1 M00000300 1.307060e+01
## 8241                 IGF2BP3 M00000300 3.180000e+02
## 8242                   IGF2R M00000300 5.009960e+03
## 8243                  IGFALS M00000300 9.688660e-07
```

```
## 8244                  IGFBP1 M00000300 0.000000e+00
## 8245                  IGFBP2 M00000300 8.915020e+02
## 8246                  IGFBP3 M00000300 8.000000e+00
## 8247                  IGFBP4 M00000300 4.000000e+00
## 8248                  IGFBP5 M00000300 2.023280e+00
## 8249                  IGFBP6 M00000300 8.000000e+00
## 8250                  IGFBP7 M00000300 1.953710e+03
## 8251              IGFBP7-AS1 M00000300 3.015840e+00
## 8252                 IGFBPL1 M00000300 2.684090e+01
## 8253                   IGFL1 M00000300 0.000000e+00
## 8254                   IGFL2 M00000300 0.000000e+00
## 8255                   IGFL3 M00000300 0.000000e+00
## 8256                   IGFL4 M00000300 0.000000e+00
## 8257                  IGFLR1 M00000300 9.707920e+01
## 8258                   IGFN1 M00000300 2.000000e+00
## 8259                 IGHMBP2 M00000300 5.950000e+02
## 8260                    IGIP M00000300 1.101910e+01
## 8261                   IGLL1 M00000300 2.484700e+02
## 8262                   IGLL5 M00000300 7.330600e+01
## 8263                  IGLON5 M00000300 2.000770e+00
## 8264                   IGSF1 M00000300 2.999998e+00
## 8265                  IGSF10 M00000300 1.038720e+00
## 8266                  IGSF11 M00000300 0.000000e+00
## 8267              IGSF11-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8268                  IGSF21 M00000300 0.000000e+00
## 8269                  IGSF22 M00000300 1.509500e+01
## 8270                  IGSF23 M00000300 0.000000e+00
## 8271                   IGSF3 M00000300 1.200603e+01
## 8272                   IGSF5 M00000300 0.000000e+00
## 8273                   IGSF6 M00000300 2.640320e+02
## 8274                   IGSF8 M00000300 2.423020e+02
## 8275                   IGSF9 M00000300 8.056920e+01
## 8276                  IGSF9B M00000300 2.800000e+01
## 8277                     IHH M00000300 5.000000e+00
## 8278                      IK M00000300 3.011080e+03
## 8279                   IKBIP M00000300 2.380811e+02
## 8280                  IKBKAP M00000300 4.514410e+02
## 8281                   IKBKB M00000300 8.763130e+02
## 8282                   IKBKE M00000300 3.221972e+02
## 8283                   IKBKG M00000300 1.106685e+03
## 8284                   IKZF1 M00000300 2.229996e+03
## 8285                   IKZF2 M00000300 3.980519e+02
## 8286                   IKZF3 M00000300 3.209521e+02
## 8287                   IKZF4 M00000300 2.310930e-06
## 8288                   IKZF5 M00000300 7.482600e+01
## 8289                    IL10 M00000300 5.050790e+00
## 8290                  IL10RA M00000300 1.959220e+03
## 8291                  IL10RB M00000300 9.681730e+02
## 8292                    IL11 M00000300 2.421390e+00
## 8293                  IL11RA M00000300 7.909380e+01
## 8294                   IL12A M00000300 8.400520e+00
## 8295               IL12A-AS1 M00000300 1.001050e+00
## 8296                   IL12B M00000300 0.000000e+00
## 8297                 IL12RB1 M00000300 1.551862e+02
```

```
## 8298                  IL12RB2 M00000300 6.970464e+01
## 8299                     IL13 M00000300 0.000000e+00
## 8300                 IL13RA1 M00000300 4.974900e+02
## 8301                 IL13RA2 M00000300 0.000000e+00
## 8302                     IL15 M00000300 2.618385e+01
## 8303                   IL15RA M00000300 4.098266e+01
## 8304                     IL16 M00000300 2.027208e+03
## 8305                    IL17A M00000300 0.000000e+00
## 8306                    IL17B M00000300 1.000000e+00
## 8307                    IL17C M00000300 2.000000e+00
## 8308                    IL17D M00000300 8.000000e+00
## 8309                    IL17F M00000300 0.000000e+00
## 8310                   IL17RA M00000300 4.973806e+03
## 8311                   IL17RB M00000300 3.300340e+01
## 8312                   IL17RC M00000300 6.301259e+02
## 8313                   IL17RD M00000300 0.000000e+00
## 8314                   IL17RE M00000300 7.812780e+01
## 8315                  IL17REL M00000300 0.000000e+00
## 8316                     IL18 M00000300 7.841642e+02
## 8317                   IL18BP M00000300 2.381486e+02
## 8318                   IL18R1 M00000300 1.395970e+02
## 8319                  IL18RAP M00000300 3.020000e+02
## 8320                     IL19 M00000300 0.000000e+00
## 8321                     IL1A M00000300 2.000020e+00
## 8322                     IL1B M00000300 8.810000e+02
## 8323                   IL1F10 M00000300 0.000000e+00
## 8324                    IL1R1 M00000300 8.146140e+02
## 8325                    IL1R2 M00000300 1.781920e+02
## 8326                   IL1RAP M00000300 4.567878e+02
## 8327                 IL1RAPL1 M00000300 1.000000e+00
## 8328                 IL1RAPL2 M00000300 0.000000e+00
## 8329                   IL1RL1 M00000300 1.700353e+02
## 8330                   IL1RL2 M00000300 0.000000e+00
## 8331                    IL1RN M00000300 2.058173e+03
## 8332                      IL2 M00000300 1.000000e+00
## 8333                     IL20 M00000300 0.000000e+00
## 8334                   IL20RA M00000300 2.000000e+00
## 8335                   IL20RB M00000300 5.012860e+00
## 8336                     IL21 M00000300 0.000000e+00
## 8337                 IL21-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8338                    IL21R M00000300 1.447356e+02
## 8339                IL21R-AS1 M00000300 1.285350e+01
## 8340                     IL22 M00000300 1.000000e+00
## 8341                  IL22RA1 M00000300 0.000000e+00
## 8342                  IL22RA2 M00000300 2.000000e+00
## 8343                    IL23A M00000300 2.700000e+01
## 8344                    IL23R M00000300 3.060000e+00
## 8345                     IL24 M00000300 2.601820e+00
## 8346                     IL25 M00000300 0.000000e+00
## 8347                     IL26 M00000300 0.000000e+00
## 8348                     IL27 M00000300 1.700000e+01
## 8349                   IL27RA M00000300 4.405560e+02
## 8350                    IL2RA M00000300 5.205440e+01
## 8351                    IL2RB M00000300 2.590000e+02
```

```
## 8352                    IL2RG M00000300 2.523790e+03
## 8353                      IL3 M00000300 0.000000e+00
## 8354                     IL31 M00000300 0.000000e+00
## 8355                   IL31RA M00000300 1.909006e+01
## 8356                     IL32 M00000300 4.384755e+02
## 8357                     IL33 M00000300 0.000000e+00
## 8358                     IL34 M00000300 4.843839e+00
## 8359                    IL36A M00000300 0.000000e+00
## 8360                    IL36B M00000300 0.000000e+00
## 8361                    IL36G M00000300 0.000000e+00
## 8362                   IL36RN M00000300 0.000000e+00
## 8363                     IL37 M00000300 0.000000e+00
## 8364                    IL3RA M00000300 2.739998e+02
## 8365                      IL4 M00000300 9.000260e+00
## 8366                    IL4I1 M00000300 2.546590e+01
## 8367                     IL4R M00000300 2.551797e+03
## 8368                      IL5 M00000300 0.000000e+00
## 8369                    IL5RA M00000300 1.441730e+02
## 8370                      IL6 M00000300 0.000000e+00
## 8371                     IL6R M00000300 2.271999e+03
## 8372                    IL6ST M00000300 2.041958e+03
## 8373                      IL7 M00000300 7.700000e+01
## 8374                     IL7R M00000300 2.337070e+02
## 8375                      IL9 M00000300 0.000000e+00
## 8376                     IL9R M00000300 4.747940e+01
## 8377                    ILDR1 M00000300 3.029650e+00
## 8378                    ILDR2 M00000300 2.253180e+01
## 8379                     ILF2 M00000300 5.367640e+03
## 8380                     ILF3 M00000300 1.121361e+04
## 8381                 ILF3-AS1 M00000300 5.244500e+02
## 8382                      ILK M00000300 3.040325e+03
## 8383                    ILKAP M00000300 7.208400e+02
## 8384                    ILVBL M00000300 5.633090e+02
## 8385                   IMMP1L M00000300 9.306225e+01
## 8386                   IMMP2L M00000300 6.881266e+01
## 8387                     IMMT M00000300 1.653385e+03
## 8388                     IMP3 M00000300 3.340230e+02
## 8389                     IMP4 M00000300 8.632940e+02
## 8390                    IMPA1 M00000300 5.520946e+02
## 8391                    IMPA2 M00000300 1.599000e+03
## 8392                   IMPACT M00000300 1.228160e+03
## 8393                   IMPAD1 M00000300 1.329160e+03
## 8394                   IMPDH1 M00000300 3.687887e+03
## 8395                   IMPDH2 M00000300 4.076490e+03
## 8396                    IMPG1 M00000300 0.000000e+00
## 8397                    IMPG2 M00000300 9.178750e+00
## 8398                      INA M00000300 0.000000e+00
## 8399                     INADL M00000300 1.445570e+02
## 8400                   INAFM1 M00000300 1.395290e+02
## 8401                    INCA1 M00000300 1.500000e+01
## 8402                   INCENP M00000300 8.240030e+02
## 8403                     INE1 M00000300 3.508940e+01
## 8404                     INE2 M00000300 2.098500e+00
## 8405                     INF2 M00000300 3.795514e+03
```

```
## 8406                    ING1 M00000300 5.215573e+02
## 8407                    ING2 M00000300 7.432080e+02
## 8408                    ING3 M00000300 7.593660e+02
## 8409                    ING4 M00000300 8.250002e+02
## 8410                    ING5 M00000300 4.608670e+02
## 8411                    INHA M00000300 9.000000e+00
## 8412                   INHBA M00000300 7.021240e+02
## 8413                INHBA-AS1 M00000300 2.558234e+01
## 8414                   INHBB M00000300 1.010560e+00
## 8415                   INHBC M00000300 4.000000e+00
## 8416                   INHBE M00000300 4.020970e+00
## 8417                    INIP M00000300 1.577670e+02
## 8418                    INMT M00000300 4.244890e+01
## 8419                   INO80 M00000300 1.331200e+03
## 8420                  INO80B M00000300 5.684690e+02
## 8421                  INO80C M00000300 3.140785e+02
## 8422                  INO80D M00000300 1.392950e+03
## 8423                  INO80E M00000300 7.163714e+02
## 8424                   INPP1 M00000300 3.734288e+02
## 8425                  INPP4A M00000300 1.289279e+03
## 8426                  INPP4B M00000300 4.670775e+02
## 8427                  INPP5A M00000300 1.200450e+03
## 8428                  INPP5B M00000300 1.025691e+03
## 8429                  INPP5D M00000300 5.847850e+03
## 8430                  INPP5E M00000300 2.321170e+02
## 8431                  INPP5F M00000300 1.768392e+02
## 8432                  INPP5J M00000300 3.001450e+00
## 8433                  INPP5K M00000300 1.638363e+03
## 8434                  INPPL1 M00000300 4.147400e+03
## 8435                     INS M00000300 0.000000e+00
## 8436                 INS-IGF2 M00000300 0.000000e+00
## 8437                    INSC M00000300 1.207106e+01
## 8438                  INSIG1 M00000300 1.494180e+03
## 8439                  INSIG2 M00000300 2.056990e+02
## 8440                   INSL3 M00000300 2.500460e+01
## 8441                   INSL4 M00000300 0.000000e+00
## 8442                   INSL5 M00000300 0.000000e+00
## 8443                   INSL6 M00000300 1.000000e+00
## 8444                   INSM1 M00000300 0.000000e+00
## 8445                   INSM2 M00000300 0.000000e+00
## 8446                    INSR M00000300 7.862210e+02
## 8447                   INSRR M00000300 1.000000e+00
## 8448                   INTS1 M00000300 4.375500e+03
## 8449                  INTS10 M00000300 7.767610e+02
## 8450                  INTS12 M00000300 4.598119e+02
## 8451                   INTS2 M00000300 1.048010e+02
## 8452                   INTS3 M00000300 1.513020e+03
## 8453                   INTS4 M00000300 5.853770e+02
## 8454                   INTS5 M00000300 2.620100e+02
## 8455                   INTS6 M00000300 8.428320e+02
## 8456                   INTS7 M00000300 4.230981e+02
## 8457                   INTS8 M00000300 1.018050e+03
## 8458                   INTS9 M00000300 2.380002e+02
## 8459                    INTU M00000300 2.400000e+01
```

```
## 8460                    INVS M00000300 1.533740e+02
## 8461                   IP6K1 M00000300 8.140445e+02
## 8462                   IP6K2 M00000300 1.270765e+03
## 8463                   IP6K3 M00000300 1.000000e+00
## 8464                  IPCEF1 M00000300 1.176598e+03
## 8465                    IPMK M00000300 5.010000e+02
## 8466                   IPO11 M00000300 2.857210e+02
## 8467                   IPO13 M00000300 5.430000e+02
## 8468                    IPO4 M00000300 8.206825e+02
## 8469                    IPO5 M00000300 3.827700e+03
## 8470                    IPO7 M00000300 2.591010e+03
## 8471                    IPO8 M00000300 8.790100e+02
## 8472                    IPO9 M00000300 1.539580e+03
## 8473                 IPO9-AS1 M00000300 1.233160e+01
## 8474                     IPP M00000300 1.036469e+02
## 8475                    IPPK M00000300 1.658140e+02
## 8476                   IQCA1 M00000300 0.000000e+00
## 8477                  IQCA1L M00000300 1.000010e+00
## 8478                   IQCB1 M00000300 4.926960e+02
## 8479                    IQCC M00000300 1.008734e+02
## 8480                    IQCD M00000300 0.000000e+00
## 8481                    IQCE M00000300 4.285242e+02
## 8482                   IQCF1 M00000300 0.000000e+00
## 8483                   IQCF2 M00000300 0.000000e+00
## 8484                   IQCF3 M00000300 0.000000e+00
## 8485                   IQCF5 M00000300 0.000000e+00
## 8486                IQCF5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8487                   IQCF6 M00000300 0.000000e+00
## 8488                    IQCG M00000300 1.054231e+02
## 8489                    IQCH M00000300 8.122740e+00
## 8490                 IQCH-AS1 M00000300 4.511103e+01
## 8491                    IQCJ M00000300 0.000000e+00
## 8492              IQCJ-SCHIP1 M00000300 1.580033e+01
## 8493                    IQCK M00000300 0.000000e+00
## 8494                  IQGAP1 M00000300 6.900110e+03
## 8495                  IQGAP2 M00000300 4.145042e+03
## 8496                  IQGAP3 M00000300 5.443880e+02
## 8497                  IQSEC1 M00000300 6.780920e+02
## 8498                  IQSEC2 M00000300 9.024140e+01
## 8499                  IQSEC3 M00000300 3.385112e+02
## 8500                    IQUB M00000300 0.000000e+00
## 8501                   IRAK1 M00000300 6.696335e+03
## 8502                 IRAK1BP1 M00000300 6.157250e+01
## 8503                   IRAK2 M00000300 4.643530e+02
## 8504                   IRAK3 M00000300 3.669904e+03
## 8505                   IRAK4 M00000300 3.370570e+02
## 8506                   IREB2 M00000300 1.058910e+03
## 8507                    IRF1 M00000300 5.178320e+03
## 8508                    IRF2 M00000300 6.851380e+02
## 8509                  IRF2BP1 M00000300 4.236390e+02
## 8510                  IRF2BP2 M00000300 2.558914e+04
## 8511                  IRF2BPL M00000300 1.265750e+03
## 8512                    IRF3 M00000300 1.212570e+03
## 8513                    IRF4 M00000300 9.070730e+00
```

```
## 8514                    IRF5 M00000300 1.892873e+03
## 8515                    IRF6 M00000300 2.847440e+01
## 8516                    IRF7 M00000300 1.955005e+03
## 8517                    IRF8 M00000300 6.607810e+02
## 8518                    IRF9 M00000300 1.059590e+03
## 8519                    IRG1 M00000300 0.000000e+00
## 8520                    IRGC M00000300 0.000000e+00
## 8521                    IRGM M00000300 1.563740e+01
## 8522                    IRGQ M00000300 2.709040e+03
## 8523                    IRS1 M00000300 5.846910e+01
## 8524                    IRS2 M00000300 1.296550e+04
## 8525                    IRS4 M00000300 0.000000e+00
## 8526                    IRX1 M00000300 0.000000e+00
## 8527                    IRX2 M00000300 0.000000e+00
## 8528                    IRX3 M00000300 9.001320e+01
## 8529                    IRX4 M00000300 0.000000e+00
## 8530                    IRX5 M00000300 3.000162e+00
## 8531                    IRX6 M00000300 0.000000e+00
## 8532                   ISCA1 M00000300 1.699020e+03
## 8533                   ISCA2 M00000300 2.009998e+02
## 8534                    ISCU M00000300 1.437341e+03
## 8535                   ISG15 M00000300 1.954240e+03
## 8536                   ISG20 M00000300 5.583702e+02
## 8537                 ISG20L2 M00000300 8.243490e+02
## 8538                    ISL1 M00000300 0.000000e+00
## 8539                    ISL2 M00000300 3.000130e+00
## 8540                    ISLR M00000300 0.000000e+00
## 8541                   ISLR2 M00000300 0.000000e+00
## 8542                    ISM1 M00000300 7.000000e+00
## 8543                    ISM2 M00000300 0.000000e+00
## 8544                   ISOC1 M00000300 4.150000e+02
## 8545                   ISOC2 M00000300 5.520014e+02
## 8546                    ISPD M00000300 1.646230e+02
## 8547                 ISPD-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8548                    IST1 M00000300 3.108947e+03
## 8549                     ISX M00000300 0.000000e+00
## 8550                    ISY1 M00000300 1.072275e+03
## 8551               ISY1-RAB43 M00000300 9.850190e+02
## 8552                  ISYNA1 M00000300 6.977502e+02
## 8553                    ITCH M00000300 1.561576e+03
## 8554                   ITFG1 M00000300 9.427291e+02
## 8555                   ITFG2 M00000300 3.485390e+02
## 8556                   ITGA1 M00000300 1.108440e+01
## 8557                  ITGA10 M00000300 1.299996e+01
## 8558                  ITGA11 M00000300 2.112070e+00
## 8559                   ITGA2 M00000300 1.533630e-05
## 8560                  ITGA2B M00000300 6.443230e+04
## 8561                   ITGA3 M00000300 2.600000e+01
## 8562                   ITGA4 M00000300 4.107780e+03
## 8563                   ITGA5 M00000300 1.839260e+03
## 8564                   ITGA6 M00000300 3.774596e+03
## 8565                   ITGA7 M00000300 1.290040e+02
## 8566                   ITGA8 M00000300 0.000000e+00
## 8567                   ITGA9 M00000300 1.099000e+03
```

```
## 8568                ITGA9-AS1 M00000300 3.096050e+01
## 8569                    ITGAD M00000300 7.203030e-01
## 8570                    ITGAE M00000300 9.203900e+02
## 8571                    ITGAL M00000300 4.619740e+03
## 8572                    ITGAM M00000300 3.008090e+04
## 8573                    ITGAV M00000300 2.221109e+02
## 8574                    ITGAX M00000300 1.814340e+03
## 8575                    ITGB1 M00000300 1.064988e+04
## 8576                 ITGB1BP1 M00000300 5.708863e+02
## 8577                 ITGB1BP2 M00000300 3.344260e+01
## 8578                    ITGB2 M00000300 1.821640e+03
## 8579                ITGB2-AS1 M00000300 2.067500e+02
## 8580                    ITGB3 M00000300 3.454580e+04
## 8581                  ITGB3BP M00000300 9.549134e+01
## 8582                    ITGB4 M00000300 3.123970e+01
## 8583                    ITGB5 M00000300 9.745380e+02
## 8584                    ITGB6 M00000300 0.000000e+00
## 8585                    ITGB7 M00000300 6.632190e+02
## 8586                    ITGB8 M00000300 5.631290e+01
## 8587                   ITGBL1 M00000300 2.003922e+00
## 8588                    ITIH1 M00000300 0.000000e+00
## 8589                    ITIH2 M00000300 0.000000e+00
## 8590                    ITIH3 M00000300 2.000000e+00
## 8591                    ITIH4 M00000300 2.974122e+02
## 8592                ITIH4-AS1 M00000300 2.176530e+00
## 8593                    ITIH5 M00000300 0.000000e+00
## 8594                    ITIH6 M00000300 0.000000e+00
## 8595                      ITK M00000300 1.920000e+02
## 8596                    ITLN1 M00000300 3.818780e+01
## 8597                    ITLN2 M00000300 0.000000e+00
## 8598                    ITM2A M00000300 8.652228e+02
## 8599                    ITM2B M00000300 1.379900e+04
## 8600                    ITM2C M00000300 3.562884e+03
## 8601                     ITPA M00000300 6.663441e+02
## 8602                    ITPK1 M00000300 3.338458e+03
## 8603                ITPK1-AS1 M00000300 2.413220e+01
## 8604                    ITPKA M00000300 1.133930e+02
## 8605                    ITPKB M00000300 1.985130e+03
## 8606                    ITPKC M00000300 3.310280e+02
## 8607                    ITPR1 M00000300 1.059188e+03
## 8608                    ITPR2 M00000300 1.037090e+03
## 8609                    ITPR3 M00000300 3.430020e+02
## 8610                   ITPRIP M00000300 1.519466e+04
## 8611                 ITPRIPL1 M00000300 3.430040e+01
## 8612                 ITPRIPL2 M00000300 2.414150e+02
## 8613                    ITSN1 M00000300 0.000000e+00
## 8614                    ITSN2 M00000300 3.366612e+02
## 8615                      IVD M00000300 4.101461e+02
## 8616                      IVL M00000300 0.000000e+00
## 8617                 IVNS1ABP M00000300 6.225670e+03
## 8618                     IWS1 M00000300 6.490000e+02
## 8619                      IYD M00000300 0.000000e+00
## 8620                   IZUMO1 M00000300 0.000000e+00
## 8621                  IZUMO1R M00000300 0.000000e+00
```

```
## 8622                  IZUMO2 M00000300 0.000000e+00
## 8623                  IZUMO3 M00000300 0.000000e+00
## 8624                  IZUMO4 M00000300 2.700002e+01
## 8625                   JADE1 M00000300 1.689407e+03
## 8626                   JADE2 M00000300 4.851037e+02
## 8627                   JADE3 M00000300 1.739996e+02
## 8628                    JAG1 M00000300 8.076010e+02
## 8629                    JAG2 M00000300 1.500020e+01
## 8630                   JAGN1 M00000300 4.510000e+02
## 8631                    JAK1 M00000300 3.146700e+03
## 8632                    JAK2 M00000300 1.678270e+03
## 8633                    JAK3 M00000300 2.932400e+03
## 8634                 JAKMIP1 M00000300 3.899995e+01
## 8635                 JAKMIP2 M00000300 1.203078e+02
## 8636             JAKMIP2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8637                 JAKMIP3 M00000300 0.000000e+00
## 8638                    JAM2 M00000300 2.077530e+01
## 8639                    JAM3 M00000300 8.000000e+01
## 8640                  JARID2 M00000300 2.239204e+03
## 8641                   JAZF1 M00000300 1.058140e+03
## 8642                  JCHAIN M00000300 1.116290e+02
## 8643                    JDP2 M00000300 3.916027e+03
## 8644               JHDM1D-AS1 M00000300 1.488950e+02
## 8645                    JKAMP M00000300 4.523956e+02
## 8646                  JMJD1C M00000300 2.579954e+03
## 8647               JMJD1C-AS1 M00000300 4.896420e+00
## 8648                   JMJD4 M00000300 2.435858e+02
## 8649                   JMJD6 M00000300 4.017346e+03
## 8650                   JMJD7 M00000300 4.174230e+02
## 8651            JMJD7-PLA2G4B M00000300 3.585770e+02
## 8652                   JMJD8 M00000300 7.304020e+02
## 8653                     JMY M00000300 6.990330e+02
## 8654                   JOSD1 M00000300 3.413440e+03
## 8655                   JOSD2 M00000300 2.378653e+02
## 8656                    JPH1 M00000300 0.000000e+00
## 8657                    JPH2 M00000300 0.000000e+00
## 8658                    JPH3 M00000300 0.000000e+00
## 8659                    JPH4 M00000300 1.800000e+01
## 8660                     JPX M00000300 5.665890e+01
## 8661                     JRK M00000300 2.326675e+02
## 8662                    JRKL M00000300 4.270650e+01
## 8663                   JSRP1 M00000300 4.013610e+01
## 8664                     JTB M00000300 3.583720e+03
## 8665                     JUN M00000300 9.820210e+04
## 8666                    JUNB M00000300 5.873770e+04
## 8667                    JUND M00000300 6.917450e+04
## 8668                     JUP M00000300 1.004972e+03
## 8669                   KAAG1 M00000300 8.738920e-01
## 8670                   KALRN M00000300 7.034430e+01
## 8671                   KANK1 M00000300 1.673921e+02
## 8672                   KANK2 M00000300 2.939384e+02
## 8673                   KANK3 M00000300 2.503470e+01
## 8674                   KANK4 M00000300 4.585270e+00
## 8675                  KANSL1 M00000300 2.340737e+03
```

```
## 8676                KANSL1-AS1 M00000300 2.307760e+01
## 8677                   KANSL1L M00000300 2.201600e+02
## 8678                   KANSL2 M00000300 1.235390e+03
## 8679                   KANSL3 M00000300 1.788659e+03
## 8680                     KARS M00000300 3.666551e+03
## 8681                    KAT2A M00000300 5.423240e+02
## 8682                    KAT2B M00000300 3.167670e+03
## 8683                     KAT5 M00000300 1.074047e+03
## 8684                    KAT6A M00000300 3.144420e+03
## 8685                    KAT6B M00000300 9.602040e+02
## 8686                     KAT7 M00000300 3.985993e+03
## 8687                     KAT8 M00000300 8.194480e+02
## 8688                   KATNA1 M00000300 5.570003e+02
## 8689                  KATNAL1 M00000300 4.328955e+02
## 8690                  KATNAL2 M00000300 0.000000e+00
## 8691                   KATNB1 M00000300 9.420000e+02
## 8692                  KATNBL1 M00000300 3.550270e+02
## 8693                  KAZALD1 M00000300 0.000000e+00
## 8694                     KAZN M00000300 6.891993e+02
## 8695              KB-1448A5.1 M00000300 0.000000e+00
## 8696                  KBTBD11 M00000300 9.122610e+02
## 8697              KBTBD11-OT1 M00000300 0.000000e+00
## 8698                  KBTBD12 M00000300 5.218100e+01
## 8699                  KBTBD13 M00000300 0.000000e+00
## 8700                   KBTBD2 M00000300 1.544960e+03
## 8701                   KBTBD3 M00000300 3.704225e+01
## 8702                   KBTBD4 M00000300 1.414989e+02
## 8703                   KBTBD6 M00000300 4.918080e+02
## 8704                   KBTBD7 M00000300 2.168650e+02
## 8705                   KBTBD8 M00000300 1.910000e+02
## 8706                      KC6 M00000300 0.000000e+00
## 8707                 KCCAT211 M00000300 0.000000e+00
## 8708                    KCMF1 M00000300 2.363890e+03
## 8709                    KCNA1 M00000300 0.000000e+00
## 8710                   KCNA10 M00000300 0.000000e+00
## 8711                    KCNA2 M00000300 3.000140e+00
## 8712                    KCNA3 M00000300 2.980000e+02
## 8713                    KCNA4 M00000300 0.000000e+00
## 8714                    KCNA5 M00000300 0.000000e+00
## 8715                    KCNA7 M00000300 9.500620e+00
## 8716                   KCNAB1 M00000300 3.021470e+01
## 8717               KCNAB1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8718               KCNAB1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 8719                   KCNAB2 M00000300 5.561519e+03
## 8720                   KCNAB3 M00000300 6.300650e+01
## 8721                    KCNB1 M00000300 3.025470e+00
## 8722                    KCNB2 M00000300 0.000000e+00
## 8723                    KCNC1 M00000300 1.000040e+00
## 8724                    KCNC2 M00000300 0.000000e+00
## 8725                    KCNC3 M00000300 2.349510e+01
## 8726                    KCNC4 M00000300 1.110000e+02
## 8727                    KCND1 M00000300 9.800000e+01
## 8728                    KCND2 M00000300 1.000000e+00
## 8729                    KCND3 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 8730                KCND3-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 8731                    KCNE1 M00000300 1.182852e+02
## 8732                    KCNE2 M00000300 2.000000e+00
## 8733                    KCNE3 M00000300 9.106930e+02
## 8734                    KCNE4 M00000300 0.000000e+00
## 8735                    KCNE5 M00000300 2.301070e+01
## 8736                    KCNF1 M00000300 2.000250e+00
## 8737                    KCNG1 M00000300 0.000000e+00
## 8738                    KCNG2 M00000300 2.800000e+01
## 8739                    KCNG3 M00000300 0.000000e+00
## 8740                    KCNG4 M00000300 0.000000e+00
## 8741                    KCNH1 M00000300 4.999997e+00
## 8742                    KCNH2 M00000300 6.773080e+02
## 8743                    KCNH3 M00000300 6.500210e+01
## 8744                    KCNH4 M00000300 8.000000e+00
## 8745                    KCNH5 M00000300 0.000000e+00
## 8746                    KCNH6 M00000300 0.000000e+00
## 8747                    KCNH7 M00000300 9.001830e+00
## 8748                    KCNH8 M00000300 8.022030e+00
## 8749                   KCNIP1 M00000300 0.000000e+00
## 8750                   KCNIP2 M00000300 2.157990e+02
## 8751                   KCNIP3 M00000300 3.492970e+01
## 8752                   KCNIP4 M00000300 1.115840e+00
## 8753               KCNIP4-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 8754                    KCNJ1 M00000300 4.000000e+00
## 8755                   KCNJ10 M00000300 3.011710e+00
## 8756                   KCNJ11 M00000300 4.261244e+01
## 8757                   KCNJ12 M00000300 6.510540e+01
## 8758                   KCNJ13 M00000300 7.000000e+00
## 8759                   KCNJ14 M00000300 2.424910e+01
## 8760                   KCNJ15 M00000300 8.857260e+01
## 8761                   KCNJ16 M00000300 0.000000e+00
## 8762                   KCNJ18 M00000300 0.000000e+00
## 8763                    KCNJ2 M00000300 3.866070e+01
## 8764                 KCNJ2-AS1 M00000300 2.108920e+01
## 8765                    KCNJ3 M00000300 0.000000e+00
## 8766                    KCNJ4 M00000300 0.000000e+00
## 8767                    KCNJ5 M00000300 1.487040e+01
## 8768                    KCNJ6 M00000300 0.000000e+00
## 8769                    KCNJ8 M00000300 0.000000e+00
## 8770                    KCNJ9 M00000300 0.000000e+00
## 8771                    KCNK1 M00000300 0.000000e+00
## 8772                   KCNK10 M00000300 0.000000e+00
## 8773                   KCNK12 M00000300 0.000000e+00
## 8774                   KCNK13 M00000300 5.000490e+00
## 8775                   KCNK15 M00000300 0.000000e+00
## 8776                   KCNK16 M00000300 2.000000e+00
## 8777                   KCNK17 M00000300 4.515794e+01
## 8778                   KCNK18 M00000300 0.000000e+00
## 8779                    KCNK2 M00000300 0.000000e+00
## 8780                    KCNK3 M00000300 0.000000e+00
## 8781                    KCNK4 M00000300 0.000000e+00
## 8782                    KCNK5 M00000300 1.140470e+03
## 8783                    KCNK6 M00000300 8.398430e+02
```

```
## 8784                  KCNK7 M00000300 2.510002e+02
## 8785                  KCNK9 M00000300 0.000000e+00
## 8786                 KCNMA1 M00000300 2.129324e+00
## 8787             KCNMA1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8788             KCNMA1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 8789                 KCNMB1 M00000300 1.380000e+02
## 8790                 KCNMB2 M00000300 0.000000e+00
## 8791                 KCNMB3 M00000300 1.005561e+02
## 8792                 KCNMB4 M00000300 4.988170e+01
## 8793                  KCNN1 M00000300 2.000000e+00
## 8794                  KCNN2 M00000300 1.006670e+00
## 8795                  KCNN3 M00000300 2.343027e+01
## 8796                  KCNN4 M00000300 6.080000e+02
## 8797                  KCNQ1 M00000300 1.292115e+03
## 8798               KCNQ1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 8799                 KCNQ1DN M00000300 1.000000e+00
## 8800                KCNQ1OT1 M00000300 8.203630e+02
## 8801                  KCNQ2 M00000300 0.000000e+00
## 8802                  KCNQ3 M00000300 1.000260e+00
## 8803                  KCNQ4 M00000300 1.700402e+02
## 8804                  KCNQ5 M00000300 2.800544e+02
## 8805               KCNQ5-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 8806               KCNQ5-IT1 M00000300 3.000000e+00
## 8807                  KCNRG M00000300 1.385290e+01
## 8808                  KCNS1 M00000300 0.000000e+00
## 8809                  KCNS2 M00000300 0.000000e+00
## 8810                  KCNS3 M00000300 3.000110e+00
## 8811                  KCNT1 M00000300 0.000000e+00
## 8812                  KCNT2 M00000300 4.765590e+01
## 8813                  KCNU1 M00000300 0.000000e+00
## 8814                  KCNV1 M00000300 0.000000e+00
## 8815                  KCNV2 M00000300 0.000000e+00
## 8816                    KCP M00000300 0.000000e+00
## 8817                  KCTD1 M00000300 1.714650e+00
## 8818                 KCTD10 M00000300 5.504080e+02
## 8819                 KCTD11 M00000300 9.083500e+01
## 8820                 KCTD12 M00000300 1.001460e+03
## 8821                 KCTD13 M00000300 3.743230e+02
## 8822                 KCTD14 M00000300 0.000000e+00
## 8823                 KCTD15 M00000300 2.097321e+02
## 8824                 KCTD16 M00000300 0.000000e+00
## 8825                 KCTD17 M00000300 1.150000e+02
## 8826                 KCTD18 M00000300 1.316110e+02
## 8827                 KCTD19 M00000300 3.000000e+00
## 8828                  KCTD2 M00000300 2.672720e+02
## 8829                 KCTD20 M00000300 3.976062e+03
## 8830                 KCTD21 M00000300 6.067270e+01
## 8831             KCTD21-AS1 M00000300 3.600250e-01
## 8832                  KCTD3 M00000300 5.566780e+02
## 8833                  KCTD4 M00000300 0.000000e+00
## 8834                  KCTD5 M00000300 3.436810e+02
## 8835                  KCTD6 M00000300 6.900001e+01
## 8836                  KCTD7 M00000300 4.935120e+02
## 8837                  KCTD8 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 8838                    KCTD9 M00000300 8.262410e+02
## 8839                   KDELC1 M00000300 6.740630e+01
## 8840                   KDELC2 M00000300 4.636450e+02
## 8841                   KDELR1 M00000300 2.013020e+03
## 8842                   KDELR2 M00000300 1.544860e+03
## 8843                   KDELR3 M00000300 2.635570e+01
## 8844                     KDF1 M00000300 1.000000e+00
## 8845                    KDM1A M00000300 1.377829e+03
## 8846                    KDM1B M00000300 2.720080e+03
## 8847                    KDM2A M00000300 6.490400e+03
## 8848                    KDM2B M00000300 8.320491e+02
## 8849                    KDM3A M00000300 3.644400e+03
## 8850                    KDM3B M00000300 3.650990e+03
## 8851                    KDM4A M00000300 7.062680e+02
## 8852                    KDM4B M00000300 1.639280e+03
## 8853                    KDM4C M00000300 9.627700e+02
## 8854                    KDM4D M00000300 2.000000e+00
## 8855                    KDM4E M00000300 4.000000e+00
## 8856                    KDM5A M00000300 2.329550e+03
## 8857                    KDM5B M00000300 1.432300e+03
## 8858                    KDM5C M00000300 1.325541e+03
## 8859                    KDM5D M00000300 1.369495e+03
## 8860                    KDM6A M00000300 1.581287e+03
## 8861                    KDM6B M00000300 1.105800e+03
## 8862                    KDM7A M00000300 2.431230e+03
## 8863                     KDM8 M00000300 5.700000e+01
## 8864                      KDR M00000300 0.000000e+00
## 8865                     KDSR M00000300 3.004520e+02
## 8866                    KEAP1 M00000300 1.235802e+03
## 8867                      KEL M00000300 4.679200e+02
## 8868                     KERA M00000300 0.000000e+00
## 8869                    KHDC1 M00000300 3.150446e+01
## 8870                   KHDC1L M00000300 0.000000e+00
## 8871                   KHDC3L M00000300 0.000000e+00
## 8872                  KHDRBS1 M00000300 5.963723e+03
## 8873                  KHDRBS2 M00000300 1.944830e+01
## 8874                  KHDRBS3 M00000300 7.600190e+01
## 8875                      KHK M00000300 1.305860e+02
## 8876                    KHNYN M00000300 2.188541e+03
## 8877                    KHSRP M00000300 4.147480e+03
## 8878                  KIAA0040 M00000300 4.450309e+02
## 8879                  KIAA0087 M00000300 2.809070e+01
## 8880                  KIAA0100 M00000300 5.330450e+03
## 8881                  KIAA0101 M00000300 1.368950e+03
## 8882                  KIAA0125 M00000300 1.933370e+03
## 8883                  KIAA0141 M00000300 1.467210e+03
## 8884                  KIAA0196 M00000300 1.096080e+03
## 8885                 KIAA0226L M00000300 2.781290e+01
## 8886                  KIAA0232 M00000300 1.325260e+03
## 8887                  KIAA0319 M00000300 5.002470e+00
## 8888                 KIAA0319L M00000300 1.663070e+03
## 8889                  KIAA0355 M00000300 1.986590e+02
## 8890                  KIAA0368 M00000300 3.288400e+03
## 8891                  KIAA0391 M00000300 5.533085e+02
```

```
## 8892                 KIAA0408 M00000300 0.000000e+00
## 8893                 KIAA0430 M00000300 4.646030e+03
## 8894                 KIAA0513 M00000300 4.828962e+03
## 8895                 KIAA0556 M00000300 4.920000e+02
## 8896                 KIAA0586 M00000300 4.140996e+01
## 8897                 KIAA0753 M00000300 2.278070e+02
## 8898                 KIAA0825 M00000300 2.555152e+02
## 8899                 KIAA0895 M00000300 1.030171e+02
## 8900                KIAA0895L M00000300 2.134380e+02
## 8901                 KIAA0907 M00000300 3.410000e+02
## 8902                 KIAA0922 M00000300 2.660714e+03
## 8903                 KIAA0930 M00000300 2.714096e+03
## 8904                 KIAA1024 M00000300 3.901960e+01
## 8905                KIAA1024L M00000300 0.000000e+00
## 8906                 KIAA1033 M00000300 1.594020e+03
## 8907                 KIAA1107 M00000300 4.200090e+01
## 8908                 KIAA1109 M00000300 4.809340e+03
## 8909                 KIAA1143 M00000300 1.193090e+03
## 8910                 KIAA1147 M00000300 6.630000e+02
## 8911                 KIAA1161 M00000300 2.004130e+01
## 8912                 KIAA1191 M00000300 1.565093e+03
## 8913                 KIAA1210 M00000300 1.015180e+01
## 8914                 KIAA1211 M00000300 8.870000e+02
## 8915                KIAA1211L M00000300 7.300000e+01
## 8916                 KIAA1217 M00000300 3.000580e+00
## 8917                 KIAA1257 M00000300 1.348640e+01
## 8918                 KIAA1324 M00000300 8.688030e+01
## 8919                KIAA1324L M00000300 8.470158e+01
## 8920                 KIAA1328 M00000300 6.577010e-08
## 8921                 KIAA1429 M00000300 1.432016e+03
## 8922                 KIAA1456 M00000300 5.254810e+00
## 8923                 KIAA1462 M00000300 3.181680e+01
## 8924                 KIAA1468 M00000300 6.162970e+02
## 8925                 KIAA1522 M00000300 3.250009e+02
## 8926                 KIAA1524 M00000300 3.273400e+02
## 8927                 KIAA1549 M00000300 2.728054e+02
## 8928                KIAA1549L M00000300 3.002920e+00
## 8929                 KIAA1551 M00000300 1.093010e+03
## 8930                 KIAA1586 M00000300 1.152457e+02
## 8931                 KIAA1614 M00000300 1.519120e+01
## 8932                 KIAA1644 M00000300 0.000000e+00
## 8933                 KIAA1671 M00000300 5.704290e+01
## 8934                 KIAA1683 M00000300 7.900006e+01
## 8935                 KIAA1715 M00000300 1.758050e+03
## 8936                 KIAA1755 M00000300 4.429610e+00
## 8937                 KIAA1841 M00000300 1.156510e+02
## 8938                 KIAA1919 M00000300 1.928750e+02
## 8939                 KIAA1958 M00000300 6.655740e+02
## 8940                 KIAA2012 M00000300 0.000000e+00
## 8941                 KIAA2013 M00000300 1.914000e+03
## 8942                 KIAA2022 M00000300 2.000050e+00
## 8943                 KIAA2026 M00000300 1.150770e+03
## 8944                KIDINS220 M00000300 2.624030e+01
## 8945                    KIF11 M00000300 9.328940e+02
```

```
## 8946                    KIF12 M00000300 1.001200e+00
## 8947                   KIF13A M00000300 1.889278e+03
## 8948                   KIF13B M00000300 5.750000e+02
## 8949                    KIF14 M00000300 2.814560e+02
## 8950                    KIF15 M00000300 4.363830e+02
## 8951                   KIF16B M00000300 9.968030e+01
## 8952                    KIF17 M00000300 6.000000e+00
## 8953                   KIF18A M00000300 2.380000e+02
## 8954                   KIF18B M00000300 4.763696e+02
## 8955                    KIF19 M00000300 1.100040e+01
## 8956                    KIF1A M00000300 1.947210e+00
## 8957                    KIF1B M00000300 2.678900e+03
## 8958                   KIF1BP M00000300 1.050000e+02
## 8959                    KIF1C M00000300 1.236730e+03
## 8960                   KIF20A M00000300 6.180000e+02
## 8961                   KIF20B M00000300 5.009995e+02
## 8962                   KIF21A M00000300 4.801000e+01
## 8963                   KIF21B M00000300 6.567309e+03
## 8964                    KIF22 M00000300 1.496112e+03
## 8965                    KIF23 M00000300 6.008300e+02
## 8966                    KIF24 M00000300 1.030090e+02
## 8967                    KIF25 M00000300 0.000000e+00
## 8968                 KIF25-AS1 M00000300 2.419520e+01
## 8969                   KIF26A M00000300 7.200000e+01
## 8970                   KIF26B M00000300 1.300000e+01
## 8971                    KIF27 M00000300 1.221650e-04
## 8972                    KIF2A M00000300 1.686609e+03
## 8973                    KIF2B M00000300 0.000000e+00
## 8974                    KIF2C M00000300 5.431220e+02
## 8975                    KIF3A M00000300 1.246490e+02
## 8976                    KIF3B M00000300 7.967550e+02
## 8977                    KIF3C M00000300 5.931050e+02
## 8978                    KIF4A M00000300 5.539810e+02
## 8979                    KIF4B M00000300 2.018690e+00
## 8980                    KIF5A M00000300 6.120210e+01
## 8981                    KIF5B M00000300 7.691400e+03
## 8982                    KIF5C M00000300 7.119740e+00
## 8983                     KIF6 M00000300 1.853960e-02
## 8984                     KIF7 M00000300 1.230000e+02
## 8985                     KIF9 M00000300 9.450993e+01
## 8986                   KIFAP3 M00000300 5.190145e+02
## 8987                    KIFC1 M00000300 8.884380e+02
## 8988                    KIFC2 M00000300 3.292510e+02
## 8989                    KIFC3 M00000300 2.053414e+03
## 8990                      KIN M00000300 1.633490e+02
## 8991                  KIR2DL1 M00000300 3.000000e+00
## 8992                  KIR2DL2 M00000300 0.000000e+00
## 8993                  KIR2DL3 M00000300 6.000000e+00
## 8994                  KIR2DL4 M00000300 4.514230e+00
## 8995                 KIR2DL5A M00000300 1.000000e+00
## 8996                 KIR2DL5B M00000300 0.000000e+00
## 8997                  KIR2DS1 M00000300 0.000000e+00
## 8998                  KIR2DS2 M00000300 0.000000e+00
## 8999                  KIR2DS3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9000                 KIR2DS4 M00000300 0.000000e+00
## 9001                 KIR3DL1 M00000300 2.331830e+00
## 9002                 KIR3DL2 M00000300 2.200000e+01
## 9003                 KIR3DL3 M00000300 1.000000e+00
## 9004                  KIRREL M00000300 2.501330e+01
## 9005                 KIRREL2 M00000300 0.000000e+00
## 9006                 KIRREL3 M00000300 4.000003e+00
## 9007             KIRREL3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 9008             KIRREL3-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 9009                   KISS1 M00000300 0.000000e+00
## 9010                  KISS1R M00000300 2.000070e+00
## 9011                     KIT M00000300 3.330182e+02
## 9012                   KITLG M00000300 3.000180e+00
## 9013                     KIZ M00000300 2.590870e+02
## 9014                 KIZ-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9015                      KL M00000300 1.600000e+01
## 9016                     KLB M00000300 1.768060e+01
## 9017                    KLC1 M00000300 2.015502e+03
## 9018                    KLC2 M00000300 1.939164e+01
## 9019                    KLC3 M00000300 1.015900e+02
## 9020                    KLC4 M00000300 2.690057e+02
## 9021                    KLF1 M00000300 5.657850e+02
## 9022                   KLF10 M00000300 9.137633e+03
## 9023                   KLF11 M00000300 1.500841e+03
## 9024                   KLF12 M00000300 3.930020e+02
## 9025                   KLF13 M00000300 8.534270e+03
## 9026                   KLF14 M00000300 0.000000e+00
## 9027                   KLF15 M00000300 1.504210e+02
## 9028                   KLF16 M00000300 2.599780e+03
## 9029                   KLF17 M00000300 2.041710e+00
## 9030                    KLF2 M00000300 3.338770e+04
## 9031                    KLF3 M00000300 2.769350e+03
## 9032                 KLF3-AS1 M00000300 5.297890e+01
## 9033                    KLF4 M00000300 1.303180e+04
## 9034                    KLF5 M00000300 3.102278e+03
## 9035                    KLF6 M00000300 5.515600e+04
## 9036                    KLF7 M00000300 2.444075e+03
## 9037                    KLF8 M00000300 2.285407e+01
## 9038                    KLF9 M00000300 2.758000e+03
## 9039                  KLHDC1 M00000300 6.901420e+01
## 9040                 KLHDC10 M00000300 6.513780e+02
## 9041                  KLHDC2 M00000300 5.446800e+02
## 9042                  KLHDC3 M00000300 2.615560e+03
## 9043                  KLHDC4 M00000300 3.885227e+02
## 9044                 KLHDC7A M00000300 0.000000e+00
## 9045                 KLHDC7B M00000300 2.700020e+02
## 9046                 KLHDC8A M00000300 0.000000e+00
## 9047                 KLHDC8B M00000300 6.050000e+02
## 9048                  KLHDC9 M00000300 6.000000e+00
## 9049                   KLHL1 M00000300 0.000000e+00
## 9050                  KLHL10 M00000300 0.000000e+00
## 9051                  KLHL11 M00000300 5.561630e+02
## 9052                  KLHL12 M00000300 6.212620e+02
## 9053                  KLHL13 M00000300 7.700000e+01
```

```
## 9054                    KLHL14 M00000300 2.005350e+00
## 9055                    KLHL15 M00000300 3.967300e+03
## 9056                    KLHL17 M00000300 4.800000e+01
## 9057                    KLHL18 M00000300 1.253640e+03
## 9058                     KLHL2 M00000300 4.894082e+02
## 9059                    KLHL20 M00000300 2.350440e+02
## 9060                    KLHL21 M00000300 1.105600e+03
## 9061                    KLHL22 M00000300 3.246270e+02
## 9062                    KLHL23 M00000300 1.276970e+02
## 9063                    KLHL24 M00000300 3.799570e+02
## 9064                    KLHL25 M00000300 2.001080e+01
## 9065                    KLHL26 M00000300 7.214310e+01
## 9066                    KLHL28 M00000300 6.298440e+02
## 9067                    KLHL29 M00000300 6.001220e+00
## 9068                     KLHL3 M00000300 9.012030e+01
## 9069                    KLHL30 M00000300 1.068510e+01
## 9070                    KLHL31 M00000300 9.001420e+00
## 9071                    KLHL32 M00000300 0.000000e+00
## 9072                    KLHL33 M00000300 0.000000e+00
## 9073                    KLHL34 M00000300 0.000000e+00
## 9074                    KLHL35 M00000300 2.600120e+01
## 9075                    KLHL36 M00000300 1.047180e+03
## 9076                    KLHL38 M00000300 0.000000e+00
## 9077                     KLHL4 M00000300 0.000000e+00
## 9078                    KLHL40 M00000300 0.000000e+00
## 9079                    KLHL41 M00000300 0.000000e+00
## 9080                    KLHL42 M00000300 6.688600e+02
## 9081                     KLHL5 M00000300 1.656945e+03
## 9082                     KLHL6 M00000300 1.251050e+03
## 9083                 KLHL6-AS1 M00000300 4.257750e+00
## 9084                     KLHL7 M00000300 2.459097e+02
## 9085                 KLHL7-AS1 M00000300 3.004060e+00
## 9086                     KLHL8 M00000300 3.309320e+02
## 9087                     KLHL9 M00000300 6.258230e+02
## 9088                      KLK1 M00000300 7.000000e+00
## 9089                     KLK10 M00000300 0.000000e+00
## 9090                     KLK11 M00000300 0.000000e+00
## 9091                     KLK12 M00000300 0.000000e+00
## 9092                     KLK13 M00000300 0.000000e+00
## 9093                     KLK14 M00000300 9.842970e-01
## 9094                     KLK15 M00000300 0.000000e+00
## 9095                      KLK2 M00000300 2.000020e+00
## 9096                      KLK3 M00000300 0.000000e+00
## 9097                      KLK4 M00000300 5.128720e-05
## 9098                      KLK5 M00000300 0.000000e+00
## 9099                      KLK6 M00000300 0.000000e+00
## 9100                      KLK7 M00000300 0.000000e+00
## 9101                      KLK8 M00000300 0.000000e+00
## 9102                      KLK9 M00000300 0.000000e+00
## 9103                     KLKB1 M00000300 0.000000e+00
## 9104                      KLLN M00000300 2.749800e+01
## 9105                     KLRB1 M00000300 1.220000e+02
## 9106                     KLRC1 M00000300 2.000000e+00
## 9107                     KLRC2 M00000300 1.600000e+01
```

```
## 9108                    KLRC3 M00000300 1.605461e+01
## 9109                    KLRC4 M00000300 3.222150e+01
## 9110                    KLRD1 M00000300 4.627423e+01
## 9111                    KLRF1 M00000300 5.304510e+01
## 9112                    KLRF2 M00000300 0.000000e+00
## 9113                    KLRG1 M00000300 9.111530e+01
## 9114                    KLRG2 M00000300 1.200000e+01
## 9115                    KLRK1 M00000300 1.934500e+02
## 9116                      KMO M00000300 3.299720e+01
## 9117                    KMT2A M00000300 2.349314e+03
## 9118                    KMT2B M00000300 2.661740e+03
## 9119                    KMT2C M00000300 3.024160e+03
## 9120                    KMT2D M00000300 4.736460e+03
## 9121                    KMT2E M00000300 3.271710e+03
## 9122                     KNCN M00000300 0.000000e+00
## 9123                    KNDC1 M00000300 5.217950e+01
## 9124                     KNG1 M00000300 0.000000e+00
## 9125                    KNOP1 M00000300 4.686370e+01
## 9126                   KNSTRN M00000300 2.760005e+02
## 9127                    KNTC1 M00000300 8.510000e+02
## 9128                    KPNA1 M00000300 8.788120e+02
## 9129                    KPNA2 M00000300 4.095390e+03
## 9130                    KPNA3 M00000300 1.414250e+03
## 9131                    KPNA4 M00000300 2.953970e+03
## 9132                    KPNA5 M00000300 5.400000e+01
## 9133                    KPNA6 M00000300 2.356700e+03
## 9134                    KPNA7 M00000300 0.000000e+00
## 9135                    KPNB1 M00000300 6.252810e+03
## 9136                     KPRP M00000300 0.000000e+00
## 9137                     KPTN M00000300 1.770000e+02
## 9138                     KRAS M00000300 1.626024e+03
## 9139                    KRBA1 M00000300 2.499999e+02
## 9140                    KRBA2 M00000300 8.200260e+01
## 9141                   KRBOX1 M00000300 1.000000e+00
## 9142               KRBOX1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9143                   KRBOX4 M00000300 1.127464e+02
## 9144                    KRCC1 M00000300 3.422970e+02
## 9145                  KREMEN1 M00000300 1.340094e+02
## 9146                  KREMEN2 M00000300 1.100000e+01
## 9147                     KRI1 M00000300 1.039590e+03
## 9148                    KRIT1 M00000300 4.935920e+01
## 9149                     KRR1 M00000300 1.229530e+03
## 9150                     KRT1 M00000300 1.250000e+02
## 9151                    KRT10 M00000300 3.170610e+02
## 9152                    KRT12 M00000300 0.000000e+00
## 9153                    KRT13 M00000300 1.500000e+01
## 9154                    KRT14 M00000300 0.000000e+00
## 9155                    KRT15 M00000300 0.000000e+00
## 9156                    KRT16 M00000300 0.000000e+00
## 9157                    KRT17 M00000300 1.428980e+02
## 9158                    KRT18 M00000300 6.656452e+02
## 9159                    KRT19 M00000300 0.000000e+00
## 9160                     KRT2 M00000300 0.000000e+00
## 9161                    KRT20 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9162                  KRT222 M00000300 0.000000e+00
## 9163                   KRT23 M00000300 3.880000e+02
## 9164                   KRT24 M00000300 0.000000e+00
## 9165                   KRT25 M00000300 0.000000e+00
## 9166                   KRT26 M00000300 0.000000e+00
## 9167                   KRT27 M00000300 0.000000e+00
## 9168                   KRT28 M00000300 0.000000e+00
## 9169                    KRT3 M00000300 1.000020e+00
## 9170                   KRT31 M00000300 0.000000e+00
## 9171                   KRT32 M00000300 0.000000e+00
## 9172                  KRT33A M00000300 0.000000e+00
## 9173                  KRT33B M00000300 0.000000e+00
## 9174                   KRT34 M00000300 0.000000e+00
## 9175                   KRT35 M00000300 0.000000e+00
## 9176                   KRT36 M00000300 0.000000e+00
## 9177                   KRT37 M00000300 0.000000e+00
## 9178                   KRT38 M00000300 0.000000e+00
## 9179                   KRT39 M00000300 0.000000e+00
## 9180                    KRT4 M00000300 1.000000e+00
## 9181                   KRT40 M00000300 0.000000e+00
## 9182                    KRT5 M00000300 0.000000e+00
## 9183                   KRT6A M00000300 0.000000e+00
## 9184                   KRT6B M00000300 0.000000e+00
## 9185                   KRT6C M00000300 0.000000e+00
## 9186                    KRT7 M00000300 8.299740e+00
## 9187                   KRT71 M00000300 0.000000e+00
## 9188                   KRT72 M00000300 7.000000e+00
## 9189                   KRT73 M00000300 8.709830e+00
## 9190               KRT73-AS1 M00000300 4.579270e+00
## 9191                   KRT74 M00000300 0.000000e+00
## 9192                   KRT75 M00000300 0.000000e+00
## 9193                   KRT76 M00000300 0.000000e+00
## 9194                   KRT77 M00000300 0.000000e+00
## 9195                   KRT78 M00000300 0.000000e+00
## 9196                   KRT79 M00000300 2.703060e+01
## 9197                    KRT8 M00000300 9.932730e+01
## 9198                   KRT80 M00000300 1.100000e+01
## 9199                   KRT81 M00000300 3.400080e+01
## 9200                   KRT82 M00000300 0.000000e+00
## 9201                   KRT83 M00000300 0.000000e+00
## 9202                   KRT84 M00000300 0.000000e+00
## 9203                   KRT85 M00000300 0.000000e+00
## 9204                    KRT9 M00000300 0.000000e+00
## 9205                 KRTAP1-1 M00000300 0.000000e+00
## 9206                 KRTAP1-3 M00000300 0.000000e+00
## 9207                 KRTAP1-4 M00000300 0.000000e+00
## 9208                 KRTAP1-5 M00000300 0.000000e+00
## 9209                KRTAP10-1 M00000300 0.000000e+00
## 9210               KRTAP10-10 M00000300 0.000000e+00
## 9211               KRTAP10-11 M00000300 0.000000e+00
## 9212               KRTAP10-12 M00000300 0.000000e+00
## 9213                KRTAP10-2 M00000300 0.000000e+00
## 9214                KRTAP10-3 M00000300 0.000000e+00
## 9215                KRTAP10-4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9216                KRTAP10-5 M00000300 0.000000e+00
## 9217                KRTAP10-6 M00000300 0.000000e+00
## 9218                KRTAP10-7 M00000300 0.000000e+00
## 9219                KRTAP10-8 M00000300 0.000000e+00
## 9220                KRTAP10-9 M00000300 0.000000e+00
## 9221                KRTAP11-1 M00000300 0.000000e+00
## 9222                KRTAP12-1 M00000300 0.000000e+00
## 9223                KRTAP12-2 M00000300 0.000000e+00
## 9224                KRTAP12-3 M00000300 0.000000e+00
## 9225                KRTAP12-4 M00000300 0.000000e+00
## 9226                KRTAP13-1 M00000300 0.000000e+00
## 9227                KRTAP13-2 M00000300 0.000000e+00
## 9228                KRTAP13-3 M00000300 0.000000e+00
## 9229                KRTAP13-4 M00000300 0.000000e+00
## 9230                KRTAP15-1 M00000300 0.000000e+00
## 9231                KRTAP16-1 M00000300 1.100000e+01
## 9232                KRTAP17-1 M00000300 0.000000e+00
## 9233                KRTAP19-1 M00000300 0.000000e+00
## 9234                KRTAP19-2 M00000300 0.000000e+00
## 9235                KRTAP19-3 M00000300 0.000000e+00
## 9236                KRTAP19-4 M00000300 0.000000e+00
## 9237                KRTAP19-5 M00000300 0.000000e+00
## 9238                KRTAP19-6 M00000300 0.000000e+00
## 9239                KRTAP19-7 M00000300 0.000000e+00
## 9240                KRTAP19-8 M00000300 0.000000e+00
## 9241                 KRTAP2-1 M00000300 0.000000e+00
## 9242                 KRTAP2-2 M00000300 0.000000e+00
## 9243                 KRTAP2-3 M00000300 0.000000e+00
## 9244                 KRTAP2-4 M00000300 0.000000e+00
## 9245                KRTAP20-1 M00000300 0.000000e+00
## 9246                KRTAP20-2 M00000300 0.000000e+00
## 9247                KRTAP20-3 M00000300 0.000000e+00
## 9248                KRTAP21-1 M00000300 0.000000e+00
## 9249                KRTAP21-2 M00000300 0.000000e+00
## 9250                KRTAP21-3 M00000300 0.000000e+00
## 9251                KRTAP22-1 M00000300 0.000000e+00
## 9252                KRTAP22-2 M00000300 0.000000e+00
## 9253                KRTAP23-1 M00000300 0.000000e+00
## 9254                KRTAP24-1 M00000300 0.000000e+00
## 9255                KRTAP25-1 M00000300 0.000000e+00
## 9256                KRTAP26-1 M00000300 0.000000e+00
## 9257                KRTAP27-1 M00000300 0.000000e+00
## 9258                KRTAP29-1 M00000300 1.000000e+00
## 9259                 KRTAP3-1 M00000300 0.000000e+00
## 9260                 KRTAP3-2 M00000300 0.000000e+00
## 9261                 KRTAP3-3 M00000300 0.000000e+00
## 9262                 KRTAP4-1 M00000300 0.000000e+00
## 9263                KRTAP4-11 M00000300 0.000000e+00
## 9264                KRTAP4-12 M00000300 0.000000e+00
## 9265                 KRTAP4-2 M00000300 0.000000e+00
## 9266                 KRTAP4-3 M00000300 0.000000e+00
## 9267                 KRTAP4-4 M00000300 0.000000e+00
## 9268                 KRTAP4-5 M00000300 0.000000e+00
## 9269                 KRTAP4-6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9270                KRTAP4-7 M00000300 0.000000e+00
## 9271                KRTAP4-8 M00000300 0.000000e+00
## 9272                KRTAP4-9 M00000300 0.000000e+00
## 9273                KRTAP5-1 M00000300 2.000000e+00
## 9274               KRTAP5-10 M00000300 0.000000e+00
## 9275               KRTAP5-11 M00000300 0.000000e+00
## 9276                KRTAP5-2 M00000300 0.000000e+00
## 9277                KRTAP5-3 M00000300 0.000000e+00
## 9278                KRTAP5-4 M00000300 0.000000e+00
## 9279                KRTAP5-5 M00000300 0.000000e+00
## 9280                KRTAP5-6 M00000300 0.000000e+00
## 9281                KRTAP5-7 M00000300 1.000000e+00
## 9282                KRTAP5-8 M00000300 0.000000e+00
## 9283                KRTAP5-9 M00000300 1.000000e+00
## 9284              KRTAP5-AS1 M00000300 5.000000e+00
## 9285                KRTAP6-1 M00000300 0.000000e+00
## 9286                KRTAP6-2 M00000300 0.000000e+00
## 9287                KRTAP6-3 M00000300 0.000000e+00
## 9288                KRTAP7-1 M00000300 0.000000e+00
## 9289                KRTAP8-1 M00000300 0.000000e+00
## 9290                KRTAP9-1 M00000300 0.000000e+00
## 9291                KRTAP9-2 M00000300 0.000000e+00
## 9292                KRTAP9-3 M00000300 0.000000e+00
## 9293                KRTAP9-4 M00000300 0.000000e+00
## 9294                KRTAP9-6 M00000300 0.000000e+00
## 9295                KRTAP9-7 M00000300 0.000000e+00
## 9296                KRTAP9-8 M00000300 0.000000e+00
## 9297                KRTAP9-9 M00000300 0.000000e+00
## 9298                 KRTCAP2 M00000300 9.351240e+02
## 9299                 KRTCAP3 M00000300 9.007170e+00
## 9300                  KRTDAP M00000300 0.000000e+00
## 9301                    KSR1 M00000300 8.548820e+02
## 9302                    KSR2 M00000300 0.000000e+00
## 9303                   KTI12 M00000300 3.954070e+02
## 9304                    KTN1 M00000300 2.272616e+03
## 9305                 KTN1-AS1 M00000300 1.300000e+01
## 9306                    KXD1 M00000300 1.720489e+03
## 9307                      KY M00000300 9.448630e-04
## 9308                    KYNU M00000300 1.160001e+02
## 9309                   L1CAM M00000300 5.000000e+00
## 9310                   L1TD1 M00000300 2.097260e+01
## 9311                  L2HGDH M00000300 4.316030e+02
## 9312                 L3HYPDH M00000300 1.588010e+01
## 9313                 L3MBTL1 M00000300 1.180000e+02
## 9314                 L3MBTL2 M00000300 5.710980e+02
## 9315                 L3MBTL3 M00000300 2.428430e+02
## 9316                 L3MBTL4 M00000300 1.166880e-01
## 9317              L3MBTL4-AS1 M00000300 9.033610e+00
## 9318            LA16c-444G7.2 M00000300 1.000020e+00
## 9319                    LACC1 M00000300 8.784530e+01
## 9320                    LACE1 M00000300 6.643580e+01
## 9321                    LACRT M00000300 0.000000e+00
## 9322                    LACTB M00000300 8.830160e+02
## 9323                   LACTB2 M00000300 7.897970e+01
```

```
## 9324                LACTB2-AS1 M00000300 1.035160e+00
## 9325                   LACTBL1 M00000300 0.000000e+00
## 9326                      LAD1 M00000300 0.000000e+00
## 9327                      LAG3 M00000300 9.300000e+01
## 9328                     LAGE3 M00000300 5.350000e+02
## 9329                     LAIR1 M00000300 1.628263e+03
## 9330                     LAIR2 M00000300 4.764537e+01
## 9331                     LALBA M00000300 0.000000e+00
## 9332                     LAMA1 M00000300 0.000000e+00
## 9333                     LAMA2 M00000300 9.728910e+01
## 9334                     LAMA3 M00000300 2.828530e+01
## 9335                     LAMA4 M00000300 0.000000e+00
## 9336                     LAMA5 M00000300 1.618000e+03
## 9337                 LAMA5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9338                     LAMB1 M00000300 1.300000e+01
## 9339                     LAMB2 M00000300 1.421380e+03
## 9340                     LAMB3 M00000300 5.000010e+01
## 9341                     LAMB4 M00000300 0.000000e+00
## 9342                     LAMC1 M00000300 1.810000e+02
## 9343                     LAMC2 M00000300 0.000000e+00
## 9344                     LAMC3 M00000300 2.000000e+00
## 9345                     LAMP1 M00000300 7.594770e+03
## 9346                     LAMP2 M00000300 6.090663e+03
## 9347                     LAMP3 M00000300 3.332320e+01
## 9348                     LAMP5 M00000300 1.200000e+01
## 9349                 LAMP5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9350                   LAMTOR1 M00000300 6.881460e+03
## 9351                   LAMTOR2 M00000300 1.013777e+03
## 9352                   LAMTOR3 M00000300 4.212295e+02
## 9353                   LAMTOR4 M00000300 2.526390e+03
## 9354                   LAMTOR5 M00000300 1.839730e+03
## 9355                    LANCL1 M00000300 9.374540e+02
## 9356                    LANCL2 M00000300 2.706930e+02
## 9357                    LANCL3 M00000300 1.041722e+02
## 9358                      LAP3 M00000300 1.729000e+03
## 9359                   LAPTM4A M00000300 3.185770e+03
## 9360                   LAPTM4B M00000300 2.377000e+03
## 9361                    LAPTM5 M00000300 5.760740e+04
## 9362                     LARGE M00000300 6.000000e+00
## 9363                 LARGE-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9364                     LARP1 M00000300 4.564480e+03
## 9365                    LARP1B M00000300 3.454730e+02
## 9366                     LARP4 M00000300 1.074360e+02
## 9367                    LARP4B M00000300 1.316000e+03
## 9368                     LARP6 M00000300 0.000000e+00
## 9369                     LARP7 M00000300 7.645688e+02
## 9370                      LARS M00000300 2.711440e+03
## 9371                     LARS2 M00000300 3.550000e+02
## 9372                     LAS1L M00000300 8.605039e+02
## 9373                     LASP1 M00000300 1.482003e+04
## 9374                       LAT M00000300 8.790028e+03
## 9375                      LAT2 M00000300 3.267922e+03
## 9376                     LATS1 M00000300 7.820910e+02
## 9377                     LATS2 M00000300 1.392780e+03
```

```
## 9378                    LAX1 M00000300 5.064030e+01
## 9379                    LAYN M00000300 7.344230e+00
## 9380                     LBH M00000300 3.624570e+02
## 9381                   LBHD1 M00000300 1.449140e+02
## 9382                     LBP M00000300 1.000000e+01
## 9383                     LBR M00000300 4.916862e+03
## 9384                    LBX1 M00000300 0.000000e+00
## 9385                    LBX2 M00000300 1.066280e+01
## 9386                   LCA10 M00000300 0.000000e+00
## 9387                    LCA5 M00000300 1.990000e+02
## 9388                   LCA5L M00000300 8.343470e+00
## 9389                    LCAT M00000300 4.231430e+01
## 9390                   LCE1A M00000300 0.000000e+00
## 9391                   LCE1B M00000300 0.000000e+00
## 9392                   LCE1C M00000300 0.000000e+00
## 9393                   LCE1D M00000300 0.000000e+00
## 9394                   LCE1E M00000300 0.000000e+00
## 9395                   LCE1F M00000300 0.000000e+00
## 9396                   LCE2A M00000300 0.000000e+00
## 9397                   LCE2B M00000300 0.000000e+00
## 9398                   LCE2C M00000300 0.000000e+00
## 9399                   LCE2D M00000300 0.000000e+00
## 9400                   LCE3A M00000300 0.000000e+00
## 9401                   LCE3B M00000300 0.000000e+00
## 9402                   LCE3C M00000300 0.000000e+00
## 9403                   LCE3D M00000300 0.000000e+00
## 9404                   LCE3E M00000300 0.000000e+00
## 9405                   LCE4A M00000300 0.000000e+00
## 9406                   LCE5A M00000300 7.000000e+00
## 9407                   LCE6A M00000300 0.000000e+00
## 9408                     LCK M00000300 2.343394e+02
## 9409                  LCLAT1 M00000300 4.076560e+01
## 9410                   LCMT1 M00000300 6.130000e+02
## 9411               LCMT1-AS2 M00000300 2.203370e+01
## 9412                   LCMT2 M00000300 5.067270e+01
## 9413                    LCN1 M00000300 0.000000e+00
## 9414                   LCN10 M00000300 4.005460e+00
## 9415                   LCN12 M00000300 3.000000e+00
## 9416                   LCN15 M00000300 2.000000e+00
## 9417                    LCN2 M00000300 8.565900e+04
## 9418                    LCN6 M00000300 1.001750e+00
## 9419                    LCN8 M00000300 0.000000e+00
## 9420                    LCN9 M00000300 0.000000e+00
## 9421                   LCNL1 M00000300 1.000000e+00
## 9422                    LCOR M00000300 1.277604e+03
## 9423                   LCORL M00000300 2.213300e+02
## 9424                    LCP1 M00000300 5.057950e+04
## 9425                    LCP2 M00000300 7.527060e+03
## 9426                     LCT M00000300 2.000000e+00
## 9427                    LCTL M00000300 0.000000e+00
## 9428                    LDAH M00000300 2.399996e+02
## 9429                    LDB1 M00000300 2.160787e+03
## 9430                    LDB2 M00000300 2.000002e+00
## 9431                    LDB3 M00000300 6.062480e+00
```

```
## 9432                    LDHA M00000300 1.646514e+04
## 9433                  LDHAL6A M00000300 1.780940e+01
## 9434                  LDHAL6B M00000300 0.000000e+00
## 9435                    LDHB M00000300 5.478230e+03
## 9436                    LDHC M00000300 1.600000e+01
## 9437                    LDHD M00000300 1.510304e+02
## 9438                    LDLR M00000300 5.903005e+03
## 9439                  LDLRAD1 M00000300 0.000000e+00
## 9440                  LDLRAD2 M00000300 8.531910e+01
## 9441                  LDLRAD3 M00000300 2.651650e+02
## 9442                  LDLRAD4 M00000300 4.240058e+02
## 9443              LDLRAD4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9444                  LDLRAP1 M00000300 9.147370e+02
## 9445                    LDOC1 M00000300 8.728230e+01
## 9446                   LDOC1L M00000300 2.862290e+02
## 9447                    LEAP2 M00000300 4.000000e+00
## 9448                    LECT1 M00000300 1.018261e+00
## 9449                    LECT2 M00000300 0.000000e+00
## 9450                     LEF1 M00000300 2.300003e+02
## 9451                 LEF1-AS1 M00000300 5.013290e+00
## 9452                   LEFTY1 M00000300 3.264540e+01
## 9453                   LEFTY2 M00000300 6.357040e+00
## 9454                    LEKR1 M00000300 5.002520e+00
## 9455                    LELP1 M00000300 0.000000e+00
## 9456                    LEMD1 M00000300 0.000000e+00
## 9457                 LEMD1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9458                    LEMD2 M00000300 8.613590e+02
## 9459                    LEMD3 M00000300 1.746430e+03
## 9460                    LENEP M00000300 0.000000e+00
## 9461                    LENG1 M00000300 1.540160e+02
## 9462                    LENG8 M00000300 3.941900e+03
## 9463                 LENG8-AS1 M00000300 7.974410e+01
## 9464                    LENG9 M00000300 3.444140e+01
## 9465                     LEO1 M00000300 1.650040e+02
## 9466                      LEP M00000300 7.126930e+00
## 9467                     LEPR M00000300 7.765580e+02
## 9468                   LEPROT M00000300 2.842744e+03
## 9469                 LEPROTL1 M00000300 7.889997e+02
## 9470                    LETM1 M00000300 1.042850e+03
## 9471                    LETM2 M00000300 7.791440e+01
## 9472                   LETMD1 M00000300 3.136410e+02
## 9473                    LEUTX M00000300 0.000000e+00
## 9474                     LEXM M00000300 3.000000e+00
## 9475                     LFNG M00000300 2.380758e+02
## 9476                   LGALS1 M00000300 2.891370e+03
## 9477                  LGALS12 M00000300 1.232010e+03
## 9478                  LGALS13 M00000300 0.000000e+00
## 9479                  LGALS14 M00000300 0.000000e+00
## 9480                  LGALS16 M00000300 0.000000e+00
## 9481                   LGALS2 M00000300 6.400840e+01
## 9482                   LGALS3 M00000300 3.806670e+03
## 9483                 LGALS3BP M00000300 9.860070e+02
## 9484                   LGALS4 M00000300 7.000000e+00
## 9485                   LGALS7 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9486                  LGALS7B M00000300 0.000000e+00
## 9487                   LGALS8 M00000300 1.795316e+03
## 9488               LGALS8-AS1 M00000300 4.076910e+00
## 9489                   LGALS9 M00000300 2.365504e+03
## 9490                  LGALS9B M00000300 0.000000e+00
## 9491                  LGALS9C M00000300 1.204820e+01
## 9492                   LGALSL M00000300 3.777840e+03
## 9493                     LGI1 M00000300 0.000000e+00
## 9494                     LGI2 M00000300 4.000460e+00
## 9495                     LGI3 M00000300 1.000380e+00
## 9496                     LGI4 M00000300 1.000020e+00
## 9497                     LGMN M00000300 5.023885e+02
## 9498                     LGR4 M00000300 5.400000e+01
## 9499                     LGR5 M00000300 0.000000e+00
## 9500                     LGR6 M00000300 4.400000e+01
## 9501                     LGSN M00000300 0.000000e+00
## 9502                      LHB M00000300 2.000000e+00
## 9503                    LHCGR M00000300 0.000000e+00
## 9504                     LHFP M00000300 1.848230e+02
## 9505                   LHFPL1 M00000300 0.000000e+00
## 9506                   LHFPL2 M00000300 3.950030e+02
## 9507                   LHFPL3 M00000300 2.000410e+00
## 9508               LHFPL3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9509               LHFPL3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 9510                   LHFPL4 M00000300 0.000000e+00
## 9511                   LHFPL5 M00000300 0.000000e+00
## 9512                     LHPP M00000300 5.306300e+02
## 9513                     LHX1 M00000300 0.000000e+00
## 9514                     LHX2 M00000300 0.000000e+00
## 9515                     LHX3 M00000300 0.000000e+00
## 9516                     LHX4 M00000300 4.195780e+00
## 9517                     LHX5 M00000300 0.000000e+00
## 9518                     LHX6 M00000300 9.000000e+00
## 9519                     LHX8 M00000300 0.000000e+00
## 9520                     LHX9 M00000300 0.000000e+00
## 9521                     LIAS M00000300 1.830500e+02
## 9522                      LIF M00000300 5.000470e+00
## 9523                     LIFR M00000300 0.000000e+00
## 9524                 LIFR-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 9525                     LIG1 M00000300 1.353060e+03
## 9526                     LIG3 M00000300 6.100034e+02
## 9527                     LIG4 M00000300 2.240882e+02
## 9528                   LILRA1 M00000300 2.382947e+02
## 9529                   LILRA2 M00000300 4.351071e+03
## 9530                   LILRA3 M00000300 3.752500e+03
## 9531                   LILRA4 M00000300 2.369630e+01
## 9532                   LILRA5 M00000300 2.582732e+03
## 9533                   LILRA6 M00000300 2.951830e+02
## 9534                   LILRB1 M00000300 3.360882e+02
## 9535                   LILRB2 M00000300 2.745983e+03
## 9536                   LILRB3 M00000300 6.346630e+02
## 9537                   LILRB4 M00000300 2.453193e+02
## 9538                   LILRB5 M00000300 1.531630e+01
## 9539                     LIM2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9540                  LIMA1 M00000300 1.039000e+03
## 9541                 LIMCH1 M00000300 1.637120e+01
## 9542                  LIMD1 M00000300 6.697040e+02
## 9543                  LIMD2 M00000300 4.409180e+03
## 9544                  LIME1 M00000300 2.117330e+02
## 9545                  LIMK1 M00000300 1.111933e+03
## 9546                  LIMK2 M00000300 1.157766e+03
## 9547                  LIMS1 M00000300 1.012479e+04
## 9548                  LIMS2 M00000300 1.600000e+01
## 9549                  LIMS3 M00000300 2.063310e-04
## 9550                 LIMS3L M00000300 1.490010e+02
## 9551                 LIN28A M00000300 2.275150e+00
## 9552                 LIN28B M00000300 0.000000e+00
## 9553                  LIN37 M00000300 1.513900e+02
## 9554                  LIN52 M00000300 7.139050e+01
## 9555                  LIN54 M00000300 6.029812e+02
## 9556                  LIN7A M00000300 1.761690e+03
## 9557                  LIN7B M00000300 3.892580e+01
## 9558                  LIN7C M00000300 1.051080e+03
## 9559                   LIN9 M00000300 1.770001e+02
## 9560              LINC-PINT M00000300 4.237910e+01
## 9561               LINC-ROR M00000300 0.000000e+00
## 9562              LINC00028 M00000300 1.027420e+00
## 9563              LINC00032 M00000300 0.000000e+00
## 9564              LINC00051 M00000300 0.000000e+00
## 9565              LINC00052 M00000300 0.000000e+00
## 9566              LINC00092 M00000300 2.434910e+01
## 9567              LINC00102 M00000300 1.112630e+01
## 9568              LINC00106 M00000300 1.495720e+01
## 9569              LINC00112 M00000300 0.000000e+00
## 9570              LINC00113 M00000300 0.000000e+00
## 9571              LINC00114 M00000300 0.000000e+00
## 9572              LINC00115 M00000300 1.239400e+02
## 9573              LINC00152 M00000300 2.778072e+02
## 9574              LINC00158 M00000300 0.000000e+00
## 9575              LINC00160 M00000300 0.000000e+00
## 9576              LINC00161 M00000300 0.000000e+00
## 9577              LINC00162 M00000300 0.000000e+00
## 9578              LINC00163 M00000300 0.000000e+00
## 9579              LINC00173 M00000300 5.929740e+01
## 9580              LINC00174 M00000300 9.717590e+01
## 9581              LINC00184 M00000300 0.000000e+00
## 9582              LINC00189 M00000300 0.000000e+00
## 9583              LINC00200 M00000300 9.231140e+01
## 9584            LINC00202-1 M00000300 3.000000e+00
## 9585              LINC00210 M00000300 0.000000e+00
## 9586              LINC00221 M00000300 0.000000e+00
## 9587              LINC00222 M00000300 0.000000e+00
## 9588              LINC00238 M00000300 0.000000e+00
## 9589              LINC00239 M00000300 4.225950e+00
## 9590              LINC00240 M00000300 0.000000e+00
## 9591              LINC00242 M00000300 0.000000e+00
## 9592              LINC00243 M00000300 3.742840e+01
## 9593              LINC00244 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9594                LINC00251 M00000300 0.000000e+00
## 9595                LINC00254 M00000300 0.000000e+00
## 9596                LINC00261 M00000300 0.000000e+00
## 9597                LINC00264 M00000300 2.001050e+01
## 9598                LINC00269 M00000300 0.000000e+00
## 9599                LINC00271 M00000300 0.000000e+00
## 9600                LINC00272 M00000300 0.000000e+00
## 9601                LINC00276 M00000300 0.000000e+00
## 9602                LINC00278 M00000300 4.000000e+01
## 9603                LINC00280 M00000300 0.000000e+00
## 9604                LINC00284 M00000300 0.000000e+00
## 9605                LINC00290 M00000300 0.000000e+00
## 9606                LINC00294 M00000300 2.859750e+02
## 9607                LINC00297 M00000300 0.000000e+00
## 9608                LINC00298 M00000300 0.000000e+00
## 9609                LINC00301 M00000300 0.000000e+00
## 9610                LINC00304 M00000300 0.000000e+00
## 9611                LINC00305 M00000300 0.000000e+00
## 9612                LINC00307 M00000300 0.000000e+00
## 9613                LINC00308 M00000300 0.000000e+00
## 9614                LINC00309 M00000300 0.000000e+00
## 9615                LINC00310 M00000300 0.000000e+00
## 9616                LINC00313 M00000300 0.000000e+00
## 9617                LINC00314 M00000300 0.000000e+00
## 9618                LINC00316 M00000300 0.000000e+00
## 9619                LINC00317 M00000300 0.000000e+00
## 9620                LINC00320 M00000300 0.000000e+00
## 9621                LINC00323 M00000300 1.000000e+00
## 9622                LINC00324 M00000300 4.900000e+01
## 9623                LINC00327 M00000300 5.222120e+00
## 9624                LINC00330 M00000300 3.216270e+00
## 9625                LINC00332 M00000300 0.000000e+00
## 9626                LINC00336 M00000300 0.000000e+00
## 9627                LINC00339 M00000300 0.000000e+00
## 9628                LINC00346 M00000300 2.150850e+01
## 9629                LINC00348 M00000300 0.000000e+00
## 9630                LINC00351 M00000300 0.000000e+00
## 9631                LINC00358 M00000300 0.000000e+00
## 9632                LINC00364 M00000300 0.000000e+00
## 9633                LINC00365 M00000300 0.000000e+00
## 9634                LINC00374 M00000300 0.000000e+00
## 9635                LINC00375 M00000300 0.000000e+00
## 9636                LINC00376 M00000300 0.000000e+00
## 9637                LINC00381 M00000300 0.000000e+00
## 9638                LINC00395 M00000300 0.000000e+00
## 9639                LINC00396 M00000300 0.000000e+00
## 9640                LINC00398 M00000300 7.000000e+00
## 9641                LINC00399 M00000300 0.000000e+00
## 9642                LINC00403 M00000300 0.000000e+00
## 9643                LINC00410 M00000300 0.000000e+00
## 9644                LINC00421 M00000300 1.000000e+00
## 9645                LINC00424 M00000300 0.000000e+00
## 9646                LINC00426 M00000300 3.236560e+01
## 9647                LINC00441 M00000300 4.000650e+00
```

```
## 9648                LINC00442 M00000300 0.000000e+00
## 9649                LINC00443 M00000300 0.000000e+00
## 9650                LINC00445 M00000300 0.000000e+00
## 9651                LINC00457 M00000300 0.000000e+00
## 9652                LINC00458 M00000300 0.000000e+00
## 9653                LINC00461 M00000300 0.000000e+00
## 9654                LINC00462 M00000300 0.000000e+00
## 9655                LINC00463 M00000300 0.000000e+00
## 9656                LINC00471 M00000300 1.989700e+01
## 9657                LINC00473 M00000300 0.000000e+00
## 9658                LINC00476 M00000300 7.951210e+01
## 9659                LINC00477 M00000300 0.000000e+00
## 9660                LINC00479 M00000300 0.000000e+00
## 9661                LINC00485 M00000300 5.785560e+00
## 9662                LINC00486 M00000300 0.000000e+00
## 9663                LINC00487 M00000300 0.000000e+00
## 9664                LINC00488 M00000300 0.000000e+00
## 9665                LINC00489 M00000300 0.000000e+00
## 9666                LINC00492 M00000300 0.000000e+00
## 9667                LINC00494 M00000300 2.002040e+00
## 9668                LINC00499 M00000300 0.000000e+00
## 9669                LINC00501 M00000300 1.939640e+01
## 9670                LINC00504 M00000300 8.562200e+02
## 9671                LINC00506 M00000300 2.973660e+02
## 9672                LINC00511 M00000300 1.000000e+00
## 9673                LINC00521 M00000300 0.000000e+00
## 9674                LINC00523 M00000300 0.000000e+00
## 9675                LINC00524 M00000300 0.000000e+00
## 9676                LINC00525 M00000300 0.000000e+00
## 9677                LINC00528 M00000300 3.815860e+02
## 9678                LINC00534 M00000300 1.400540e+01
## 9679                LINC00535 M00000300 0.000000e+00
## 9680                LINC00536 M00000300 1.000000e+00
## 9681                LINC00538 M00000300 0.000000e+00
## 9682                LINC00540 M00000300 0.000000e+00
## 9683                LINC00545 M00000300 0.000000e+00
## 9684                LINC00547 M00000300 0.000000e+00
## 9685                LINC00548 M00000300 0.000000e+00
## 9686                LINC00550 M00000300 0.000000e+00
## 9687                LINC00552 M00000300 0.000000e+00
## 9688                LINC00554 M00000300 0.000000e+00
## 9689                LINC00557 M00000300 0.000000e+00
## 9690                LINC00558 M00000300 0.000000e+00
## 9691                LINC00559 M00000300 0.000000e+00
## 9692                LINC00562 M00000300 8.067150e+00
## 9693                LINC00563 M00000300 2.000000e+00
## 9694                LINC00564 M00000300 0.000000e+00
## 9695                LINC00565 M00000300 1.200000e+01
## 9696                LINC00566 M00000300 0.000000e+00
## 9697                LINC00570 M00000300 4.400000e+01
## 9698                LINC00571 M00000300 1.000000e+00
## 9699                LINC00572 M00000300 0.000000e+00
## 9700                LINC00574 M00000300 6.414270e+00
## 9701                LINC00575 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9702                LINC00577 M00000300 0.000000e+00
## 9703                LINC00581 M00000300 0.000000e+00
## 9704                LINC00582 M00000300 1.000000e+00
## 9705                LINC00583 M00000300 0.000000e+00
## 9706                LINC00587 M00000300 0.000000e+00
## 9707                LINC00588 M00000300 0.000000e+00
## 9708                LINC00589 M00000300 0.000000e+00
## 9709                LINC00592 M00000300 0.000000e+00
## 9710                LINC00598 M00000300 2.003170e+00
## 9711                LINC00599 M00000300 0.000000e+00
## 9712                LINC00601 M00000300 0.000000e+00
## 9713                LINC00602 M00000300 0.000000e+00
## 9714                LINC00603 M00000300 0.000000e+00
## 9715                LINC00605 M00000300 0.000000e+00
## 9716                LINC00606 M00000300 0.000000e+00
## 9717                LINC00607 M00000300 0.000000e+00
## 9718                LINC00609 M00000300 0.000000e+00
## 9719                LINC00612 M00000300 1.000230e+00
## 9720                LINC00613 M00000300 0.000000e+00
## 9721                LINC00615 M00000300 0.000000e+00
## 9722                LINC00616 M00000300 0.000000e+00
## 9723                LINC00619 M00000300 0.000000e+00
## 9724                LINC00620 M00000300 0.000000e+00
## 9725                LINC00622 M00000300 1.000040e+00
## 9726                LINC00624 M00000300 0.000000e+00
## 9727                LINC00626 M00000300 0.000000e+00
## 9728                LINC00628 M00000300 0.000000e+00
## 9729                LINC00630 M00000300 2.681360e+00
## 9730                LINC00632 M00000300 0.000000e+00
## 9731                LINC00635 M00000300 0.000000e+00
## 9732                LINC00636 M00000300 0.000000e+00
## 9733                LINC00637 M00000300 0.000000e+00
## 9734                LINC00638 M00000300 1.217180e+01
## 9735                LINC00639 M00000300 3.500000e+01
## 9736                LINC00641 M00000300 2.658860e+02
## 9737                LINC00642 M00000300 0.000000e+00
## 9738                LINC00644 M00000300 0.000000e+00
## 9739                LINC00645 M00000300 0.000000e+00
## 9740                LINC00648 M00000300 0.000000e+00
## 9741                LINC00656 M00000300 3.000490e+00
## 9742                LINC00657 M00000300 5.755150e+03
## 9743                LINC00658 M00000300 0.000000e+00
## 9744                LINC00659 M00000300 2.945410e+00
## 9745                LINC00661 M00000300 0.000000e+00
## 9746                LINC00662 M00000300 4.019640e+01
## 9747                LINC00664 M00000300 3.900000e+01
## 9748                LINC00665 M00000300 2.643290e+01
## 9749                LINC00667 M00000300 3.325210e+02
## 9750                LINC00668 M00000300 0.000000e+00
## 9751                LINC00670 M00000300 0.000000e+00
## 9752                LINC00675 M00000300 0.000000e+00
## 9753                LINC00676 M00000300 0.000000e+00
## 9754                LINC00680 M00000300 2.411950e+01
## 9755                LINC00681 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9756                LINC00682 M00000300 0.000000e+00
## 9757                LINC00683 M00000300 0.000000e+00
## 9758                LINC00687 M00000300 0.000000e+00
## 9759                LINC00689 M00000300 0.000000e+00
## 9760                LINC00690 M00000300 0.000000e+00
## 9761                LINC00691 M00000300 2.156260e+00
## 9762                LINC00692 M00000300 0.000000e+00
## 9763                LINC00698 M00000300 0.000000e+00
## 9764                LINC00700 M00000300 1.000650e+00
## 9765                LINC00703 M00000300 0.000000e+00
## 9766                LINC00704 M00000300 0.000000e+00
## 9767                LINC00706 M00000300 0.000000e+00
## 9768                LINC00707 M00000300 1.000090e+00
## 9769                LINC00708 M00000300 0.000000e+00
## 9770                LINC00836 M00000300 0.000000e+00
## 9771                LINC00837 M00000300 0.000000e+00
## 9772                LINC00838 M00000300 0.000000e+00
## 9773                LINC00839 M00000300 6.725870e+01
## 9774                LINC00840 M00000300 0.000000e+00
## 9775                LINC00845 M00000300 0.000000e+00
## 9776                LINC00847 M00000300 5.255110e+01
## 9777                LINC00850 M00000300 0.000000e+00
## 9778                LINC00851 M00000300 0.000000e+00
## 9779                LINC00852 M00000300 4.200000e+01
## 9780                LINC00853 M00000300 5.534940e+01
## 9781                LINC00854 M00000300 1.604270e+01
## 9782                LINC00856 M00000300 7.026860e+00
## 9783                LINC00857 M00000300 0.000000e+00
## 9784                LINC00858 M00000300 0.000000e+00
## 9785                LINC00861 M00000300 1.206483e+02
## 9786                LINC00862 M00000300 0.000000e+00
## 9787                LINC00864 M00000300 1.090190e+01
## 9788                LINC00865 M00000300 7.000000e+00
## 9789                LINC00866 M00000300 0.000000e+00
## 9790                LINC00867 M00000300 0.000000e+00
## 9791                LINC00869 M00000300 4.816860e+01
## 9792                LINC00870 M00000300 0.000000e+00
## 9793                LINC00871 M00000300 0.000000e+00
## 9794                LINC00877 M00000300 7.700090e+01
## 9795                LINC00879 M00000300 0.000000e+00
## 9796                LINC00880 M00000300 0.000000e+00
## 9797                LINC00881 M00000300 0.000000e+00
## 9798                LINC00882 M00000300 1.000000e+00
## 9799                LINC00885 M00000300 4.000000e+00
## 9800                LINC00886 M00000300 1.015860e+01
## 9801                LINC00892 M00000300 4.528620e+00
## 9802                LINC00893 M00000300 4.722640e+01
## 9803                LINC00896 M00000300 3.000000e+00
## 9804                LINC00898 M00000300 0.000000e+00
## 9805                LINC00901 M00000300 0.000000e+00
## 9806                LINC00904 M00000300 0.000000e+00
## 9807                LINC00905 M00000300 0.000000e+00
## 9808                LINC00906 M00000300 3.001890e+00
## 9809                LINC00907 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9810                LINC00908 M00000300 0.000000e+00
## 9811                LINC00909 M00000300 6.827350e+01
## 9812                LINC00911 M00000300 2.000000e+00
## 9813                LINC00917 M00000300 0.000000e+00
## 9814                LINC00919 M00000300 0.000000e+00
## 9815                LINC00921 M00000300 1.696410e+02
## 9816                LINC00922 M00000300 0.000000e+00
## 9817                LINC00923 M00000300 1.539420e+01
## 9818                LINC00924 M00000300 0.000000e+00
## 9819                LINC00926 M00000300 6.094440e+01
## 9820                LINC00927 M00000300 0.000000e+00
## 9821                LINC00929 M00000300 1.000000e+00
## 9822                LINC00934 M00000300 0.000000e+00
## 9823                LINC00937 M00000300 3.752300e+01
## 9824                LINC00939 M00000300 0.000000e+00
## 9825                LINC00940 M00000300 0.000000e+00
## 9826                LINC00954 M00000300 3.600090e+01
## 9827                LINC00958 M00000300 6.070230e+01
## 9828                LINC00960 M00000300 5.696030e+01
## 9829                LINC00964 M00000300 0.000000e+00
## 9830                LINC00967 M00000300 0.000000e+00
## 9831                LINC00968 M00000300 7.000000e+00
## 9832                LINC00970 M00000300 0.000000e+00
## 9833                LINC00971 M00000300 6.167320e+00
## 9834                LINC00974 M00000300 0.000000e+00
## 9835                LINC00977 M00000300 0.000000e+00
## 9836                LINC00982 M00000300 6.391590e+00
## 9837                LINC00987 M00000300 0.000000e+00
## 9838                LINC00989 M00000300 1.779300e+02
## 9839                LINC00993 M00000300 0.000000e+00
## 9840                LINC00994 M00000300 0.000000e+00
## 9841                LINC00996 M00000300 1.031730e+00
## 9842                LINC01006 M00000300 2.100000e+01
## 9843                LINC01007 M00000300 0.000000e+00
## 9844                LINC01011 M00000300 6.924150e+01
## 9845                LINC01012 M00000300 2.619822e+01
## 9846                LINC01014 M00000300 0.000000e+00
## 9847                LINC01015 M00000300 0.000000e+00
## 9848                LINC01016 M00000300 0.000000e+00
## 9849                LINC01018 M00000300 9.988150e-01
## 9850                LINC01019 M00000300 0.000000e+00
## 9851                LINC01021 M00000300 0.000000e+00
## 9852                LINC01023 M00000300 1.102000e+02
## 9853                LINC01028 M00000300 0.000000e+00
## 9854                LINC01029 M00000300 0.000000e+00
## 9855                LINC01030 M00000300 0.000000e+00
## 9856                LINC01031 M00000300 0.000000e+00
## 9857                LINC01033 M00000300 0.000000e+00
## 9858                LINC01036 M00000300 0.000000e+00
## 9859                LINC01037 M00000300 0.000000e+00
## 9860                LINC01038 M00000300 0.000000e+00
## 9861                LINC01040 M00000300 0.000000e+00
## 9862                LINC01044 M00000300 0.000000e+00
## 9863                LINC01046 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9864                LINC01047 M00000300 0.000000e+00
## 9865                LINC01048 M00000300 0.000000e+00
## 9866                LINC01050 M00000300 0.000000e+00
## 9867                LINC01056 M00000300 0.000000e+00
## 9868                LINC01060 M00000300 0.000000e+00
## 9869                LINC01063 M00000300 7.000000e+00
## 9870                LINC01068 M00000300 0.000000e+00
## 9871                LINC01072 M00000300 0.000000e+00
## 9872                LINC01082 M00000300 0.000000e+00
## 9873                LINC01085 M00000300 0.000000e+00
## 9874                LINC01087 M00000300 0.000000e+00
## 9875                LINC01089 M00000300 5.644310e+01
## 9876                LINC01091 M00000300 0.000000e+00
## 9877                LINC01095 M00000300 0.000000e+00
## 9878                LINC01097 M00000300 0.000000e+00
## 9879                LINC01098 M00000300 0.000000e+00
## 9880                LINC01099 M00000300 0.000000e+00
## 9881                LINC01101 M00000300 0.000000e+00
## 9882                LINC01102 M00000300 0.000000e+00
## 9883                LINC01103 M00000300 0.000000e+00
## 9884                LINC01104 M00000300 0.000000e+00
## 9885                LINC01108 M00000300 0.000000e+00
## 9886                LINC01111 M00000300 0.000000e+00
## 9887                LINC01114 M00000300 0.000000e+00
## 9888                LINC01115 M00000300 0.000000e+00
## 9889                LINC01117 M00000300 0.000000e+00
## 9890                LINC01118 M00000300 2.000000e+00
## 9891                LINC01119 M00000300 2.000000e+00
## 9892                LINC01121 M00000300 0.000000e+00
## 9893                LINC01123 M00000300 1.271320e+01
## 9894                LINC01124 M00000300 0.000000e+00
## 9895                LINC01125 M00000300 1.539700e+01
## 9896                LINC01126 M00000300 3.700000e+01
## 9897                LINC01128 M00000300 4.255570e+01
## 9898                LINC01132 M00000300 4.011900e+00
## 9899                LINC01133 M00000300 1.315850e+01
## 9900                LINC01134 M00000300 1.415270e+01
## 9901                LINC01136 M00000300 9.419470e+00
## 9902                LINC01137 M00000300 6.944000e+01
## 9903                LINC01139 M00000300 1.000000e+00
## 9904                LINC01140 M00000300 1.309620e+01
## 9905                LINC01143 M00000300 0.000000e+00
## 9906                LINC01144 M00000300 1.600000e+01
## 9907                LINC01146 M00000300 0.000000e+00
## 9908                LINC01151 M00000300 3.000000e+00
## 9909                LINC01152 M00000300 0.000000e+00
## 9910                LINC01158 M00000300 0.000000e+00
## 9911                LINC01159 M00000300 0.000000e+00
## 9912                LINC01162 M00000300 0.000000e+00
## 9913                LINC01163 M00000300 1.000000e+00
## 9914                LINC01164 M00000300 0.000000e+00
## 9915                LINC01166 M00000300 0.000000e+00
## 9916                LINC01167 M00000300 0.000000e+00
## 9917                LINC01168 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 9918                LINC01169 M00000300 0.000000e+00
## 9919                LINC01173 M00000300 0.000000e+00
## 9920                LINC01176 M00000300 1.800970e+01
## 9921                LINC01177 M00000300 0.000000e+00
## 9922                LINC01179 M00000300 0.000000e+00
## 9923                LINC01180 M00000300 0.000000e+00
## 9924                LINC01182 M00000300 0.000000e+00
## 9925                LINC01184 M00000300 3.352090e+00
## 9926                LINC01185 M00000300 0.000000e+00
## 9927                LINC01186 M00000300 0.000000e+00
## 9928                LINC01191 M00000300 0.000000e+00
## 9929                LINC01192 M00000300 0.000000e+00
## 9930                LINC01193 M00000300 0.000000e+00
## 9931                LINC01195 M00000300 0.000000e+00
## 9932                LINC01197 M00000300 0.000000e+00
## 9933                LINC01201 M00000300 0.000000e+00
## 9934                LINC01203 M00000300 0.000000e+00
## 9935                LINC01204 M00000300 0.000000e+00
## 9936                LINC01205 M00000300 0.000000e+00
## 9937                LINC01206 M00000300 0.000000e+00
## 9938                LINC01208 M00000300 0.000000e+00
## 9939                LINC01209 M00000300 6.166500e+00
## 9940                LINC01210 M00000300 0.000000e+00
## 9941                LINC01212 M00000300 0.000000e+00
## 9942                LINC01213 M00000300 0.000000e+00
## 9943                LINC01215 M00000300 8.650910e+01
## 9944                LINC01216 M00000300 0.000000e+00
## 9945                LINC01219 M00000300 0.000000e+00
## 9946                LINC01221 M00000300 0.000000e+00
## 9947                LINC01224 M00000300 6.384940e+00
## 9948                LINC01226 M00000300 0.000000e+00
## 9949                LINC01227 M00000300 0.000000e+00
## 9950                LINC01229 M00000300 3.271830e+00
## 9951                LINC01233 M00000300 0.000000e+00
## 9952                LINC01234 M00000300 0.000000e+00
## 9953                LINC01235 M00000300 3.038010e+00
## 9954                LINC01237 M00000300 1.100000e+01
## 9955                LINC01239 M00000300 0.000000e+00
## 9956                LINC01241 M00000300 0.000000e+00
## 9957                LINC01247 M00000300 0.000000e+00
## 9958                LINC01249 M00000300 0.000000e+00
## 9959                LINC01250 M00000300 0.000000e+00
## 9960                LINC01251 M00000300 0.000000e+00
## 9961                LINC01252 M00000300 1.368380e+01
## 9962                LINC01254 M00000300 0.000000e+00
## 9963                LINC01256 M00000300 0.000000e+00
## 9964                LINC01257 M00000300 2.101310e+01
## 9965                LINC01258 M00000300 0.000000e+00
## 9966                LINC01262 M00000300 0.000000e+00
## 9967                LINC01264 M00000300 0.000000e+00
## 9968                LINC01265 M00000300 0.000000e+00
## 9969                LINC01266 M00000300 0.000000e+00
## 9970                LINC01267 M00000300 1.000090e+00
## 9971                LINC01268 M00000300 4.629220e+02
```

```
## 9972                LINC01269 M00000300 4.119650e+00
## 9973                LINC01270 M00000300 2.000000e+00
## 9974                LINC01271 M00000300 0.000000e+00
## 9975                LINC01273 M00000300 0.000000e+00
## 9976                LINC01276 M00000300 0.000000e+00
## 9977                LINC01278 M00000300 5.491170e+01
## 9978                LINC01281 M00000300 0.000000e+00
## 9979                LINC01282 M00000300 0.000000e+00
## 9980                LINC01284 M00000300 0.000000e+00
## 9981                LINC01285 M00000300 1.000000e+00
## 9982                LINC01287 M00000300 0.000000e+00
## 9983                LINC01289 M00000300 0.000000e+00
## 9984                LINC01297 M00000300 2.000000e+00
## 9985                LINC01298 M00000300 0.000000e+00
## 9986                LINC01299 M00000300 0.000000e+00
## 9987                LINC01300 M00000300 0.000000e+00
## 9988                LINC01304 M00000300 0.000000e+00
## 9989                LINC01305 M00000300 1.001110e+00
## 9990                LINC01307 M00000300 0.000000e+00
## 9991                LINC01309 M00000300 0.000000e+00
## 9992                LINC01310 M00000300 0.000000e+00
## 9993                LINC01315 M00000300 5.837380e-01
## 9994                LINC01317 M00000300 3.132340e+00
## 9995                LINC01318 M00000300 0.000000e+00
## 9996                LINC01320 M00000300 0.000000e+00
## 9997                LINC01324 M00000300 0.000000e+00
## 9998                LINC01327 M00000300 0.000000e+00
## 9999                LINC01331 M00000300 0.000000e+00
## 10000               LINC01333 M00000300 0.000000e+00
## 10001               LINC01335 M00000300 0.000000e+00
## 10002               LINC01336 M00000300 1.200000e+01
## 10003               LINC01337 M00000300 2.000000e+00
## 10004               LINC01338 M00000300 1.000000e+00
## 10005               LINC01340 M00000300 0.000000e+00
## 10006               LINC01342 M00000300 1.000020e+00
## 10007               LINC01343 M00000300 8.000000e+00
## 10008               LINC01344 M00000300 0.000000e+00
## 10009               LINC01347 M00000300 3.270360e+02
## 10010               LINC01350 M00000300 0.000000e+00
## 10011               LINC01352 M00000300 5.000000e+00
## 10012               LINC01353 M00000300 8.873930e+00
## 10013               LINC01354 M00000300 2.003830e+00
## 10014               LINC01356 M00000300 3.049910e+00
## 10015               LINC01360 M00000300 0.000000e+00
## 10016               LINC01361 M00000300 0.000000e+00
## 10017               LINC01364 M00000300 0.000000e+00
## 10018               LINC01365 M00000300 0.000000e+00
## 10019               LINC01370 M00000300 0.000000e+00
## 10020               LINC01372 M00000300 2.450120e+00
## 10021               LINC01375 M00000300 0.000000e+00
## 10022               LINC01377 M00000300 0.000000e+00
## 10023               LINC01381 M00000300 0.000000e+00
## 10024               LINC01384 M00000300 0.000000e+00
## 10025               LINC01387 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 10026                LINC01391 M00000300 0.000000e+00
## 10027                LINC01392 M00000300 0.000000e+00
## 10028                LINC01393 M00000300 0.000000e+00
## 10029                LINC01395 M00000300 0.000000e+00
## 10030                LINC01396 M00000300 0.000000e+00
## 10031                LINC01397 M00000300 0.000000e+00
## 10032                LINC01398 M00000300 0.000000e+00
## 10033                LINC01399 M00000300 1.000000e+00
## 10034                LINC01402 M00000300 0.000000e+00
## 10035                LINC01405 M00000300 0.000000e+00
## 10036                LINC01410 M00000300 3.781970e+02
## 10037                LINC01416 M00000300 0.000000e+00
## 10038                LINC01419 M00000300 7.645570e+00
## 10039                LINC01422 M00000300 0.000000e+00
## 10040                LINC01425 M00000300 0.000000e+00
## 10041                LINC01426 M00000300 1.064063e+01
## 10042                LINC01427 M00000300 0.000000e+00
## 10043                LINC01428 M00000300 0.000000e+00
## 10044                LINC01429 M00000300 2.832940e+00
## 10045                LINC01430 M00000300 0.000000e+00
## 10046                LINC01432 M00000300 0.000000e+00
## 10047                LINC01433 M00000300 2.000000e+00
## 10048                LINC01435 M00000300 0.000000e+00
## 10049                LINC01440 M00000300 0.000000e+00
## 10050                LINC01441 M00000300 1.882660e+01
## 10051                LINC01443 M00000300 0.000000e+00
## 10052                LINC01444 M00000300 0.000000e+00
## 10053                LINC01445 M00000300 0.000000e+00
## 10054                LINC01446 M00000300 0.000000e+00
## 10055                LINC01447 M00000300 1.588460e+01
## 10056                LINC01448 M00000300 0.000000e+00
## 10057                LINC01449 M00000300 0.000000e+00
## 10058                LINC01450 M00000300 0.000000e+00
## 10059                LINC01455 M00000300 0.000000e+00
## 10060                LINC01467 M00000300 0.000000e+00
## 10061                LINC01468 M00000300 4.000000e+00
## 10062                LINC01470 M00000300 0.000000e+00
## 10063                LINC01471 M00000300 0.000000e+00
## 10064                LINC01473 M00000300 4.000000e+00
## 10065                LINC01474 M00000300 0.000000e+00
## 10066                LINC01475 M00000300 3.000000e+00
## 10067                LINC01477 M00000300 0.000000e+00
## 10068                LINC01478 M00000300 0.000000e+00
## 10069                LINC01479 M00000300 0.000000e+00
## 10070                LINC01480 M00000300 3.000000e+00
## 10071                LINC01481 M00000300 2.759702e+02
## 10072                LINC01482 M00000300 6.695670e+00
## 10073                LINC01484 M00000300 0.000000e+00
## 10074                LINC01487 M00000300 0.000000e+00
## 10075                LINC01489 M00000300 0.000000e+00
## 10076                LINC01490 M00000300 0.000000e+00
## 10077                LINC01491 M00000300 0.000000e+00
## 10078                LINC01492 M00000300 0.000000e+00
## 10079                LINC01493 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 10080                LINC01494 M00000300 0.000000e+00
## 10081                LINC01495 M00000300 0.000000e+00
## 10082                LINC01497 M00000300 0.000000e+00
## 10083                LINC01498 M00000300 0.000000e+00
## 10084                LINC01499 M00000300 0.000000e+00
## 10085                LINC01500 M00000300 0.000000e+00
## 10086                LINC01502 M00000300 0.000000e+00
## 10087                LINC01503 M00000300 2.436380e+01
## 10088                LINC01504 M00000300 2.200205e+01
## 10089                LINC01505 M00000300 0.000000e+00
## 10090                LINC01506 M00000300 1.740000e+02
## 10091                LINC01508 M00000300 0.000000e+00
## 10092                LINC01511 M00000300 0.000000e+00
## 10093                LINC01514 M00000300 0.000000e+00
## 10094                LINC01519 M00000300 0.000000e+00
## 10095                LINC01520 M00000300 0.000000e+00
## 10096                LINC01524 M00000300 0.000000e+00
## 10097                LINC01526 M00000300 0.000000e+00
## 10098                LINC01529 M00000300 3.300000e+01
## 10099                LINC01531 M00000300 2.135890e+00
## 10100                LINC01532 M00000300 0.000000e+00
## 10101                LINC01533 M00000300 0.000000e+00
## 10102                LINC01534 M00000300 1.100000e+01
## 10103                LINC01535 M00000300 0.000000e+00
## 10104                LINC01537 M00000300 5.711330e+00
## 10105                LINC01538 M00000300 0.000000e+00
## 10106                LINC01539 M00000300 0.000000e+00
## 10107                LINC01541 M00000300 0.000000e+00
## 10108                LINC01545 M00000300 4.018490e+00
## 10109                LINC01546 M00000300 0.000000e+00
## 10110                LINC01547 M00000300 3.591570e+01
## 10111                LINC01548 M00000300 0.000000e+00
## 10112                LINC01549 M00000300 0.000000e+00
## 10113                LINC01550 M00000300 6.176280e+00
## 10114                LINC01551 M00000300 0.000000e+00
## 10115                LINC01553 M00000300 0.000000e+00
## 10116                LINC01555 M00000300 0.000000e+00
## 10117                LINC01558 M00000300 6.286370e+00
## 10118                LINC01561 M00000300 0.000000e+00
## 10119                LINC01563 M00000300 0.000000e+00
## 10120                LINC01564 M00000300 0.000000e+00
## 10121                LINC01565 M00000300 8.624890e+00
## 10122                LINC01566 M00000300 0.000000e+00
## 10123                LINC01567 M00000300 0.000000e+00
## 10124                LINC01568 M00000300 0.000000e+00
## 10125                LINC01569 M00000300 5.736390e+01
## 10126                LINC01570 M00000300 0.000000e+00
## 10127                LINC01571 M00000300 0.000000e+00
## 10128                LINC01572 M00000300 1.200000e+01
## 10129                LINC01574 M00000300 0.000000e+00
## 10130                LINC01580 M00000300 0.000000e+00
## 10131                LINC01581 M00000300 0.000000e+00
## 10132                LINC01583 M00000300 0.000000e+00
## 10133                LINC01584 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 10134              LINC01585 M00000300 3.024110e+00
## 10135              LINC01586 M00000300 0.000000e+00
## 10136              LINC01587 M00000300 0.000000e+00
## 10137              LINC01588 M00000300 1.725000e+01
## 10138              LINC01589 M00000300 2.000130e+00
## 10139              LINC01591 M00000300 0.000000e+00
## 10140              LINC01592 M00000300 0.000000e+00
## 10141              LINC01594 M00000300 0.000000e+00
## 10142              LINC01596 M00000300 0.000000e+00
## 10143              LINC01600 M00000300 1.800000e+01
## 10144              LINC01602 M00000300 3.141340e+00
## 10145              LINC01607 M00000300 0.000000e+00
## 10146              LINC01608 M00000300 0.000000e+00
## 10147              LINC01609 M00000300 0.000000e+00
## 10148              LINC01613 M00000300 0.000000e+00
## 10149              LINC01615 M00000300 0.000000e+00
## 10150              LINC01616 M00000300 0.000000e+00
## 10151              LINC01618 M00000300 0.000000e+00
## 10152              LINC01619 M00000300 0.000000e+00
## 10153              LINC01620 M00000300 0.000000e+00
## 10154              LINC01624 M00000300 3.000000e+00
## 10155              LINC01625 M00000300 1.000000e+00
## 10156             LINCR-0001 M00000300 4.000000e+00
## 10157                 LINGO1 M00000300 2.839550e-03
## 10158             LINGO1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10159             LINGO1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 10160                 LINGO2 M00000300 0.000000e+00
## 10161                 LINGO3 M00000300 5.060000e+02
## 10162                 LINGO4 M00000300 1.000020e+00
## 10163                  LINS1 M00000300 5.197120e+01
## 10164                   LIPA M00000300 5.421940e+02
## 10165                   LIPC M00000300 2.100000e+01
## 10166                   LIPE M00000300 1.890180e+02
## 10167               LIPE-AS1 M00000300 7.585015e+01
## 10168                   LIPF M00000300 0.000000e+00
## 10169                   LIPG M00000300 0.000000e+00
## 10170                   LIPH M00000300 2.410000e+02
## 10171                   LIPI M00000300 0.000000e+00
## 10172                   LIPJ M00000300 0.000000e+00
## 10173                   LIPK M00000300 0.000000e+00
## 10174                   LIPM M00000300 0.000000e+00
## 10175                   LIPN M00000300 6.500000e+01
## 10176                  LIPT1 M00000300 2.333661e+01
## 10177                  LIPT2 M00000300 4.042310e+01
## 10178                  LITAF M00000300 4.402653e+03
## 10179                   LIX1 M00000300 0.000000e+00
## 10180                  LIX1L M00000300 8.455920e+02
## 10181               LKAAEAR1 M00000300 1.574890e+01
## 10182        LL22NC01-81G9.3 M00000300 0.000000e+00
## 10183        LL22NC03-63E9.3 M00000300 0.000000e+00
## 10184       LL22NC03-75H12.2 M00000300 1.000180e+00
## 10185                  LLGL1 M00000300 6.553890e+02
## 10186                  LLGL2 M00000300 2.601427e+02
## 10187                   LLPH M00000300 1.034110e+03
```

```
## 10188                LLPH-AS1 M00000300 2.389910e+01
## 10189                    LMAN1 M00000300 2.304110e+03
## 10190                   LMAN1L M00000300 0.000000e+00
## 10191                    LMAN2 M00000300 3.068140e+03
## 10192                   LMAN2L M00000300 1.144410e+02
## 10193                    LMBR1 M00000300 1.619200e+00
## 10194                   LMBR1L M00000300 1.056560e+02
## 10195                   LMBRD1 M00000300 6.190000e+02
## 10196                   LMBRD2 M00000300 2.000000e+02
## 10197                    LMCD1 M00000300 1.000000e+01
## 10198               LMCD1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10199                     LMF1 M00000300 1.308000e+02
## 10200                LMF1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10201                     LMF2 M00000300 1.907000e+03
## 10202                     LMLN M00000300 5.774280e+01
## 10203                LMLN-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10204                     LMNA M00000300 7.627690e+03
## 10205                    LMNB1 M00000300 1.335970e+03
## 10206                    LMNB2 M00000300 2.407080e+03
## 10207                   LMNTD1 M00000300 0.000000e+00
## 10208                   LMNTD2 M00000300 1.010000e+02
## 10209                     LMO1 M00000300 0.000000e+00
## 10210                     LMO2 M00000300 6.687970e+02
## 10211                     LMO3 M00000300 0.000000e+00
## 10212                     LMO4 M00000300 5.527650e+02
## 10213                     LMO7 M00000300 4.419890e+01
## 10214                LMO7-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10215                   LMO7DN M00000300 0.000000e+00
## 10216              LMO7DN-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 10217                    LMOD1 M00000300 2.000000e+00
## 10218                    LMOD2 M00000300 5.000320e+00
## 10219                    LMOD3 M00000300 0.000000e+00
## 10220                    LMTK2 M00000300 1.265920e+03
## 10221                    LMTK3 M00000300 6.601410e+01
## 10222                    LMX1A M00000300 0.000000e+00
## 10223                    LMX1B M00000300 0.000000e+00
## 10224                     LNP1 M00000300 1.300000e+01
## 10225                    LNPEP M00000300 1.119000e+03
## 10226                     LNX1 M00000300 3.300320e+01
## 10227                LNX1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10228                     LNX2 M00000300 2.750700e+02
## 10229                LOH12CR2 M00000300 2.484040e+01
## 10230                    LONP1 M00000300 7.660992e+02
## 10231                    LONP2 M00000300 9.248170e+02
## 10232                   LONRF1 M00000300 3.371860e+02
## 10233                   LONRF2 M00000300 1.666130e+01
## 10234                   LONRF3 M00000300 9.199533e+01
## 10235                      LOR M00000300 1.000000e+00
## 10236                      LOX M00000300 2.400000e+01
## 10237                   LOXHD1 M00000300 1.125535e+03
## 10238                    LOXL1 M00000300 2.099860e+02
## 10239               LOXL1-AS1 M00000300 2.283070e+01
## 10240                    LOXL2 M00000300 1.800000e+01
## 10241                    LOXL3 M00000300 1.406465e+03
```

```
## 10242                    LOXL4 M00000300 1.110000e+02
## 10243                      LPA M00000300 0.000000e+00
## 10244                    LPAR1 M00000300 0.000000e+00
## 10245                    LPAR2 M00000300 9.885750e+02
## 10246                    LPAR3 M00000300 3.044180e+00
## 10247                    LPAR4 M00000300 1.524640e+01
## 10248                    LPAR5 M00000300 1.250148e+02
## 10249                    LPAR6 M00000300 1.382863e+02
## 10250                   LPCAT1 M00000300 2.434560e+03
## 10251                   LPCAT2 M00000300 3.092650e+03
## 10252                   LPCAT3 M00000300 8.411710e+02
## 10253                   LPCAT4 M00000300 2.500060e+02
## 10254                   LPGAT1 M00000300 5.206640e+03
## 10255                    LPIN1 M00000300 2.709900e+02
## 10256                    LPIN2 M00000300 1.268070e+03
## 10257                    LPIN3 M00000300 4.733420e+01
## 10258                      LPL M00000300 4.500000e+01
## 10259                      LPO M00000300 2.720000e+02
## 10260                      LPP M00000300 6.329790e+02
## 10261                  LPP-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10262                  LPP-AS2 M00000300 7.272330e+01
## 10263                     LPXN M00000300 1.760562e+02
## 10264                     LRAT M00000300 0.000000e+00
## 10265                     LRBA M00000300 2.442147e+03
## 10266                    LRCH1 M00000300 4.271810e+02
## 10267                    LRCH2 M00000300 8.000364e+00
## 10268                    LRCH3 M00000300 2.473810e+02
## 10269                    LRCH4 M00000300 1.519700e+03
## 10270                   LRCOL1 M00000300 2.000000e+00
## 10271                    LRFN1 M00000300 1.271270e+02
## 10272                    LRFN2 M00000300 3.000000e+00
## 10273                    LRFN3 M00000300 2.300510e+01
## 10274                    LRFN4 M00000300 6.572800e+02
## 10275                    LRFN5 M00000300 0.000000e+00
## 10276                     LRG1 M00000300 8.065560e+02
## 10277                    LRGUK M00000300 0.000000e+00
## 10278                    LRIF1 M00000300 2.030203e+02
## 10279                    LRIG1 M00000300 5.850170e+02
## 10280                    LRIG2 M00000300 2.411280e+02
## 10281                    LRIG3 M00000300 0.000000e+00
## 10282                    LRIT1 M00000300 0.000000e+00
## 10283                    LRIT2 M00000300 0.000000e+00
## 10284                    LRIT3 M00000300 0.000000e+00
## 10285                     LRMP M00000300 1.056998e+03
## 10286                     LRP1 M00000300 2.152930e+03
## 10287                   LRP1-AS M00000300 1.000000e+00
## 10288                   LRP10 M00000300 9.673050e+03
## 10289                   LRP11 M00000300 1.825890e+01
## 10290                   LRP12 M00000300 5.622840e+02
## 10291                   LRP1B M00000300 1.000000e+00
## 10292                    LRP2 M00000300 0.000000e+00
## 10293                  LRP2BP M00000300 5.357430e+00
## 10294                    LRP3 M00000300 2.092790e+03
## 10295                    LRP4 M00000300 8.002870e+00
```

```
## 10296                LRP4-AS1 M00000300 5.012030e+00
## 10297                    LRP5 M00000300 2.601820e+02
## 10298                   LRP5L M00000300 1.444562e+02
## 10299                    LRP6 M00000300 1.890000e+02
## 10300                    LRP8 M00000300 4.888932e+02
## 10301                  LRPAP1 M00000300 6.724190e+03
## 10302                  LRPPRC M00000300 2.551280e+03
## 10303                    LRR1 M00000300 2.381772e+02
## 10304                   LRRC1 M00000300 9.918300e+01
## 10305                  LRRC10 M00000300 0.000000e+00
## 10306                 LRRC10B M00000300 0.000000e+00
## 10307                  LRRC14 M00000300 6.902850e+02
## 10308                 LRRC14B M00000300 0.000000e+00
## 10309                  LRRC15 M00000300 3.000004e+00
## 10310                 LRRC16A M00000300 1.832180e+02
## 10311                 LRRC16B M00000300 1.400320e+01
## 10312                  LRRC17 M00000300 8.066090e+00
## 10313                  LRRC18 M00000300 1.000750e+00
## 10314                  LRRC19 M00000300 0.000000e+00
## 10315                   LRRC2 M00000300 8.328180e+01
## 10316               LRRC2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10317                  LRRC20 M00000300 1.780003e+02
## 10318                  LRRC23 M00000300 1.067770e+02
## 10319                  LRRC24 M00000300 9.871500e+01
## 10320                  LRRC25 M00000300 1.629700e+03
## 10321                  LRRC26 M00000300 1.000000e+00
## 10322                  LRRC27 M00000300 8.347123e+01
## 10323                  LRRC28 M00000300 4.225576e+02
## 10324                  LRRC29 M00000300 6.300000e+01
## 10325                   LRRC3 M00000300 7.674020e+01
## 10326               LRRC3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10327                  LRRC30 M00000300 0.000000e+00
## 10328                  LRRC31 M00000300 0.000000e+00
## 10329                  LRRC32 M00000300 1.206000e+03
## 10330                  LRRC34 M00000300 5.048410e+01
## 10331                  LRRC36 M00000300 1.000000e+00
## 10332                 LRRC37A M00000300 2.206450e+02
## 10333                LRRC37A2 M00000300 6.078160e+02
## 10334                LRRC37A3 M00000300 1.430210e+02
## 10335                 LRRC37B M00000300 5.852890e+01
## 10336                  LRRC38 M00000300 0.000000e+00
## 10337                  LRRC39 M00000300 2.287550e+00
## 10338                  LRRC3B M00000300 0.000000e+00
## 10339                  LRRC3C M00000300 1.000000e+00
## 10340                   LRRC4 M00000300 8.510360e+02
## 10341                  LRRC40 M00000300 3.020000e+02
## 10342                  LRRC41 M00000300 1.461000e+03
## 10343                  LRRC42 M00000300 4.220000e+02
## 10344                  LRRC43 M00000300 7.002160e+00
## 10345                  LRRC45 M00000300 5.564610e+02
## 10346                  LRRC46 M00000300 2.802010e+01
## 10347                  LRRC47 M00000300 1.160410e+03
## 10348                  LRRC49 M00000300 1.203111e+01
## 10349                  LRRC4B M00000300 0.000000e+00
```

```
## 10350                 LRRC4C M00000300 1.000000e+00
## 10351                 LRRC52 M00000300 0.000000e+00
## 10352                 LRRC55 M00000300 0.000000e+00
## 10353                 LRRC56 M00000300 4.505310e+01
## 10354                 LRRC57 M00000300 1.076220e+03
## 10355                 LRRC58 M00000300 7.949540e+02
## 10356                 LRRC59 M00000300 6.013370e+03
## 10357                  LRRC6 M00000300 1.937750e+01
## 10358                 LRRC61 M00000300 3.233750e+02
## 10359                 LRRC63 M00000300 1.800000e+01
## 10360                 LRRC66 M00000300 1.000000e+00
## 10361                 LRRC69 M00000300 0.000000e+00
## 10362                  LRRC7 M00000300 1.060730e+01
## 10363                 LRRC70 M00000300 2.586940e+02
## 10364                 LRRC71 M00000300 1.000000e+00
## 10365                 LRRC72 M00000300 0.000000e+00
## 10366                 LRRC73 M00000300 0.000000e+00
## 10367                LRRC74A M00000300 0.000000e+00
## 10368                LRRC74B M00000300 0.000000e+00
## 10369                LRRC75A M00000300 3.250187e+02
## 10370            LRRC75A-AS1 M00000300 1.779176e+03
## 10371                LRRC75B M00000300 1.835370e+02
## 10372                 LRRC8A M00000300 1.341122e+03
## 10373                 LRRC8B M00000300 5.306560e+02
## 10374                 LRRC8C M00000300 3.089780e+02
## 10375                 LRRC8D M00000300 1.288622e+03
## 10376                 LRRC8E M00000300 6.041690e+00
## 10377                 LRRCC1 M00000300 1.293510e+02
## 10378                  LRRD1 M00000300 0.000000e+00
## 10379                LRRFIP1 M00000300 5.423179e+03
## 10380                LRRFIP2 M00000300 1.274031e+03
## 10381                 LRRIQ1 M00000300 0.000000e+00
## 10382                 LRRIQ3 M00000300 0.000000e+00
## 10383                 LRRIQ4 M00000300 3.000000e+00
## 10384                  LRRK1 M00000300 2.479910e+03
## 10385                  LRRK2 M00000300 3.247420e+03
## 10386                  LRRN1 M00000300 1.828070e+02
## 10387                  LRRN2 M00000300 2.399997e+01
## 10388                  LRRN3 M00000300 1.029950e+00
## 10389                  LRRN4 M00000300 2.000000e+00
## 10390                LRRN4CL M00000300 3.118190e+00
## 10391                 LRRTM1 M00000300 0.000000e+00
## 10392                 LRRTM2 M00000300 1.000020e+00
## 10393                 LRRTM3 M00000300 7.029730e+00
## 10394                 LRRTM4 M00000300 0.000000e+00
## 10395                 LRSAM1 M00000300 7.109999e+02
## 10396                  LRTM1 M00000300 0.000000e+00
## 10397                  LRTM2 M00000300 0.000000e+00
## 10398                 LRTOMT M00000300 4.308680e+01
## 10399                  LRWD1 M00000300 6.036310e+02
## 10400                  LSAMP M00000300 0.000000e+00
## 10401              LSAMP-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10402                   LSG1 M00000300 6.444380e+02
## 10403                   LSM1 M00000300 4.272740e+02
```

```
## 10404                    LSM10 M00000300 5.450000e+02
## 10405                    LSM11 M00000300 1.481190e+02
## 10406                    LSM12 M00000300 1.454330e+03
## 10407                   LSM14A M00000300 6.199690e+03
## 10408                   LSM14B M00000300 1.340190e+03
## 10409                     LSM2 M00000300 7.193630e+02
## 10410                     LSM3 M00000300 1.055000e+03
## 10411                     LSM4 M00000300 2.664173e+03
## 10412                     LSM5 M00000300 5.313670e+02
## 10413                     LSM6 M00000300 2.420000e+02
## 10414                     LSM7 M00000300 9.790000e+02
## 10415                     LSM8 M00000300 5.869730e+02
## 10416                   LSMEM1 M00000300 6.000000e+01
## 10417                   LSMEM2 M00000300 8.961770e-02
## 10418                     LSP1 M00000300 2.103964e+04
## 10419                      LSR M00000300 1.151049e+02
## 10420                      LSS M00000300 1.378344e+03
## 10421                     LST1 M00000300 3.354904e+03
## 10422                      LTA M00000300 3.400028e+01
## 10423                    LTA4H M00000300 1.595209e+04
## 10424                      LTB M00000300 1.055000e+03
## 10425                    LTB4R M00000300 1.794957e+03
## 10426                   LTB4R2 M00000300 1.790450e+02
## 10427                    LTBP1 M00000300 7.772580e+03
## 10428                    LTBP2 M00000300 9.300000e+01
## 10429                    LTBP3 M00000300 6.939650e+02
## 10430                    LTBP4 M00000300 5.453457e+02
## 10431                     LTBR M00000300 1.677000e+03
## 10432                    LTC4S M00000300 2.320070e+02
## 10433                      LTF M00000300 6.507855e+05
## 10434                      LTK M00000300 4.219997e+02
## 10435                     LTN1 M00000300 1.011420e+03
## 10436                     LTV1 M00000300 4.366870e+02
## 10437                   LUADT1 M00000300 0.000000e+00
## 10438                    LUC7L M00000300 5.278550e+02
## 10439                   LUC7L2 M00000300 1.735968e+03
## 10440                   LUC7L3 M00000300 1.431966e+03
## 10441                   LUCAT1 M00000300 1.135130e+01
## 10442                      LUM M00000300 9.000000e+00
## 10443                   LURAP1 M00000300 3.740230e+01
## 10444                  LURAP1L M00000300 2.801060e+01
## 10445                    LUZP1 M00000300 4.624650e+02
## 10446                    LUZP2 M00000300 0.000000e+00
## 10447                    LUZP4 M00000300 0.000000e+00
## 10448                    LUZP6 M00000300 1.647240e+04
## 10449                   LVCAT1 M00000300 0.000000e+00
## 10450                     LVRN M00000300 3.000000e+00
## 10451                      LXN M00000300 2.642480e+02
## 10452                     LY6D M00000300 0.000000e+00
## 10453                     LY6E M00000300 8.781990e+03
## 10454                   LY6G5B M00000300 3.944020e+02
## 10455                   LY6G5C M00000300 7.700000e+01
## 10456                   LY6G6C M00000300 5.661720e+00
## 10457                   LY6G6D M00000300 7.063450e+01
```

```
## 10458                  LY6G6F M00000300 2.778890e+03
## 10459                    LY6H M00000300 0.000000e+00
## 10460                    LY6K M00000300 5.952520e+00
## 10461                    LY75 M00000300 2.377840e+03
## 10462              LY75-CD302 M00000300 5.398570e+02
## 10463                    LY86 M00000300 2.990000e+02
## 10464                 LY86-AS1 M00000300 2.002180e+00
## 10465                     LY9 M00000300 8.600610e+01
## 10466                    LY96 M00000300 9.117674e+01
## 10467                    LYAR M00000300 3.570130e+02
## 10468                    LYG1 M00000300 7.003830e+00
## 10469                    LYG2 M00000300 1.200000e+01
## 10470                    LYL1 M00000300 4.443720e+03
## 10471                     LYN M00000300 7.148390e+03
## 10472                   LYNX1 M00000300 9.277082e+00
## 10473                   LYPD1 M00000300 0.000000e+00
## 10474                   LYPD2 M00000300 1.100000e+01
## 10475                   LYPD3 M00000300 2.600900e+01
## 10476                   LYPD4 M00000300 0.000000e+00
## 10477                   LYPD5 M00000300 6.007230e+00
## 10478                   LYPD6 M00000300 9.000000e+00
## 10479                  LYPD6B M00000300 0.000000e+00
## 10480                   LYPD8 M00000300 1.300100e+01
## 10481                  LYPLA1 M00000300 2.808019e+03
## 10482                  LYPLA2 M00000300 1.156640e+03
## 10483                 LYPLAL1 M00000300 5.936410e+01
## 10484                   LYRM1 M00000300 3.870925e+02
## 10485                   LYRM2 M00000300 3.846450e+02
## 10486                   LYRM4 M00000300 3.945048e+02
## 10487                   LYRM5 M00000300 4.082560e+02
## 10488                   LYRM7 M00000300 3.260030e+02
## 10489                   LYRM9 M00000300 2.530000e+02
## 10490                  LYSMD1 M00000300 1.731320e+01
## 10491                  LYSMD2 M00000300 2.210170e+02
## 10492                  LYSMD3 M00000300 5.681230e+02
## 10493                  LYSMD4 M00000300 3.727624e+01
## 10494                    LYST M00000300 0.000000e+00
## 10495                   LYVE1 M00000300 7.000000e+00
## 10496                     LYZ M00000300 4.077430e+05
## 10497                   LYZL1 M00000300 0.000000e+00
## 10498                   LYZL2 M00000300 0.000000e+00
## 10499                   LYZL4 M00000300 0.000000e+00
## 10500                   LYZL6 M00000300 0.000000e+00
## 10501                    LZIC M00000300 6.523700e+02
## 10502                  LZTFL1 M00000300 2.328842e+02
## 10503                   LZTR1 M00000300 9.220800e+02
## 10504                   LZTS1 M00000300 0.000000e+00
## 10505                LZTS1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10506                   LZTS2 M00000300 1.420760e+02
## 10507                    M1AP M00000300 2.042972e+02
## 10508                    M6PR M00000300 2.727307e+03
## 10509                  MAATS1 M00000300 0.000000e+00
## 10510                 MAB21L1 M00000300 1.001870e+00
## 10511                 MAB21L2 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 10512                 MAB21L3 M00000300 1.635670e+02
## 10513                    MACC1 M00000300 1.916580e+02
## 10514                MACC1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10515                    MACF1 M00000300 3.820820e+03
## 10516                  MACROD1 M00000300 1.624960e+02
## 10517                  MACROD2 M00000300 2.000000e+00
## 10518              MACROD2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10519              MACROD2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 10520                   MAD1L1 M00000300 1.049055e+02
## 10521                   MAD2L1 M00000300 6.943110e+02
## 10522                 MAD2L1BP M00000300 6.890217e+02
## 10523                   MAD2L2 M00000300 1.063060e+03
## 10524                  MADCAM1 M00000300 3.000000e+00
## 10525                     MADD M00000300 3.098213e+03
## 10526                     MAEA M00000300 9.902910e+01
## 10527                     MAEL M00000300 0.000000e+00
## 10528                      MAF M00000300 1.458210e+02
## 10529                     MAF1 M00000300 3.952570e+03
## 10530                     MAFA M00000300 1.000000e+00
## 10531                 MAFA-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10532                     MAFB M00000300 2.565130e+03
## 10533                     MAFF M00000300 2.301930e+03
## 10534                     MAFG M00000300 3.288846e+03
## 10535                 MAFG-AS1 M00000300 8.076340e+00
## 10536                     MAFK M00000300 1.142480e+03
## 10537                   MAFTRR M00000300 0.000000e+00
## 10538                      MAG M00000300 1.000560e+00
## 10539                   MAGEA1 M00000300 0.000000e+00
## 10540                  MAGEA10 M00000300 0.000000e+00
## 10541                  MAGEA11 M00000300 0.000000e+00
## 10542                  MAGEA12 M00000300 0.000000e+00
## 10543                   MAGEA2 M00000300 0.000000e+00
## 10544                  MAGEA2B M00000300 0.000000e+00
## 10545                   MAGEA3 M00000300 0.000000e+00
## 10546                   MAGEA4 M00000300 0.000000e+00
## 10547                   MAGEA6 M00000300 0.000000e+00
## 10548                   MAGEA8 M00000300 0.000000e+00
## 10549                   MAGEA9 M00000300 0.000000e+00
## 10550                  MAGEA9B M00000300 0.000000e+00
## 10551                   MAGEB1 M00000300 0.000000e+00
## 10552                  MAGEB10 M00000300 0.000000e+00
## 10553                  MAGEB16 M00000300 0.000000e+00
## 10554                  MAGEB17 M00000300 0.000000e+00
## 10555                  MAGEB18 M00000300 0.000000e+00
## 10556                   MAGEB2 M00000300 0.000000e+00
## 10557                   MAGEB3 M00000300 0.000000e+00
## 10558                   MAGEB4 M00000300 0.000000e+00
## 10559                   MAGEB5 M00000300 0.000000e+00
## 10560                   MAGEB6 M00000300 0.000000e+00
## 10561                   MAGEC1 M00000300 0.000000e+00
## 10562                   MAGEC2 M00000300 0.000000e+00
## 10563                   MAGEC3 M00000300 0.000000e+00
## 10564                   MAGED1 M00000300 1.140000e+03
## 10565                   MAGED2 M00000300 3.105967e+03
```

```
## 10566                 MAGED4 M00000300 4.708634e+01
## 10567                MAGED4B M00000300 2.900942e+01
## 10568                 MAGEE1 M00000300 2.800000e+01
## 10569                 MAGEE2 M00000300 1.000000e+00
## 10570                 MAGEF1 M00000300 6.900000e+01
## 10571                 MAGEH1 M00000300 5.900000e+01
## 10572                 MAGEL2 M00000300 1.000000e+00
## 10573                  MAGI1 M00000300 2.639776e+01
## 10574              MAGI1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10575                  MAGI2 M00000300 1.899996e+01
## 10576              MAGI2-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 10577              MAGI2-AS3 M00000300 2.730921e+02
## 10578                  MAGI3 M00000300 1.800000e+01
## 10579                  MAGIX M00000300 1.200041e+02
## 10580                  MAGOH M00000300 9.990000e+02
## 10581                 MAGOHB M00000300 1.281402e+02
## 10582                  MAGT1 M00000300 1.933360e+03
## 10583                    MAK M00000300 4.590830e+00
## 10584                  MAK16 M00000300 1.873850e+02
## 10585                    MAL M00000300 1.853076e+02
## 10586                   MAL2 M00000300 0.000000e+00
## 10587                 MALAT1 M00000300 1.472160e+02
## 10588                   MALL M00000300 1.355640e+02
## 10589                 MALRD1 M00000300 1.201200e+02
## 10590                 MALSU1 M00000300 1.621200e+02
## 10591                  MALT1 M00000300 7.027360e+02
## 10592                 MAMDC2 M00000300 6.673630e+00
## 10593                 MAMDC4 M00000300 1.040000e+02
## 10594                  MAML1 M00000300 1.463000e+03
## 10595                  MAML2 M00000300 1.820000e+02
## 10596                  MAML3 M00000300 5.732970e+02
## 10597                 MAMLD1 M00000300 1.300000e+01
## 10598                 MAMSTR M00000300 1.100000e+01
## 10599                 MAN1A1 M00000300 1.869510e+03
## 10600                 MAN1A2 M00000300 1.063870e+03
## 10601                 MAN1B1 M00000300 9.856450e+02
## 10602             MAN1B1-AS1 M00000300 9.128150e+01
## 10603                 MAN1C1 M00000300 8.049550e+01
## 10604                 MAN2A1 M00000300 1.766170e+03
## 10605                 MAN2A2 M00000300 5.012130e+03
## 10606                 MAN2B1 M00000300 7.671878e+03
## 10607                 MAN2B2 M00000300 2.046120e+03
## 10608                 MAN2C1 M00000300 1.869003e+03
## 10609                  MANBA M00000300 1.801000e+03
## 10610                 MANBAL M00000300 6.806940e+01
## 10611                  MANEA M00000300 1.600000e+02
## 10612              MANEA-AS1 M00000300 4.499470e+00
## 10613                 MANEAL M00000300 1.386905e+01
## 10614                   MANF M00000300 1.067530e+03
## 10615                 MANSC1 M00000300 2.976200e+02
## 10616                 MANSC4 M00000300 5.027620e+00
## 10617                   MAOA M00000300 9.500004e+01
## 10618                   MAOB M00000300 2.610000e+02
## 10619                  MAP10 M00000300 3.400000e+01
```

```
## 10620                  MAP1A M00000300 8.060000e+02
## 10621                  MAP1B M00000300 0.000000e+00
## 10622               MAP1LC3A M00000300 5.038202e+02
## 10623               MAP1LC3B M00000300 1.227220e+04
## 10624              MAP1LC3B2 M00000300 3.674800e+01
## 10625               MAP1LC3C M00000300 4.010440e+01
## 10626                  MAP1S M00000300 1.387390e+03
## 10627                   MAP2 M00000300 2.476850e+01
## 10628                 MAP2K1 M00000300 1.915510e+03
## 10629                 MAP2K2 M00000300 5.271860e+03
## 10630                 MAP2K3 M00000300 5.239080e+03
## 10631                 MAP2K4 M00000300 3.019907e+02
## 10632                 MAP2K5 M00000300 5.921173e+02
## 10633                 MAP2K6 M00000300 2.941940e+02
## 10634                 MAP2K7 M00000300 9.909900e+02
## 10635                 MAP3K1 M00000300 1.587060e+03
## 10636                MAP3K10 M00000300 3.082830e+02
## 10637                MAP3K11 M00000300 3.966030e+03
## 10638                MAP3K12 M00000300 1.981000e+02
## 10639                MAP3K13 M00000300 4.163459e+01
## 10640                MAP3K14 M00000300 2.865350e+02
## 10641             MAP3K14-AS1 M00000300 5.006880e+00
## 10642                MAP3K15 M00000300 1.878010e+02
## 10643                MAP3K19 M00000300 0.000000e+00
## 10644                 MAP3K2 M00000300 3.959280e+03
## 10645                 MAP3K3 M00000300 1.929673e+03
## 10646                 MAP3K4 M00000300 4.911340e+02
## 10647                 MAP3K5 M00000300 1.829530e+03
## 10648                 MAP3K6 M00000300 1.549996e+02
## 10649                 MAP3K7 M00000300 8.292381e+02
## 10650               MAP3K7CL M00000300 7.384321e+01
## 10651                 MAP3K8 M00000300 9.233390e+02
## 10652                 MAP3K9 M00000300 7.128438e+01
## 10653                   MAP4 M00000300 2.214713e+03
## 10654                 MAP4K1 M00000300 9.637720e+02
## 10655                 MAP4K2 M00000300 3.252270e+03
## 10656                 MAP4K3 M00000300 1.770042e+02
## 10657                 MAP4K4 M00000300 5.057955e+03
## 10658                 MAP4K5 M00000300 3.221440e+02
## 10659                   MAP6 M00000300 0.000000e+00
## 10660                 MAP6D1 M00000300 2.101200e+01
## 10661                   MAP7 M00000300 3.078115e+02
## 10662                 MAP7D1 M00000300 6.240086e+03
## 10663                 MAP7D2 M00000300 6.500130e+01
## 10664                 MAP7D3 M00000300 3.852560e+02
## 10665                   MAP9 M00000300 4.003020e+01
## 10666                  MAPK1 M00000300 4.642897e+03
## 10667                 MAPK10 M00000300 0.000000e+00
## 10668                 MAPK11 M00000300 1.326280e+02
## 10669                 MAPK12 M00000300 3.929999e+02
## 10670                 MAPK13 M00000300 2.805440e+02
## 10671                 MAPK14 M00000300 3.714933e+03
## 10672                 MAPK15 M00000300 2.000000e+00
## 10673               MAPK1IP1L M00000300 3.778950e+03
```

```
## 10674                  MAPK3 M00000300 2.314002e+03
## 10675                  MAPK4 M00000300 0.000000e+00
## 10676                  MAPK6 M00000300 2.728060e+03
## 10677                  MAPK7 M00000300 7.359994e+02
## 10678                  MAPK8 M00000300 5.406580e+01
## 10679                MAPK8IP1 M00000300 1.850100e+02
## 10680                MAPK8IP2 M00000300 1.001390e+01
## 10681                MAPK8IP3 M00000300 1.823200e+03
## 10682                  MAPK9 M00000300 1.218562e+03
## 10683                 MAPKAP1 M00000300 2.164596e+03
## 10684                MAPKAPK2 M00000300 8.942416e+03
## 10685                MAPKAPK3 M00000300 5.700352e+03
## 10686                MAPKAPK5 M00000300 6.961540e+02
## 10687            MAPKAPK5-AS1 M00000300 1.207430e+02
## 10688                 MAPKBP1 M00000300 2.028630e+02
## 10689                 MAPRE1 M00000300 7.929940e+03
## 10690                 MAPRE2 M00000300 3.171516e+03
## 10691                 MAPRE3 M00000300 5.881410e+01
## 10692                   MAPT M00000300 5.011560e+00
## 10693                MAPT-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10694                MAPT-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 10695                  MARC1 M00000300 1.168000e+03
## 10696                  MARC2 M00000300 6.445530e+01
## 10697                 MARCH1 M00000300 2.402140e+02
## 10698                MARCH10 M00000300 1.000010e+00
## 10699                MARCH11 M00000300 0.000000e+00
## 10700                 MARCH2 M00000300 1.705263e+03
## 10701                 MARCH3 M00000300 1.073330e+02
## 10702                 MARCH4 M00000300 3.003920e+01
## 10703                 MARCH5 M00000300 1.066710e+03
## 10704                 MARCH6 M00000300 3.094052e+03
## 10705                 MARCH7 M00000300 1.764527e+03
## 10706                 MARCH8 M00000300 2.186448e+03
## 10707                 MARCH9 M00000300 1.270000e+02
## 10708                 MARCKS M00000300 2.103860e+04
## 10709                MARCKSL1 M00000300 1.015320e+03
## 10710                  MARCO M00000300 6.300400e+01
## 10711                  MARK1 M00000300 0.000000e+00
## 10712                  MARK2 M00000300 2.598744e+03
## 10713                  MARK3 M00000300 2.683995e+03
## 10714                  MARK4 M00000300 1.370037e+03
## 10715                   MARS M00000300 2.026140e+03
## 10716                  MARS2 M00000300 6.200000e+01
## 10717                MARVELD1 M00000300 1.147000e+03
## 10718                MARVELD2 M00000300 6.553200e+00
## 10719                MARVELD3 M00000300 0.000000e+00
## 10720                   MAS1 M00000300 0.000000e+00
## 10721                  MAS1L M00000300 0.000000e+00
## 10722                  MASP1 M00000300 1.296940e+00
## 10723                  MASP2 M00000300 4.900000e+01
## 10724                  MAST1 M00000300 2.000000e+01
## 10725                  MAST2 M00000300 5.158120e+02
## 10726                  MAST3 M00000300 2.054880e+03
## 10727                  MAST4 M00000300 1.252555e+02
```

```
## 10728                  MASTL M00000300 4.613673e+02
## 10729                  MAT1A M00000300 0.000000e+00
## 10730                  MAT2A M00000300 1.454140e+03
## 10731                  MAT2B M00000300 7.699995e+02
## 10732                   MATK M00000300 1.037268e+03
## 10733                  MATN1 M00000300 4.240590e+00
## 10734              MATN1-AS1 M00000300 5.175940e+01
## 10735                  MATN2 M00000300 1.370000e+02
## 10736                  MATN3 M00000300 1.000000e+00
## 10737                  MATN4 M00000300 1.603160e+01
## 10738                  MATR3 M00000300 9.982542e+03
## 10739                   MAU2 M00000300 1.848680e+03
## 10740                   MAVS M00000300 4.309775e+03
## 10741                    MAX M00000300 4.316500e+03
## 10742                    MAZ M00000300 1.327377e+04
## 10743                     MB M00000300 0.000000e+00
## 10744                 MB21D1 M00000300 5.860000e+02
## 10745                 MB21D2 M00000300 3.900000e+01
## 10746                   MBD1 M00000300 1.073897e+03
## 10747                   MBD2 M00000300 2.818271e+03
## 10748                   MBD3 M00000300 2.418950e+03
## 10749                 MBD3L1 M00000300 0.000000e+00
## 10750                 MBD3L2 M00000300 0.000000e+00
## 10751                 MBD3L3 M00000300 0.000000e+00
## 10752                 MBD3L4 M00000300 0.000000e+00
## 10753                 MBD3L5 M00000300 0.000000e+00
## 10754                   MBD4 M00000300 1.512808e+03
## 10755                   MBD5 M00000300 2.250000e+02
## 10756                   MBD6 M00000300 5.051870e+03
## 10757                   MBIP M00000300 3.739806e+02
## 10758                   MBL2 M00000300 0.000000e+00
## 10759                 MBLAC1 M00000300 6.606400e+01
## 10760                 MBLAC2 M00000300 1.510020e+02
## 10761                  MBNL1 M00000300 1.530606e+04
## 10762              MBNL1-AS1 M00000300 3.020730e+02
## 10763                  MBNL2 M00000300 2.320861e+02
## 10764                  MBNL3 M00000300 1.885004e+03
## 10765                 MBOAT1 M00000300 4.723530e+02
## 10766                 MBOAT2 M00000300 1.964120e+03
## 10767                 MBOAT4 M00000300 6.000000e+00
## 10768                 MBOAT7 M00000300 2.848613e+03
## 10769                    MBP M00000300 2.701556e+03
## 10770                  MBTD1 M00000300 1.031090e+03
## 10771                 MBTPS1 M00000300 2.090490e+03
## 10772                 MBTPS2 M00000300 1.720050e+02
## 10773                   MC1R M00000300 3.100000e+01
## 10774                   MC2R M00000300 5.608690e-05
## 10775                   MC3R M00000300 0.000000e+00
## 10776                   MC4R M00000300 0.000000e+00
## 10777                   MC5R M00000300 0.000000e+00
## 10778                   MCAM M00000300 8.259180e+00
## 10779                   MCAT M00000300 2.929390e+02
## 10780                    MCC M00000300 2.600980e+01
## 10781                  MCCC1 M00000300 6.872217e+02
```

```
## 10782                  MCCC2 M00000300 7.497370e+02
## 10783                  MCCD1 M00000300 2.000000e+00
## 10784                   MCEE M00000300 5.201110e+01
## 10785                 MCEMP1 M00000300 3.060630e+03
## 10786                   MCF2 M00000300 8.007806e+00
## 10787                  MCF2L M00000300 1.283052e+02
## 10788                 MCF2L2 M00000300 5.495790e+01
## 10789                  MCFD2 M00000300 1.753298e+03
## 10790                  MCHR1 M00000300 3.000000e+00
## 10791                  MCHR2 M00000300 0.000000e+00
## 10792              MCHR2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 10793                 MCIDAS M00000300 0.000000e+00
## 10794                   MCL1 M00000300 9.603119e+04
## 10795                  MCM10 M00000300 2.938795e+02
## 10796                   MCM2 M00000300 2.695730e+03
## 10797                   MCM3 M00000300 2.077999e+03
## 10798                 MCM3AP M00000300 1.814610e+03
## 10799             MCM3AP-AS1 M00000300 5.050560e+01
## 10800                   MCM4 M00000300 2.994820e+03
## 10801                   MCM5 M00000300 4.037660e+03
## 10802                   MCM6 M00000300 1.401790e+03
## 10803                   MCM7 M00000300 5.563990e+03
## 10804                   MCM8 M00000300 2.667419e+02
## 10805                   MCM9 M00000300 6.565350e+02
## 10806                  MCMBP M00000300 6.528201e+02
## 10807                 MCMDC2 M00000300 1.486960e+01
## 10808                 MCOLN1 M00000300 5.340180e+02
## 10809                 MCOLN2 M00000300 1.962870e+01
## 10810                 MCOLN3 M00000300 0.000000e+00
## 10811                  MCPH1 M00000300 9.356849e+02
## 10812                  MCRS1 M00000300 9.762273e+02
## 10813                  MCTP1 M00000300 1.341408e+03
## 10814                  MCTP2 M00000300 9.918621e+02
## 10815                  MCTS1 M00000300 6.992765e+02
## 10816                    MCU M00000300 7.687044e+02
## 10817                  MCUR1 M00000300 1.159850e+03
## 10818                   MDC1 M00000300 1.318000e+03
## 10819                   MDFI M00000300 5.112153e+01
## 10820                  MDFIC M00000300 4.768180e+02
## 10821                  MDGA1 M00000300 2.500180e+01
## 10822                  MDGA2 M00000300 0.000000e+00
## 10823                   MDH1 M00000300 9.025222e+02
## 10824                  MDH1B M00000300 0.000000e+00
## 10825                   MDH2 M00000300 3.695756e+03
## 10826                    MDK M00000300 3.314814e+02
## 10827                   MDM1 M00000300 8.570778e+02
## 10828                   MDM2 M00000300 2.378498e+03
## 10829                   MDM4 M00000300 3.478284e+03
## 10830                   MDN1 M00000300 8.966500e+02
## 10831                   MDP1 M00000300 1.285876e+02
## 10832                    ME1 M00000300 2.040000e+02
## 10833                    ME2 M00000300 2.389660e+03
## 10834                    ME3 M00000300 9.769650e+01
## 10835                   MEA1 M00000300 3.054320e+01
```

```
## 10836                  MEAF6 M00000300 1.090158e+03
## 10837                  MECOM M00000300 5.246389e+01
## 10838                  MECP2 M00000300 9.852970e+02
## 10839                   MECR M00000300 5.936640e+01
## 10840                   MED1 M00000300 1.400530e+03
## 10841                  MED10 M00000300 7.514090e+02
## 10842                  MED11 M00000300 3.837320e+01
## 10843                  MED12 M00000300 1.791220e+03
## 10844                 MED12L M00000300 2.354490e+03
## 10845                  MED13 M00000300 3.017420e+03
## 10846                 MED13L M00000300 8.584220e+03
## 10847                  MED14 M00000300 1.024790e+03
## 10848                  MED15 M00000300 2.651281e+03
## 10849                  MED16 M00000300 1.324280e+03
## 10850                  MED17 M00000300 3.041440e+02
## 10851                  MED18 M00000300 1.105570e+02
## 10852                  MED19 M00000300 1.622820e+01
## 10853                  MED20 M00000300 1.567480e+02
## 10854                  MED21 M00000300 7.170070e+02
## 10855                  MED22 M00000300 1.038000e+03
## 10856                  MED23 M00000300 2.873578e+02
## 10857                  MED24 M00000300 1.621635e+03
## 10858                  MED25 M00000300 1.721240e+03
## 10859                  MED26 M00000300 2.043650e+03
## 10860                  MED27 M00000300 3.560022e+02
## 10861                  MED28 M00000300 1.785360e+03
## 10862                  MED29 M00000300 1.033850e+03
## 10863                  MED30 M00000300 9.750000e+02
## 10864                  MED31 M00000300 5.821950e+01
## 10865                   MED4 M00000300 8.322070e+02
## 10866                MED4-AS1 M00000300 6.904570e+00
## 10867                   MED6 M00000300 3.317786e+02
## 10868                   MED7 M00000300 1.640003e+02
## 10869                   MED8 M00000300 4.979999e+02
## 10870                   MED9 M00000300 2.020000e+02
## 10871                  MEDAG M00000300 0.000000e+00
## 10872                  MEF2A M00000300 6.353710e+02
## 10873                  MEF2B M00000300 1.229140e+02
## 10874                  MEF2C M00000300 7.290440e+02
## 10875               MEF2C-AS1 M00000300 7.636460e+00
## 10876                  MEF2D M00000300 5.499230e+03
## 10877                   MEFV M00000300 1.282376e+03
## 10878                   MEG3 M00000300 2.663490e+02
## 10879                   MEG9 M00000300 4.000000e+00
## 10880                 MEGF10 M00000300 1.999996e+00
## 10881                 MEGF11 M00000300 1.000000e+00
## 10882                  MEGF6 M00000300 1.860620e+03
## 10883                  MEGF8 M00000300 7.087830e+02
## 10884                  MEGF9 M00000300 6.501500e+03
## 10885                   MEI1 M00000300 2.320000e+02
## 10886                   MEI4 M00000300 1.800000e+01
## 10887                  MEIG1 M00000300 0.000000e+00
## 10888                 MEIKIN M00000300 0.000000e+00
## 10889                  MEIOB M00000300 0.000000e+00
```

```
## 10890                  MEIS1 M00000300 1.053090e+03
## 10891              MEIS1-AS2 M00000300 4.538500e+01
## 10892                  MEIS2 M00000300 5.002780e+00
## 10893                  MEIS3 M00000300 2.467050e+01
## 10894                   MELK M00000300 6.975760e+01
## 10895                  MEMO1 M00000300 1.899177e+03
## 10896                   MEN1 M00000300 5.208037e+02
## 10897                  MEOX1 M00000300 0.000000e+00
## 10898                  MEOX2 M00000300 1.006680e+00
## 10899                  MEP1A M00000300 0.000000e+00
## 10900                  MEP1B M00000300 3.243410e-01
## 10901                  MEPCE M00000300 9.117054e+02
## 10902                   MEPE M00000300 0.000000e+00
## 10903                  MERTK M00000300 1.390040e+02
## 10904                 MESDC1 M00000300 7.626790e+02
## 10905                 MESDC2 M00000300 2.777670e+02
## 10906                  MESP1 M00000300 2.409850e+01
## 10907                  MESP2 M00000300 0.000000e+00
## 10908                   MEST M00000300 2.278787e+03
## 10909                    MET M00000300 0.000000e+00
## 10910                 METAP1 M00000300 9.229470e+02
## 10911                METAP1D M00000300 2.785480e+01
## 10912                 METAP2 M00000300 1.321820e+03
## 10913            Metazoa_SRP M00000300 1.670550e+04
## 10914                  METRN M00000300 7.811740e+01
## 10915                 METRNL M00000300 3.047490e+02
## 10916                 METTL1 M00000300 9.400000e+01
## 10917                METTL10 M00000300 2.458510e+02
## 10918               METTL11B M00000300 0.000000e+00
## 10919                METTL12 M00000300 2.300000e+01
## 10920                METTL13 M00000300 3.150000e+02
## 10921                METTL14 M00000300 2.151030e+02
## 10922                METTL15 M00000300 2.242026e+02
## 10923                METTL16 M00000300 5.276370e+02
## 10924                METTL17 M00000300 5.099780e+02
## 10925                METTL18 M00000300 3.700000e+01
## 10926                METTL20 M00000300 1.925910e+01
## 10927               METTL21A M00000300 9.674470e+01
## 10928               METTL21B M00000300 9.360320e+01
## 10929               METTL21C M00000300 0.000000e+00
## 10930                METTL22 M00000300 2.327570e+02
## 10931                METTL23 M00000300 5.046230e+01
## 10932                METTL24 M00000300 8.024060e+00
## 10933                METTL25 M00000300 5.678090e+01
## 10934                METTL2A M00000300 1.300300e+02
## 10935                METTL2B M00000300 2.034540e+02
## 10936                 METTL3 M00000300 4.958340e+02
## 10937                 METTL4 M00000300 1.760000e+02
## 10938                 METTL5 M00000300 4.690004e+02
## 10939                 METTL6 M00000300 7.382590e+01
## 10940                METTL7A M00000300 1.037010e+03
## 10941                METTL7B M00000300 2.800290e+01
## 10942                 METTL8 M00000300 2.868440e+01
## 10943                 METTL9 M00000300 4.900000e+03
```

```
## 10944                  MEX3A M00000300 2.614660e+01
## 10945                  MEX3B M00000300 5.886480e+02
## 10946                  MEX3C M00000300 1.846190e+03
## 10947                  MEX3D M00000300 1.441680e+01
## 10948                  MFAP1 M00000300 2.500000e+02
## 10949                  MFAP2 M00000300 0.000000e+00
## 10950                  MFAP3 M00000300 3.434280e+02
## 10951                 MFAP3L M00000300 7.799280e+02
## 10952                  MFAP4 M00000300 3.004720e+01
## 10953                  MFAP5 M00000300 0.000000e+00
## 10954                    MFF M00000300 1.109933e+03
## 10955                  MFGE8 M00000300 3.197020e+02
## 10956                 MFHAS1 M00000300 2.862650e+02
## 10957                   MFI2 M00000300 1.276461e+02
## 10958               MFI2-AS1 M00000300 1.439220e+01
## 10959                   MFN1 M00000300 6.680000e+02
## 10960                   MFN2 M00000300 3.116999e+03
## 10961                   MFNG M00000300 4.096734e+03
## 10962                   MFRP M00000300 0.000000e+00
## 10963                  MFSD1 M00000300 2.912116e+03
## 10964                 MFSD10 M00000300 6.039360e+03
## 10965                 MFSD11 M00000300 2.479028e+02
## 10966                 MFSD12 M00000300 1.705630e+03
## 10967                 MFSD2A M00000300 1.063877e+02
## 10968                  MFSD3 M00000300 1.341730e+02
## 10969                  MFSD4 M00000300 1.432170e+01
## 10970                  MFSD5 M00000300 4.770000e+02
## 10971                  MFSD6 M00000300 1.069760e+03
## 10972                 MFSD6L M00000300 1.611330e+01
## 10973                  MFSD7 M00000300 2.684100e+02
## 10974                  MFSD8 M00000300 9.506500e+01
## 10975                  MFSD9 M00000300 8.482890e+01
## 10976                    MGA M00000300 8.537880e+02
## 10977                   MGAM M00000300 1.019760e+04
## 10978                  MGAM2 M00000300 4.701170e+01
## 10979                  MGARP M00000300 2.000000e+00
## 10980                  MGAT1 M00000300 2.892135e+03
## 10981                  MGAT2 M00000300 5.717290e+02
## 10982                  MGAT3 M00000300 7.854810e+01
## 10983              MGAT3-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 10984                 MGAT4A M00000300 2.048747e+03
## 10985                 MGAT4B M00000300 5.006662e+03
## 10986                 MGAT4C M00000300 0.000000e+00
## 10987                 MGAT4D M00000300 0.000000e+00
## 10988                  MGAT5 M00000300 1.869420e+03
## 10989                 MGAT5B M00000300 7.900000e+01
## 10990               MGC15885 M00000300 0.000000e+00
## 10991               MGC16275 M00000300 2.740320e+01
## 10992               MGC27382 M00000300 0.000000e+00
## 10993               MGC32805 M00000300 0.000000e+00
## 10994               MGC39584 M00000300 7.000000e+00
## 10995               MGC45922 M00000300 1.000090e+00
## 10996                  MGEA5 M00000300 3.385920e+03
## 10997                   MGLL M00000300 5.648706e+03
```

```
## 10998                  MGME1 M00000300 4.622680e+02
## 10999                   MGMT M00000300 5.550000e+02
## 11000                    MGP M00000300 0.000000e+00
## 11001                  MGRN1 M00000300 4.217894e+03
## 11002                  MGST1 M00000300 9.241877e+02
## 11003                  MGST2 M00000300 3.970005e+02
## 11004                  MGST3 M00000300 5.046510e+02
## 11005                    MIA M00000300 0.000000e+00
## 11006                   MIA2 M00000300 0.000000e+00
## 11007                   MIA3 M00000300 1.147406e+03
## 11008                   MIAT M00000300 1.920797e+02
## 11009                   MIB1 M00000300 1.415140e+03
## 11010                   MIB2 M00000300 7.813746e+02
## 11011                   MICA M00000300 1.861095e+02
## 11012                 MICAL1 M00000300 6.550743e+03
## 11013                 MICAL2 M00000300 7.538800e+02
## 11014                 MICAL3 M00000300 8.255948e+02
## 11015                MICALCL M00000300 8.923200e+01
## 11016                MICALL1 M00000300 1.217000e+03
## 11017                MICALL2 M00000300 1.043210e+03
## 11018                   MICB M00000300 5.892649e+02
## 11019                  MICU1 M00000300 1.080927e+02
## 11020                  MICU2 M00000300 9.341180e+02
## 11021                  MICU3 M00000300 0.000000e+00
## 11022                   MID1 M00000300 0.000000e+00
## 11023                 MID1IP1 M00000300 1.792404e+04
## 11024                   MID2 M00000300 2.900011e+01
## 11025                   MIDN M00000300 1.384940e+04
## 11026                  MIEF1 M00000300 9.578120e+02
## 11027                  MIEF2 M00000300 1.190020e+02
## 11028                  MIEN1 M00000300 7.935970e+02
## 11029                  MIER1 M00000300 4.052761e+03
## 11030                  MIER2 M00000300 1.654380e+02
## 11031                  MIER3 M00000300 5.000390e+02
## 11032                    MIF M00000300 4.011490e+03
## 11033                 MIF4GD M00000300 1.164112e+03
## 11034                   MIIP M00000300 1.932000e+03
## 11035                  MILR1 M00000300 2.496820e+02
## 11036                  MIMT1 M00000300 0.000000e+00
## 11037                   MINA M00000300 1.489610e+02
## 11038                  MINCR M00000300 6.600000e+01
## 11039                  MINK1 M00000300 2.088761e+03
## 11040                 MINOS1 M00000300 8.107779e+02
## 11041             MINOS1-NBL1 M00000300 5.561720e+01
## 11042                 MINPP1 M00000300 4.872826e+02
## 11043                   MIOS M00000300 6.413200e+02
## 11044                   MIOX M00000300 0.000000e+00
## 11045                    MIP M00000300 3.002530e+00
## 11046                  MIPEP M00000300 1.810000e+02
## 11047                 MIPOL1 M00000300 5.200000e+01
## 11048                 MIR1-1 M00000300 0.000000e+00
## 11049                 MIR100 M00000300 0.000000e+00
## 11050               MIR101-1 M00000300 0.000000e+00
## 11051               MIR101-2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11052                MIR103A1 M00000300 0.000000e+00
## 11053                MIR103A2 M00000300 0.000000e+00
## 11054                MIR105-1 M00000300 0.000000e+00
## 11055                MIR105-2 M00000300 0.000000e+00
## 11056                 MIR106A M00000300 0.000000e+00
## 11057                 MIR106B M00000300 0.000000e+00
## 11058                  MIR107 M00000300 0.000000e+00
## 11059                  MIR10A M00000300 0.000000e+00
## 11060                  MIR10B M00000300 0.000000e+00
## 11061                 MIR1178 M00000300 0.000000e+00
## 11062                 MIR1179 M00000300 0.000000e+00
## 11063                 MIR1180 M00000300 0.000000e+00
## 11064                 MIR1181 M00000300 0.000000e+00
## 11065                 MIR1182 M00000300 0.000000e+00
## 11066                 MIR1183 M00000300 0.000000e+00
## 11067               MIR1184-1 M00000300 0.000000e+00
## 11068               MIR1184-2 M00000300 0.000000e+00
## 11069               MIR1184-3 M00000300 0.000000e+00
## 11070               MIR1185-1 M00000300 0.000000e+00
## 11071               MIR1185-2 M00000300 0.000000e+00
## 11072                 MIR1199 M00000300 0.000000e+00
## 11073                 MIR1200 M00000300 0.000000e+00
## 11074                 MIR1202 M00000300 0.000000e+00
## 11075                 MIR1203 M00000300 0.000000e+00
## 11076                 MIR1204 M00000300 0.000000e+00
## 11077                 MIR1205 M00000300 0.000000e+00
## 11078                 MIR1207 M00000300 0.000000e+00
## 11079                 MIR1208 M00000300 0.000000e+00
## 11080                 MIR1224 M00000300 0.000000e+00
## 11081                 MIR1225 M00000300 0.000000e+00
## 11082                 MIR1226 M00000300 0.000000e+00
## 11083                 MIR1227 M00000300 0.000000e+00
## 11084                 MIR1228 M00000300 0.000000e+00
## 11085                 MIR1229 M00000300 0.000000e+00
## 11086                 MIR1231 M00000300 0.000000e+00
## 11087               MIR1233-1 M00000300 0.000000e+00
## 11088               MIR1233-2 M00000300 0.000000e+00
## 11089                 MIR1234 M00000300 0.000000e+00
## 11090                 MIR1236 M00000300 0.000000e+00
## 11091                 MIR1237 M00000300 0.000000e+00
## 11092                 MIR1238 M00000300 0.000000e+00
## 11093                MIR124-1 M00000300 0.000000e+00
## 11094                MIR124-2 M00000300 0.000000e+00
## 11095                MIR124-3 M00000300 0.000000e+00
## 11096                MIR1245A M00000300 0.000000e+00
## 11097                 MIR1247 M00000300 0.000000e+00
## 11098                 MIR1248 M00000300 3.054000e+01
## 11099                 MIR1250 M00000300 1.000000e+00
## 11100                 MIR1251 M00000300 0.000000e+00
## 11101                 MIR1252 M00000300 0.000000e+00
## 11102                 MIR1253 M00000300 0.000000e+00
## 11103               MIR1254-1 M00000300 0.000000e+00
## 11104               MIR1254-2 M00000300 0.000000e+00
## 11105                MIR1255A M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11106                MIR1255B2 M00000300 0.000000e+00
## 11107                  MIR1256 M00000300 0.000000e+00
## 11108                  MIR1257 M00000300 0.000000e+00
## 11109                  MIR1258 M00000300 0.000000e+00
## 11110                  MIR125A M00000300 0.000000e+00
## 11111                 MIR125B1 M00000300 0.000000e+00
## 11112                 MIR125B2 M00000300 0.000000e+00
## 11113                   MIR126 M00000300 0.000000e+00
## 11114                 MIR1260A M00000300 0.000000e+00
## 11115                 MIR1260B M00000300 0.000000e+00
## 11116                  MIR1261 M00000300 0.000000e+00
## 11117                  MIR1262 M00000300 0.000000e+00
## 11118                  MIR1263 M00000300 0.000000e+00
## 11119                  MIR1265 M00000300 0.000000e+00
## 11120                  MIR1267 M00000300 0.000000e+00
## 11121                 MIR1268A M00000300 0.000000e+00
## 11122                 MIR1269A M00000300 0.000000e+00
## 11123                 MIR1269B M00000300 0.000000e+00
## 11124                   MIR127 M00000300 0.000000e+00
## 11125                  MIR1270 M00000300 0.000000e+00
## 11126                  MIR1271 M00000300 0.000000e+00
## 11127                  MIR1272 M00000300 0.000000e+00
## 11128                 MIR1273A M00000300 0.000000e+00
## 11129                 MIR1273C M00000300 0.000000e+00
## 11130                 MIR1273D M00000300 0.000000e+00
## 11131                 MIR1273E M00000300 0.000000e+00
## 11132                 MIR1273F M00000300 0.000000e+00
## 11133                 MIR1273G M00000300 0.000000e+00
## 11134                 MIR1273H M00000300 4.946680e+00
## 11135                  MIR1275 M00000300 0.000000e+00
## 11136                  MIR1276 M00000300 0.000000e+00
## 11137                  MIR1278 M00000300 0.000000e+00
## 11138                 MIR128-2 M00000300 0.000000e+00
## 11139                  MIR1281 M00000300 0.000000e+00
## 11140                  MIR1282 M00000300 0.000000e+00
## 11141               MIR1283-1 M00000300 0.000000e+00
## 11142               MIR1283-2 M00000300 0.000000e+00
## 11143                  MIR1284 M00000300 0.000000e+00
## 11144               MIR1285-1 M00000300 0.000000e+00
## 11145               MIR1285-2 M00000300 0.000000e+00
## 11146                  MIR1287 M00000300 0.000000e+00
## 11147                  MIR1288 M00000300 0.000000e+00
## 11148               MIR1289-1 M00000300 0.000000e+00
## 11149               MIR1289-2 M00000300 0.000000e+00
## 11150                 MIR129-1 M00000300 0.000000e+00
## 11151                 MIR129-2 M00000300 0.000000e+00
## 11152                  MIR1290 M00000300 1.000000e+00
## 11153                  MIR1292 M00000300 0.000000e+00
## 11154                  MIR1293 M00000300 0.000000e+00
## 11155                  MIR1294 M00000300 0.000000e+00
## 11156                 MIR1295A M00000300 0.000000e+00
## 11157                  MIR1296 M00000300 0.000000e+00
## 11158                  MIR1298 M00000300 0.000000e+00
## 11159                  MIR1299 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11160              MIR1302-10 M00000300 0.000000e+00
## 11161              MIR1302-11 M00000300 0.000000e+00
## 11162               MIR1302-2 M00000300 0.000000e+00
## 11163               MIR1302-3 M00000300 1.000000e+00
## 11164               MIR1302-4 M00000300 0.000000e+00
## 11165               MIR1302-5 M00000300 2.000000e+00
## 11166               MIR1302-6 M00000300 0.000000e+00
## 11167               MIR1302-8 M00000300 0.000000e+00
## 11168               MIR1302-9 M00000300 0.000000e+00
## 11169                 MIR1303 M00000300 0.000000e+00
## 11170                 MIR1304 M00000300 0.000000e+00
## 11171                 MIR1305 M00000300 0.000000e+00
## 11172                 MIR1307 M00000300 0.000000e+00
## 11173                 MIR130A M00000300 0.000000e+00
## 11174                 MIR130B M00000300 0.000000e+00
## 11175                  MIR132 M00000300 0.000000e+00
## 11176                 MIR1323 M00000300 0.000000e+00
## 11177                 MIR1324 M00000300 0.000000e+00
## 11178                MIR133A1 M00000300 0.000000e+00
## 11179              MIR133A1HG M00000300 1.000000e+00
## 11180                MIR133A2 M00000300 0.000000e+00
## 11181                 MIR133B M00000300 0.000000e+00
## 11182                  MIR134 M00000300 0.000000e+00
## 11183                 MIR1343 M00000300 0.000000e+00
## 11184                MIR135A1 M00000300 0.000000e+00
## 11185                MIR135A2 M00000300 0.000000e+00
## 11186                 MIR135B M00000300 0.000000e+00
## 11187                  MIR136 M00000300 0.000000e+00
## 11188                  MIR137 M00000300 0.000000e+00
## 11189                MIR137HG M00000300 0.000000e+00
## 11190                MIR138-1 M00000300 0.000000e+00
## 11191                  MIR139 M00000300 0.000000e+00
## 11192                  MIR140 M00000300 0.000000e+00
## 11193                  MIR141 M00000300 0.000000e+00
## 11194                  MIR143 M00000300 0.000000e+00
## 11195                  MIR145 M00000300 0.000000e+00
## 11196                 MIR1468 M00000300 0.000000e+00
## 11197                 MIR1469 M00000300 0.000000e+00
## 11198                 MIR146A M00000300 0.000000e+00
## 11199                 MIR1470 M00000300 0.000000e+00
## 11200                 MIR1471 M00000300 0.000000e+00
## 11201                 MIR147A M00000300 0.000000e+00
## 11202                 MIR147B M00000300 0.000000e+00
## 11203                 MIR148B M00000300 0.000000e+00
## 11204                  MIR149 M00000300 0.000000e+00
## 11205                 MIR151B M00000300 0.000000e+00
## 11206                MIR153-1 M00000300 0.000000e+00
## 11207                MIR153-2 M00000300 0.000000e+00
## 11208                 MIR1537 M00000300 0.000000e+00
## 11209                 MIR1538 M00000300 0.000000e+00
## 11210                 MIR1539 M00000300 0.000000e+00
## 11211                  MIR154 M00000300 0.000000e+00
## 11212                  MIR155 M00000300 0.000000e+00
## 11213                MIR155HG M00000300 2.801800e+01
```

```
## 11214                 MIR1587 M00000300 0.000000e+00
## 11215                  MIR15A M00000300 0.000000e+00
## 11216                  MIR15B M00000300 0.000000e+00
## 11217                 MIR16-1 M00000300 0.000000e+00
## 11218                 MIR16-2 M00000300 0.000000e+00
## 11219                   MIR17 M00000300 0.000000e+00
## 11220                 MIR17HG M00000300 3.045640e+00
## 11221                MIR181A1 M00000300 0.000000e+00
## 11222                MIR181A2 M00000300 0.000000e+00
## 11223                MIR181B1 M00000300 0.000000e+00
## 11224                MIR181B2 M00000300 0.000000e+00
## 11225                 MIR181C M00000300 0.000000e+00
## 11226                 MIR181D M00000300 0.000000e+00
## 11227                  MIR182 M00000300 0.000000e+00
## 11228                 MIR1825 M00000300 0.000000e+00
## 11229                 MIR1827 M00000300 0.000000e+00
## 11230                  MIR183 M00000300 0.000000e+00
## 11231                  MIR184 M00000300 0.000000e+00
## 11232                  MIR186 M00000300 0.000000e+00
## 11233                  MIR187 M00000300 0.000000e+00
## 11234                 MIR1908 M00000300 0.000000e+00
## 11235                 MIR1909 M00000300 0.000000e+00
## 11236                 MIR190A M00000300 0.000000e+00
## 11237                  MIR191 M00000300 0.000000e+00
## 11238                 MIR1911 M00000300 0.000000e+00
## 11239                 MIR1912 M00000300 0.000000e+00
## 11240                 MIR1913 M00000300 0.000000e+00
## 11241                 MIR1914 M00000300 0.000000e+00
## 11242                 MIR1915 M00000300 0.000000e+00
## 11243                  MIR192 M00000300 0.000000e+00
## 11244                 MIR193A M00000300 0.000000e+00
## 11245                 MIR193B M00000300 0.000000e+00
## 11246                MIR194-1 M00000300 0.000000e+00
## 11247                MIR194-2 M00000300 0.000000e+00
## 11248                  MIR195 M00000300 0.000000e+00
## 11249                MIR196A1 M00000300 0.000000e+00
## 11250                MIR196A2 M00000300 0.000000e+00
## 11251                 MIR196B M00000300 0.000000e+00
## 11252                  MIR197 M00000300 0.000000e+00
## 11253               MIR1972-1 M00000300 0.000000e+00
## 11254               MIR1972-2 M00000300 0.000000e+00
## 11255                 MIR1976 M00000300 0.000000e+00
## 11256                MIR199A1 M00000300 0.000000e+00
## 11257                MIR199A2 M00000300 0.000000e+00
## 11258                 MIR199B M00000300 0.000000e+00
## 11259                  MIR19A M00000300 0.000000e+00
## 11260                 MIR19B1 M00000300 0.000000e+00
## 11261                 MIR19B2 M00000300 0.000000e+00
## 11262                 MIR200A M00000300 0.000000e+00
## 11263                 MIR200B M00000300 0.000000e+00
## 11264                  MIR202 M00000300 0.000000e+00
## 11265                MIR202HG M00000300 0.000000e+00
## 11266                 MIR203A M00000300 0.000000e+00
## 11267                  MIR204 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11268                  MIR205 M00000300 0.000000e+00
## 11269                MIR2052HG M00000300 0.000000e+00
## 11270                 MIR2053 M00000300 0.000000e+00
## 11271                 MIR208A M00000300 0.000000e+00
## 11272                 MIR208B M00000300 0.000000e+00
## 11273                  MIR20A M00000300 0.000000e+00
## 11274                  MIR20B M00000300 0.000000e+00
## 11275                   MIR21 M00000300 0.000000e+00
## 11276                  MIR210 M00000300 0.000000e+00
## 11277                  MIR211 M00000300 0.000000e+00
## 11278                 MIR2110 M00000300 0.000000e+00
## 11279                 MIR2113 M00000300 0.000000e+00
## 11280                 MIR2115 M00000300 0.000000e+00
## 11281                 MIR2116 M00000300 0.000000e+00
## 11282                 MIR2117 M00000300 0.000000e+00
## 11283                  MIR212 M00000300 0.000000e+00
## 11284                  MIR214 M00000300 0.000000e+00
## 11285                  MIR215 M00000300 0.000000e+00
## 11286                 MIR216A M00000300 0.000000e+00
## 11287                 MIR216B M00000300 0.000000e+00
## 11288                MIR218-1 M00000300 0.000000e+00
## 11289                MIR218-2 M00000300 0.000000e+00
## 11290                MIR219A1 M00000300 0.000000e+00
## 11291                 MIR219B M00000300 0.000000e+00
## 11292                  MIR221 M00000300 8.000000e+00
## 11293                  MIR222 M00000300 0.000000e+00
## 11294                  MIR223 M00000300 2.200000e+01
## 11295                  MIR224 M00000300 0.000000e+00
## 11296                 MIR2276 M00000300 0.000000e+00
## 11297                 MIR2277 M00000300 0.000000e+00
## 11298                 MIR2278 M00000300 0.000000e+00
## 11299                 MIR22HG M00000300 2.802798e+03
## 11300                 MIR2355 M00000300 0.000000e+00
## 11301                 MIR2392 M00000300 0.000000e+00
## 11302                  MIR23A M00000300 0.000000e+00
## 11303                  MIR23B M00000300 0.000000e+00
## 11304                  MIR23C M00000300 0.000000e+00
## 11305                 MIR24-2 M00000300 1.644980e+01
## 11306                 MIR2467 M00000300 0.000000e+00
## 11307                   MIR25 M00000300 0.000000e+00
## 11308                 MIR2681 M00000300 0.000000e+00
## 11309                 MIR2682 M00000300 0.000000e+00
## 11310                 MIR26A1 M00000300 0.000000e+00
## 11311                 MIR26A2 M00000300 0.000000e+00
## 11312                  MIR27A M00000300 5.535290e+01
## 11313                  MIR27B M00000300 0.000000e+00
## 11314                   MIR28 M00000300 0.000000e+00
## 11315                 MIR2909 M00000300 0.000000e+00
## 11316                  MIR296 M00000300 0.000000e+00
## 11317                  MIR297 M00000300 0.000000e+00
## 11318                  MIR298 M00000300 0.000000e+00
## 11319                 MIR29B1 M00000300 0.000000e+00
## 11320                 MIR29B2 M00000300 0.000000e+00
## 11321                  MIR300 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11322                 MIR301A M00000300 0.000000e+00
## 11323                 MIR301B M00000300 0.000000e+00
## 11324                 MIR302A M00000300 0.000000e+00
## 11325                 MIR302B M00000300 0.000000e+00
## 11326                 MIR302C M00000300 0.000000e+00
## 11327                 MIR302D M00000300 0.000000e+00
## 11328                 MIR302E M00000300 0.000000e+00
## 11329                 MIR3064 M00000300 0.000000e+00
## 11330                 MIR3074 M00000300 0.000000e+00
## 11331                  MIR30A M00000300 0.000000e+00
## 11332                  MIR30B M00000300 0.000000e+00
## 11333                 MIR30C1 M00000300 0.000000e+00
## 11334                  MIR30D M00000300 0.000000e+00
## 11335                  MIR30E M00000300 0.000000e+00
## 11336                   MIR31 M00000300 0.000000e+00
## 11337                 MIR3115 M00000300 0.000000e+00
## 11338               MIR3116-2 M00000300 0.000000e+00
## 11339               MIR3118-1 M00000300 0.000000e+00
## 11340               MIR3118-2 M00000300 0.000000e+00
## 11341               MIR3118-3 M00000300 0.000000e+00
## 11342               MIR3118-4 M00000300 0.000000e+00
## 11343               MIR3119-1 M00000300 0.000000e+00
## 11344                 MIR3121 M00000300 0.000000e+00
## 11345                 MIR3122 M00000300 0.000000e+00
## 11346                 MIR3123 M00000300 0.000000e+00
## 11347                 MIR3124 M00000300 0.000000e+00
## 11348                 MIR3125 M00000300 0.000000e+00
## 11349                 MIR3126 M00000300 0.000000e+00
## 11350                 MIR3128 M00000300 0.000000e+00
## 11351                 MIR3129 M00000300 0.000000e+00
## 11352               MIR3130-1 M00000300 0.000000e+00
## 11353                 MIR3131 M00000300 0.000000e+00
## 11354                 MIR3132 M00000300 0.000000e+00
## 11355                 MIR3133 M00000300 0.000000e+00
## 11356                 MIR3134 M00000300 0.000000e+00
## 11357                MIR3135A M00000300 0.000000e+00
## 11358                MIR3135B M00000300 0.000000e+00
## 11359                 MIR3136 M00000300 0.000000e+00
## 11360                 MIR3137 M00000300 0.000000e+00
## 11361                 MIR3138 M00000300 0.000000e+00
## 11362                 MIR3139 M00000300 0.000000e+00
## 11363                 MIR3140 M00000300 0.000000e+00
## 11364                 MIR3141 M00000300 0.000000e+00
## 11365                 MIR3142 M00000300 0.000000e+00
## 11366               MIR3142HG M00000300 5.000000e+00
## 11367                 MIR3143 M00000300 0.000000e+00
## 11368                 MIR3144 M00000300 0.000000e+00
## 11369                 MIR3145 M00000300 0.000000e+00
## 11370                 MIR3146 M00000300 0.000000e+00
## 11371                 MIR3147 M00000300 0.000000e+00
## 11372                 MIR3148 M00000300 0.000000e+00
## 11373                MIR3150B M00000300 0.000000e+00
## 11374                 MIR3151 M00000300 0.000000e+00
## 11375                 MIR3152 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11376                 MIR3153 M00000300 0.000000e+00
## 11377                MIR3155A M00000300 0.000000e+00
## 11378               MIR3156-1 M00000300 0.000000e+00
## 11379               MIR3156-2 M00000300 0.000000e+00
## 11380               MIR3156-3 M00000300 0.000000e+00
## 11381                 MIR3157 M00000300 0.000000e+00
## 11382               MIR3158-2 M00000300 0.000000e+00
## 11383                 MIR3159 M00000300 0.000000e+00
## 11384               MIR3160-2 M00000300 0.000000e+00
## 11385                 MIR3161 M00000300 0.000000e+00
## 11386                 MIR3162 M00000300 0.000000e+00
## 11387                 MIR3163 M00000300 0.000000e+00
## 11388                 MIR3164 M00000300 0.000000e+00
## 11389                 MIR3165 M00000300 0.000000e+00
## 11390                 MIR3166 M00000300 0.000000e+00
## 11391                 MIR3167 M00000300 0.000000e+00
## 11392                 MIR3168 M00000300 0.000000e+00
## 11393                 MIR3169 M00000300 0.000000e+00
## 11394                 MIR3170 M00000300 0.000000e+00
## 11395                 MIR3171 M00000300 0.000000e+00
## 11396                 MIR3173 M00000300 0.000000e+00
## 11397                 MIR3174 M00000300 0.000000e+00
## 11398                 MIR3175 M00000300 0.000000e+00
## 11399                 MIR3176 M00000300 1.000000e+00
## 11400                 MIR3177 M00000300 0.000000e+00
## 11401                 MIR3178 M00000300 0.000000e+00
## 11402               MIR3179-1 M00000300 0.000000e+00
## 11403               MIR3179-2 M00000300 0.000000e+00
## 11404               MIR3179-3 M00000300 0.000000e+00
## 11405               MIR3179-4 M00000300 0.000000e+00
## 11406               MIR3180-1 M00000300 0.000000e+00
## 11407               MIR3180-2 M00000300 0.000000e+00
## 11408               MIR3180-3 M00000300 0.000000e+00
## 11409               MIR3180-4 M00000300 0.000000e+00
## 11410               MIR3180-5 M00000300 0.000000e+00
## 11411                 MIR3181 M00000300 0.000000e+00
## 11412                 MIR3182 M00000300 0.000000e+00
## 11413                 MIR3183 M00000300 0.000000e+00
## 11414                 MIR3185 M00000300 0.000000e+00
## 11415                 MIR3186 M00000300 0.000000e+00
## 11416                 MIR3187 M00000300 0.000000e+00
## 11417                 MIR3188 M00000300 0.000000e+00
## 11418                 MIR3189 M00000300 0.000000e+00
## 11419                 MIR3190 M00000300 0.000000e+00
## 11420                 MIR3193 M00000300 0.000000e+00
## 11421                 MIR3194 M00000300 0.000000e+00
## 11422                 MIR3195 M00000300 0.000000e+00
## 11423                 MIR3196 M00000300 0.000000e+00
## 11424                 MIR3197 M00000300 0.000000e+00
## 11425               MIR3198-1 M00000300 0.000000e+00
## 11426               MIR3198-2 M00000300 0.000000e+00
## 11427               MIR3199-1 M00000300 0.000000e+00
## 11428                   MIR32 M00000300 0.000000e+00
## 11429                 MIR3201 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11430                MIR3202-2 M00000300 0.000000e+00
## 11431                  MIR320A M00000300 0.000000e+00
## 11432                 MIR320B1 M00000300 0.000000e+00
## 11433                 MIR320B2 M00000300 0.000000e+00
## 11434                 MIR320C1 M00000300 0.000000e+00
## 11435                 MIR320C2 M00000300 0.000000e+00
## 11436                 MIR320D1 M00000300 0.000000e+00
## 11437                 MIR320D2 M00000300 0.000000e+00
## 11438                  MIR323B M00000300 0.000000e+00
## 11439                   MIR325 M00000300 0.000000e+00
## 11440                 MIR325HG M00000300 0.000000e+00
## 11441                   MIR326 M00000300 0.000000e+00
## 11442                 MIR329-2 M00000300 0.000000e+00
## 11443                   MIR330 M00000300 0.000000e+00
## 11444                   MIR331 M00000300 0.000000e+00
## 11445                   MIR335 M00000300 0.000000e+00
## 11446                   MIR337 M00000300 0.000000e+00
## 11447                   MIR339 M00000300 0.000000e+00
## 11448                   MIR33A M00000300 0.000000e+00
## 11449                   MIR33B M00000300 0.000000e+00
## 11450                   MIR340 M00000300 0.000000e+00
## 11451                   MIR342 M00000300 0.000000e+00
## 11452                   MIR345 M00000300 0.000000e+00
## 11453                   MIR346 M00000300 0.000000e+00
## 11454                   MIR34A M00000300 0.000000e+00
## 11455                 MIR34AHG M00000300 1.338820e+01
## 11456                  MIR3609 M00000300 0.000000e+00
## 11457                  MIR3610 M00000300 0.000000e+00
## 11458                  MIR3611 M00000300 0.000000e+00
## 11459                  MIR3612 M00000300 0.000000e+00
## 11460                  MIR3613 M00000300 0.000000e+00
## 11461                  MIR3614 M00000300 0.000000e+00
## 11462                  MIR3615 M00000300 0.000000e+00
## 11463                  MIR3616 M00000300 0.000000e+00
## 11464                  MIR3617 M00000300 0.000000e+00
## 11465                  MIR3618 M00000300 0.000000e+00
## 11466                  MIR3619 M00000300 0.000000e+00
## 11467                   MIR362 M00000300 0.000000e+00
## 11468                  MIR3620 M00000300 0.000000e+00
## 11469                  MIR3621 M00000300 0.000000e+00
## 11470                 MIR3622B M00000300 0.000000e+00
## 11471                  MIR3646 M00000300 0.000000e+00
## 11472                MIR3648-1 M00000300 0.000000e+00
## 11473                MIR3648-2 M00000300 0.000000e+00
## 11474                  MIR3649 M00000300 0.000000e+00
## 11475                  MIR3650 M00000300 0.000000e+00
## 11476                  MIR3651 M00000300 0.000000e+00
## 11477                  MIR3652 M00000300 0.000000e+00
## 11478                  MIR3653 M00000300 2.000000e+00
## 11479                  MIR3655 M00000300 0.000000e+00
## 11480                  MIR3656 M00000300 0.000000e+00
## 11481                  MIR3657 M00000300 0.000000e+00
## 11482                  MIR3659 M00000300 0.000000e+00
## 11483                  MIR365B M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11484                 MIR3660 M00000300 0.000000e+00
## 11485                 MIR3661 M00000300 0.000000e+00
## 11486                 MIR3663 M00000300 0.000000e+00
## 11487                MIR3663HG M00000300 0.000000e+00
## 11488                 MIR3664 M00000300 0.000000e+00
## 11489                 MIR3665 M00000300 0.000000e+00
## 11490                 MIR3666 M00000300 0.000000e+00
## 11491                 MIR3667 M00000300 0.000000e+00
## 11492                 MIR3668 M00000300 0.000000e+00
## 11493                  MIR367 M00000300 0.000000e+00
## 11494                MIR3670-1 M00000300 0.000000e+00
## 11495                MIR3670-2 M00000300 0.000000e+00
## 11496                MIR3670-3 M00000300 0.000000e+00
## 11497                MIR3670-4 M00000300 0.000000e+00
## 11498                 MIR3671 M00000300 0.000000e+00
## 11499                 MIR3672 M00000300 0.000000e+00
## 11500                 MIR3675 M00000300 0.000000e+00
## 11501                 MIR3677 M00000300 0.000000e+00
## 11502                 MIR3678 M00000300 0.000000e+00
## 11503                 MIR3679 M00000300 0.000000e+00
## 11504                MIR3680-1 M00000300 0.000000e+00
## 11505                MIR3680-2 M00000300 0.000000e+00
## 11506                 MIR3681 M00000300 0.000000e+00
## 11507                MIR3681HG M00000300 1.000000e+00
## 11508                 MIR3682 M00000300 0.000000e+00
## 11509                 MIR3683 M00000300 0.000000e+00
## 11510                 MIR3684 M00000300 0.000000e+00
## 11511                 MIR3685 M00000300 0.000000e+00
## 11512                 MIR3686 M00000300 0.000000e+00
## 11513                MIR3687-1 M00000300 0.000000e+00
## 11514                MIR3687-2 M00000300 0.000000e+00
## 11515                MIR3688-2 M00000300 0.000000e+00
## 11516                 MIR3689A M00000300 0.000000e+00
## 11517                 MIR3689B M00000300 0.000000e+00
## 11518                 MIR3689C M00000300 0.000000e+00
## 11519                MIR3689D1 M00000300 0.000000e+00
## 11520                MIR3689D2 M00000300 0.000000e+00
## 11521                 MIR3689E M00000300 0.000000e+00
## 11522                 MIR3689F M00000300 0.000000e+00
## 11523                  MIR369 M00000300 0.000000e+00
## 11524                 MIR3690 M00000300 0.000000e+00
## 11525                 MIR3691 M00000300 0.000000e+00
## 11526                 MIR3692 M00000300 0.000000e+00
## 11527                 MIR3713 M00000300 0.000000e+00
## 11528                 MIR3714 M00000300 0.000000e+00
## 11529                 MIR371A M00000300 0.000000e+00
## 11530                  MIR372 M00000300 0.000000e+00
## 11531                  MIR373 M00000300 0.000000e+00
## 11532                 MIR376B M00000300 0.000000e+00
## 11533                 MIR378C M00000300 0.000000e+00
## 11534                 MIR378D1 M00000300 0.000000e+00
## 11535                 MIR378D2 M00000300 0.000000e+00
## 11536                 MIR378E M00000300 0.000000e+00
## 11537                 MIR378F M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11538                MIR378G M00000300 0.000000e+00
## 11539                MIR378H M00000300 0.000000e+00
## 11540                MIR378I M00000300 0.000000e+00
## 11541                MIR378J M00000300 0.000000e+00
## 11542               MIR381HG M00000300 0.000000e+00
## 11543                 MIR382 M00000300 0.000000e+00
## 11544                 MIR383 M00000300 0.000000e+00
## 11545                MIR3907 M00000300 0.000000e+00
## 11546                MIR3908 M00000300 0.000000e+00
## 11547                MIR3909 M00000300 0.000000e+00
## 11548              MIR3910-1 M00000300 0.000000e+00
## 11549                MIR3911 M00000300 0.000000e+00
## 11550                MIR3912 M00000300 0.000000e+00
## 11551              MIR3913-2 M00000300 0.000000e+00
## 11552              MIR3914-2 M00000300 0.000000e+00
## 11553                MIR3915 M00000300 0.000000e+00
## 11554                MIR3916 M00000300 0.000000e+00
## 11555                MIR3917 M00000300 0.000000e+00
## 11556                MIR3918 M00000300 0.000000e+00
## 11557                MIR3919 M00000300 0.000000e+00
## 11558                MIR3920 M00000300 0.000000e+00
## 11559                MIR3921 M00000300 0.000000e+00
## 11560                MIR3922 M00000300 0.000000e+00
## 11561                MIR3923 M00000300 0.000000e+00
## 11562                MIR3924 M00000300 0.000000e+00
## 11563                MIR3925 M00000300 0.000000e+00
## 11564              MIR3926-2 M00000300 0.000000e+00
## 11565                MIR3927 M00000300 0.000000e+00
## 11566                MIR3928 M00000300 0.000000e+00
## 11567                MIR3929 M00000300 0.000000e+00
## 11568                MIR3934 M00000300 0.000000e+00
## 11569                MIR3935 M00000300 0.000000e+00
## 11570                MIR3936 M00000300 0.000000e+00
## 11571                MIR3937 M00000300 0.000000e+00
## 11572                MIR3938 M00000300 0.000000e+00
## 11573                MIR3939 M00000300 0.000000e+00
## 11574                MIR3940 M00000300 0.000000e+00
## 11575                MIR3941 M00000300 0.000000e+00
## 11576                MIR3942 M00000300 0.000000e+00
## 11577                MIR3943 M00000300 0.000000e+00
## 11578                MIR3944 M00000300 0.000000e+00
## 11579                MIR3945 M00000300 0.000000e+00
## 11580                MIR3960 M00000300 5.000000e+00
## 11581                MIR3972 M00000300 0.000000e+00
## 11582                MIR3973 M00000300 0.000000e+00
## 11583                MIR3976 M00000300 0.000000e+00
## 11584               MIR3976HG M00000300 0.000000e+00
## 11585                MIR3978 M00000300 0.000000e+00
## 11586                 MIR411 M00000300 0.000000e+00
## 11587                 MIR412 M00000300 0.000000e+00
## 11588                MIR422A M00000300 0.000000e+00
## 11589                 MIR423 M00000300 0.000000e+00
## 11590                 MIR424 M00000300 0.000000e+00
## 11591                 MIR425 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11592                MIR4252 M00000300 0.000000e+00
## 11593                MIR4253 M00000300 0.000000e+00
## 11594                MIR4254 M00000300 0.000000e+00
## 11595                MIR4255 M00000300 0.000000e+00
## 11596                MIR4257 M00000300 0.000000e+00
## 11597                MIR4258 M00000300 0.000000e+00
## 11598                MIR4259 M00000300 0.000000e+00
## 11599                MIR4260 M00000300 0.000000e+00
## 11600                MIR4261 M00000300 0.000000e+00
## 11601                MIR4262 M00000300 0.000000e+00
## 11602                MIR4263 M00000300 0.000000e+00
## 11603                MIR4264 M00000300 0.000000e+00
## 11604                MIR4265 M00000300 0.000000e+00
## 11605                MIR4266 M00000300 0.000000e+00
## 11606                MIR4267 M00000300 0.000000e+00
## 11607                MIR4268 M00000300 0.000000e+00
## 11608                MIR4269 M00000300 0.000000e+00
## 11609                MIR4270 M00000300 0.000000e+00
## 11610                MIR4271 M00000300 0.000000e+00
## 11611                MIR4273 M00000300 0.000000e+00
## 11612                MIR4274 M00000300 0.000000e+00
## 11613                MIR4276 M00000300 0.000000e+00
## 11614                MIR4277 M00000300 0.000000e+00
## 11615                MIR4279 M00000300 0.000000e+00
## 11616                MIR4280 M00000300 0.000000e+00
## 11617                MIR4281 M00000300 0.000000e+00
## 11618                MIR4282 M00000300 0.000000e+00
## 11619              MIR4283-1 M00000300 0.000000e+00
## 11620              MIR4283-2 M00000300 0.000000e+00
## 11621                MIR4284 M00000300 0.000000e+00
## 11622                MIR4285 M00000300 0.000000e+00
## 11623                MIR4286 M00000300 0.000000e+00
## 11624                MIR4287 M00000300 0.000000e+00
## 11625                MIR4288 M00000300 0.000000e+00
## 11626                MIR4289 M00000300 0.000000e+00
## 11627                 MIR429 M00000300 0.000000e+00
## 11628                MIR4290 M00000300 0.000000e+00
## 11629              MIR4290HG M00000300 0.000000e+00
## 11630                MIR4291 M00000300 0.000000e+00
## 11631                MIR4292 M00000300 0.000000e+00
## 11632                MIR4293 M00000300 0.000000e+00
## 11633                MIR4294 M00000300 0.000000e+00
## 11634                MIR4295 M00000300 0.000000e+00
## 11635                MIR4296 M00000300 0.000000e+00
## 11636                MIR4297 M00000300 0.000000e+00
## 11637                MIR4298 M00000300 0.000000e+00
## 11638                MIR4299 M00000300 0.000000e+00
## 11639                MIR4300 M00000300 0.000000e+00
## 11640              MIR4300HG M00000300 0.000000e+00
## 11641                MIR4301 M00000300 0.000000e+00
## 11642                MIR4303 M00000300 0.000000e+00
## 11643                MIR4304 M00000300 0.000000e+00
## 11644                MIR4305 M00000300 0.000000e+00
## 11645                MIR4306 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11646                 MIR4307 M00000300 0.000000e+00
## 11647               MIR4307HG M00000300 0.000000e+00
## 11648                 MIR4308 M00000300 0.000000e+00
## 11649                 MIR4309 M00000300 0.000000e+00
## 11650                  MIR431 M00000300 0.000000e+00
## 11651                 MIR4310 M00000300 0.000000e+00
## 11652                 MIR4311 M00000300 0.000000e+00
## 11653                 MIR4312 M00000300 0.000000e+00
## 11654                 MIR4313 M00000300 0.000000e+00
## 11655                 MIR4314 M00000300 0.000000e+00
## 11656                 MIR4316 M00000300 0.000000e+00
## 11657                 MIR4318 M00000300 0.000000e+00
## 11658                 MIR4319 M00000300 0.000000e+00
## 11659                  MIR432 M00000300 0.000000e+00
## 11660                 MIR4321 M00000300 0.000000e+00
## 11661                 MIR4322 M00000300 0.000000e+00
## 11662                 MIR4323 M00000300 0.000000e+00
## 11663                 MIR4324 M00000300 0.000000e+00
## 11664                 MIR4325 M00000300 0.000000e+00
## 11665                 MIR4326 M00000300 0.000000e+00
## 11666                 MIR4327 M00000300 0.000000e+00
## 11667                 MIR4329 M00000300 0.000000e+00
## 11668                 MIR4330 M00000300 0.000000e+00
## 11669                 MIR4417 M00000300 0.000000e+00
## 11670                 MIR4418 M00000300 0.000000e+00
## 11671                MIR4419A M00000300 0.000000e+00
## 11672                MIR4419B M00000300 0.000000e+00
## 11673                 MIR4420 M00000300 0.000000e+00
## 11674                 MIR4421 M00000300 0.000000e+00
## 11675                 MIR4422 M00000300 0.000000e+00
## 11676                 MIR4423 M00000300 0.000000e+00
## 11677                 MIR4424 M00000300 0.000000e+00
## 11678                 MIR4425 M00000300 0.000000e+00
## 11679                 MIR4427 M00000300 0.000000e+00
## 11680                 MIR4428 M00000300 0.000000e+00
## 11681                 MIR4429 M00000300 0.000000e+00
## 11682                 MIR4431 M00000300 0.000000e+00
## 11683                 MIR4432 M00000300 0.000000e+00
## 11684               MIR4432HG M00000300 3.000000e+00
## 11685                MIR4433B M00000300 0.000000e+00
## 11686               MIR4435-1 M00000300 0.000000e+00
## 11687               MIR4435-2 M00000300 0.000000e+00
## 11688                MIR4436A M00000300 0.000000e+00
## 11689               MIR4436B1 M00000300 0.000000e+00
## 11690               MIR4436B2 M00000300 0.000000e+00
## 11691                 MIR4437 M00000300 0.000000e+00
## 11692                 MIR4438 M00000300 0.000000e+00
## 11693                 MIR4439 M00000300 0.000000e+00
## 11694                 MIR4440 M00000300 0.000000e+00
## 11695                 MIR4441 M00000300 0.000000e+00
## 11696                 MIR4442 M00000300 0.000000e+00
## 11697                 MIR4443 M00000300 0.000000e+00
## 11698               MIR4444-1 M00000300 0.000000e+00
## 11699               MIR4444-2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11700                MIR4445 M00000300 0.000000e+00
## 11701                MIR4446 M00000300 0.000000e+00
## 11702                MIR4447 M00000300 0.000000e+00
## 11703                MIR4448 M00000300 0.000000e+00
## 11704                MIR4449 M00000300 0.000000e+00
## 11705                MIR4450 M00000300 0.000000e+00
## 11706                MIR4452 M00000300 0.000000e+00
## 11707                MIR4453 M00000300 0.000000e+00
## 11708                MIR4455 M00000300 0.000000e+00
## 11709                MIR4456 M00000300 0.000000e+00
## 11710                MIR4457 M00000300 0.000000e+00
## 11711                MIR4458 M00000300 0.000000e+00
## 11712               MIR4458HG M00000300 2.800000e+01
## 11713                MIR4459 M00000300 0.000000e+00
## 11714                MIR4460 M00000300 0.000000e+00
## 11715                MIR4461 M00000300 0.000000e+00
## 11716                MIR4462 M00000300 0.000000e+00
## 11717                MIR4463 M00000300 0.000000e+00
## 11718                MIR4464 M00000300 0.000000e+00
## 11719                MIR4465 M00000300 0.000000e+00
## 11720                MIR4466 M00000300 0.000000e+00
## 11721                MIR4467 M00000300 0.000000e+00
## 11722                MIR4468 M00000300 0.000000e+00
## 11723                MIR4469 M00000300 0.000000e+00
## 11724                MIR4470 M00000300 0.000000e+00
## 11725                MIR4471 M00000300 0.000000e+00
## 11726               MIR4472-1 M00000300 0.000000e+00
## 11727               MIR4472-2 M00000300 0.000000e+00
## 11728                MIR4473 M00000300 0.000000e+00
## 11729                MIR4474 M00000300 0.000000e+00
## 11730                MIR4475 M00000300 0.000000e+00
## 11731                MIR4476 M00000300 0.000000e+00
## 11732               MIR4477A M00000300 0.000000e+00
## 11733               MIR4477B M00000300 2.000000e+00
## 11734                MIR4478 M00000300 0.000000e+00
## 11735                MIR4479 M00000300 0.000000e+00
## 11736                 MIR448 M00000300 0.000000e+00
## 11737                MIR4480 M00000300 0.000000e+00
## 11738                MIR4482 M00000300 0.000000e+00
## 11739                MIR4484 M00000300 0.000000e+00
## 11740                MIR4486 M00000300 0.000000e+00
## 11741                MIR4487 M00000300 0.000000e+00
## 11742                MIR4488 M00000300 0.000000e+00
## 11743                MIR4489 M00000300 0.000000e+00
## 11744                MIR4490 M00000300 0.000000e+00
## 11745                MIR4491 M00000300 0.000000e+00
## 11746                MIR4492 M00000300 0.000000e+00
## 11747                MIR4493 M00000300 0.000000e+00
## 11748                MIR4494 M00000300 0.000000e+00
## 11749                MIR4495 M00000300 0.000000e+00
## 11750                MIR4497 M00000300 0.000000e+00
## 11751                MIR4498 M00000300 0.000000e+00
## 11752                MIR4499 M00000300 0.000000e+00
## 11753                MIR449A M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11754                 MIR449B M00000300 0.000000e+00
## 11755                 MIR449C M00000300 0.000000e+00
## 11756                 MIR4500 M00000300 0.000000e+00
## 11757                MIR4500HG M00000300 0.000000e+00
## 11758                 MIR4502 M00000300 0.000000e+00
## 11759                 MIR4503 M00000300 0.000000e+00
## 11760                 MIR4504 M00000300 0.000000e+00
## 11761                 MIR4505 M00000300 0.000000e+00
## 11762                 MIR4506 M00000300 0.000000e+00
## 11763                 MIR4508 M00000300 0.000000e+00
## 11764               MIR4509-1 M00000300 0.000000e+00
## 11765               MIR4509-2 M00000300 0.000000e+00
## 11766               MIR4509-3 M00000300 0.000000e+00
## 11767                MIR450A1 M00000300 0.000000e+00
## 11768                MIR450A2 M00000300 0.000000e+00
## 11769                 MIR4511 M00000300 0.000000e+00
## 11770                 MIR4512 M00000300 0.000000e+00
## 11771                 MIR4513 M00000300 0.000000e+00
## 11772                 MIR4514 M00000300 0.000000e+00
## 11773                 MIR4515 M00000300 0.000000e+00
## 11774                 MIR4516 M00000300 3.000000e+00
## 11775                 MIR4517 M00000300 0.000000e+00
## 11776                 MIR4518 M00000300 0.000000e+00
## 11777                 MIR4519 M00000300 0.000000e+00
## 11778                 MIR451A M00000300 0.000000e+00
## 11779               MIR4520-1 M00000300 0.000000e+00
## 11780                 MIR4522 M00000300 0.000000e+00
## 11781                 MIR4523 M00000300 0.000000e+00
## 11782                MIR4524B M00000300 0.000000e+00
## 11783                 MIR4525 M00000300 0.000000e+00
## 11784                 MIR4526 M00000300 0.000000e+00
## 11785                 MIR4527 M00000300 0.000000e+00
## 11786                 MIR4528 M00000300 0.000000e+00
## 11787                 MIR4529 M00000300 0.000000e+00
## 11788                 MIR4530 M00000300 0.000000e+00
## 11789                 MIR4532 M00000300 0.000000e+00
## 11790                 MIR4533 M00000300 0.000000e+00
## 11791                 MIR4534 M00000300 0.000000e+00
## 11792                 MIR4535 M00000300 0.000000e+00
## 11793                 MIR4537 M00000300 0.000000e+00
## 11794                 MIR4538 M00000300 0.000000e+00
## 11795                 MIR4539 M00000300 0.000000e+00
## 11796                  MIR454 M00000300 0.000000e+00
## 11797                 MIR4540 M00000300 0.000000e+00
## 11798                  MIR455 M00000300 0.000000e+00
## 11799                 MIR4632 M00000300 0.000000e+00
## 11800                 MIR4633 M00000300 0.000000e+00
## 11801                 MIR4634 M00000300 0.000000e+00
## 11802                 MIR4635 M00000300 0.000000e+00
## 11803                 MIR4636 M00000300 0.000000e+00
## 11804                 MIR4637 M00000300 0.000000e+00
## 11805                 MIR4638 M00000300 0.000000e+00
## 11806                 MIR4639 M00000300 0.000000e+00
## 11807                 MIR4640 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11808                MIR4641 M00000300 0.000000e+00
## 11809                MIR4642 M00000300 0.000000e+00
## 11810                MIR4643 M00000300 0.000000e+00
## 11811                MIR4644 M00000300 0.000000e+00
## 11812                MIR4645 M00000300 0.000000e+00
## 11813                MIR4646 M00000300 0.000000e+00
## 11814                MIR4647 M00000300 0.000000e+00
## 11815                MIR4648 M00000300 0.000000e+00
## 11816                MIR4649 M00000300 0.000000e+00
## 11817              MIR4650-1 M00000300 0.000000e+00
## 11818              MIR4650-2 M00000300 0.000000e+00
## 11819                MIR4651 M00000300 0.000000e+00
## 11820                MIR4652 M00000300 0.000000e+00
## 11821                MIR4653 M00000300 0.000000e+00
## 11822                MIR4654 M00000300 0.000000e+00
## 11823                MIR4655 M00000300 0.000000e+00
## 11824                MIR4656 M00000300 0.000000e+00
## 11825                MIR4657 M00000300 0.000000e+00
## 11826                MIR4658 M00000300 0.000000e+00
## 11827               MIR4659B M00000300 0.000000e+00
## 11828                 MIR466 M00000300 0.000000e+00
## 11829                MIR4660 M00000300 0.000000e+00
## 11830                MIR4661 M00000300 0.000000e+00
## 11831               MIR4662A M00000300 0.000000e+00
## 11832                MIR4663 M00000300 0.000000e+00
## 11833                MIR4664 M00000300 0.000000e+00
## 11834                MIR4665 M00000300 0.000000e+00
## 11835               MIR4666A M00000300 0.000000e+00
## 11836               MIR4666B M00000300 0.000000e+00
## 11837                MIR4668 M00000300 0.000000e+00
## 11838                MIR4669 M00000300 0.000000e+00
## 11839                MIR4670 M00000300 0.000000e+00
## 11840                MIR4671 M00000300 0.000000e+00
## 11841                MIR4672 M00000300 0.000000e+00
## 11842                MIR4673 M00000300 0.000000e+00
## 11843                MIR4674 M00000300 0.000000e+00
## 11844                MIR4675 M00000300 0.000000e+00
## 11845                MIR4676 M00000300 0.000000e+00
## 11846                MIR4677 M00000300 0.000000e+00
## 11847              MIR4679-1 M00000300 0.000000e+00
## 11848                MIR4680 M00000300 0.000000e+00
## 11849                MIR4681 M00000300 0.000000e+00
## 11850                MIR4682 M00000300 0.000000e+00
## 11851                MIR4683 M00000300 0.000000e+00
## 11852                MIR4684 M00000300 0.000000e+00
## 11853                MIR4685 M00000300 0.000000e+00
## 11854                MIR4686 M00000300 0.000000e+00
## 11855                MIR4687 M00000300 0.000000e+00
## 11856                MIR4688 M00000300 0.000000e+00
## 11857                MIR4689 M00000300 0.000000e+00
## 11858                MIR4690 M00000300 0.000000e+00
## 11859                MIR4691 M00000300 0.000000e+00
## 11860                MIR4692 M00000300 0.000000e+00
## 11861                MIR4693 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11862                MIR4694 M00000300 0.000000e+00
## 11863                MIR4695 M00000300 0.000000e+00
## 11864                MIR4696 M00000300 0.000000e+00
## 11865                MIR4697 M00000300 0.000000e+00
## 11866               MIR4697HG M00000300 2.800000e+01
## 11867                MIR4698 M00000300 0.000000e+00
## 11868                MIR4699 M00000300 0.000000e+00
## 11869                MIR4700 M00000300 0.000000e+00
## 11870                MIR4701 M00000300 0.000000e+00
## 11871                MIR4703 M00000300 0.000000e+00
## 11872                MIR4704 M00000300 0.000000e+00
## 11873                MIR4705 M00000300 0.000000e+00
## 11874                MIR4706 M00000300 0.000000e+00
## 11875                MIR4707 M00000300 0.000000e+00
## 11876                MIR4708 M00000300 0.000000e+00
## 11877                MIR4709 M00000300 0.000000e+00
## 11878                MIR4710 M00000300 0.000000e+00
## 11879                MIR4711 M00000300 0.000000e+00
## 11880                MIR4712 M00000300 0.000000e+00
## 11881                MIR4713 M00000300 0.000000e+00
## 11882                MIR4714 M00000300 0.000000e+00
## 11883                MIR4715 M00000300 0.000000e+00
## 11884                MIR4716 M00000300 0.000000e+00
## 11885                MIR4717 M00000300 0.000000e+00
## 11886                MIR4718 M00000300 0.000000e+00
## 11887                MIR4719 M00000300 0.000000e+00
## 11888                MIR4720 M00000300 0.000000e+00
## 11889                MIR4721 M00000300 0.000000e+00
## 11890                MIR4722 M00000300 0.000000e+00
## 11891                MIR4723 M00000300 0.000000e+00
## 11892                MIR4724 M00000300 0.000000e+00
## 11893                MIR4725 M00000300 0.000000e+00
## 11894                MIR4726 M00000300 0.000000e+00
## 11895                MIR4727 M00000300 0.000000e+00
## 11896                MIR4728 M00000300 0.000000e+00
## 11897                MIR4729 M00000300 0.000000e+00
## 11898                MIR4730 M00000300 0.000000e+00
## 11899                MIR4731 M00000300 0.000000e+00
## 11900                MIR4732 M00000300 0.000000e+00
## 11901                MIR4733 M00000300 0.000000e+00
## 11902                MIR4734 M00000300 0.000000e+00
## 11903                MIR4735 M00000300 0.000000e+00
## 11904                MIR4736 M00000300 0.000000e+00
## 11905                MIR4737 M00000300 0.000000e+00
## 11906                MIR4738 M00000300 0.000000e+00
## 11907                MIR4739 M00000300 0.000000e+00
## 11908                MIR4740 M00000300 0.000000e+00
## 11909                MIR4741 M00000300 0.000000e+00
## 11910                MIR4742 M00000300 2.000000e+00
## 11911                MIR4744 M00000300 0.000000e+00
## 11912                MIR4745 M00000300 0.000000e+00
## 11913                MIR4746 M00000300 0.000000e+00
## 11914                MIR4747 M00000300 0.000000e+00
## 11915                MIR4748 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11916                MIR4749 M00000300 0.000000e+00
## 11917                MIR4750 M00000300 0.000000e+00
## 11918                MIR4751 M00000300 0.000000e+00
## 11919                MIR4752 M00000300 0.000000e+00
## 11920                MIR4753 M00000300 0.000000e+00
## 11921                MIR4754 M00000300 0.000000e+00
## 11922                MIR4755 M00000300 0.000000e+00
## 11923                MIR4756 M00000300 0.000000e+00
## 11924                MIR4757 M00000300 0.000000e+00
## 11925                MIR4758 M00000300 0.000000e+00
## 11926                MIR4759 M00000300 0.000000e+00
## 11927                MIR4760 M00000300 0.000000e+00
## 11928                MIR4761 M00000300 0.000000e+00
## 11929                MIR4762 M00000300 0.000000e+00
## 11930                MIR4763 M00000300 0.000000e+00
## 11931                MIR4764 M00000300 0.000000e+00
## 11932                MIR4765 M00000300 0.000000e+00
## 11933                MIR4766 M00000300 0.000000e+00
## 11934                MIR4767 M00000300 0.000000e+00
## 11935                MIR4768 M00000300 0.000000e+00
## 11936                MIR4769 M00000300 0.000000e+00
## 11937                MIR4770 M00000300 0.000000e+00
## 11938              MIR4771-1 M00000300 0.000000e+00
## 11939              MIR4771-2 M00000300 0.000000e+00
## 11940                MIR4772 M00000300 0.000000e+00
## 11941              MIR4773-1 M00000300 0.000000e+00
## 11942                MIR4774 M00000300 0.000000e+00
## 11943                MIR4775 M00000300 0.000000e+00
## 11944              MIR4776-2 M00000300 0.000000e+00
## 11945                MIR4777 M00000300 0.000000e+00
## 11946                MIR4778 M00000300 0.000000e+00
## 11947                MIR4779 M00000300 0.000000e+00
## 11948                MIR4780 M00000300 0.000000e+00
## 11949                MIR4781 M00000300 0.000000e+00
## 11950                MIR4783 M00000300 0.000000e+00
## 11951                MIR4784 M00000300 0.000000e+00
## 11952                MIR4785 M00000300 0.000000e+00
## 11953                MIR4786 M00000300 0.000000e+00
## 11954                MIR4787 M00000300 0.000000e+00
## 11955                MIR4788 M00000300 0.000000e+00
## 11956                MIR4789 M00000300 0.000000e+00
## 11957                MIR4790 M00000300 0.000000e+00
## 11958                MIR4791 M00000300 0.000000e+00
## 11959                MIR4792 M00000300 0.000000e+00
## 11960                MIR4793 M00000300 0.000000e+00
## 11961                MIR4794 M00000300 0.000000e+00
## 11962                MIR4795 M00000300 0.000000e+00
## 11963                MIR4797 M00000300 0.000000e+00
## 11964                MIR4798 M00000300 0.000000e+00
## 11965                MIR4799 M00000300 0.000000e+00
## 11966                MIR4800 M00000300 0.000000e+00
## 11967                MIR4801 M00000300 0.000000e+00
## 11968                MIR4802 M00000300 0.000000e+00
## 11969                MIR4803 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 11970                 MIR4804 M00000300 0.000000e+00
## 11971                  MIR489 M00000300 0.000000e+00
## 11972                  MIR490 M00000300 0.000000e+00
## 11973                  MIR492 M00000300 0.000000e+00
## 11974                  MIR493 M00000300 0.000000e+00
## 11975                  MIR497 M00000300 0.000000e+00
## 11976                MIR497HG M00000300 1.639840e+01
## 11977                  MIR498 M00000300 0.000000e+00
## 11978                 MIR4999 M00000300 0.000000e+00
## 11979                 MIR499A M00000300 0.000000e+00
## 11980                 MIR5000 M00000300 0.000000e+00
## 11981                 MIR5001 M00000300 0.000000e+00
## 11982                 MIR5002 M00000300 0.000000e+00
## 11983                 MIR5003 M00000300 0.000000e+00
## 11984                 MIR5004 M00000300 0.000000e+00
## 11985                 MIR5006 M00000300 0.000000e+00
## 11986                 MIR5007 M00000300 0.000000e+00
## 11987                 MIR5008 M00000300 0.000000e+00
## 11988                 MIR5009 M00000300 0.000000e+00
## 11989                 MIR500A M00000300 0.000000e+00
## 11990                 MIR500B M00000300 0.000000e+00
## 11991                  MIR501 M00000300 0.000000e+00
## 11992                 MIR5010 M00000300 2.339210e+00
## 11993                 MIR5011 M00000300 0.000000e+00
## 11994                  MIR502 M00000300 0.000000e+00
## 11995                  MIR503 M00000300 0.000000e+00
## 11996                MIR503HG M00000300 3.000000e+00
## 11997                 MIR5047 M00000300 1.800000e+02
## 11998                  MIR506 M00000300 0.000000e+00
## 11999                  MIR507 M00000300 0.000000e+00
## 12000                  MIR508 M00000300 0.000000e+00
## 12001                 MIR5088 M00000300 0.000000e+00
## 12002                 MIR5089 M00000300 0.000000e+00
## 12003                MIR509-1 M00000300 0.000000e+00
## 12004                MIR509-2 M00000300 0.000000e+00
## 12005                MIR509-3 M00000300 0.000000e+00
## 12006                 MIR5090 M00000300 0.000000e+00
## 12007                 MIR5091 M00000300 0.000000e+00
## 12008                 MIR5092 M00000300 0.000000e+00
## 12009                 MIR5093 M00000300 0.000000e+00
## 12010                 MIR5094 M00000300 0.000000e+00
## 12011                 MIR5095 M00000300 0.000000e+00
## 12012                 MIR5096 M00000300 0.000000e+00
## 12013                  MIR510 M00000300 0.000000e+00
## 12014                 MIR5100 M00000300 0.000000e+00
## 12015                  MIR511 M00000300 0.000000e+00
## 12016                MIR512-1 M00000300 0.000000e+00
## 12017                MIR512-2 M00000300 0.000000e+00
## 12018                MIR513A1 M00000300 0.000000e+00
## 12019                MIR513A2 M00000300 0.000000e+00
## 12020                 MIR513B M00000300 0.000000e+00
## 12021                 MIR513C M00000300 0.000000e+00
## 12022                MIR514A1 M00000300 0.000000e+00
## 12023                MIR514A2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12024                MIR514A3 M00000300 0.000000e+00
## 12025                 MIR514B M00000300 0.000000e+00
## 12026                MIR515-1 M00000300 0.000000e+00
## 12027                MIR516A1 M00000300 0.000000e+00
## 12028                MIR516A2 M00000300 0.000000e+00
## 12029                MIR516B1 M00000300 0.000000e+00
## 12030                MIR516B2 M00000300 0.000000e+00
## 12031                 MIR517A M00000300 0.000000e+00
## 12032                 MIR517B M00000300 0.000000e+00
## 12033                 MIR517C M00000300 0.000000e+00
## 12034                 MIR5186 M00000300 0.000000e+00
## 12035                 MIR5187 M00000300 0.000000e+00
## 12036                 MIR5188 M00000300 0.000000e+00
## 12037                 MIR5189 M00000300 0.000000e+00
## 12038                MIR518A1 M00000300 0.000000e+00
## 12039                MIR518A2 M00000300 0.000000e+00
## 12040                 MIR518B M00000300 0.000000e+00
## 12041                 MIR518C M00000300 0.000000e+00
## 12042                 MIR518E M00000300 0.000000e+00
## 12043                 MIR518F M00000300 0.000000e+00
## 12044                 MIR5190 M00000300 0.000000e+00
## 12045                 MIR5191 M00000300 0.000000e+00
## 12046                 MIR5192 M00000300 0.000000e+00
## 12047                 MIR5193 M00000300 3.236450e+00
## 12048                 MIR5194 M00000300 1.000000e+00
## 12049                 MIR5195 M00000300 0.000000e+00
## 12050                 MIR5196 M00000300 0.000000e+00
## 12051                 MIR5197 M00000300 0.000000e+00
## 12052                MIR519A1 M00000300 0.000000e+00
## 12053                 MIR519B M00000300 0.000000e+00
## 12054                 MIR519C M00000300 0.000000e+00
## 12055                 MIR519D M00000300 0.000000e+00
## 12056                 MIR519E M00000300 0.000000e+00
## 12057                 MIR520A M00000300 0.000000e+00
## 12058                 MIR520B M00000300 0.000000e+00
## 12059                 MIR520C M00000300 0.000000e+00
## 12060                 MIR520D M00000300 0.000000e+00
## 12061                 MIR520E M00000300 0.000000e+00
## 12062                 MIR520F M00000300 0.000000e+00
## 12063                 MIR520G M00000300 0.000000e+00
## 12064                 MIR520H M00000300 0.000000e+00
## 12065                MIR521-1 M00000300 0.000000e+00
## 12066                MIR521-2 M00000300 0.000000e+00
## 12067                  MIR522 M00000300 0.000000e+00
## 12068                  MIR524 M00000300 0.000000e+00
## 12069                  MIR525 M00000300 0.000000e+00
## 12070                MIR526A1 M00000300 0.000000e+00
## 12071                MIR526A2 M00000300 0.000000e+00
## 12072                 MIR526B M00000300 0.000000e+00
## 12073                  MIR527 M00000300 0.000000e+00
## 12074                  MIR532 M00000300 0.000000e+00
## 12075                  MIR541 M00000300 0.000000e+00
## 12076                  MIR542 M00000300 0.000000e+00
## 12077                 MIR544A M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12078                 MIR544B M00000300 0.000000e+00
## 12079                  MIR545 M00000300 0.000000e+00
## 12080                MIR548A1 M00000300 0.000000e+00
## 12081                MIR548A2 M00000300 0.000000e+00
## 12082                MIR548A3 M00000300 0.000000e+00
## 12083               MIR548AA1 M00000300 0.000000e+00
## 12084               MIR548AA2 M00000300 0.000000e+00
## 12085                MIR548AB M00000300 0.000000e+00
## 12086                MIR548AC M00000300 0.000000e+00
## 12087                MIR548AD M00000300 0.000000e+00
## 12088               MIR548AE1 M00000300 0.000000e+00
## 12089               MIR548AE2 M00000300 0.000000e+00
## 12090               MIR548AG1 M00000300 0.000000e+00
## 12091               MIR548AG2 M00000300 0.000000e+00
## 12092                MIR548AI M00000300 0.000000e+00
## 12093               MIR548AJ1 M00000300 0.000000e+00
## 12094               MIR548AJ2 M00000300 0.000000e+00
## 12095                MIR548AK M00000300 0.000000e+00
## 12096                MIR548AL M00000300 0.000000e+00
## 12097                MIR548AM M00000300 0.000000e+00
## 12098                MIR548AN M00000300 0.000000e+00
## 12099                MIR548AO M00000300 0.000000e+00
## 12100                MIR548AP M00000300 0.000000e+00
## 12101                MIR548AQ M00000300 0.000000e+00
## 12102                MIR548AR M00000300 0.000000e+00
## 12103                MIR548AS M00000300 0.000000e+00
## 12104                MIR548AT M00000300 0.000000e+00
## 12105                MIR548AV M00000300 0.000000e+00
## 12106                MIR548AW M00000300 0.000000e+00
## 12107                MIR548AX M00000300 0.000000e+00
## 12108                MIR548AY M00000300 0.000000e+00
## 12109                MIR548AZ M00000300 0.000000e+00
## 12110                 MIR548B M00000300 0.000000e+00
## 12111                MIR548BB M00000300 0.000000e+00
## 12112                 MIR548C M00000300 0.000000e+00
## 12113                 MIR548E M00000300 0.000000e+00
## 12114                MIR548F1 M00000300 0.000000e+00
## 12115                MIR548F2 M00000300 0.000000e+00
## 12116                MIR548F3 M00000300 0.000000e+00
## 12117                MIR548F4 M00000300 0.000000e+00
## 12118                MIR548F5 M00000300 0.000000e+00
## 12119                 MIR548G M00000300 0.000000e+00
## 12120                MIR548H1 M00000300 0.000000e+00
## 12121                MIR548H2 M00000300 0.000000e+00
## 12122                MIR548H3 M00000300 0.000000e+00
## 12123                MIR548H4 M00000300 0.000000e+00
## 12124                MIR548H5 M00000300 0.000000e+00
## 12125                MIR548I1 M00000300 0.000000e+00
## 12126                MIR548I2 M00000300 0.000000e+00
## 12127                MIR548I3 M00000300 0.000000e+00
## 12128                MIR548I4 M00000300 0.000000e+00
## 12129                 MIR548J M00000300 0.000000e+00
## 12130                 MIR548K M00000300 0.000000e+00
## 12131                 MIR548L M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12132                 MIR548M M00000300 0.000000e+00
## 12133                 MIR548N M00000300 0.000000e+00
## 12134                 MIR548O M00000300 0.000000e+00
## 12135                 MIR548P M00000300 0.000000e+00
## 12136                 MIR548Q M00000300 0.000000e+00
## 12137                 MIR548S M00000300 0.000000e+00
## 12138                 MIR548T M00000300 0.000000e+00
## 12139                 MIR548U M00000300 0.000000e+00
## 12140                 MIR548V M00000300 0.000000e+00
## 12141                 MIR548W M00000300 0.000000e+00
## 12142                 MIR548X M00000300 0.000000e+00
## 12143                MIR548X2 M00000300 0.000000e+00
## 12144                 MIR548Y M00000300 0.000000e+00
## 12145                 MIR549A M00000300 0.000000e+00
## 12146                MIR550A1 M00000300 0.000000e+00
## 12147                MIR550A2 M00000300 0.000000e+00
## 12148                MIR550A3 M00000300 0.000000e+00
## 12149                 MIR551A M00000300 0.000000e+00
## 12150                 MIR551B M00000300 0.000000e+00
## 12151                  MIR552 M00000300 0.000000e+00
## 12152                  MIR553 M00000300 0.000000e+00
## 12153                  MIR554 M00000300 0.000000e+00
## 12154                  MIR555 M00000300 0.000000e+00
## 12155                  MIR556 M00000300 0.000000e+00
## 12156                  MIR557 M00000300 0.000000e+00
## 12157                 MIR5571 M00000300 0.000000e+00
## 12158                 MIR5572 M00000300 0.000000e+00
## 12159                 MIR5579 M00000300 0.000000e+00
## 12160                  MIR558 M00000300 0.000000e+00
## 12161                 MIR5580 M00000300 0.000000e+00
## 12162                 MIR5581 M00000300 0.000000e+00
## 12163                 MIR5582 M00000300 0.000000e+00
## 12164                MIR5583-2 M00000300 0.000000e+00
## 12165                 MIR5584 M00000300 0.000000e+00
## 12166                 MIR5585 M00000300 0.000000e+00
## 12167                 MIR5586 M00000300 0.000000e+00
## 12168                 MIR5587 M00000300 0.000000e+00
## 12169                 MIR5588 M00000300 0.000000e+00
## 12170                 MIR5589 M00000300 0.000000e+00
## 12171                  MIR559 M00000300 0.000000e+00
## 12172                 MIR5590 M00000300 0.000000e+00
## 12173                 MIR5591 M00000300 0.000000e+00
## 12174                  MIR561 M00000300 0.000000e+00
## 12175                  MIR562 M00000300 0.000000e+00
## 12176                  MIR563 M00000300 0.000000e+00
## 12177                  MIR564 M00000300 0.000000e+00
## 12178                  MIR566 M00000300 0.000000e+00
## 12179                  MIR567 M00000300 0.000000e+00
## 12180                  MIR568 M00000300 0.000000e+00
## 12181                 MIR5680 M00000300 0.000000e+00
## 12182                MIR5681A M00000300 0.000000e+00
## 12183                 MIR5682 M00000300 0.000000e+00
## 12184                 MIR5684 M00000300 0.000000e+00
## 12185                 MIR5685 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12186                 MIR5687 M00000300 0.000000e+00
## 12187                 MIR5688 M00000300 0.000000e+00
## 12188                 MIR5689 M00000300 0.000000e+00
## 12189                MIR5689HG M00000300 0.000000e+00
## 12190                   MIR569 M00000300 0.000000e+00
## 12191                 MIR5690 M00000300 0.000000e+00
## 12192                 MIR5691 M00000300 0.000000e+00
## 12193                MIR5692A1 M00000300 0.000000e+00
## 12194                MIR5692A2 M00000300 0.000000e+00
## 12195                 MIR5692B M00000300 0.000000e+00
## 12196                MIR5692C1 M00000300 0.000000e+00
## 12197                MIR5692C2 M00000300 0.000000e+00
## 12198                 MIR5693 M00000300 0.000000e+00
## 12199                 MIR5694 M00000300 0.000000e+00
## 12200                 MIR5695 M00000300 0.000000e+00
## 12201                 MIR5696 M00000300 0.000000e+00
## 12202                 MIR5697 M00000300 0.000000e+00
## 12203                 MIR5698 M00000300 0.000000e+00
## 12204                 MIR5699 M00000300 0.000000e+00
## 12205                   MIR570 M00000300 0.000000e+00
## 12206                 MIR5700 M00000300 0.000000e+00
## 12207                MIR5701-1 M00000300 0.000000e+00
## 12208                MIR5701-2 M00000300 0.000000e+00
## 12209                MIR5701-3 M00000300 0.000000e+00
## 12210                 MIR5702 M00000300 0.000000e+00
## 12211                 MIR5703 M00000300 0.000000e+00
## 12212                 MIR5704 M00000300 0.000000e+00
## 12213                 MIR5705 M00000300 0.000000e+00
## 12214                 MIR5706 M00000300 0.000000e+00
## 12215                 MIR5707 M00000300 0.000000e+00
## 12216                 MIR5708 M00000300 0.000000e+00
## 12217                   MIR571 M00000300 0.000000e+00
## 12218                   MIR572 M00000300 0.000000e+00
## 12219                   MIR573 M00000300 1.000000e+00
## 12220                 MIR5739 M00000300 0.000000e+00
## 12221                   MIR574 M00000300 0.000000e+00
## 12222                   MIR575 M00000300 0.000000e+00
## 12223                   MIR576 M00000300 0.000000e+00
## 12224                   MIR577 M00000300 0.000000e+00
## 12225                   MIR578 M00000300 0.000000e+00
## 12226                 MIR5787 M00000300 0.000000e+00
## 12227                   MIR579 M00000300 0.000000e+00
## 12228                   MIR580 M00000300 0.000000e+00
## 12229                   MIR581 M00000300 0.000000e+00
## 12230                   MIR582 M00000300 0.000000e+00
## 12231                   MIR583 M00000300 0.000000e+00
## 12232                   MIR584 M00000300 0.000000e+00
## 12233                   MIR585 M00000300 0.000000e+00
## 12234                   MIR586 M00000300 0.000000e+00
## 12235                   MIR587 M00000300 0.000000e+00
## 12236                   MIR588 M00000300 0.000000e+00
## 12237                   MIR589 M00000300 4.000000e+00
## 12238                   MIR590 M00000300 0.000000e+00
## 12239                   MIR591 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12240                  MIR592 M00000300 0.000000e+00
## 12241                  MIR593 M00000300 3.000000e+00
## 12242                  MIR595 M00000300 0.000000e+00
## 12243                  MIR596 M00000300 0.000000e+00
## 12244                  MIR597 M00000300 0.000000e+00
## 12245                  MIR598 M00000300 0.000000e+00
## 12246                  MIR599 M00000300 0.000000e+00
## 12247                  MIR600 M00000300 0.000000e+00
## 12248                MIR600HG M00000300 3.607970e+01
## 12249                  MIR601 M00000300 0.000000e+00
## 12250                  MIR602 M00000300 0.000000e+00
## 12251                  MIR603 M00000300 0.000000e+00
## 12252                  MIR604 M00000300 0.000000e+00
## 12253                  MIR605 M00000300 0.000000e+00
## 12254                  MIR606 M00000300 0.000000e+00
## 12255                 MIR6068 M00000300 0.000000e+00
## 12256                 MIR6069 M00000300 0.000000e+00
## 12257                  MIR607 M00000300 0.000000e+00
## 12258                 MIR6070 M00000300 0.000000e+00
## 12259                 MIR6071 M00000300 0.000000e+00
## 12260                 MIR6072 M00000300 0.000000e+00
## 12261                 MIR6073 M00000300 0.000000e+00
## 12262                 MIR6074 M00000300 0.000000e+00
## 12263                 MIR6075 M00000300 0.000000e+00
## 12264                 MIR6076 M00000300 0.000000e+00
## 12265                 MIR6077 M00000300 0.000000e+00
## 12266                 MIR6078 M00000300 0.000000e+00
## 12267                  MIR608 M00000300 0.000000e+00
## 12268                 MIR6080 M00000300 0.000000e+00
## 12269                 MIR6081 M00000300 0.000000e+00
## 12270                 MIR6082 M00000300 0.000000e+00
## 12271                 MIR6083 M00000300 0.000000e+00
## 12272                 MIR6084 M00000300 0.000000e+00
## 12273                 MIR6085 M00000300 0.000000e+00
## 12274                 MIR6087 M00000300 0.000000e+00
## 12275                 MIR6088 M00000300 0.000000e+00
## 12276                 MIR6089 M00000300 0.000000e+00
## 12277                  MIR609 M00000300 0.000000e+00
## 12278                 MIR6090 M00000300 0.000000e+00
## 12279                  MIR610 M00000300 0.000000e+00
## 12280                  MIR611 M00000300 0.000000e+00
## 12281                  MIR612 M00000300 0.000000e+00
## 12282                 MIR6124 M00000300 0.000000e+00
## 12283                 MIR6125 M00000300 0.000000e+00
## 12284                 MIR6126 M00000300 0.000000e+00
## 12285                 MIR6128 M00000300 0.000000e+00
## 12286                 MIR6129 M00000300 0.000000e+00
## 12287                  MIR613 M00000300 0.000000e+00
## 12288                 MIR6130 M00000300 0.000000e+00
## 12289                 MIR6131 M00000300 0.000000e+00
## 12290                 MIR6132 M00000300 0.000000e+00
## 12291                 MIR6133 M00000300 0.000000e+00
## 12292                 MIR6134 M00000300 0.000000e+00
## 12293                  MIR614 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12294                  MIR615 M00000300 0.000000e+00
## 12295                  MIR616 M00000300 0.000000e+00
## 12296                 MIR6165 M00000300 0.000000e+00
## 12297                  MIR617 M00000300 0.000000e+00
## 12298                  MIR618 M00000300 0.000000e+00
## 12299                  MIR619 M00000300 0.000000e+00
## 12300                  MIR620 M00000300 0.000000e+00
## 12301                  MIR621 M00000300 0.000000e+00
## 12302                  MIR622 M00000300 0.000000e+00
## 12303                  MIR623 M00000300 0.000000e+00
## 12304                  MIR624 M00000300 0.000000e+00
## 12305                  MIR625 M00000300 0.000000e+00
## 12306                  MIR626 M00000300 0.000000e+00
## 12307                  MIR627 M00000300 0.000000e+00
## 12308                  MIR628 M00000300 0.000000e+00
## 12309                  MIR629 M00000300 0.000000e+00
## 12310                  MIR630 M00000300 0.000000e+00
## 12311                  MIR631 M00000300 0.000000e+00
## 12312                  MIR632 M00000300 0.000000e+00
## 12313                  MIR633 M00000300 0.000000e+00
## 12314                  MIR634 M00000300 0.000000e+00
## 12315                  MIR635 M00000300 0.000000e+00
## 12316                  MIR636 M00000300 0.000000e+00
## 12317                  MIR637 M00000300 0.000000e+00
## 12318                  MIR638 M00000300 0.000000e+00
## 12319                  MIR639 M00000300 0.000000e+00
## 12320                  MIR640 M00000300 0.000000e+00
## 12321                  MIR641 M00000300 0.000000e+00
## 12322                 MIR642A M00000300 0.000000e+00
## 12323                  MIR643 M00000300 0.000000e+00
## 12324                 MIR644A M00000300 0.000000e+00
## 12325                  MIR645 M00000300 0.000000e+00
## 12326                  MIR646 M00000300 0.000000e+00
## 12327                 MIR646HG M00000300 3.915360e+01
## 12328                  MIR647 M00000300 3.000000e+00
## 12329                  MIR648 M00000300 0.000000e+00
## 12330                  MIR649 M00000300 0.000000e+00
## 12331                 MIR6499 M00000300 0.000000e+00
## 12332                  MIR650 M00000300 0.000000e+00
## 12333                 MIR6500 M00000300 0.000000e+00
## 12334                 MIR6501 M00000300 0.000000e+00
## 12335                 MIR6502 M00000300 0.000000e+00
## 12336                 MIR6503 M00000300 0.000000e+00
## 12337                 MIR6504 M00000300 0.000000e+00
## 12338                 MIR6505 M00000300 0.000000e+00
## 12339                 MIR6506 M00000300 0.000000e+00
## 12340                 MIR6507 M00000300 0.000000e+00
## 12341                 MIR6508 M00000300 0.000000e+00
## 12342                 MIR6509 M00000300 0.000000e+00
## 12343                  MIR651 M00000300 0.000000e+00
## 12344                 MIR6510 M00000300 0.000000e+00
## 12345               MIR6511A1 M00000300 0.000000e+00
## 12346               MIR6511A2 M00000300 0.000000e+00
## 12347               MIR6511A3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12348                MIR6511A4 M00000300 0.000000e+00
## 12349                MIR6511B1 M00000300 0.000000e+00
## 12350                MIR6511B2 M00000300 0.000000e+00
## 12351                  MIR6512 M00000300 0.000000e+00
## 12352                  MIR6513 M00000300 0.000000e+00
## 12353                  MIR6514 M00000300 0.000000e+00
## 12354                  MIR6515 M00000300 0.000000e+00
## 12355                  MIR6516 M00000300 0.000000e+00
## 12356                   MIR652 M00000300 0.000000e+00
## 12357                   MIR653 M00000300 0.000000e+00
## 12358                   MIR654 M00000300 0.000000e+00
## 12359                   MIR655 M00000300 0.000000e+00
## 12360                   MIR656 M00000300 0.000000e+00
## 12361                   MIR657 M00000300 0.000000e+00
## 12362                   MIR658 M00000300 0.000000e+00
## 12363                   MIR659 M00000300 0.000000e+00
## 12364                   MIR660 M00000300 0.000000e+00
## 12365                   MIR661 M00000300 0.000000e+00
## 12366                   MIR662 M00000300 0.000000e+00
## 12367                  MIR663A M00000300 0.000000e+00
## 12368                MIR663AHG M00000300 0.000000e+00
## 12369                  MIR663B M00000300 0.000000e+00
## 12370                  MIR664A M00000300 0.000000e+00
## 12371                  MIR664B M00000300 0.000000e+00
## 12372                   MIR670 M00000300 0.000000e+00
## 12373                   MIR671 M00000300 2.364100e-01
## 12374                 MIR6715A M00000300 0.000000e+00
## 12375                  MIR6716 M00000300 0.000000e+00
## 12376                  MIR6717 M00000300 0.000000e+00
## 12377                  MIR6718 M00000300 0.000000e+00
## 12378                  MIR6719 M00000300 0.000000e+00
## 12379                  MIR6720 M00000300 0.000000e+00
## 12380                  MIR6721 M00000300 0.000000e+00
## 12381                  MIR6722 M00000300 0.000000e+00
## 12382                  MIR6723 M00000300 2.391710e+03
## 12383                MIR6724-1 M00000300 0.000000e+00
## 12384                MIR6724-2 M00000300 0.000000e+00
## 12385                MIR6724-3 M00000300 0.000000e+00
## 12386                MIR6724-4 M00000300 0.000000e+00
## 12387                  MIR6726 M00000300 0.000000e+00
## 12388                  MIR6727 M00000300 0.000000e+00
## 12389                  MIR6728 M00000300 0.000000e+00
## 12390                  MIR6729 M00000300 0.000000e+00
## 12391                  MIR6730 M00000300 0.000000e+00
## 12392                  MIR6731 M00000300 0.000000e+00
## 12393                  MIR6732 M00000300 0.000000e+00
## 12394                  MIR6734 M00000300 0.000000e+00
## 12395                  MIR6735 M00000300 0.000000e+00
## 12396                  MIR6736 M00000300 0.000000e+00
## 12397                  MIR6737 M00000300 0.000000e+00
## 12398                  MIR6738 M00000300 0.000000e+00
## 12399                  MIR6739 M00000300 0.000000e+00
## 12400                  MIR6740 M00000300 0.000000e+00
## 12401                  MIR6741 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12402                 MIR6742 M00000300 0.000000e+00
## 12403                 MIR6743 M00000300 0.000000e+00
## 12404                 MIR6744 M00000300 0.000000e+00
## 12405                 MIR6745 M00000300 0.000000e+00
## 12406                 MIR6746 M00000300 0.000000e+00
## 12407                 MIR6747 M00000300 0.000000e+00
## 12408                 MIR6748 M00000300 0.000000e+00
## 12409                 MIR6749 M00000300 0.000000e+00
## 12410                 MIR6750 M00000300 0.000000e+00
## 12411                 MIR6751 M00000300 0.000000e+00
## 12412                 MIR6752 M00000300 0.000000e+00
## 12413                 MIR6753 M00000300 4.000000e+00
## 12414                 MIR6754 M00000300 0.000000e+00
## 12415                 MIR6755 M00000300 0.000000e+00
## 12416                 MIR6756 M00000300 0.000000e+00
## 12417                 MIR6757 M00000300 0.000000e+00
## 12418                 MIR6758 M00000300 0.000000e+00
## 12419                 MIR6760 M00000300 0.000000e+00
## 12420                 MIR6761 M00000300 0.000000e+00
## 12421                 MIR6762 M00000300 0.000000e+00
## 12422                 MIR6763 M00000300 0.000000e+00
## 12423                 MIR6765 M00000300 0.000000e+00
## 12424                 MIR6766 M00000300 0.000000e+00
## 12425                 MIR6768 M00000300 0.000000e+00
## 12426                MIR6769A M00000300 0.000000e+00
## 12427                MIR6769B M00000300 0.000000e+00
## 12428               MIR6770-1 M00000300 0.000000e+00
## 12429               MIR6770-2 M00000300 0.000000e+00
## 12430               MIR6770-3 M00000300 0.000000e+00
## 12431                 MIR6771 M00000300 0.000000e+00
## 12432                 MIR6772 M00000300 0.000000e+00
## 12433                 MIR6773 M00000300 0.000000e+00
## 12434                 MIR6774 M00000300 0.000000e+00
## 12435                 MIR6775 M00000300 0.000000e+00
## 12436                 MIR6776 M00000300 0.000000e+00
## 12437                 MIR6777 M00000300 0.000000e+00
## 12438                 MIR6778 M00000300 0.000000e+00
## 12439                 MIR6779 M00000300 0.000000e+00
## 12440                MIR6780A M00000300 0.000000e+00
## 12441                MIR6780B M00000300 0.000000e+00
## 12442                 MIR6781 M00000300 0.000000e+00
## 12443                 MIR6782 M00000300 0.000000e+00
## 12444                 MIR6783 M00000300 0.000000e+00
## 12445                 MIR6784 M00000300 0.000000e+00
## 12446                 MIR6785 M00000300 0.000000e+00
## 12447                 MIR6786 M00000300 0.000000e+00
## 12448                 MIR6787 M00000300 0.000000e+00
## 12449                 MIR6788 M00000300 0.000000e+00
## 12450                 MIR6789 M00000300 0.000000e+00
## 12451                 MIR6790 M00000300 0.000000e+00
## 12452                 MIR6791 M00000300 0.000000e+00
## 12453                 MIR6792 M00000300 0.000000e+00
## 12454                 MIR6793 M00000300 0.000000e+00
## 12455                 MIR6794 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12456                    MIR6795 M00000300 0.000000e+00
## 12457                    MIR6796 M00000300 0.000000e+00
## 12458                    MIR6797 M00000300 0.000000e+00
## 12459                    MIR6798 M00000300 0.000000e+00
## 12460                    MIR6799 M00000300 0.000000e+00
## 12461                    MIR6800 M00000300 2.000000e+00
## 12462                    MIR6801 M00000300 0.000000e+00
## 12463                    MIR6802 M00000300 0.000000e+00
## 12464                    MIR6803 M00000300 0.000000e+00
## 12465                    MIR6804 M00000300 0.000000e+00
## 12466                    MIR6805 M00000300 0.000000e+00
## 12467                    MIR6806 M00000300 0.000000e+00
## 12468                    MIR6807 M00000300 0.000000e+00
## 12469                    MIR6808 M00000300 0.000000e+00
## 12470                    MIR6809 M00000300 0.000000e+00
## 12471                    MIR6810 M00000300 0.000000e+00
## 12472                    MIR6811 M00000300 0.000000e+00
## 12473                    MIR6812 M00000300 0.000000e+00
## 12474                    MIR6813 M00000300 0.000000e+00
## 12475                    MIR6814 M00000300 0.000000e+00
## 12476                    MIR6815 M00000300 0.000000e+00
## 12477                    MIR6816 M00000300 0.000000e+00
## 12478                    MIR6817 M00000300 0.000000e+00
## 12479                    MIR6818 M00000300 0.000000e+00
## 12480                    MIR6819 M00000300 0.000000e+00
## 12481                    MIR6820 M00000300 0.000000e+00
## 12482                    MIR6821 M00000300 0.000000e+00
## 12483                    MIR6822 M00000300 0.000000e+00
## 12484                    MIR6823 M00000300 0.000000e+00
## 12485                    MIR6824 M00000300 0.000000e+00
## 12486                    MIR6825 M00000300 0.000000e+00
## 12487                    MIR6826 M00000300 0.000000e+00
## 12488                    MIR6827 M00000300 0.000000e+00
## 12489                    MIR6829 M00000300 0.000000e+00
## 12490                    MIR6831 M00000300 0.000000e+00
## 12491                    MIR6832 M00000300 0.000000e+00
## 12492                    MIR6833 M00000300 0.000000e+00
## 12493                    MIR6834 M00000300 0.000000e+00
## 12494                    MIR6835 M00000300 0.000000e+00
## 12495                    MIR6836 M00000300 0.000000e+00
## 12496                    MIR6837 M00000300 0.000000e+00
## 12497                    MIR6838 M00000300 0.000000e+00
## 12498                    MIR6839 M00000300 1.000000e+00
## 12499                    MIR6840 M00000300 0.000000e+00
## 12500                    MIR6842 M00000300 0.000000e+00
## 12501                    MIR6843 M00000300 3.123790e+01
## 12502                    MIR6845 M00000300 0.000000e+00
## 12503                    MIR6846 M00000300 0.000000e+00
## 12504                    MIR6847 M00000300 0.000000e+00
## 12505                    MIR6848 M00000300 0.000000e+00
## 12506                    MIR6849 M00000300 0.000000e+00
## 12507                    MIR6850 M00000300 0.000000e+00
## 12508                    MIR6851 M00000300 0.000000e+00
## 12509                    MIR6852 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12510                 MIR6853 M00000300 0.000000e+00
## 12511                 MIR6854 M00000300 0.000000e+00
## 12512                 MIR6855 M00000300 0.000000e+00
## 12513                 MIR6856 M00000300 0.000000e+00
## 12514                 MIR6857 M00000300 0.000000e+00
## 12515                 MIR6858 M00000300 0.000000e+00
## 12516               MIR6859-1 M00000300 0.000000e+00
## 12517               MIR6859-2 M00000300 0.000000e+00
## 12518               MIR6859-3 M00000300 0.000000e+00
## 12519               MIR6859-4 M00000300 0.000000e+00
## 12520                 MIR6861 M00000300 0.000000e+00
## 12521               MIR6862-1 M00000300 0.000000e+00
## 12522               MIR6862-2 M00000300 0.000000e+00
## 12523                 MIR6864 M00000300 0.000000e+00
## 12524                 MIR6865 M00000300 0.000000e+00
## 12525                 MIR6867 M00000300 0.000000e+00
## 12526                 MIR6868 M00000300 0.000000e+00
## 12527                 MIR6869 M00000300 0.000000e+00
## 12528                 MIR6870 M00000300 0.000000e+00
## 12529                 MIR6871 M00000300 0.000000e+00
## 12530                 MIR6872 M00000300 0.000000e+00
## 12531                 MIR6873 M00000300 0.000000e+00
## 12532                 MIR6875 M00000300 0.000000e+00
## 12533                 MIR6876 M00000300 0.000000e+00
## 12534                 MIR6877 M00000300 0.000000e+00
## 12535                 MIR6879 M00000300 0.000000e+00
## 12536                 MIR6880 M00000300 0.000000e+00
## 12537                 MIR6881 M00000300 0.000000e+00
## 12538                 MIR6882 M00000300 0.000000e+00
## 12539                 MIR6883 M00000300 2.000000e+00
## 12540                 MIR6884 M00000300 0.000000e+00
## 12541                 MIR6885 M00000300 0.000000e+00
## 12542                 MIR6886 M00000300 0.000000e+00
## 12543                 MIR6887 M00000300 0.000000e+00
## 12544                 MIR6888 M00000300 0.000000e+00
## 12545                 MIR6889 M00000300 0.000000e+00
## 12546                 MIR6890 M00000300 0.000000e+00
## 12547                 MIR6891 M00000300 0.000000e+00
## 12548                 MIR6892 M00000300 0.000000e+00
## 12549                 MIR6893 M00000300 0.000000e+00
## 12550                 MIR6894 M00000300 0.000000e+00
## 12551                 MIR6895 M00000300 0.000000e+00
## 12552                  MIR7-1 M00000300 0.000000e+00
## 12553                  MIR7-2 M00000300 0.000000e+00
## 12554                  MIR7-3 M00000300 0.000000e+00
## 12555                MIR7-3HG M00000300 0.000000e+00
## 12556                  MIR708 M00000300 0.000000e+00
## 12557                 MIR7106 M00000300 0.000000e+00
## 12558                 MIR7107 M00000300 0.000000e+00
## 12559                 MIR7108 M00000300 0.000000e+00
## 12560                 MIR7109 M00000300 0.000000e+00
## 12561                  MIR711 M00000300 0.000000e+00
## 12562                 MIR7110 M00000300 0.000000e+00
## 12563                 MIR7111 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12564                MIR7112 M00000300 0.000000e+00
## 12565                MIR7113 M00000300 0.000000e+00
## 12566                MIR7114 M00000300 0.000000e+00
## 12567                MIR7150 M00000300 0.000000e+00
## 12568                MIR7151 M00000300 0.000000e+00
## 12569                MIR7152 M00000300 0.000000e+00
## 12570                MIR7154 M00000300 0.000000e+00
## 12571                MIR7155 M00000300 0.000000e+00
## 12572                MIR7156 M00000300 0.000000e+00
## 12573                MIR7158 M00000300 0.000000e+00
## 12574                MIR7159 M00000300 0.000000e+00
## 12575                MIR7160 M00000300 0.000000e+00
## 12576                MIR7161 M00000300 0.000000e+00
## 12577                MIR7162 M00000300 0.000000e+00
## 12578                 MIR718 M00000300 0.000000e+00
## 12579                 MIR744 M00000300 0.000000e+00
## 12580              MIR7515HG M00000300 0.000000e+00
## 12581                 MIR758 M00000300 0.000000e+00
## 12582                 MIR759 M00000300 0.000000e+00
## 12583                 MIR761 M00000300 0.000000e+00
## 12584                 MIR762 M00000300 0.000000e+00
## 12585                 MIR764 M00000300 0.000000e+00
## 12586              MIR7641-1 M00000300 0.000000e+00
## 12587                 MIR765 M00000300 1.000000e+00
## 12588                 MIR766 M00000300 0.000000e+00
## 12589                 MIR767 M00000300 0.000000e+00
## 12590                 MIR769 M00000300 0.000000e+00
## 12591                 MIR770 M00000300 0.000000e+00
## 12592                MIR7702 M00000300 0.000000e+00
## 12593                MIR7703 M00000300 0.000000e+00
## 12594                MIR7704 M00000300 0.000000e+00
## 12595                MIR7705 M00000300 0.000000e+00
## 12596                MIR7706 M00000300 0.000000e+00
## 12597                MIR7843 M00000300 0.000000e+00
## 12598                MIR7844 M00000300 0.000000e+00
## 12599                MIR7845 M00000300 0.000000e+00
## 12600                MIR7846 M00000300 0.000000e+00
## 12601                MIR7847 M00000300 0.000000e+00
## 12602                MIR7848 M00000300 0.000000e+00
## 12603                MIR7849 M00000300 0.000000e+00
## 12604                MIR7850 M00000300 0.000000e+00
## 12605                MIR7851 M00000300 0.000000e+00
## 12606                MIR7852 M00000300 0.000000e+00
## 12607                MIR7853 M00000300 0.000000e+00
## 12608                MIR7854 M00000300 0.000000e+00
## 12609                MIR7855 M00000300 0.000000e+00
## 12610                MIR7856 M00000300 0.000000e+00
## 12611              MIR7973-2 M00000300 0.000000e+00
## 12612                MIR7974 M00000300 0.000000e+00
## 12613                MIR7975 M00000300 0.000000e+00
## 12614                MIR7976 M00000300 0.000000e+00
## 12615                 MIR802 M00000300 0.000000e+00
## 12616                MIR8052 M00000300 0.000000e+00
## 12617                MIR8053 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12618                MIR8054 M00000300 0.000000e+00
## 12619                MIR8055 M00000300 0.000000e+00
## 12620                MIR8056 M00000300 0.000000e+00
## 12621                MIR8057 M00000300 0.000000e+00
## 12622                MIR8058 M00000300 0.000000e+00
## 12623                MIR8059 M00000300 0.000000e+00
## 12624                MIR8060 M00000300 0.000000e+00
## 12625                MIR8061 M00000300 0.000000e+00
## 12626                MIR8062 M00000300 0.000000e+00
## 12627                MIR8063 M00000300 0.000000e+00
## 12628                MIR8064 M00000300 0.000000e+00
## 12629                MIR8065 M00000300 0.000000e+00
## 12630                MIR8066 M00000300 0.000000e+00
## 12631                MIR8067 M00000300 0.000000e+00
## 12632                MIR8068 M00000300 0.000000e+00
## 12633              MIR8069-1 M00000300 0.000000e+00
## 12634              MIR8069-2 M00000300 0.000000e+00
## 12635                MIR8070 M00000300 0.000000e+00
## 12636              MIR8071-1 M00000300 0.000000e+00
## 12637              MIR8071-2 M00000300 0.000000e+00
## 12638                MIR8072 M00000300 0.000000e+00
## 12639                MIR8073 M00000300 0.000000e+00
## 12640                MIR8074 M00000300 0.000000e+00
## 12641                MIR8075 M00000300 0.000000e+00
## 12642                MIR8076 M00000300 0.000000e+00
## 12643                MIR8077 M00000300 0.000000e+00
## 12644                MIR8078 M00000300 0.000000e+00
## 12645                MIR8079 M00000300 0.000000e+00
## 12646                MIR8080 M00000300 0.000000e+00
## 12647                MIR8081 M00000300 0.000000e+00
## 12648                MIR8082 M00000300 0.000000e+00
## 12649                MIR8083 M00000300 0.000000e+00
## 12650                MIR8084 M00000300 0.000000e+00
## 12651                MIR8085 M00000300 0.000000e+00
## 12652                MIR8086 M00000300 0.000000e+00
## 12653                MIR8087 M00000300 0.000000e+00
## 12654                MIR8088 M00000300 0.000000e+00
## 12655                MIR8089 M00000300 0.000000e+00
## 12656                MIR8485 M00000300 0.000000e+00
## 12657                 MIR875 M00000300 0.000000e+00
## 12658                 MIR876 M00000300 0.000000e+00
## 12659                 MIR888 M00000300 0.000000e+00
## 12660                 MIR890 M00000300 0.000000e+00
## 12661                MIR891A M00000300 0.000000e+00
## 12662                MIR891B M00000300 0.000000e+00
## 12663                MIR892A M00000300 0.000000e+00
## 12664                MIR892B M00000300 0.000000e+00
## 12665                MIR892C M00000300 0.000000e+00
## 12666                 MIR9-1 M00000300 0.000000e+00
## 12667                 MIR9-2 M00000300 0.000000e+00
## 12668                 MIR9-3 M00000300 0.000000e+00
## 12669               MIR9-3HG M00000300 1.617220e+01
## 12670                 MIR920 M00000300 0.000000e+00
## 12671                 MIR921 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12672                 MIR922 M00000300 0.000000e+00
## 12673                MIR92A1 M00000300 0.000000e+00
## 12674                MIR92A2 M00000300 0.000000e+00
## 12675                 MIR92B M00000300 0.000000e+00
## 12676                  MIR93 M00000300 0.000000e+00
## 12677                 MIR933 M00000300 0.000000e+00
## 12678                 MIR934 M00000300 0.000000e+00
## 12679                 MIR935 M00000300 0.000000e+00
## 12680                 MIR936 M00000300 0.000000e+00
## 12681                 MIR937 M00000300 0.000000e+00
## 12682                 MIR938 M00000300 0.000000e+00
## 12683                 MIR939 M00000300 1.000000e+00
## 12684                 MIR940 M00000300 0.000000e+00
## 12685               MIR941-1 M00000300 0.000000e+00
## 12686               MIR941-3 M00000300 0.000000e+00
## 12687               MIR941-4 M00000300 0.000000e+00
## 12688               MIR941-5 M00000300 0.000000e+00
## 12689                 MIR942 M00000300 0.000000e+00
## 12690                 MIR943 M00000300 0.000000e+00
## 12691                 MIR944 M00000300 0.000000e+00
## 12692                  MIR95 M00000300 0.000000e+00
## 12693                  MIR96 M00000300 0.000000e+00
## 12694                  MIR98 M00000300 0.000000e+00
## 12695                 MIR99A M00000300 0.000000e+00
## 12696               MIR99AHG M00000300 0.000000e+00
## 12697                 MIR99B M00000300 0.000000e+00
## 12698              MIRLET7A1 M00000300 0.000000e+00
## 12699              MIRLET7A2 M00000300 0.000000e+00
## 12700               MIRLET7B M00000300 0.000000e+00
## 12701             MIRLET7BHG M00000300 1.929960e+01
## 12702               MIRLET7C M00000300 0.000000e+00
## 12703               MIRLET7D M00000300 0.000000e+00
## 12704             MIRLET7DHG M00000300 4.912580e+01
## 12705              MIRLET7F2 M00000300 0.000000e+00
## 12706                  MIS12 M00000300 1.706049e+02
## 12707                 MIS18A M00000300 2.273740e+02
## 12708               MIS18BP1 M00000300 2.452010e+03
## 12709                   MISP M00000300 1.000000e+00
## 12710                  MITD1 M00000300 1.850910e+02
## 12711                   MITF M00000300 3.616520e+01
## 12712                  MIXL1 M00000300 1.863280e+01
## 12713                  MKI67 M00000300 4.281800e+03
## 12714                   MKKS M00000300 5.117990e+02
## 12715                   MKL1 M00000300 5.227404e+03
## 12716                   MKL2 M00000300 5.600310e-07
## 12717                  MKLN1 M00000300 8.550400e+02
## 12718               MKLN1-AS M00000300 3.038190e+01
## 12719                  MKNK1 M00000300 1.028823e+03
## 12720              MKNK1-AS1 M00000300 3.037720e+00
## 12721                  MKNK2 M00000300 1.030355e+04
## 12722                  MKRN1 M00000300 8.962039e+03
## 12723                  MKRN2 M00000300 8.615360e+02
## 12724                 MKRN2OS M00000300 1.008350e+00
## 12725                  MKRN3 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 12726                    MKS1 M00000300 9.745950e+01
## 12727                     MKX M00000300 1.064180e+00
## 12728                   MLANA M00000300 2.402860e+01
## 12729                    MLC1 M00000300 7.375310e+03
## 12730                    MLEC M00000300 2.664489e+03
## 12731                    MLF1 M00000300 1.710001e+02
## 12732                    MLF2 M00000300 1.650740e+03
## 12733                    MLH1 M00000300 5.842157e+02
## 12734                    MLH3 M00000300 2.680000e+02
## 12735                    MLIP M00000300 0.000000e+00
## 12736                 MLIP-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 12737                 MLK7-AS1 M00000300 6.036960e+00
## 12738                     MLKL M00000300 6.639996e+02
## 12739                    MLLT1 M00000300 1.135610e+03
## 12740                   MLLT10 M00000300 1.297850e+03
## 12741                   MLLT11 M00000300 1.800040e+02
## 12742                    MLLT3 M00000300 5.536561e+02
## 12743                    MLLT4 M00000300 3.166274e+02
## 12744                 MLLT4-AS1 M00000300 5.580600e+00
## 12745                    MLLT6 M00000300 5.181920e+03
## 12746                      MLN M00000300 0.000000e+00
## 12747                     MLNR M00000300 1.900000e+01
## 12748                     MLPH M00000300 1.000000e+00
## 12749                    MLST8 M00000300 6.916078e+02
## 12750                      MLX M00000300 1.038011e+03
## 12751                    MLXIP M00000300 3.380720e+03
## 12752                   MLXIPL M00000300 0.000000e+00
## 12753                    MLYCD M00000300 1.170000e+02
## 12754                     MMAA M00000300 2.909830e+01
## 12755                     MMAB M00000300 4.601460e+02
## 12756                   MMACHC M00000300 2.311560e+01
## 12757                   MMADHC M00000300 2.382030e+03
## 12758                      MMD M00000300 9.300960e+02
## 12759                     MMD2 M00000300 0.000000e+00
## 12760                      MME M00000300 5.495275e+02
## 12761                    MMEL1 M00000300 2.021780e+02
## 12762                    MMGT1 M00000300 2.401160e+03
## 12763                     MMP1 M00000300 1.000200e+01
## 12764                    MMP10 M00000300 0.000000e+00
## 12765                    MMP11 M00000300 3.400000e+01
## 12766                    MMP12 M00000300 0.000000e+00
## 12767                    MMP13 M00000300 0.000000e+00
## 12768                    MMP14 M00000300 2.930130e+02
## 12769                    MMP15 M00000300 7.400800e+01
## 12770                    MMP16 M00000300 5.000000e+00
## 12771                    MMP17 M00000300 1.540010e+02
## 12772                    MMP19 M00000300 1.472050e+00
## 12773                     MMP2 M00000300 2.053961e+02
## 12774                    MMP20 M00000300 0.000000e+00
## 12775                    MMP21 M00000300 0.000000e+00
## 12776                   MMP23B M00000300 3.016440e+01
## 12777                    MMP24 M00000300 4.706810e+01
## 12778                    MMP25 M00000300 4.811190e+03
## 12779                    MMP26 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12780                  MMP27 M00000300 8.000000e+00
## 12781                  MMP28 M00000300 2.403758e+01
## 12782                   MMP3 M00000300 0.000000e+00
## 12783                   MMP7 M00000300 2.039400e+00
## 12784                   MMP8 M00000300 3.506550e+04
## 12785                   MMP9 M00000300 9.163970e+04
## 12786                  MMRN1 M00000300 4.710660e+03
## 12787                  MMRN2 M00000300 1.001030e+00
## 12788                  MMS19 M00000300 9.766377e+02
## 12789                 MMS22L M00000300 4.185220e+01
## 12790                    MN1 M00000300 1.570070e+02
## 12791                  MNAT1 M00000300 2.100206e+02
## 12792                   MND1 M00000300 8.342004e+01
## 12793                   MNDA M00000300 5.410040e+03
## 12794                   MNS1 M00000300 1.062910e+02
## 12795                    MNT M00000300 1.197430e+03
## 12796                   MNX1 M00000300 8.000100e+00
## 12797                MNX1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 12798                  MOAP1 M00000300 1.616900e+03
## 12799                  MOB1A M00000300 6.648030e+03
## 12800                  MOB1B M00000300 1.403127e+03
## 12801                   MOB2 M00000300 5.629996e+02
## 12802                  MOB3A M00000300 9.238780e+03
## 12803                  MOB3B M00000300 3.615440e+01
## 12804                  MOB3C M00000300 1.279479e+03
## 12805                   MOB4 M00000300 1.494293e+03
## 12806                   MOBP M00000300 1.924613e+01
## 12807                  MOCOS M00000300 2.500000e+01
## 12808                  MOCS1 M00000300 5.259460e+01
## 12809                  MOCS2 M00000300 2.401072e+02
## 12810                  MOCS3 M00000300 4.700860e+01
## 12811                    MOG M00000300 2.033480e+00
## 12812                 MOGAT1 M00000300 0.000000e+00
## 12813                 MOGAT2 M00000300 0.000000e+00
## 12814                 MOGAT3 M00000300 0.000000e+00
## 12815                   MOGS M00000300 1.298005e+03
## 12816                    MOK M00000300 6.286760e-01
## 12817                  MON1A M00000300 1.159999e+02
## 12818                  MON1B M00000300 1.177867e+03
## 12819                   MON2 M00000300 6.851403e+02
## 12820                  MORC1 M00000300 1.500000e+01
## 12821                  MORC2 M00000300 2.840204e+02
## 12822               MORC2-AS1 M00000300 7.520200e+00
## 12823                  MORC3 M00000300 1.338430e+03
## 12824                  MORC4 M00000300 4.101940e+01
## 12825                 MORF4L1 M00000300 1.118992e+04
## 12826                 MORF4L2 M00000300 5.628780e+02
## 12827                  MORN1 M00000300 3.803280e+01
## 12828                  MORN2 M00000300 6.700010e+01
## 12829                  MORN3 M00000300 1.500000e+01
## 12830                  MORN4 M00000300 4.617300e+01
## 12831                  MORN5 M00000300 1.000100e+00
## 12832                    MOS M00000300 0.000000e+00
## 12833                 MOSPD1 M00000300 7.959010e+01
```

```
## 12834                 MOSPD2 M00000300 1.294160e+02
## 12835                 MOSPD3 M00000300 5.845291e+02
## 12836                  MOV10 M00000300 9.647380e+01
## 12837                 MOV10L1 M00000300 7.000000e+00
## 12838                  MOXD1 M00000300 0.000000e+00
## 12839                    MPC1 M00000300 6.776246e+02
## 12840                    MPC2 M00000300 4.521550e+00
## 12841                   MPDU1 M00000300 1.087680e+03
## 12842                    MPDZ M00000300 3.745706e+01
## 12843                   MPEG1 M00000300 3.026480e+03
## 12844                     MPG M00000300 1.634788e+03
## 12845               MPHOSPH10 M00000300 4.300500e+02
## 12846                MPHOSPH6 M00000300 2.120000e+02
## 12847                MPHOSPH8 M00000300 1.119160e+03
## 12848                MPHOSPH9 M00000300 7.323990e+02
## 12849                     MPI M00000300 6.873726e+02
## 12850                     MPL M00000300 1.028310e+03
## 12851                  MPLKIP M00000300 3.620000e+02
## 12852                    MPND M00000300 7.175416e+02
## 12853                     MPO M00000300 1.610170e+05
## 12854                    MPP1 M00000300 6.637881e+03
## 12855                    MPP2 M00000300 2.902585e+01
## 12856                    MPP3 M00000300 0.000000e+00
## 12857                    MPP4 M00000300 0.000000e+00
## 12858                    MPP5 M00000300 4.979997e+02
## 12859                    MPP6 M00000300 0.000000e+00
## 12860                    MPP7 M00000300 7.817030e+01
## 12861                   MPPE1 M00000300 5.895140e+02
## 12862                  MPPED1 M00000300 1.000000e+00
## 12863                  MPPED2 M00000300 3.362560e+01
## 12864                   MPRIP M00000300 4.101045e+03
## 12865                    MPST M00000300 2.013485e+03
## 12866                   MPV17 M00000300 5.877140e+02
## 12867                  MPV17L M00000300 1.067024e+02
## 12868                 MPV17L2 M00000300 8.001370e+01
## 12869                     MPZ M00000300 5.600160e+01
## 12870                   MPZL1 M00000300 3.821992e+02
## 12871                   MPZL2 M00000300 4.300080e+01
## 12872                   MPZL3 M00000300 3.604459e+02
## 12873                     MR1 M00000300 9.321570e+02
## 12874                    MRAP M00000300 0.000000e+00
## 12875                   MRAP2 M00000300 3.200370e+01
## 12876                    MRAS M00000300 4.011732e+01
## 12877                    MRC1 M00000300 3.200000e+01
## 12878                    MRC2 M00000300 3.710000e+02
## 12879                  MRE11A M00000300 5.314010e+02
## 12880                    MREG M00000300 6.270600e+01
## 12881                  MRFAP1 M00000300 2.848850e+03
## 12882                 MRFAP1L1 M00000300 2.551880e+02
## 12883                   MRGBP M00000300 2.622420e+02
## 12884                  MRGPRD M00000300 1.000000e+00
## 12885                  MRGPRE M00000300 0.000000e+00
## 12886                  MRGPRF M00000300 1.005002e+00
## 12887               MRGPRF-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 12888                 MRGPRG M00000300 0.000000e+00
## 12889             MRGPRG-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 12890                MRGPRX1 M00000300 0.000000e+00
## 12891                MRGPRX2 M00000300 0.000000e+00
## 12892                MRGPRX3 M00000300 3.705690e+01
## 12893                MRGPRX4 M00000300 0.000000e+00
## 12894                   MRI1 M00000300 5.431126e+02
## 12895                   MRLN M00000300 0.000000e+00
## 12896                   MRM1 M00000300 1.180000e+02
## 12897                    MRO M00000300 1.107980e+01
## 12898                  MROH1 M00000300 1.487001e+03
## 12899                 MROH2A M00000300 0.000000e+00
## 12900                 MROH2B M00000300 0.000000e+00
## 12901                  MROH5 M00000300 0.000000e+00
## 12902                  MROH6 M00000300 1.878000e+03
## 12903                  MROH7 M00000300 3.528430e+00
## 12904                  MROH8 M00000300 4.012750e+01
## 12905                  MROH9 M00000300 0.000000e+00
## 12906                  MRPL1 M00000300 2.590000e+02
## 12907                 MRPL10 M00000300 6.149360e+02
## 12908                 MRPL11 M00000300 8.091591e+02
## 12909                 MRPL12 M00000300 8.250000e+02
## 12910                 MRPL13 M00000300 3.630000e+02
## 12911                 MRPL14 M00000300 2.832700e+02
## 12912                 MRPL15 M00000300 3.320000e+02
## 12913                 MRPL16 M00000300 5.550000e+02
## 12914                 MRPL17 M00000300 1.420000e+02
## 12915                 MRPL18 M00000300 4.357920e+02
## 12916                 MRPL19 M00000300 4.941470e+02
## 12917                  MRPL2 M00000300 2.531536e+02
## 12918                 MRPL20 M00000300 5.301720e+02
## 12919                 MRPL21 M00000300 4.167510e+02
## 12920                 MRPL22 M00000300 2.413834e+02
## 12921                 MRPL23 M00000300 1.507000e+03
## 12922             MRPL23-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 12923                 MRPL24 M00000300 1.807530e+02
## 12924                 MRPL27 M00000300 3.230400e+02
## 12925                 MRPL28 M00000300 1.404520e+03
## 12926                  MRPL3 M00000300 8.454710e+02
## 12927                 MRPL30 M00000300 7.585080e+02
## 12928                 MRPL32 M00000300 3.640000e+02
## 12929                 MRPL33 M00000300 4.700000e+02
## 12930                 MRPL34 M00000300 4.012530e+02
## 12931                 MRPL35 M00000300 2.264216e+02
## 12932                 MRPL36 M00000300 1.164500e+02
## 12933                 MRPL37 M00000300 1.513060e+03
## 12934                 MRPL38 M00000300 7.427460e+02
## 12935                 MRPL39 M00000300 1.390000e+02
## 12936                  MRPL4 M00000300 9.839251e+02
## 12937                 MRPL40 M00000300 1.066070e+02
## 12938                 MRPL41 M00000300 6.345650e+02
## 12939                 MRPL42 M00000300 2.798950e+02
## 12940                 MRPL43 M00000300 7.266234e+02
## 12941                 MRPL44 M00000300 1.056900e+03
```

```
## 12942                  MRPL45 M00000300 7.130270e+02
## 12943                  MRPL46 M00000300 1.080000e+02
## 12944                  MRPL47 M00000300 4.831962e+02
## 12945                  MRPL48 M00000300 3.054920e+02
## 12946                  MRPL49 M00000300 7.946965e+02
## 12947                  MRPL50 M00000300 7.900000e+01
## 12948                  MRPL51 M00000300 1.094000e+03
## 12949                  MRPL52 M00000300 4.078233e+02
## 12950                  MRPL53 M00000300 7.840000e+02
## 12951                  MRPL54 M00000300 1.017010e+03
## 12952                  MRPL55 M00000300 5.394514e+02
## 12953                  MRPL57 M00000300 6.076440e+02
## 12954                   MRPL9 M00000300 7.688780e+02
## 12955                  MRPS10 M00000300 9.757350e+02
## 12956                  MRPS11 M00000300 3.646532e+02
## 12957                  MRPS12 M00000300 3.331237e+02
## 12958                  MRPS14 M00000300 2.731690e+02
## 12959                  MRPS15 M00000300 1.143640e+03
## 12960                  MRPS16 M00000300 1.234310e+03
## 12961                  MRPS17 M00000300 8.400000e+01
## 12962                 MRPS18A M00000300 2.915576e+02
## 12963                 MRPS18B M00000300 4.900530e+02
## 12964                 MRPS18C M00000300 3.536457e+02
## 12965                   MRPS2 M00000300 5.781390e+02
## 12966                  MRPS21 M00000300 7.734440e+02
## 12967                  MRPS22 M00000300 3.987240e+02
## 12968                  MRPS23 M00000300 3.590000e+02
## 12969                  MRPS24 M00000300 8.314790e+02
## 12970                  MRPS25 M00000300 1.892080e+02
## 12971                  MRPS26 M00000300 4.080060e+02
## 12972                  MRPS27 M00000300 1.378794e+03
## 12973                  MRPS28 M00000300 1.130000e+02
## 12974                  MRPS30 M00000300 6.530000e+02
## 12975                  MRPS31 M00000300 1.870000e+02
## 12976                  MRPS33 M00000300 3.357805e+02
## 12977                  MRPS34 M00000300 8.630150e+02
## 12978                  MRPS35 M00000300 8.723478e+02
## 12979                  MRPS36 M00000300 3.040000e+02
## 12980                   MRPS5 M00000300 7.694680e+02
## 12981                   MRPS6 M00000300 3.314770e+02
## 12982                   MRPS7 M00000300 5.509290e+02
## 12983                   MRPS9 M00000300 2.679420e+02
## 12984                    MRRF M00000300 1.893691e+02
## 12985                    MRS2 M00000300 5.137934e+02
## 12986                   MRTO4 M00000300 4.894770e+02
## 12987                   MRVI1 M00000300 5.521238e+02
## 12988               MRVI1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 12989                   MS4A1 M00000300 1.700000e+01
## 12990                  MS4A10 M00000300 0.000000e+00
## 12991                  MS4A12 M00000300 0.000000e+00
## 12992                  MS4A13 M00000300 0.000000e+00
## 12993                  MS4A14 M00000300 7.301580e+01
## 12994                  MS4A15 M00000300 0.000000e+00
## 12995                   MS4A2 M00000300 2.571490e+02
```

```
## 12996                   MS4A3 M00000300 1.182113e+04
## 12997                  MS4A4A M00000300 2.496570e+01
## 12998                   MS4A5 M00000300 0.000000e+00
## 12999                  MS4A6A M00000300 7.270447e+02
## 13000                  MS4A6E M00000300 0.000000e+00
## 13001                   MS4A7 M00000300 1.680980e+01
## 13002                   MS4A8 M00000300 0.000000e+00
## 13003                 MSANTD1 M00000300 3.641780e+00
## 13004                 MSANTD2 M00000300 9.549000e+00
## 13005                 MSANTD3 M00000300 5.751875e+02
## 13006           MSANTD3-TMEFF1 M00000300 7.274370e+01
## 13007                 MSANTD4 M00000300 5.885890e+01
## 13008                     MSC M00000300 3.000000e+00
## 13009                 MSC-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13010                   MSGN1 M00000300 0.000000e+00
## 13011                    MSH2 M00000300 6.430000e+02
## 13012                    MSH3 M00000300 6.375690e+02
## 13013                    MSH4 M00000300 0.000000e+00
## 13014                    MSH5 M00000300 4.249398e+02
## 13015                    MSH6 M00000300 1.907284e+03
## 13016                    MSI1 M00000300 0.000000e+00
## 13017                    MSI2 M00000300 1.000543e+03
## 13018                    MSL1 M00000300 4.457400e+03
## 13019                    MSL2 M00000300 3.179295e+03
## 13020                    MSL3 M00000300 8.833985e+02
## 13021                    MSLN M00000300 1.000000e+00
## 13022                    MSMB M00000300 1.000000e+00
## 13023                   MSMO1 M00000300 3.159820e+02
## 13024                    MSMP M00000300 1.403700e+02
## 13025                     MSN M00000300 4.439900e+04
## 13026                    MSR1 M00000300 6.065090e+00
## 13027                    MSRA M00000300 2.468927e+03
## 13028                   MSRB1 M00000300 1.954000e+03
## 13029                   MSRB2 M00000300 4.650000e+02
## 13030                   MSRB3 M00000300 2.776094e+03
## 13031                   MSS51 M00000300 6.235700e+01
## 13032                    MST1 M00000300 8.809080e+01
## 13033                   MST1R M00000300 0.000000e+00
## 13034                    MSTN M00000300 0.000000e+00
## 13035                   MSTO1 M00000300 4.005690e+01
## 13036                    MSX1 M00000300 1.000700e+00
## 13037                    MSX2 M00000300 1.001960e+00
## 13038                    MT1A M00000300 0.000000e+00
## 13039                    MT1B M00000300 0.000000e+00
## 13040                    MT1E M00000300 5.700000e+01
## 13041                    MT1F M00000300 1.539999e+02
## 13042                    MT1G M00000300 6.076990e+00
## 13043                    MT1H M00000300 1.001280e+00
## 13044                  MT1HL1 M00000300 0.000000e+00
## 13045                    MT1M M00000300 0.000000e+00
## 13046                    MT1X M00000300 1.716430e+02
## 13047                    MT2A M00000300 9.292090e+02
## 13048                     MT3 M00000300 0.000000e+00
## 13049                     MT4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 13050                    MTA1 M00000300 2.162022e+03
## 13051                    MTA2 M00000300 3.150300e+03
## 13052                    MTA3 M00000300 9.874156e+01
## 13053                    MTAP M00000300 2.802480e+02
## 13054                    MTBP M00000300 1.190000e+02
## 13055                   MTCH1 M00000300 2.416950e+03
## 13056                   MTCH2 M00000300 4.572800e+02
## 13057                   MTCL1 M00000300 4.100000e+01
## 13058                   MTCP1 M00000300 6.215070e+01
## 13059                    MTDH M00000300 1.061880e+04
## 13060                  MTERF1 M00000300 1.090738e+02
## 13061                  MTERF2 M00000300 6.600000e+01
## 13062                  MTERF3 M00000300 1.010000e+02
## 13063                  MTERF4 M00000300 1.471420e+02
## 13064                    MTF1 M00000300 3.884850e+03
## 13065                    MTF2 M00000300 7.600209e+02
## 13066                   MTFMT M00000300 1.680400e+02
## 13067                   MTFP1 M00000300 2.452486e+02
## 13068                   MTFR1 M00000300 1.433160e+02
## 13069                  MTFR1L M00000300 9.610251e+02
## 13070                   MTFR2 M00000300 9.574150e+01
## 13071                    MTG1 M00000300 5.706750e+02
## 13072                    MTG2 M00000300 3.730290e+02
## 13073                  MTHFD1 M00000300 1.788850e+03
## 13074                 MTHFD1L M00000300 5.273828e+02
## 13075                  MTHFD2 M00000300 8.633670e+02
## 13076                 MTHFD2L M00000300 3.616670e+01
## 13077                   MTHFR M00000300 7.043770e+02
## 13078                   MTHFS M00000300 1.039610e+02
## 13079                  MTHFSD M00000300 1.491472e+02
## 13080                   MTIF2 M00000300 3.268380e+02
## 13081                   MTIF3 M00000300 1.770680e+02
## 13082                    MTL5 M00000300 1.199763e+03
## 13083                    MTM1 M00000300 5.893870e+02
## 13084                   MTMR1 M00000300 0.000000e+00
## 13085                  MTMR10 M00000300 1.753070e+03
## 13086                  MTMR11 M00000300 1.470268e+02
## 13087                  MTMR12 M00000300 1.074952e+03
## 13088                  MTMR14 M00000300 2.478074e+03
## 13089                   MTMR2 M00000300 6.981560e+02
## 13090                   MTMR3 M00000300 6.027330e+03
## 13091                   MTMR4 M00000300 1.532290e+03
## 13092                   MTMR6 M00000300 1.771560e+03
## 13093                   MTMR7 M00000300 6.531110e+01
## 13094                   MTMR8 M00000300 5.400000e+01
## 13095                   MTMR9 M00000300 3.356690e+02
## 13096                  MTNR1A M00000300 0.000000e+00
## 13097                  MTNR1B M00000300 0.000000e+00
## 13098                    MTO1 M00000300 4.890643e+02
## 13099                    MTOR M00000300 1.692100e+03
## 13100                 MTOR-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13101                   MTPAP M00000300 8.607040e+02
## 13102                    MTPN M00000300 3.209970e+02
## 13103                     MTR M00000300 7.802860e+02
```

```
## 13104                  MTRF1 M00000300 6.098880e+01
## 13105                 MTRF1L M00000300 5.586208e+02
## 13106               MTRNR2L1 M00000300 2.796010e+00
## 13107              MTRNR2L10 M00000300 0.000000e+00
## 13108              MTRNR2L12 M00000300 1.566660e+00
## 13109               MTRNR2L3 M00000300 6.734450e+00
## 13110               MTRNR2L4 M00000300 0.000000e+00
## 13111               MTRNR2L5 M00000300 0.000000e+00
## 13112               MTRNR2L6 M00000300 0.000000e+00
## 13113               MTRNR2L7 M00000300 0.000000e+00
## 13114               MTRNR2L8 M00000300 8.715690e+01
## 13115                   MTRR M00000300 9.439990e+01
## 13116                  MTSS1 M00000300 1.324006e+03
## 13117                 MTSS1L M00000300 9.760430e+02
## 13118                   MTTP M00000300 0.000000e+00
## 13119                  MTURN M00000300 5.764370e+03
## 13120                  MTUS1 M00000300 0.000000e+00
## 13121                  MTUS2 M00000300 1.600110e+01
## 13122                   MTX1 M00000300 1.516984e+03
## 13123                   MTX2 M00000300 1.419800e+02
## 13124                   MTX3 M00000300 8.534750e+01
## 13125                   MUC1 M00000300 2.571634e+02
## 13126                  MUC12 M00000300 5.000000e+00
## 13127                  MUC13 M00000300 0.000000e+00
## 13128                  MUC15 M00000300 0.000000e+00
## 13129                  MUC16 M00000300 0.000000e+00
## 13130                  MUC17 M00000300 0.000000e+00
## 13131                   MUC2 M00000300 0.000000e+00
## 13132                  MUC20 M00000300 3.000000e+00
## 13133                  MUC21 M00000300 0.000000e+00
## 13134                  MUC22 M00000300 0.000000e+00
## 13135                  MUC3A M00000300 0.000000e+00
## 13136                   MUC4 M00000300 5.981380e-01
## 13137                 MUC5AC M00000300 0.000000e+00
## 13138                  MUC5B M00000300 6.000000e+00
## 13139                   MUC6 M00000300 1.000000e+00
## 13140                   MUC7 M00000300 0.000000e+00
## 13141                  MUCL1 M00000300 0.000000e+00
## 13142                   MUL1 M00000300 1.315700e+03
## 13143                   MUM1 M00000300 4.013280e+02
## 13144                 MUM1L1 M00000300 1.000000e+00
## 13145                   MURC M00000300 1.203090e+01
## 13146                  MUS81 M00000300 7.022160e+02
## 13147                   MUSK M00000300 0.000000e+00
## 13148                 MUSTN1 M00000300 1.269000e+02
## 13149                    MUT M00000300 3.520000e+02
## 13150                  MUTYH M00000300 2.458097e+02
## 13151                 MVB12A M00000300 2.210210e+02
## 13152                 MVB12B M00000300 1.346273e+03
## 13153                    MVD M00000300 9.650240e+02
## 13154                    MVK M00000300 2.891600e+01
## 13155                    MVP M00000300 2.906239e+03
## 13156                    MX1 M00000300 2.499673e+03
## 13157                    MX2 M00000300 1.274870e+03
```

```
## 13158                    MXD1 M00000300 8.815667e+03
## 13159                    MXD3 M00000300 7.943050e+02
## 13160                    MXD4 M00000300 2.284180e+03
## 13161                    MXI1 M00000300 1.730584e+03
## 13162                   MXRA5 M00000300 0.000000e+00
## 13163                   MXRA7 M00000300 6.739460e+02
## 13164                   MXRA8 M00000300 1.799997e+01
## 13165                   MYADM M00000300 4.871688e+04
## 13166                 MYADML2 M00000300 0.000000e+00
## 13167                     MYB M00000300 2.026222e+03
## 13168                 MYBBP1A M00000300 8.873481e+02
## 13169                   MYBL1 M00000300 0.000000e+00
## 13170                   MYBL2 M00000300 2.591900e+03
## 13171                  MYBPC1 M00000300 1.005820e+00
## 13172                  MYBPC2 M00000300 4.000000e+00
## 13173                  MYBPC3 M00000300 2.300000e+01
## 13174                   MYBPH M00000300 4.000000e+00
## 13175                  MYBPHL M00000300 0.000000e+00
## 13176                     MYC M00000300 6.307120e+02
## 13177                   MYCBP M00000300 7.624540e+02
## 13178                  MYCBP2 M00000300 3.108490e+03
## 13179              MYCBP2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13180                 MYCBPAP M00000300 5.400330e+01
## 13181                    MYCL M00000300 2.900003e+01
## 13182                    MYCN M00000300 2.981870e+02
## 13183                  MYCNOS M00000300 1.058380e+01
## 13184                  MYCNUT M00000300 0.000000e+00
## 13185                   MYCT1 M00000300 5.999020e+02
## 13186                   MYD88 M00000300 2.879001e+03
## 13187                   MYDGF M00000300 2.286560e+03
## 13188                   MYEF2 M00000300 2.255872e+02
## 13189                   MYEOV M00000300 1.061013e+02
## 13190                  MYEOV2 M00000300 6.690000e+02
## 13191                    MYF5 M00000300 1.000000e+00
## 13192                    MYF6 M00000300 0.000000e+00
## 13193                    MYH1 M00000300 0.000000e+00
## 13194                   MYH10 M00000300 6.803520e+02
## 13195                   MYH11 M00000300 1.369356e+02
## 13196                   MYH13 M00000300 0.000000e+00
## 13197                   MYH14 M00000300 1.001183e+00
## 13198                   MYH15 M00000300 0.000000e+00
## 13199                    MYH2 M00000300 0.000000e+00
## 13200                    MYH3 M00000300 3.968450e+01
## 13201                    MYH4 M00000300 0.000000e+00
## 13202                    MYH6 M00000300 2.000000e+00
## 13203                    MYH7 M00000300 1.000010e+00
## 13204                   MYH7B M00000300 3.001370e+01
## 13205                    MYH8 M00000300 0.000000e+00
## 13206                    MYH9 M00000300 1.037150e+05
## 13207                    MYL1 M00000300 0.000000e+00
## 13208                   MYL10 M00000300 0.000000e+00
## 13209                  MYL12A M00000300 1.422833e+04
## 13210                  MYL12B M00000300 6.192587e+03
## 13211                    MYL2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 13212                    MYL3 M00000300 1.000000e+00
## 13213                    MYL4 M00000300 7.250036e+02
## 13214                    MYL5 M00000300 9.659040e+01
## 13215                    MYL6 M00000300 3.926849e+04
## 13216                   MYL6B M00000300 5.310040e+02
## 13217                    MYL7 M00000300 0.000000e+00
## 13218                    MYL9 M00000300 5.336701e+03
## 13219                   MYLIP M00000300 1.991020e+03
## 13220                    MYLK M00000300 7.623977e+02
## 13221                MYLK-AS1 M00000300 7.113900e+00
## 13222                MYLK-AS2 M00000300 2.066920e+00
## 13223                   MYLK2 M00000300 5.000000e+00
## 13224                   MYLK3 M00000300 0.000000e+00
## 13225                   MYLK4 M00000300 0.000000e+00
## 13226                   MYLPF M00000300 9.730050e+00
## 13227                    MYNN M00000300 8.279850e+02
## 13228                   MYO10 M00000300 1.833610e+01
## 13229                  MYO15A M00000300 1.600000e+01
## 13230                   MYO16 M00000300 1.343291e+02
## 13231                MYO16-AS1 M00000300 3.003850e+00
## 13232                  MYO18A M00000300 6.236830e+01
## 13233                  MYO18B M00000300 9.463320e+01
## 13234                   MYO19 M00000300 9.099320e+02
## 13235                   MYO1A M00000300 1.400005e+01
## 13236                   MYO1B M00000300 7.000000e+00
## 13237                   MYO1C M00000300 4.592289e+02
## 13238                   MYO1D M00000300 1.260000e+02
## 13239                   MYO1E M00000300 9.000050e+01
## 13240                   MYO1F M00000300 1.643960e+04
## 13241                   MYO1G M00000300 6.554500e+03
## 13242                   MYO1H M00000300 2.000000e+00
## 13243                   MYO3A M00000300 0.000000e+00
## 13244                   MYO3B M00000300 0.000000e+00
## 13245                   MYO5A M00000300 3.426330e+03
## 13246                   MYO5B M00000300 3.000000e+00
## 13247                   MYO5C M00000300 1.081980e+02
## 13248                    MYO6 M00000300 6.687404e+01
## 13249                   MYO7A M00000300 3.100004e+01
## 13250                   MYO7B M00000300 4.630050e+02
## 13251                   MYO9A M00000300 2.660770e+02
## 13252                   MYO9B M00000300 8.612610e+03
## 13253                    MYOC M00000300 1.000240e+00
## 13254                   MYOCD M00000300 0.000000e+00
## 13255                   MYOD1 M00000300 0.000000e+00
## 13256                    MYOF M00000300 1.050002e+02
## 13257                    MYOG M00000300 1.000230e+00
## 13258                   MYOM1 M00000300 5.499997e+02
## 13259                   MYOM2 M00000300 2.800000e+01
## 13260                   MYOM3 M00000300 0.000000e+00
## 13261                    MYOT M00000300 1.400030e+01
## 13262                   MYOZ1 M00000300 7.000000e+00
## 13263                   MYOZ2 M00000300 0.000000e+00
## 13264                   MYOZ3 M00000300 2.430600e+01
## 13265                    MYPN M00000300 0.000000e+00
```

```
## 13266                  MYPOP M00000300 1.480000e+02
## 13267                   MYRF M00000300 2.100000e+01
## 13268                  MYRIP M00000300 5.000860e+00
## 13269                  MYSM1 M00000300 9.093590e+02
## 13270                   MYT1 M00000300 3.300880e+01
## 13271                  MYT1L M00000300 0.000000e+00
## 13272              MYT1L-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13273                  MYZAP M00000300 2.364190e+02
## 13274                   MZB1 M00000300 7.309260e+01
## 13275                   MZF1 M00000300 6.694840e+02
## 13276               MZF1-AS1 M00000300 7.300850e+01
## 13277                   MZT1 M00000300 9.356840e+02
## 13278                  MZT2A M00000300 1.464280e+03
## 13279                  MZT2B M00000300 3.709270e+03
## 13280                  N4BP1 M00000300 1.426050e+03
## 13281                  N4BP2 M00000300 6.366950e+02
## 13282                N4BP2L1 M00000300 2.701187e+01
## 13283                N4BP2L2 M00000300 1.287438e+03
## 13284             N4BP2L2-IT2 M00000300 3.904360e+01
## 13285                  N4BP3 M00000300 2.800000e+01
## 13286                 N6AMT1 M00000300 6.755390e+00
## 13287                 N6AMT2 M00000300 5.105700e+00
## 13288                  NAA10 M00000300 1.189709e+03
## 13289                  NAA11 M00000300 0.000000e+00
## 13290                  NAA15 M00000300 1.270050e+03
## 13291                  NAA16 M00000300 5.987620e+02
## 13292                  NAA20 M00000300 6.160001e+02
## 13293                  NAA25 M00000300 3.030680e+02
## 13294                  NAA30 M00000300 3.710980e+02
## 13295                  NAA35 M00000300 1.884290e+02
## 13296                  NAA38 M00000300 4.544050e+02
## 13297                  NAA40 M00000300 4.429900e+02
## 13298                  NAA50 M00000300 1.647050e+03
## 13299                  NAA60 M00000300 5.990850e+02
## 13300                   NAAA M00000300 4.088060e+02
## 13301                NAALAD2 M00000300 8.000000e+00
## 13302               NAALADL1 M00000300 3.380000e+02
## 13303               NAALADL2 M00000300 1.400000e+01
## 13304            NAALADL2-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 13305                   NAB1 M00000300 1.432920e+02
## 13306                   NAB2 M00000300 2.071320e+02
## 13307                  NABP1 M00000300 1.347948e+02
## 13308                  NABP2 M00000300 6.084820e+02
## 13309                   NACA M00000300 1.734180e+04
## 13310                  NACA2 M00000300 1.003080e+00
## 13311                  NACAD M00000300 2.700810e+01
## 13312                  NACC1 M00000300 1.753940e+03
## 13313                  NACC2 M00000300 6.905060e+02
## 13314                   NADK M00000300 1.378216e+03
## 13315                  NADK2 M00000300 3.966137e+02
## 13316                 NADSYN1 M00000300 2.199690e+03
## 13317                   NAE1 M00000300 8.469997e+02
## 13318                   NAF1 M00000300 2.189999e+02
## 13319                   NAGA M00000300 2.038000e+03
```

```
## 13320                    NAGK M00000300 2.946830e+02
## 13321                   NAGLU M00000300 5.739380e+02
## 13322                   NAGPA M00000300 3.939560e+02
## 13323                    NAGS M00000300 2.000000e+00
## 13324                   NAIF1 M00000300 2.152680e+02
## 13325                    NAIP M00000300 5.174343e+02
## 13326                   NALCN M00000300 5.221780e-07
## 13327               NALCN-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13328                    NAMA M00000300 0.000000e+00
## 13329                   NAMPT M00000300 1.156080e+04
## 13330                   NANOG M00000300 2.603380e+01
## 13331                 NANOGNB M00000300 0.000000e+00
## 13332                  NANOS1 M00000300 1.349170e+01
## 13333                  NANOS2 M00000300 0.000000e+00
## 13334                  NANOS3 M00000300 0.000000e+00
## 13335                    NANP M00000300 1.653360e+02
## 13336                    NANS M00000300 6.951260e+02
## 13337                  NAP1L1 M00000300 3.158310e+03
## 13338                  NAP1L2 M00000300 1.403190e+01
## 13339                  NAP1L3 M00000300 3.140030e+02
## 13340                  NAP1L4 M00000300 2.570250e+03
## 13341                  NAP1L5 M00000300 1.920150e+02
## 13342                    NAPA M00000300 4.140890e+03
## 13343                 NAPA-AS1 M00000300 3.511390e+01
## 13344                    NAPB M00000300 5.343110e+02
## 13345                  NAPEPLD M00000300 6.860470e+01
## 13346                    NAPG M00000300 5.111530e+02
## 13347                   NAPRT M00000300 3.836509e+03
## 13348                   NAPSA M00000300 1.704660e+01
## 13349                    NARF M00000300 2.059290e+02
## 13350                   NARFL M00000300 1.940001e+02
## 13351                    NARS M00000300 1.120340e+03
## 13352                   NARS2 M00000300 2.250000e+02
## 13353                    NASP M00000300 2.464220e+03
## 13354                    NAT1 M00000300 2.079929e+01
## 13355                   NAT10 M00000300 9.303570e+02
## 13356                   NAT14 M00000300 1.781650e+02
## 13357                   NAT16 M00000300 1.000050e+00
## 13358                    NAT2 M00000300 0.000000e+00
## 13359                    NAT6 M00000300 6.862644e+02
## 13360                    NAT8 M00000300 2.000000e+00
## 13361                   NAT8B M00000300 1.049760e+02
## 13362                   NAT8L M00000300 5.500660e+01
## 13363                    NAT9 M00000300 4.371840e+01
## 13364                   NATD1 M00000300 1.804490e+03
## 13365                    NAV1 M00000300 1.875203e+02
## 13366                    NAV2 M00000300 1.392042e+02
## 13367                 NAV2-AS2 M00000300 5.837340e+00
## 13368                 NAV2-AS5 M00000300 0.000000e+00
## 13369                    NAV3 M00000300 3.999995e+00
## 13370                    NBAS M00000300 1.349950e+03
## 13371                    NBEA M00000300 1.000000e+02
## 13372                  NBEAL1 M00000300 1.470000e+02
## 13373                  NBEAL2 M00000300 1.784060e+04
```

```
## 13374                    NBL1 M00000300 1.332265e+02
## 13375                     NBN M00000300 1.930540e+03
## 13376                   NBPF1 M00000300 8.722710e+02
## 13377                  NBPF10 M00000300 0.000000e+00
## 13378                  NBPF11 M00000300 2.447430e+02
## 13379                  NBPF12 M00000300 8.158410e+02
## 13380                  NBPF14 M00000300 3.455100e+03
## 13381                  NBPF15 M00000300 2.324463e+02
## 13382                  NBPF20 M00000300 1.516350e+02
## 13383                   NBPF3 M00000300 2.317530e+01
## 13384                   NBPF4 M00000300 3.000000e+00
## 13385                   NBPF6 M00000300 0.000000e+00
## 13386                   NBPF9 M00000300 8.888740e+02
## 13387                    NBR1 M00000300 2.066003e+03
## 13388                   NCALD M00000300 1.819870e-07
## 13389                   NCAM1 M00000300 2.002316e+01
## 13390                   NCAM2 M00000300 0.000000e+00
## 13391                    NCAN M00000300 0.000000e+00
## 13392                  NCAPD2 M00000300 2.691770e+03
## 13393                  NCAPD3 M00000300 1.101370e+03
## 13394                   NCAPG M00000300 6.012340e+02
## 13395                  NCAPG2 M00000300 1.367097e+03
## 13396                   NCAPH M00000300 2.944953e+02
## 13397                  NCAPH2 M00000300 1.980252e+03
## 13398                   NCBP1 M00000300 6.161440e+02
## 13399                   NCBP2 M00000300 6.242136e+02
## 13400                   NCBP3 M00000300 2.481590e+03
## 13401                  NCCRP1 M00000300 0.000000e+00
## 13402                    NCDN M00000300 6.493020e+02
## 13403                   NCEH1 M00000300 2.540928e+02
## 13404                    NCF1 M00000300 5.381380e+03
## 13405                    NCF2 M00000300 6.687757e+03
## 13406                    NCF4 M00000300 8.815920e+03
## 13407                    NCK1 M00000300 7.010000e+02
## 13408                    NCK2 M00000300 3.221597e+03
## 13409                  NCKAP1 M00000300 9.900710e+02
## 13410                 NCKAP1L M00000300 4.005089e+03
## 13411                  NCKAP5 M00000300 0.000000e+00
## 13412                 NCKAP5L M00000300 5.471310e+02
## 13413                 NCKIPSD M00000300 7.550000e+02
## 13414                     NCL M00000300 1.481960e+04
## 13415                    NCLN M00000300 1.927320e+03
## 13416                   NCMAP M00000300 5.758180e+00
## 13417                   NCOA1 M00000300 2.367205e+03
## 13418                   NCOA2 M00000300 7.018130e+02
## 13419                   NCOA3 M00000300 7.168650e+02
## 13420                   NCOA4 M00000300 1.645092e+04
## 13421                   NCOA5 M00000300 1.457350e+02
## 13422                   NCOA6 M00000300 2.236238e+03
## 13423                   NCOA7 M00000300 1.041465e+03
## 13424               NCOA7-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 13425                   NCOR1 M00000300 3.298818e+03
## 13426                   NCOR2 M00000300 6.975176e+03
## 13427                    NCR1 M00000300 5.001810e+01
```

```
## 13428                    NCR2 M00000300 0.000000e+00
## 13429                    NCR3 M00000300 3.200000e+01
## 13430                 NCR3LG1 M00000300 4.200000e+01
## 13431               NCRNA00250 M00000300 0.000000e+00
## 13432                    NCS1 M00000300 4.025180e+01
## 13433                   NCSTN M00000300 1.880265e+03
## 13434                    NDC1 M00000300 3.545710e+02
## 13435                   NDC80 M00000300 3.364280e+02
## 13436                    NDE1 M00000300 1.453789e+03
## 13437                   NDEL1 M00000300 2.589308e+03
## 13438                  NDFIP1 M00000300 1.848160e+03
## 13439                  NDFIP2 M00000300 5.700950e+01
## 13440               NDFIP2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13441                     NDN M00000300 1.190000e+02
## 13442                    NDNF M00000300 0.000000e+00
## 13443                   NDNL2 M00000300 4.569390e+02
## 13444                   NDOR1 M00000300 9.646461e+02
## 13445                     NDP M00000300 0.000000e+00
## 13446                   NDRG1 M00000300 1.549226e+03
## 13447                   NDRG2 M00000300 6.930390e+01
## 13448                   NDRG3 M00000300 7.923200e+02
## 13449                   NDRG4 M00000300 4.000081e+00
## 13450                   NDST1 M00000300 2.865458e+03
## 13451                   NDST2 M00000300 1.227400e+03
## 13452                   NDST3 M00000300 8.326700e+00
## 13453                   NDST4 M00000300 0.000000e+00
## 13454                  NDUFA1 M00000300 1.858040e+03
## 13455                 NDUFA10 M00000300 6.613720e+02
## 13456                 NDUFA11 M00000300 1.867424e+03
## 13457                 NDUFA12 M00000300 4.150001e+02
## 13458                 NDUFA13 M00000300 3.055470e+03
## 13459                  NDUFA2 M00000300 1.064995e+03
## 13460                  NDUFA3 M00000300 5.808630e+02
## 13461                  NDUFA4 M00000300 3.563230e+03
## 13462                 NDUFA4L2 M00000300 1.000200e+00
## 13463                  NDUFA5 M00000300 7.245687e+02
## 13464                  NDUFA6 M00000300 1.400110e+03
## 13465                  NDUFA7 M00000300 4.802190e+02
## 13466                  NDUFA8 M00000300 3.484460e+02
## 13467                  NDUFA9 M00000300 1.076000e+03
## 13468                 NDUFAB1 M00000300 5.656550e+02
## 13469                 NDUFAF1 M00000300 9.051230e+01
## 13470                 NDUFAF2 M00000300 1.610000e+02
## 13471                 NDUFAF3 M00000300 1.982556e+03
## 13472                 NDUFAF4 M00000300 1.060020e+02
## 13473                 NDUFAF5 M00000300 0.000000e+00
## 13474                 NDUFAF6 M00000300 3.014930e+01
## 13475                 NDUFAF7 M00000300 9.659941e+01
## 13476                  NDUFB1 M00000300 6.727740e+02
## 13477                 NDUFB10 M00000300 1.249660e+03
## 13478                 NDUFB11 M00000300 1.628673e+03
## 13479                  NDUFB2 M00000300 1.088390e+03
## 13480               NDUFB2-AS1 M00000300 2.581090e+01
## 13481                  NDUFB3 M00000300 5.756990e+02
```

```
## 13482                 NDUFB4 M00000300 1.032000e+03
## 13483                 NDUFB5 M00000300 1.057000e+03
## 13484                 NDUFB6 M00000300 5.560000e+02
## 13485                 NDUFB7 M00000300 1.110990e+03
## 13486                 NDUFB8 M00000300 2.572297e+03
## 13487                 NDUFB9 M00000300 2.661001e+03
## 13488                 NDUFC1 M00000300 3.487500e+01
## 13489                 NDUFC2 M00000300 1.177890e+03
## 13490           NDUFC2-KCTD14 M00000300 5.169000e+00
## 13491                 NDUFS1 M00000300 1.568837e+03
## 13492                 NDUFS2 M00000300 1.347533e+03
## 13493                 NDUFS3 M00000300 8.810650e+02
## 13494                 NDUFS4 M00000300 5.006710e+02
## 13495                 NDUFS5 M00000300 2.055247e+03
## 13496                 NDUFS6 M00000300 8.056960e+02
## 13497                 NDUFS7 M00000300 1.139510e+03
## 13498                 NDUFS8 M00000300 9.996210e+02
## 13499                 NDUFV1 M00000300 2.164001e+03
## 13500                 NDUFV2 M00000300 7.830000e+02
## 13501              NDUFV2-AS1 M00000300 1.629480e+01
## 13502                 NDUFV3 M00000300 5.359350e+02
## 13503                  NEAT1 M00000300 1.719650e+03
## 13504                    NEB M00000300 9.699999e+01
## 13505                   NEBL M00000300 6.794850e+00
## 13506                 NECAB1 M00000300 6.560040e+01
## 13507                 NECAB2 M00000300 0.000000e+00
## 13508                 NECAB3 M00000300 1.584317e+02
## 13509                 NECAP1 M00000300 7.917080e+02
## 13510                 NECAP2 M00000300 9.520000e+02
## 13511                  NEDD1 M00000300 4.356307e+02
## 13512                  NEDD4 M00000300 8.940727e+02
## 13513                 NEDD4L M00000300 3.044510e+02
## 13514                  NEDD8 M00000300 2.704140e+03
## 13515              NEDD8-MDP1 M00000300 2.598300e+01
## 13516                  NEDD9 M00000300 5.079776e+02
## 13517                   NEFH M00000300 8.000000e+00
## 13518                   NEFL M00000300 2.005550e+00
## 13519                   NEFM M00000300 2.000000e+00
## 13520                  NEGR1 M00000300 2.300000e+01
## 13521               NEGR1-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 13522                  NEIL1 M00000300 2.880971e+01
## 13523                  NEIL2 M00000300 6.898110e+01
## 13524                  NEIL3 M00000300 1.350000e+02
## 13525                   NEK1 M00000300 3.209995e+02
## 13526                  NEK10 M00000300 1.000000e+00
## 13527                  NEK11 M00000300 0.000000e+00
## 13528                   NEK2 M00000300 3.216532e+02
## 13529                   NEK3 M00000300 1.455370e+01
## 13530                   NEK4 M00000300 3.405844e+02
## 13531                   NEK5 M00000300 2.404040e+01
## 13532                   NEK6 M00000300 9.869102e+02
## 13533                   NEK7 M00000300 8.900000e+02
## 13534                   NEK8 M00000300 1.106280e+02
## 13535                   NEK9 M00000300 1.858970e+03
```

```
## 13536                  NELFA M00000300 6.230000e+02
## 13537                  NELFB M00000300 2.074280e+03
## 13538                 NELFCD M00000300 1.465410e+03
## 13539                  NELFE M00000300 1.657080e+03
## 13540                  NELL1 M00000300 0.000000e+00
## 13541                  NELL2 M00000300 1.370493e+02
## 13542                   NEMF M00000300 7.233200e+02
## 13543                  NEMP1 M00000300 3.140005e+02
## 13544                  NEMP2 M00000300 2.433920e+02
## 13545                   NENF M00000300 1.179344e+03
## 13546                   NEO1 M00000300 5.200737e+01
## 13547                    NES M00000300 1.399780e+02
## 13548                   NET1 M00000300 2.562390e+03
## 13549                  NETO1 M00000300 0.000000e+00
## 13550                  NETO2 M00000300 5.500000e+01
## 13551                   NEU1 M00000300 1.011640e+03
## 13552                   NEU2 M00000300 0.000000e+00
## 13553                   NEU3 M00000300 2.490000e+02
## 13554                   NEU4 M00000300 2.121530e+00
## 13555                 NEURL1 M00000300 4.100000e+01
## 13556             NEURL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13557                NEURL1B M00000300 1.824940e+02
## 13558                 NEURL2 M00000300 9.178400e+00
## 13559                 NEURL3 M00000300 8.223520e+00
## 13560                 NEURL4 M00000300 5.641150e+02
## 13561                NEUROD1 M00000300 0.000000e+00
## 13562                NEUROD2 M00000300 0.000000e+00
## 13563                NEUROD4 M00000300 0.000000e+00
## 13564                NEUROD6 M00000300 0.000000e+00
## 13565                NEUROG1 M00000300 0.000000e+00
## 13566                NEUROG2 M00000300 0.000000e+00
## 13567                NEUROG3 M00000300 0.000000e+00
## 13568                   NEXN M00000300 8.307405e+02
## 13569               NEXN-AS1 M00000300 4.784610e+01
## 13570                    NF1 M00000300 9.372208e+02
## 13571                    NF2 M00000300 7.953458e+02
## 13572                  NFAM1 M00000300 5.225760e+03
## 13573                  NFASC M00000300 1.800263e+01
## 13574                  NFAT5 M00000300 2.108293e+03
## 13575                 NFATC1 M00000300 1.021006e+03
## 13576                 NFATC2 M00000300 5.054011e+02
## 13577               NFATC2IP M00000300 1.334120e+03
## 13578                 NFATC3 M00000300 2.581720e+03
## 13579                 NFATC4 M00000300 1.540566e+02
## 13580                   NFE2 M00000300 4.298034e+03
## 13581                 NFE2L1 M00000300 1.525130e+01
## 13582                 NFE2L2 M00000300 5.901080e+02
## 13583                 NFE2L3 M00000300 1.400000e+02
## 13584                   NFIA M00000300 1.986388e+02
## 13585               NFIA-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13586               NFIA-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 13587                   NFIB M00000300 1.665984e+02
## 13588                   NFIC M00000300 1.331486e+03
## 13589                  NFIL3 M00000300 4.500560e+03
```

```
## 13590                    NFIX M00000300 1.223143e+03
## 13591                   NFKB1 M00000300 1.043703e+03
## 13592                   NFKB2 M00000300 7.516120e+02
## 13593                  NFKBIA M00000300 4.625250e+04
## 13594                  NFKBIB M00000300 4.009616e+02
## 13595                  NFKBID M00000300 1.320480e+03
## 13596                  NFKBIE M00000300 1.945170e+03
## 13597                 NFKBIL1 M00000300 5.915350e+02
## 13598                  NFKBIZ M00000300 4.101060e+04
## 13599                   NFRKB M00000300 1.016031e+03
## 13600                    NFS1 M00000300 1.430000e+02
## 13601                    NFU1 M00000300 6.891806e+02
## 13602                    NFX1 M00000300 8.460450e+02
## 13603                   NFXL1 M00000300 2.059998e+02
## 13604                    NFYA M00000300 1.486203e+03
## 13605                    NFYB M00000300 3.714480e+02
## 13606                    NFYC M00000300 7.462862e+02
## 13607                     NGB M00000300 0.000000e+00
## 13608                    NGDN M00000300 5.270002e+02
## 13609                    NGEF M00000300 0.000000e+00
## 13610                     NGF M00000300 0.000000e+00
## 13611                    NGFR M00000300 2.000000e+00
## 13612                  NGFRAP1 M00000300 1.224152e+03
## 13613                   NGLY1 M00000300 9.729999e+02
## 13614                    NGRN M00000300 1.366360e+02
## 13615                   NHEG1 M00000300 0.000000e+00
## 13616                   NHEJ1 M00000300 3.233370e+02
## 13617                   NHLH1 M00000300 5.000150e+00
## 13618                   NHLH2 M00000300 0.000000e+00
## 13619                  NHLRC1 M00000300 1.941900e+01
## 13620                  NHLRC2 M00000300 1.126990e+03
## 13621                  NHLRC3 M00000300 3.358448e+02
## 13622                  NHLRC4 M00000300 6.240010e+01
## 13623                    NHP2 M00000300 1.585003e+03
## 13624                     NHS M00000300 5.009670e+01
## 13625                 NHS-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13626                   NHSL1 M00000300 5.519870e+01
## 13627                   NHSL2 M00000300 3.030000e+02
## 13628                   NICN1 M00000300 3.011040e+02
## 13629                    NID1 M00000300 2.393460e+03
## 13630                    NID2 M00000300 1.480000e+02
## 13631                  NIF3L1 M00000300 9.500600e+01
## 13632                    NIFK M00000300 5.120000e+02
## 13633                 NIFK-AS1 M00000300 2.507550e+01
## 13634                   NIM1K M00000300 5.000000e+00
## 13635                     NIN M00000300 5.335677e+03
## 13636                   NINJ1 M00000300 5.906330e+03
## 13637                   NINJ2 M00000300 7.020772e+02
## 13638                    NINL M00000300 1.848690e+01
## 13639                    NIP7 M00000300 4.532760e+02
## 13640                   NIPA1 M00000300 2.810212e+02
## 13641                   NIPA2 M00000300 6.660753e+02
## 13642                  NIPAL1 M00000300 5.722130e+00
## 13643                  NIPAL2 M00000300 7.066680e+01
```

```
## 13644                 NIPAL3 M00000300 5.618180e+02
## 13645                 NIPAL4 M00000300 3.700130e+01
## 13646                  NIPBL M00000300 3.640970e+03
## 13647               NIPSNAP1 M00000300 3.266470e+02
## 13648              NIPSNAP3A M00000300 9.629270e+02
## 13649              NIPSNAP3B M00000300 4.453710e+01
## 13650                  NISCH M00000300 2.396024e+03
## 13651                   NIT1 M00000300 4.488968e+02
## 13652                   NIT2 M00000300 7.750000e+02
## 13653                 NKAIN1 M00000300 1.000000e+00
## 13654                 NKAIN2 M00000300 3.295290e+01
## 13655                 NKAIN4 M00000300 0.000000e+00
## 13656                   NKAP M00000300 3.362030e+02
## 13657                  NKAPL M00000300 0.000000e+00
## 13658                   NKD1 M00000300 1.961030e+01
## 13659                   NKD2 M00000300 4.000000e+00
## 13660                   NKG7 M00000300 1.078810e+04
## 13661                  NKILA M00000300 1.400000e+01
## 13662                NKIRAS1 M00000300 3.014030e+01
## 13663                NKIRAS2 M00000300 1.647673e+03
## 13664                  NKPD1 M00000300 1.502090e+01
## 13665                   NKRF M00000300 3.469996e+02
## 13666                   NKTR M00000300 5.552560e+02
## 13667                 NKX1-1 M00000300 0.000000e+00
## 13668                 NKX1-2 M00000300 0.000000e+00
## 13669                 NKX2-1 M00000300 0.000000e+00
## 13670              NKX2-1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13671                 NKX2-2 M00000300 0.000000e+00
## 13672                 NKX2-3 M00000300 2.604450e+01
## 13673                 NKX2-4 M00000300 0.000000e+00
## 13674                 NKX2-5 M00000300 0.000000e+00
## 13675                 NKX2-6 M00000300 0.000000e+00
## 13676                 NKX2-8 M00000300 0.000000e+00
## 13677                 NKX3-1 M00000300 3.008170e+01
## 13678                 NKX3-2 M00000300 0.000000e+00
## 13679                 NKX6-1 M00000300 0.000000e+00
## 13680                 NKX6-2 M00000300 0.000000e+00
## 13681                 NKX6-3 M00000300 0.000000e+00
## 13682                   NLE1 M00000300 3.310149e+02
## 13683                  NLGN1 M00000300 5.000000e+00
## 13684               NLGN1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13685                  NLGN2 M00000300 7.500000e+01
## 13686                  NLGN3 M00000300 5.811850e+01
## 13687                 NLGN4X M00000300 0.000000e+00
## 13688                 NLGN4Y M00000300 2.000000e+00
## 13689              NLGN4Y-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13690                    NLK M00000300 1.434310e+03
## 13691                    NLN M00000300 3.146480e+02
## 13692                  NLRC3 M00000300 4.778950e+02
## 13693                  NLRC4 M00000300 3.762816e+02
## 13694                  NLRC5 M00000300 3.361180e+03
## 13695                  NLRP1 M00000300 1.389000e+03
## 13696                 NLRP10 M00000300 0.000000e+00
## 13697                 NLRP11 M00000300 3.005010e+00
```

```
## 13698                 NLRP12 M00000300 9.417219e+02
## 13699                 NLRP13 M00000300 0.000000e+00
## 13700                 NLRP14 M00000300 1.000000e+00
## 13701                  NLRP2 M00000300 3.352783e+00
## 13702                  NLRP3 M00000300 1.282494e+03
## 13703                  NLRP4 M00000300 0.000000e+00
## 13704                  NLRP5 M00000300 0.000000e+00
## 13705                  NLRP6 M00000300 1.000000e+01
## 13706                  NLRP7 M00000300 5.647210e+00
## 13707                  NLRP8 M00000300 0.000000e+00
## 13708                  NLRP9 M00000300 0.000000e+00
## 13709                  NLRX1 M00000300 1.171414e+03
## 13710                    NMB M00000300 6.200000e+01
## 13711                   NMBR M00000300 0.000000e+00
## 13712                   NMD3 M00000300 2.380400e+03
## 13713                   NME1 M00000300 1.290408e+03
## 13714               NME1-NME2 M00000300 1.576760e+02
## 13715                   NME2 M00000300 5.072254e+03
## 13716                   NME3 M00000300 3.728600e+02
## 13717                   NME4 M00000300 2.030204e+03
## 13718                   NME5 M00000300 5.021390e+00
## 13719                   NME6 M00000300 8.636690e+01
## 13720                   NME7 M00000300 1.330890e+02
## 13721                   NME8 M00000300 1.969860e+02
## 13722                   NME9 M00000300 1.601690e+01
## 13723                    NMI M00000300 1.426850e+03
## 13724                 NMNAT1 M00000300 9.853470e+01
## 13725                 NMNAT2 M00000300 7.539370e+00
## 13726                 NMNAT3 M00000300 2.550318e+01
## 13727                 NMRAL1 M00000300 2.051940e-04
## 13728                  NMRK1 M00000300 2.369378e+02
## 13729                  NMRK2 M00000300 0.000000e+00
## 13730                    NMS M00000300 0.000000e+00
## 13731                   NMT1 M00000300 1.269010e+03
## 13732                   NMT2 M00000300 9.886000e+01
## 13733                    NMU M00000300 3.001330e+00
## 13734                  NMUR1 M00000300 4.890750e+01
## 13735                  NMUR2 M00000300 0.000000e+00
## 13736                   NNAT M00000300 2.211290e+01
## 13737                   NNMT M00000300 2.400000e+01
## 13738                    NNT M00000300 2.301416e+03
## 13739                   NOA1 M00000300 1.117200e+03
## 13740                   NOB1 M00000300 9.922310e+02
## 13741                  NOBOX M00000300 0.000000e+00
## 13742                  NOC2L M00000300 1.981590e+03
## 13743                  NOC3L M00000300 2.150000e+02
## 13744                  NOC4L M00000300 4.969420e+02
## 13745                   NOCT M00000300 2.330780e+03
## 13746                   NOD1 M00000300 3.190880e+02
## 13747                   NOD2 M00000300 1.083260e+02
## 13748                  NODAL M00000300 0.000000e+00
## 13749                    NOG M00000300 1.100890e+01
## 13750                  NOL10 M00000300 4.953140e+02
## 13751                  NOL11 M00000300 5.770000e+02
```

```
## 13752                  NOL12 M00000300 4.609650e+02
## 13753                   NOL3 M00000300 4.647510e+00
## 13754                   NOL4 M00000300 0.000000e+00
## 13755                  NOL4L M00000300 2.437981e+03
## 13756                   NOL6 M00000300 7.497110e+02
## 13757                   NOL7 M00000300 1.721690e+02
## 13758                   NOL8 M00000300 5.259210e+02
## 13759                   NOL9 M00000300 5.635100e+02
## 13760                  NOLC1 M00000300 2.033373e+03
## 13761                   NOM1 M00000300 4.640290e+02
## 13762                  NOMO1 M00000300 2.061540e+03
## 13763                  NOMO2 M00000300 2.690276e+03
## 13764                  NOMO3 M00000300 1.139840e+03
## 13765                   NONO M00000300 1.250137e+04
## 13766                  NOP10 M00000300 1.103960e+03
## 13767                  NOP14 M00000300 1.056668e+03
## 13768              NOP14-AS1 M00000300 1.950620e+02
## 13769                  NOP16 M00000300 1.355150e+02
## 13770                   NOP2 M00000300 6.085323e+02
## 13771                  NOP56 M00000300 1.130720e+03
## 13772                  NOP58 M00000300 1.269020e+03
## 13773                   NOP9 M00000300 9.609530e+02
## 13774                   NOS1 M00000300 0.000000e+00
## 13775                 NOS1AP M00000300 2.250351e+02
## 13776                   NOS2 M00000300 0.000000e+00
## 13777                   NOS3 M00000300 8.638240e+00
## 13778                  NOSIP M00000300 6.654770e+01
## 13779                NOSTRIN M00000300 1.299998e+01
## 13780                 NOTCH1 M00000300 4.517780e+03
## 13781                 NOTCH2 M00000300 4.281330e+03
## 13782                NOTCH2NL M00000300 1.683200e+03
## 13783                 NOTCH3 M00000300 7.000830e+00
## 13784                 NOTCH4 M00000300 1.172140e+01
## 13785                   NOTO M00000300 0.000000e+00
## 13786                  NOTUM M00000300 1.006830e+01
## 13787                    NOV M00000300 2.900000e+01
## 13788                  NOVA1 M00000300 5.195680e+00
## 13789                  NOVA2 M00000300 0.000000e+00
## 13790                   NOX1 M00000300 1.000000e+00
## 13791                   NOX3 M00000300 0.000000e+00
## 13792                   NOX4 M00000300 1.589030e+01
## 13793                   NOX5 M00000300 0.000000e+00
## 13794                  NOXA1 M00000300 2.434850e+01
## 13795                  NOXO1 M00000300 3.000001e+00
## 13796                 NOXRED1 M00000300 9.000000e+00
## 13797                  NPAP1 M00000300 7.014550e+00
## 13798                  NPAS1 M00000300 0.000000e+00
## 13799                  NPAS2 M00000300 0.000000e+00
## 13800                  NPAS3 M00000300 4.010501e+00
## 13801                  NPAS4 M00000300 0.000000e+00
## 13802                   NPAT M00000300 3.692410e+02
## 13803                    NPB M00000300 2.253320e+00
## 13804                 NPBWR1 M00000300 0.000000e+00
## 13805                 NPBWR2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 13806                    NPC1 M00000300 3.232430e+02
## 13807                  NPC1L1 M00000300 6.050300e+00
## 13808                    NPC2 M00000300 3.809110e+03
## 13809                   NPDC1 M00000300 3.051340e+02
## 13810                  NPEPL1 M00000300 1.205320e+03
## 13811                  NPEPPS M00000300 2.284460e+03
## 13812                    NPFF M00000300 0.000000e+00
## 13813                  NPFFR1 M00000300 0.000000e+00
## 13814                  NPFFR2 M00000300 4.174560e+00
## 13815                   NPHP1 M00000300 3.000000e+00
## 13816                   NPHP3 M00000300 4.494130e+02
## 13817                NPHP3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13818                   NPHP4 M00000300 3.106730e+02
## 13819                   NPHS1 M00000300 0.000000e+00
## 13820                   NPHS2 M00000300 0.000000e+00
## 13821                  NPIPA1 M00000300 2.080110e+02
## 13822                  NPIPA2 M00000300 3.221720e+01
## 13823                  NPIPA3 M00000300 7.826380e+00
## 13824                  NPIPA5 M00000300 4.526490e+02
## 13825                  NPIPA7 M00000300 2.109660e-03
## 13826                  NPIPA8 M00000300 9.336580e+01
## 13827                  NPIPB4 M00000300 2.412740e+03
## 13828                  NPIPB5 M00000300 5.582860e+02
## 13829                  NPIPB6 M00000300 3.893490e+00
## 13830                  NPIPB9 M00000300 1.803410e+01
## 13831                     NPL M00000300 9.409015e+02
## 13832                  NPLOC4 M00000300 3.477750e+03
## 13833                    NPM1 M00000300 1.924086e+04
## 13834                    NPM2 M00000300 1.271424e+02
## 13835                    NPM3 M00000300 4.600810e+02
## 13836                    NPNT M00000300 0.000000e+00
## 13837                    NPPA M00000300 1.000000e+01
## 13838                    NPPB M00000300 0.000000e+00
## 13839                    NPPC M00000300 4.000000e+00
## 13840                    NPR1 M00000300 3.000000e+00
## 13841                    NPR2 M00000300 7.000000e+00
## 13842                    NPR3 M00000300 1.380033e+03
## 13843                   NPRL2 M00000300 2.043000e+02
## 13844                   NPRL3 M00000300 6.222810e+02
## 13845                     NPS M00000300 0.000000e+00
## 13846                   NPSR1 M00000300 0.000000e+00
## 13847                NPSR1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13848                    NPTN M00000300 1.060000e+03
## 13849                   NPTX1 M00000300 3.044790e+00
## 13850                   NPTX2 M00000300 1.000000e+00
## 13851                   NPTXR M00000300 1.929440e+01
## 13852                    NPVF M00000300 0.000000e+00
## 13853                     NPW M00000300 1.790000e+02
## 13854                     NPY M00000300 0.000000e+00
## 13855                   NPY1R M00000300 0.000000e+00
## 13856                   NPY2R M00000300 0.000000e+00
## 13857                   NPY4R M00000300 0.000000e+00
## 13858                   NPY5R M00000300 0.000000e+00
## 13859                    NQO1 M00000300 4.057130e+01
```

```
## 13860                    NQO2 M00000300 7.301203e+02
## 13861                   NR0B1 M00000300 0.000000e+00
## 13862                   NR0B2 M00000300 0.000000e+00
## 13863                   NR1D1 M00000300 1.576660e+02
## 13864                   NR1D2 M00000300 3.779550e+02
## 13865                   NR1H2 M00000300 3.700046e+03
## 13866                   NR1H3 M00000300 2.150768e+02
## 13867                   NR1H4 M00000300 0.000000e+00
## 13868                   NR1I2 M00000300 5.000880e+01
## 13869                   NR1I3 M00000300 4.933610e+00
## 13870                   NR2C1 M00000300 2.377537e+02
## 13871                   NR2C2 M00000300 8.761340e+02
## 13872                 NR2C2AP M00000300 9.239110e+01
## 13873                   NR2E1 M00000300 0.000000e+00
## 13874                   NR2E3 M00000300 1.000000e+00
## 13875                   NR2F1 M00000300 0.000000e+00
## 13876               NR2F1-AS1 M00000300 2.000270e+00
## 13877                   NR2F2 M00000300 2.000850e+00
## 13878               NR2F2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13879                   NR2F6 M00000300 2.550000e+02
## 13880                   NR3C1 M00000300 2.597821e+03
## 13881                   NR3C2 M00000300 4.865780e+01
## 13882                   NR4A1 M00000300 4.494538e+02
## 13883                   NR4A2 M00000300 9.888330e+03
## 13884                   NR4A3 M00000300 2.990678e+02
## 13885                   NR5A1 M00000300 8.000000e+00
## 13886                   NR5A2 M00000300 9.171360e+00
## 13887                   NR6A1 M00000300 1.718402e+02
## 13888                    NRAP M00000300 4.316420e-02
## 13889                   NRARP M00000300 7.000000e+01
## 13890                    NRAS M00000300 4.424490e+03
## 13891                    NRAV M00000300 1.400000e+01
## 13892                   NRBF2 M00000300 7.410005e+02
## 13893                   NRBP1 M00000300 2.465980e+03
## 13894                   NRBP2 M00000300 1.130020e+02
## 13895                   NRCAM M00000300 9.998271e-01
## 13896                    NRD1 M00000300 7.892119e+03
## 13897                   NRDE2 M00000300 2.350000e+02
## 13898                    NREP M00000300 1.336014e+03
## 13899                 NREP-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13900                    NRF1 M00000300 3.572464e+02
## 13901                    NRG1 M00000300 1.011871e+01
## 13902                 NRG1-IT3 M00000300 0.000000e+00
## 13903                    NRG2 M00000300 3.003780e+00
## 13904                    NRG3 M00000300 0.000000e+00
## 13905                    NRG4 M00000300 1.509620e+01
## 13906                    NRGN M00000300 1.038130e+04
## 13907                   NRIP1 M00000300 4.539630e+03
## 13908                   NRIP2 M00000300 8.821920e+01
## 13909                   NRIP3 M00000300 1.763950e+02
## 13910                     NRK M00000300 0.000000e+00
## 13911                     NRL M00000300 8.717880e+00
## 13912                     NRM M00000300 6.076143e+02
## 13913                    NRN1 M00000300 5.001050e+00
```

```
## 13914                  NRN1L M00000300 1.900000e+01
## 13915                   NRP1 M00000300 6.027400e+00
## 13916                   NRP2 M00000300 1.400014e+01
## 13917                  NRROS M00000300 1.585140e+03
## 13918                  NRSN1 M00000300 0.000000e+00
## 13919                  NRSN2 M00000300 6.063770e+01
## 13920                   NRTN M00000300 5.777730e+00
## 13921                  NRXN1 M00000300 0.000000e+00
## 13922                  NRXN2 M00000300 8.000069e+01
## 13923                  NRXN3 M00000300 8.027626e-01
## 13924                   NSA2 M00000300 1.990200e+03
## 13925                   NSD1 M00000300 3.993060e+03
## 13926                  NSDHL M00000300 2.520547e+02
## 13927                    NSF M00000300 8.944300e+02
## 13928                 NSFL1C M00000300 1.381147e+03
## 13929                   NSG1 M00000300 6.000000e+00
## 13930                   NSL1 M00000300 5.776879e+02
## 13931                  NSMAF M00000300 9.551840e+02
## 13932                 NSMCE1 M00000300 9.945870e+02
## 13933                 NSMCE2 M00000300 2.121450e+02
## 13934                NSMCE4A M00000300 4.748760e+02
## 13935                   NSMF M00000300 6.931071e+02
## 13936                  NSRP1 M00000300 4.878992e+02
## 13937                  NSUN2 M00000300 9.310030e+02
## 13938                  NSUN3 M00000300 2.415350e+02
## 13939                  NSUN4 M00000300 2.898062e+01
## 13940                  NSUN5 M00000300 2.399074e+03
## 13941                  NSUN6 M00000300 1.722080e+02
## 13942                  NSUN7 M00000300 9.696610e+01
## 13943                    NT5C M00000300 5.627906e+02
## 13944                 NT5C1A M00000300 0.000000e+00
## 13945                 NT5C1B M00000300 2.909580e+00
## 13946            NT5C1B-RDH14 M00000300 2.015610e-01
## 13947                   NT5C2 M00000300 1.422470e+02
## 13948                 NT5C3A M00000300 2.536966e+03
## 13949                 NT5C3B M00000300 1.183240e+02
## 13950                 NT5DC1 M00000300 6.910180e+02
## 13951                 NT5DC2 M00000300 4.673910e+02
## 13952                 NT5DC3 M00000300 5.244510e+02
## 13953                    NT5E M00000300 5.000000e+00
## 13954                    NT5M M00000300 1.224720e+03
## 13955                  NTAN1 M00000300 6.176522e+02
## 13956                   NTF3 M00000300 0.000000e+00
## 13957                   NTF4 M00000300 1.000000e+00
## 13958                  NTHL1 M00000300 2.284970e+02
## 13959                    NTM M00000300 0.000000e+00
## 13960                 NTM-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13961                  NTMT1 M00000300 2.404193e+02
## 13962                   NTN1 M00000300 9.090490e+00
## 13963                   NTN3 M00000300 1.000000e+00
## 13964                   NTN4 M00000300 0.000000e+00
## 13965                   NTN5 M00000300 4.000570e+00
## 13966                  NTNG1 M00000300 0.000000e+00
## 13967                  NTNG2 M00000300 4.639610e+03
```

```
## 13968                  NTPCR M00000300 2.515440e+02
## 13969                  NTRK1 M00000300 1.480003e+02
## 13970                  NTRK2 M00000300 0.000000e+00
## 13971                  NTRK3 M00000300 0.000000e+00
## 13972              NTRK3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 13973                    NTS M00000300 0.000000e+00
## 13974                  NTSR1 M00000300 8.500000e+01
## 13975                  NTSR2 M00000300 0.000000e+00
## 13976                  NUAK1 M00000300 5.000640e+00
## 13977                  NUAK2 M00000300 3.352430e+02
## 13978                   NUB1 M00000300 1.564366e+03
## 13979                  NUBP1 M00000300 1.800035e+02
## 13980                  NUBP2 M00000300 8.416184e+02
## 13981                  NUBPL M00000300 9.566670e+01
## 13982                  NUCB1 M00000300 9.664110e+03
## 13983              NUCB1-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 13984                  NUCB2 M00000300 4.579760e+02
## 13985                 NUCKS1 M00000300 4.436470e+03
## 13986                   NUDC M00000300 1.672570e+03
## 13987                 NUDCD1 M00000300 2.650000e+02
## 13988                 NUDCD2 M00000300 4.368360e+02
## 13989                 NUDCD3 M00000300 9.970000e+02
## 13990                  NUDT1 M00000300 1.274886e+02
## 13991                 NUDT10 M00000300 4.723600e+01
## 13992                 NUDT11 M00000300 1.000350e+02
## 13993                 NUDT12 M00000300 3.800000e+01
## 13994                 NUDT13 M00000300 6.900000e+01
## 13995                 NUDT14 M00000300 9.228850e+01
## 13996                 NUDT15 M00000300 2.027630e+02
## 13997                 NUDT16 M00000300 5.565990e+02
## 13998                NUDT16L1 M00000300 1.053624e+03
## 13999                 NUDT17 M00000300 7.453290e+01
## 14000                 NUDT18 M00000300 4.740000e+02
## 14001                 NUDT19 M00000300 5.303660e+02
## 14002                  NUDT2 M00000300 2.890187e+02
## 14003                 NUDT21 M00000300 3.324490e+03
## 14004                 NUDT22 M00000300 4.161063e+02
## 14005                  NUDT3 M00000300 2.266690e+03
## 14006                  NUDT4 M00000300 6.708744e+03
## 14007                  NUDT5 M00000300 6.305920e+02
## 14008                  NUDT6 M00000300 3.964900e+01
## 14009                  NUDT7 M00000300 2.114351e+01
## 14010                  NUDT8 M00000300 5.807620e+01
## 14011                  NUDT9 M00000300 1.960306e+02
## 14012                   NUF2 M00000300 2.900003e+02
## 14013                 NUFIP1 M00000300 3.100000e+02
## 14014                 NUFIP2 M00000300 4.908820e+03
## 14015                  NUGGC M00000300 3.506990e+01
## 14016                  NUMA1 M00000300 7.501580e+03
## 14017                   NUMB M00000300 2.054893e+03
## 14018                  NUMBL M00000300 1.859832e+02
## 14019                 NUP107 M00000300 6.876460e+02
## 14020                 NUP133 M00000300 6.610910e+02
## 14021                 NUP153 M00000300 2.070592e+03
```

```
## 14022                  NUP155 M00000300 4.549997e+02
## 14023                  NUP160 M00000300 5.337140e+02
## 14024                  NUP188 M00000300 1.134040e+03
## 14025                  NUP205 M00000300 9.975330e+02
## 14026                  NUP210 M00000300 4.898010e+03
## 14027                 NUP210L M00000300 1.308080e+01
## 14028                  NUP214 M00000300 9.254500e+02
## 14029                   NUP35 M00000300 6.888810e+01
## 14030                   NUP37 M00000300 2.615680e+02
## 14031                   NUP43 M00000300 4.458510e+02
## 14032                   NUP50 M00000300 3.597114e+03
## 14033                   NUP54 M00000300 4.809410e+02
## 14034                   NUP58 M00000300 1.028589e+03
## 14035                   NUP62 M00000300 1.034293e+03
## 14036                 NUP62CL M00000300 1.227540e+01
## 14037                   NUP85 M00000300 4.280000e+02
## 14038                   NUP88 M00000300 7.934840e+02
## 14039                   NUP93 M00000300 1.360429e+03
## 14040                   NUP98 M00000300 2.932414e+03
## 14041                   NUPL2 M00000300 2.978330e+02
## 14042                   NUPR1 M00000300 0.000000e+00
## 14043                  NUPR1L M00000300 0.000000e+00
## 14044                    NUS1 M00000300 1.938560e+03
## 14045                  NUSAP1 M00000300 1.103217e+03
## 14046                   NUTF2 M00000300 1.044800e+03
## 14047                   NUTM1 M00000300 0.000000e+00
## 14048                  NUTM2A M00000300 2.332590e+02
## 14049              NUTM2A-AS1 M00000300 3.082600e+02
## 14050                  NUTM2B M00000300 5.856470e+01
## 14051              NUTM2B-AS1 M00000300 3.994160e+01
## 14052                  NUTM2F M00000300 0.000000e+00
## 14053                  NUTM2G M00000300 1.217193e+01
## 14054                     NVL M00000300 3.579995e+02
## 14055                    NWD1 M00000300 0.000000e+00
## 14056                    NWD2 M00000300 0.000000e+00
## 14057                    NXF1 M00000300 1.044130e+04
## 14058                    NXF2 M00000300 6.289810e-01
## 14059                   NXF2B M00000300 3.720070e-01
## 14060                    NXF3 M00000300 7.858710e+02
## 14061                    NXF5 M00000300 0.000000e+00
## 14062                     NXN M00000300 5.184750e+01
## 14063                   NXNL1 M00000300 0.000000e+00
## 14064                   NXNL2 M00000300 3.189790e+00
## 14065                   NXPE1 M00000300 0.000000e+00
## 14066                   NXPE2 M00000300 0.000000e+00
## 14067                   NXPE3 M00000300 1.162179e+03
## 14068                   NXPE4 M00000300 0.000000e+00
## 14069                   NXPH1 M00000300 0.000000e+00
## 14070                   NXPH2 M00000300 0.000000e+00
## 14071                   NXPH3 M00000300 0.000000e+00
## 14072                   NXPH4 M00000300 6.000000e+00
## 14073                    NXT1 M00000300 1.080740e+03
## 14074                    NXT2 M00000300 7.610000e+02
## 14075                   NYAP1 M00000300 9.000000e+00
```

```
## 14076                    NYAP2 M00000300 2.047560e+01
## 14077                   NYNRIN M00000300 4.380000e+02
## 14078                      NYX M00000300 0.000000e+00
## 14079                      OAF M00000300 2.950140e+02
## 14080                    OARD1 M00000300 1.262110e+02
## 14081                     OAS1 M00000300 5.838708e+02
## 14082                     OAS2 M00000300 1.257048e+03
## 14083                     OAS3 M00000300 5.441940e+03
## 14084                     OASL M00000300 7.973944e+02
## 14085                      OAT M00000300 1.392253e+03
## 14086                    OBFC1 M00000300 6.180000e+02
## 14087                    OBP2A M00000300 0.000000e+00
## 14088                    OBP2B M00000300 2.000000e+00
## 14089                    OBSCN M00000300 5.510000e+02
## 14090                    OBSL1 M00000300 1.203488e+03
## 14091                     OC90 M00000300 0.000000e+00
## 14092                     OCA2 M00000300 0.000000e+00
## 14093                    OCEL1 M00000300 1.210000e+02
## 14094                   OCIAD1 M00000300 1.717949e+03
## 14095                   OCIAD2 M00000300 2.661381e+02
## 14096                     OCLM M00000300 2.700000e+01
## 14097                     OCLN M00000300 1.520682e+02
## 14098                      OCM M00000300 1.000130e+01
## 14099                     OCM2 M00000300 0.000000e+00
## 14100                     OCRL M00000300 5.533075e+02
## 14101                  OCSTAMP M00000300 0.000000e+00
## 14102                     ODAM M00000300 0.000000e+00
## 14103                     ODC1 M00000300 3.222380e+03
## 14104                     ODF1 M00000300 0.000000e+00
## 14105                     ODF2 M00000300 8.309150e+02
## 14106                    ODF2L M00000300 3.816368e+02
## 14107                     ODF3 M00000300 2.000000e+00
## 14108                    ODF3B M00000300 4.660020e+02
## 14109                   ODF3L1 M00000300 2.400000e+01
## 14110                   ODF3L2 M00000300 0.000000e+00
## 14111                     ODF4 M00000300 0.000000e+00
## 14112                     OFD1 M00000300 4.922710e+02
## 14113                     OGDH M00000300 2.385840e+03
## 14114                    OGDHL M00000300 0.000000e+00
## 14115                   OGFOD1 M00000300 5.389410e+02
## 14116                   OGFOD2 M00000300 3.800005e+02
## 14117                   OGFOD3 M00000300 3.609430e+02
## 14118                     OGFR M00000300 1.534400e+03
## 14119                 OGFR-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14120                   OGFRL1 M00000300 3.190990e+03
## 14121                   OGFRP1 M00000300 5.000000e+00
## 14122                     OGG1 M00000300 7.482379e+02
## 14123                      OGN M00000300 0.000000e+00
## 14124                      OGT M00000300 3.322089e+03
## 14125                     OIP5 M00000300 1.549870e+02
## 14126                     OIT3 M00000300 0.000000e+00
## 14127                     OLA1 M00000300 2.401209e+03
## 14128                     OLAH M00000300 0.000000e+00
## 14129                    OLFM1 M00000300 1.600005e+01
```

```
## 14130                  OLFM2 M00000300 4.009550e+00
## 14131                  OLFM3 M00000300 3.500071e+01
## 14132                  OLFM4 M00000300 2.151540e+04
## 14133                 OLFML1 M00000300 1.000480e+00
## 14134                OLFML2A M00000300 7.677450e+01
## 14135                OLFML2B M00000300 3.000030e+00
## 14136                 OLFML3 M00000300 3.000360e+00
## 14137                  OLIG1 M00000300 1.270310e+02
## 14138                  OLIG2 M00000300 3.000000e+00
## 14139                  OLIG3 M00000300 0.000000e+00
## 14140                   OLR1 M00000300 2.098025e+03
## 14141                   OMA1 M00000300 2.800000e+02
## 14142                    OMD M00000300 1.000000e+00
## 14143                    OMG M00000300 1.100470e+01
## 14144                    OMP M00000300 0.000000e+00
## 14145                ONECUT1 M00000300 0.000000e+00
## 14146                ONECUT2 M00000300 0.000000e+00
## 14147                ONECUT3 M00000300 0.000000e+00
## 14148                   OOEP M00000300 0.000000e+00
## 14149                  OOSP2 M00000300 0.000000e+00
## 14150                   OPA1 M00000300 1.815349e+03
## 14151                OPA1-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 14152                   OPA3 M00000300 3.202533e+02
## 14153                 OPALIN M00000300 0.000000e+00
## 14154                  OPCML M00000300 0.000000e+00
## 14155                  OPHN1 M00000300 3.427520e+02
## 14156                  OPLAH M00000300 5.629270e+02
## 14157                 OPN1LW M00000300 0.000000e+00
## 14158                 OPN1MW M00000300 0.000000e+00
## 14159                OPN1MW2 M00000300 0.000000e+00
## 14160                 OPN1SW M00000300 0.000000e+00
## 14161                   OPN3 M00000300 2.320150e+02
## 14162                   OPN4 M00000300 0.000000e+00
## 14163                   OPN5 M00000300 0.000000e+00
## 14164                  OPRD1 M00000300 0.000000e+00
## 14165                  OPRK1 M00000300 0.000000e+00
## 14166                  OPRL1 M00000300 1.498841e+02
## 14167                  OPRM1 M00000300 2.786370e-06
## 14168                   OPTC M00000300 0.000000e+00
## 14169                   OPTN M00000300 2.251248e+03
## 14170                 OR10A2 M00000300 0.000000e+00
## 14171                 OR10A3 M00000300 0.000000e+00
## 14172                 OR10A4 M00000300 0.000000e+00
## 14173                 OR10A5 M00000300 0.000000e+00
## 14174                 OR10A6 M00000300 0.000000e+00
## 14175                 OR10A7 M00000300 0.000000e+00
## 14176                OR10AD1 M00000300 0.000000e+00
## 14177                OR10AG1 M00000300 0.000000e+00
## 14178                 OR10C1 M00000300 0.000000e+00
## 14179                 OR10G2 M00000300 0.000000e+00
## 14180                 OR10G3 M00000300 0.000000e+00
## 14181                 OR10G4 M00000300 0.000000e+00
## 14182                 OR10G7 M00000300 0.000000e+00
## 14183                 OR10G8 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14184                  OR10G9 M00000300 0.000000e+00
## 14185                  OR10H1 M00000300 0.000000e+00
## 14186                  OR10H2 M00000300 0.000000e+00
## 14187                  OR10H3 M00000300 0.000000e+00
## 14188                  OR10H4 M00000300 0.000000e+00
## 14189                  OR10H5 M00000300 0.000000e+00
## 14190                  OR10J1 M00000300 0.000000e+00
## 14191                  OR10J3 M00000300 0.000000e+00
## 14192                  OR10J5 M00000300 0.000000e+00
## 14193                  OR10K1 M00000300 0.000000e+00
## 14194                  OR10K2 M00000300 0.000000e+00
## 14195                  OR10P1 M00000300 0.000000e+00
## 14196                  OR10Q1 M00000300 0.000000e+00
## 14197                  OR10R2 M00000300 0.000000e+00
## 14198                  OR10S1 M00000300 0.000000e+00
## 14199                  OR10T2 M00000300 0.000000e+00
## 14200                  OR10V1 M00000300 0.000000e+00
## 14201                  OR10W1 M00000300 0.000000e+00
## 14202                  OR10X1 M00000300 0.000000e+00
## 14203                  OR10Z1 M00000300 0.000000e+00
## 14204                  OR11A1 M00000300 0.000000e+00
## 14205                  OR11G2 M00000300 0.000000e+00
## 14206                  OR11H1 M00000300 0.000000e+00
## 14207                 OR11H12 M00000300 0.000000e+00
## 14208                  OR11H2 M00000300 0.000000e+00
## 14209                  OR11H4 M00000300 0.000000e+00
## 14210                  OR11H6 M00000300 0.000000e+00
## 14211                  OR11L1 M00000300 0.000000e+00
## 14212                  OR12D2 M00000300 0.000000e+00
## 14213                  OR12D3 M00000300 0.000000e+00
## 14214                  OR13A1 M00000300 0.000000e+00
## 14215                  OR13C2 M00000300 0.000000e+00
## 14216                  OR13C3 M00000300 0.000000e+00
## 14217                  OR13C4 M00000300 0.000000e+00
## 14218                  OR13C5 M00000300 0.000000e+00
## 14219                  OR13C8 M00000300 0.000000e+00
## 14220                  OR13C9 M00000300 0.000000e+00
## 14221                  OR13D1 M00000300 0.000000e+00
## 14222                  OR13F1 M00000300 0.000000e+00
## 14223                  OR13G1 M00000300 0.000000e+00
## 14224                  OR13H1 M00000300 0.000000e+00
## 14225                  OR13J1 M00000300 0.000000e+00
## 14226                 OR14A16 M00000300 0.000000e+00
## 14227                 OR14C36 M00000300 0.000000e+00
## 14228                  OR14I1 M00000300 0.000000e+00
## 14229                  OR14J1 M00000300 0.000000e+00
## 14230                   OR1A1 M00000300 0.000000e+00
## 14231                   OR1A2 M00000300 0.000000e+00
## 14232                   OR1B1 M00000300 0.000000e+00
## 14233                   OR1C1 M00000300 0.000000e+00
## 14234                   OR1D2 M00000300 0.000000e+00
## 14235                   OR1D5 M00000300 0.000000e+00
## 14236                   OR1E1 M00000300 0.000000e+00
## 14237                   OR1E2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14238                    OR1F1 M00000300 0.000000e+00
## 14239                    OR1G1 M00000300 0.000000e+00
## 14240                    OR1I1 M00000300 0.000000e+00
## 14241                    OR1J1 M00000300 0.000000e+00
## 14242                    OR1J2 M00000300 0.000000e+00
## 14243                    OR1J4 M00000300 1.000000e+00
## 14244                    OR1K1 M00000300 0.000000e+00
## 14245                    OR1L1 M00000300 0.000000e+00
## 14246                    OR1L3 M00000300 0.000000e+00
## 14247                    OR1L4 M00000300 0.000000e+00
## 14248                    OR1L6 M00000300 0.000000e+00
## 14249                    OR1L8 M00000300 0.000000e+00
## 14250                    OR1M1 M00000300 0.000000e+00
## 14251                    OR1N1 M00000300 0.000000e+00
## 14252                    OR1N2 M00000300 0.000000e+00
## 14253                    OR1Q1 M00000300 0.000000e+00
## 14254                    OR1S1 M00000300 0.000000e+00
## 14255                    OR1S2 M00000300 0.000000e+00
## 14256                    OR2A1 M00000300 8.000000e+00
## 14257                   OR2A12 M00000300 0.000000e+00
## 14258                   OR2A14 M00000300 0.000000e+00
## 14259                    OR2A2 M00000300 0.000000e+00
## 14260                   OR2A25 M00000300 0.000000e+00
## 14261                    OR2A4 M00000300 7.823260e+01
## 14262                   OR2A42 M00000300 0.000000e+00
## 14263                    OR2A5 M00000300 0.000000e+00
## 14264                    OR2A7 M00000300 1.426100e+01
## 14265                   OR2AE1 M00000300 2.000000e+00
## 14266                   OR2AG1 M00000300 0.000000e+00
## 14267                   OR2AG2 M00000300 0.000000e+00
## 14268                   OR2AK2 M00000300 1.000000e+00
## 14269                   OR2AP1 M00000300 0.000000e+00
## 14270                   OR2AT4 M00000300 0.000000e+00
## 14271                   OR2B11 M00000300 0.000000e+00
## 14272                    OR2B2 M00000300 0.000000e+00
## 14273                    OR2B3 M00000300 0.000000e+00
## 14274                    OR2B6 M00000300 2.000000e+00
## 14275                    OR2C1 M00000300 0.000000e+00
## 14276                    OR2C3 M00000300 0.000000e+00
## 14277                    OR2D2 M00000300 0.000000e+00
## 14278                    OR2D3 M00000300 0.000000e+00
## 14279                    OR2F1 M00000300 0.000000e+00
## 14280                    OR2F2 M00000300 0.000000e+00
## 14281                    OR2G2 M00000300 0.000000e+00
## 14282                    OR2G3 M00000300 0.000000e+00
## 14283                    OR2G6 M00000300 0.000000e+00
## 14284                    OR2H1 M00000300 0.000000e+00
## 14285                    OR2H2 M00000300 1.003030e+00
## 14286                    OR2J2 M00000300 0.000000e+00
## 14287                    OR2J3 M00000300 0.000000e+00
## 14288                    OR2K2 M00000300 0.000000e+00
## 14289                   OR2L13 M00000300 5.710040e+00
## 14290                    OR2L2 M00000300 4.000000e+00
## 14291                    OR2L3 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 14292                    OR2L5 M00000300 0.000000e+00
## 14293                    OR2L8 M00000300 1.000000e+00
## 14294                    OR2M2 M00000300 0.000000e+00
## 14295                    OR2M3 M00000300 0.000000e+00
## 14296                    OR2M4 M00000300 0.000000e+00
## 14297                    OR2M5 M00000300 0.000000e+00
## 14298                    OR2M7 M00000300 0.000000e+00
## 14299                    OR2S2 M00000300 0.000000e+00
## 14300                    OR2T1 M00000300 0.000000e+00
## 14301                   OR2T10 M00000300 0.000000e+00
## 14302                   OR2T11 M00000300 0.000000e+00
## 14303                   OR2T12 M00000300 0.000000e+00
## 14304                    OR2T2 M00000300 0.000000e+00
## 14305                   OR2T27 M00000300 0.000000e+00
## 14306                   OR2T29 M00000300 5.000000e-01
## 14307                    OR2T3 M00000300 0.000000e+00
## 14308                   OR2T33 M00000300 5.972750e+00
## 14309                   OR2T34 M00000300 0.000000e+00
## 14310                   OR2T35 M00000300 0.000000e+00
## 14311                    OR2T4 M00000300 0.000000e+00
## 14312                    OR2T5 M00000300 5.000000e-01
## 14313                    OR2T6 M00000300 0.000000e+00
## 14314                    OR2T8 M00000300 1.802730e+01
## 14315                    OR2V1 M00000300 0.000000e+00
## 14316                    OR2V2 M00000300 0.000000e+00
## 14317                    OR2W1 M00000300 0.000000e+00
## 14318                    OR2W3 M00000300 2.082270e+02
## 14319                    OR2Y1 M00000300 0.000000e+00
## 14320                    OR2Z1 M00000300 0.000000e+00
## 14321                    OR3A1 M00000300 0.000000e+00
## 14322                    OR3A2 M00000300 0.000000e+00
## 14323                    OR3A3 M00000300 0.000000e+00
## 14324                   OR4A15 M00000300 0.000000e+00
## 14325                   OR4A16 M00000300 0.000000e+00
## 14326                   OR4A47 M00000300 0.000000e+00
## 14327                    OR4A5 M00000300 0.000000e+00
## 14328                    OR4B1 M00000300 1.000000e+00
## 14329                   OR4C11 M00000300 0.000000e+00
## 14330                   OR4C12 M00000300 0.000000e+00
## 14331                   OR4C13 M00000300 0.000000e+00
## 14332                   OR4C15 M00000300 0.000000e+00
## 14333                   OR4C16 M00000300 0.000000e+00
## 14334                    OR4C3 M00000300 0.000000e+00
## 14335                   OR4C46 M00000300 0.000000e+00
## 14336                    OR4C6 M00000300 0.000000e+00
## 14337                    OR4D1 M00000300 0.000000e+00
## 14338                   OR4D10 M00000300 0.000000e+00
## 14339                   OR4D11 M00000300 0.000000e+00
## 14340                    OR4D2 M00000300 0.000000e+00
## 14341                    OR4D5 M00000300 0.000000e+00
## 14342                    OR4D6 M00000300 0.000000e+00
## 14343                    OR4D9 M00000300 0.000000e+00
## 14344                    OR4E2 M00000300 0.000000e+00
## 14345                   OR4F15 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14346                    OR4F16 M00000300 0.000000e+00
## 14347                    OR4F17 M00000300 0.000000e+00
## 14348                    OR4F21 M00000300 0.000000e+00
## 14349                    OR4F29 M00000300 0.000000e+00
## 14350                     OR4F3 M00000300 0.000000e+00
## 14351                     OR4F4 M00000300 0.000000e+00
## 14352                     OR4F5 M00000300 0.000000e+00
## 14353                     OR4F6 M00000300 0.000000e+00
## 14354                     OR4K1 M00000300 0.000000e+00
## 14355                    OR4K13 M00000300 0.000000e+00
## 14356                    OR4K14 M00000300 0.000000e+00
## 14357                    OR4K15 M00000300 0.000000e+00
## 14358                    OR4K17 M00000300 0.000000e+00
## 14359                     OR4K2 M00000300 0.000000e+00
## 14360                     OR4K5 M00000300 0.000000e+00
## 14361                     OR4L1 M00000300 0.000000e+00
## 14362                     OR4M1 M00000300 0.000000e+00
## 14363                     OR4M2 M00000300 0.000000e+00
## 14364                     OR4N2 M00000300 0.000000e+00
## 14365                     OR4N4 M00000300 0.000000e+00
## 14366                     OR4N5 M00000300 0.000000e+00
## 14367                     OR4P4 M00000300 0.000000e+00
## 14368                     OR4Q3 M00000300 0.000000e+00
## 14369                     OR4S1 M00000300 0.000000e+00
## 14370                     OR4S2 M00000300 0.000000e+00
## 14371                     OR4X1 M00000300 0.000000e+00
## 14372                     OR4X2 M00000300 0.000000e+00
## 14373                    OR51A2 M00000300 0.000000e+00
## 14374                    OR51A4 M00000300 0.000000e+00
## 14375                    OR51A7 M00000300 0.000000e+00
## 14376                    OR51B2 M00000300 0.000000e+00
## 14377                    OR51B4 M00000300 0.000000e+00
## 14378                    OR51B5 M00000300 0.000000e+00
## 14379                    OR51B6 M00000300 0.000000e+00
## 14380                    OR51D1 M00000300 0.000000e+00
## 14381                    OR51E1 M00000300 0.000000e+00
## 14382                    OR51E2 M00000300 0.000000e+00
## 14383                    OR51F1 M00000300 0.000000e+00
## 14384                    OR51F2 M00000300 0.000000e+00
## 14385                    OR51G1 M00000300 0.000000e+00
## 14386                    OR51G2 M00000300 0.000000e+00
## 14387                    OR51I1 M00000300 0.000000e+00
## 14388                    OR51I2 M00000300 0.000000e+00
## 14389                    OR51L1 M00000300 0.000000e+00
## 14390                    OR51M1 M00000300 0.000000e+00
## 14391                    OR51Q1 M00000300 0.000000e+00
## 14392                    OR51S1 M00000300 0.000000e+00
## 14393                    OR51T1 M00000300 0.000000e+00
## 14394                    OR51V1 M00000300 1.000000e+00
## 14395                    OR52A1 M00000300 0.000000e+00
## 14396                    OR52A5 M00000300 0.000000e+00
## 14397                    OR52B2 M00000300 0.000000e+00
## 14398                    OR52B4 M00000300 0.000000e+00
## 14399                    OR52B6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14400                    OR52D1 M00000300 0.000000e+00
## 14401                    OR52E2 M00000300 0.000000e+00
## 14402                    OR52E4 M00000300 0.000000e+00
## 14403                    OR52E6 M00000300 0.000000e+00
## 14404                    OR52E8 M00000300 0.000000e+00
## 14405                    OR52H1 M00000300 0.000000e+00
## 14406                    OR52I1 M00000300 0.000000e+00
## 14407                    OR52I2 M00000300 0.000000e+00
## 14408                    OR52J3 M00000300 0.000000e+00
## 14409                    OR52K1 M00000300 1.000000e+00
## 14410                    OR52K2 M00000300 8.000000e+00
## 14411                    OR52L1 M00000300 0.000000e+00
## 14412                    OR52M1 M00000300 0.000000e+00
## 14413                    OR52N1 M00000300 0.000000e+00
## 14414                    OR52N2 M00000300 0.000000e+00
## 14415                    OR52N4 M00000300 1.000000e+00
## 14416                    OR52N5 M00000300 0.000000e+00
## 14417                    OR52R1 M00000300 0.000000e+00
## 14418                    OR52W1 M00000300 0.000000e+00
## 14419                    OR56A1 M00000300 0.000000e+00
## 14420                    OR56A3 M00000300 0.000000e+00
## 14421                    OR56A4 M00000300 0.000000e+00
## 14422                    OR56A5 M00000300 0.000000e+00
## 14423                    OR56B1 M00000300 0.000000e+00
## 14424                    OR56B4 M00000300 2.000000e+00
## 14425                     OR5A1 M00000300 0.000000e+00
## 14426                     OR5A2 M00000300 0.000000e+00
## 14427                    OR5AC2 M00000300 0.000000e+00
## 14428                    OR5AK2 M00000300 0.000000e+00
## 14429                    OR5AN1 M00000300 0.000000e+00
## 14430                    OR5AP2 M00000300 0.000000e+00
## 14431                    OR5AR1 M00000300 0.000000e+00
## 14432                    OR5AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14433                    OR5AU1 M00000300 0.000000e+00
## 14434                    OR5B12 M00000300 0.000000e+00
## 14435                    OR5B17 M00000300 0.000000e+00
## 14436                     OR5B2 M00000300 0.000000e+00
## 14437                    OR5B21 M00000300 0.000000e+00
## 14438                     OR5B3 M00000300 0.000000e+00
## 14439                     OR5C1 M00000300 0.000000e+00
## 14440                    OR5D13 M00000300 0.000000e+00
## 14441                    OR5D14 M00000300 0.000000e+00
## 14442                    OR5D16 M00000300 0.000000e+00
## 14443                    OR5D18 M00000300 0.000000e+00
## 14444                     OR5F1 M00000300 0.000000e+00
## 14445                     OR5H1 M00000300 0.000000e+00
## 14446                    OR5H14 M00000300 0.000000e+00
## 14447                    OR5H15 M00000300 0.000000e+00
## 14448                     OR5H2 M00000300 0.000000e+00
## 14449                     OR5H6 M00000300 0.000000e+00
## 14450                     OR5I1 M00000300 0.000000e+00
## 14451                     OR5J2 M00000300 0.000000e+00
## 14452                     OR5K1 M00000300 0.000000e+00
## 14453                     OR5K2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14454                    OR5K3 M00000300 0.000000e+00
## 14455                    OR5K4 M00000300 0.000000e+00
## 14456                    OR5L1 M00000300 0.000000e+00
## 14457                    OR5L2 M00000300 0.000000e+00
## 14458                    OR5M1 M00000300 0.000000e+00
## 14459                   OR5M10 M00000300 0.000000e+00
## 14460                   OR5M11 M00000300 0.000000e+00
## 14461                    OR5M3 M00000300 0.000000e+00
## 14462                    OR5M8 M00000300 0.000000e+00
## 14463                    OR5M9 M00000300 0.000000e+00
## 14464                    OR5P2 M00000300 0.000000e+00
## 14465                    OR5P3 M00000300 0.000000e+00
## 14466                    OR5R1 M00000300 0.000000e+00
## 14467                    OR5T1 M00000300 0.000000e+00
## 14468                    OR5T2 M00000300 0.000000e+00
## 14469                    OR5T3 M00000300 0.000000e+00
## 14470                    OR5V1 M00000300 0.000000e+00
## 14471                    OR5W2 M00000300 0.000000e+00
## 14472                    OR6A2 M00000300 0.000000e+00
## 14473                    OR6B1 M00000300 0.000000e+00
## 14474                    OR6B2 M00000300 0.000000e+00
## 14475                    OR6B3 M00000300 0.000000e+00
## 14476                    OR6C1 M00000300 0.000000e+00
## 14477                    OR6C2 M00000300 1.000000e+00
## 14478                    OR6C3 M00000300 0.000000e+00
## 14479                    OR6C4 M00000300 0.000000e+00
## 14480                    OR6C6 M00000300 0.000000e+00
## 14481                   OR6C65 M00000300 0.000000e+00
## 14482                   OR6C68 M00000300 0.000000e+00
## 14483                   OR6C70 M00000300 0.000000e+00
## 14484                   OR6C74 M00000300 0.000000e+00
## 14485                   OR6C75 M00000300 0.000000e+00
## 14486                   OR6C76 M00000300 0.000000e+00
## 14487                    OR6F1 M00000300 0.000000e+00
## 14488                    OR6K2 M00000300 0.000000e+00
## 14489                    OR6K3 M00000300 6.000000e+00
## 14490                    OR6K6 M00000300 0.000000e+00
## 14491                    OR6M1 M00000300 0.000000e+00
## 14492                    OR6N1 M00000300 6.000000e+00
## 14493                    OR6N2 M00000300 4.000000e+00
## 14494                    OR6P1 M00000300 0.000000e+00
## 14495                    OR6Q1 M00000300 0.000000e+00
## 14496                    OR6S1 M00000300 0.000000e+00
## 14497                    OR6T1 M00000300 0.000000e+00
## 14498                    OR6V1 M00000300 0.000000e+00
## 14499                    OR6X1 M00000300 0.000000e+00
## 14500                    OR6Y1 M00000300 0.000000e+00
## 14501                   OR7A10 M00000300 0.000000e+00
## 14502                   OR7A17 M00000300 0.000000e+00
## 14503                    OR7A5 M00000300 0.000000e+00
## 14504                    OR7C1 M00000300 0.000000e+00
## 14505                    OR7C2 M00000300 0.000000e+00
## 14506                    OR7D2 M00000300 0.000000e+00
## 14507                    OR7D4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14508                  OR7E24 M00000300 1.000000e+00
## 14509                 OR7E47P M00000300 0.000000e+00
## 14510                   OR7G1 M00000300 0.000000e+00
## 14511                   OR7G2 M00000300 0.000000e+00
## 14512                   OR7G3 M00000300 0.000000e+00
## 14513                   OR8A1 M00000300 0.000000e+00
## 14514                  OR8B12 M00000300 0.000000e+00
## 14515                   OR8B2 M00000300 0.000000e+00
## 14516                   OR8B3 M00000300 0.000000e+00
## 14517                   OR8B4 M00000300 0.000000e+00
## 14518                   OR8B8 M00000300 0.000000e+00
## 14519                   OR8D1 M00000300 0.000000e+00
## 14520                   OR8D2 M00000300 0.000000e+00
## 14521                   OR8D4 M00000300 0.000000e+00
## 14522                   OR8G1 M00000300 0.000000e+00
## 14523                   OR8G5 M00000300 0.000000e+00
## 14524                   OR8H1 M00000300 0.000000e+00
## 14525                   OR8H2 M00000300 0.000000e+00
## 14526                   OR8H3 M00000300 0.000000e+00
## 14527                   OR8I2 M00000300 0.000000e+00
## 14528                   OR8J1 M00000300 0.000000e+00
## 14529                   OR8J3 M00000300 0.000000e+00
## 14530                   OR8K1 M00000300 0.000000e+00
## 14531                   OR8K3 M00000300 0.000000e+00
## 14532                   OR8K5 M00000300 0.000000e+00
## 14533                   OR8S1 M00000300 0.000000e+00
## 14534                   OR8U1 M00000300 0.000000e+00
## 14535                   OR8U8 M00000300 0.000000e+00
## 14536                   OR9A2 M00000300 0.000000e+00
## 14537                   OR9A4 M00000300 1.000000e+00
## 14538                   OR9G1 M00000300 0.000000e+00
## 14539                   OR9G4 M00000300 0.000000e+00
## 14540                   OR9G9 M00000300 0.000000e+00
## 14541                   OR9I1 M00000300 0.000000e+00
## 14542                   OR9K2 M00000300 0.000000e+00
## 14543                   OR9Q1 M00000300 0.000000e+00
## 14544                   OR9Q2 M00000300 0.000000e+00
## 14545                   ORAI1 M00000300 1.529310e+03
## 14546                   ORAI2 M00000300 1.262949e+03
## 14547                   ORAI3 M00000300 9.500250e+02
## 14548                  ORAOV1 M00000300 2.195190e+02
## 14549                    ORC1 M00000300 5.933050e+02
## 14550                    ORC2 M00000300 3.679290e+02
## 14551                    ORC3 M00000300 2.660685e+02
## 14552                    ORC4 M00000300 1.120459e+03
## 14553                    ORC5 M00000300 1.539999e+02
## 14554                    ORC6 M00000300 2.255160e+02
## 14555                    ORM1 M00000300 5.056490e+03
## 14556                    ORM2 M00000300 3.352300e+02
## 14557                  ORMDL1 M00000300 9.865570e+02
## 14558                  ORMDL2 M00000300 3.925040e+02
## 14559                  ORMDL3 M00000300 8.916850e+02
## 14560                     OS9 M00000300 1.263117e+04
## 14561                    OSBP M00000300 1.920000e+03
```

```
## 14562                  OSBP2 M00000300 3.412195e+03
## 14563                 OSBPL10 M00000300 1.400000e+01
## 14564             OSBPL10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14565                 OSBPL11 M00000300 7.384450e+02
## 14566                 OSBPL1A M00000300 1.684839e+03
## 14567                  OSBPL2 M00000300 1.493811e+03
## 14568                  OSBPL3 M00000300 4.530058e+02
## 14569                  OSBPL5 M00000300 9.617820e+02
## 14570                  OSBPL6 M00000300 2.007177e+01
## 14571                  OSBPL7 M00000300 6.370220e+02
## 14572                  OSBPL8 M00000300 1.839429e+03
## 14573                  OSBPL9 M00000300 1.237737e+03
## 14574                   OSCAR M00000300 2.302993e+03
## 14575                   OSCP1 M00000300 2.300036e+01
## 14576                   OSER1 M00000300 1.853480e+03
## 14577               OSER1-AS1 M00000300 3.036240e+01
## 14578                    OSGEP M00000300 8.000000e+02
## 14579                 OSGEPL1 M00000300 6.568740e+00
## 14580                  OSGIN1 M00000300 1.500000e+01
## 14581                  OSGIN2 M00000300 1.290360e+03
## 14582                     OSM M00000300 7.278590e+02
## 14583                    OSMR M00000300 0.000000e+00
## 14584                    OSR1 M00000300 0.000000e+00
## 14585                    OSR2 M00000300 9.000000e+00
## 14586                    OST4 M00000300 4.866910e+03
## 14587                    OSTC M00000300 1.613824e+03
## 14588                   OSTF1 M00000300 2.152970e+03
## 14589                   OSTM1 M00000300 8.023140e+02
## 14590                    OSTN M00000300 0.000000e+00
## 14591                     OTC M00000300 0.000000e+00
## 14592                    OTOA M00000300 0.000000e+00
## 14593                    OTOF M00000300 7.000000e+00
## 14594                    OTOG M00000300 0.000000e+00
## 14595                   OTOGL M00000300 1.000000e+00
## 14596                   OTOL1 M00000300 0.000000e+00
## 14597                   OTOP1 M00000300 0.000000e+00
## 14598                   OTOP2 M00000300 0.000000e+00
## 14599                   OTOP3 M00000300 0.000000e+00
## 14600                    OTOR M00000300 1.000000e+00
## 14601                    OTOS M00000300 0.000000e+00
## 14602                     OTP M00000300 1.000000e+00
## 14603                   OTUB1 M00000300 2.124730e+03
## 14604                   OTUB2 M00000300 1.200000e+01
## 14605                   OTUD1 M00000300 2.216150e+03
## 14606                   OTUD3 M00000300 2.156530e+02
## 14607                   OTUD4 M00000300 2.043002e+03
## 14608                   OTUD5 M00000300 8.365082e+02
## 14609                  OTUD6A M00000300 0.000000e+00
## 14610                  OTUD6B M00000300 2.429997e+02
## 14611              OTUD6B-AS1 M00000300 4.039559e+02
## 14612                  OTUD7A M00000300 1.183240e+00
## 14613                  OTUD7B M00000300 1.190000e+02
## 14614                  OTULIN M00000300 1.611070e+03
## 14615                    OTX1 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 14616                    OTX2 M00000300 0.000000e+00
## 14617                OTX2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14618                    OVAAL M00000300 0.000000e+00
## 14619                    OVCA2 M00000300 5.708490e+02
## 14620                OVCH1-AS1 M00000300 1.296370e+02
## 14621                    OVCH2 M00000300 0.000000e+00
## 14622                    OVGP1 M00000300 1.100000e+01
## 14623                    OVOL1 M00000300 0.000000e+00
## 14624                OVOL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14625                    OVOL2 M00000300 0.000000e+00
## 14626                    OVOL3 M00000300 0.000000e+00
## 14627                    OXA1L M00000300 2.972000e+03
## 14628                    OXCT1 M00000300 1.248300e+03
## 14629                OXCT1-AS1 M00000300 7.024210e+00
## 14630                    OXCT2 M00000300 1.100000e+01
## 14631                    OXER1 M00000300 1.670000e+02
## 14632                    OXGR1 M00000300 9.732410e-01
## 14633                    OXLD1 M00000300 2.741039e+02
## 14634                   OXNAD1 M00000300 2.235380e+02
## 14635                     OXR1 M00000300 9.221238e+02
## 14636                     OXSM M00000300 3.399999e+01
## 14637                    OXSR1 M00000300 1.981070e+03
## 14638                      OXT M00000300 8.340510e+00
## 14639                     OXTR M00000300 3.295380e-02
## 14640                    P2RX1 M00000300 4.945750e+03
## 14641                    P2RX2 M00000300 1.000040e+00
## 14642                    P2RX3 M00000300 0.000000e+00
## 14643                    P2RX4 M00000300 4.540376e+02
## 14644                    P2RX5 M00000300 2.777871e+02
## 14645                    P2RX6 M00000300 2.701210e+01
## 14646                    P2RX7 M00000300 4.136790e+01
## 14647                    P2RY1 M00000300 6.271710e+02
## 14648                   P2RY10 M00000300 1.183360e+02
## 14649                   P2RY11 M00000300 0.000000e+00
## 14650                   P2RY12 M00000300 9.012470e+01
## 14651                   P2RY13 M00000300 1.878730e+03
## 14652                   P2RY14 M00000300 1.000523e+01
## 14653                    P2RY2 M00000300 8.082750e+02
## 14654                    P2RY4 M00000300 3.000000e+00
## 14655                    P2RY6 M00000300 4.000002e+00
## 14656                    P2RY8 M00000300 9.321620e+02
## 14657                     P3H1 M00000300 8.111378e+02
## 14658                     P3H2 M00000300 3.390840e+01
## 14659                 P3H2-AS1 M00000300 3.817710e+01
## 14660                     P3H3 M00000300 1.060140e+02
## 14661                     P3H4 M00000300 2.047410e+02
## 14662                    P4HA1 M00000300 6.343367e+02
## 14663                    P4HA2 M00000300 5.000000e+00
## 14664                P4HA2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14665                    P4HA3 M00000300 3.000004e+00
## 14666                     P4HB M00000300 3.441310e+04
## 14667                    P4HTM M00000300 3.329999e+02
## 14668                    PA2G4 M00000300 3.140560e+03
## 14669                    PAAF1 M00000300 1.063290e+02
```

```
## 14670                 PABPC1 M00000300 6.419270e+04
## 14671                PABPC1L M00000300 8.787500e+00
## 14672              PABPC1L2A M00000300 0.000000e+00
## 14673              PABPC1L2B M00000300 0.000000e+00
## 14674          PABPC1L2B-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14675                 PABPC3 M00000300 8.052390e+00
## 14676                 PABPC4 M00000300 4.739619e+03
## 14677                PABPC4L M00000300 2.500000e+01
## 14678                 PABPC5 M00000300 0.000000e+00
## 14679             PABPC5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14680                 PABPN1 M00000300 3.515080e+03
## 14681                PABPN1L M00000300 7.176970e+00
## 14682                 PACERR M00000300 3.000000e+00
## 14683                  PACRG M00000300 7.724950e+00
## 14684              PACRG-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14685              PACRG-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 14686                 PACRGL M00000300 4.189046e+01
## 14687                  PACS1 M00000300 4.455260e+03
## 14688                  PACS2 M00000300 1.617425e+03
## 14689                PACSIN1 M00000300 1.024140e+01
## 14690                PACSIN2 M00000300 1.669612e+03
## 14691                PACSIN3 M00000300 1.008750e+01
## 14692                  PADI1 M00000300 1.000000e+00
## 14693                  PADI2 M00000300 3.465780e+03
## 14694                  PADI3 M00000300 2.000000e+00
## 14695                  PADI4 M00000300 1.148070e+04
## 14696                  PADI6 M00000300 4.000000e+00
## 14697                   PAEP M00000300 0.000000e+00
## 14698                   PAF1 M00000300 1.558147e+03
## 14699               PAFAH1B1 M00000300 1.716720e+03
## 14700               PAFAH1B2 M00000300 2.525040e+03
## 14701               PAFAH1B3 M00000300 2.757692e+02
## 14702                 PAFAH2 M00000300 1.207370e+02
## 14703                   PAG1 M00000300 2.374350e+03
## 14704                  PAGE1 M00000300 1.000000e+00
## 14705                  PAGE2 M00000300 0.000000e+00
## 14706                 PAGE2B M00000300 1.100000e+01
## 14707                  PAGE3 M00000300 0.000000e+00
## 14708                  PAGE4 M00000300 0.000000e+00
## 14709                  PAGE5 M00000300 0.000000e+00
## 14710                  PAGR1 M00000300 6.038560e+02
## 14711                    PAH M00000300 0.000000e+00
## 14712                  PAICS M00000300 2.257966e+03
## 14713                  PAIP1 M00000300 1.411246e+03
## 14714                  PAIP2 M00000300 2.734000e+03
## 14715                 PAIP2B M00000300 1.067470e+02
## 14716                   PAK1 M00000300 2.858907e+03
## 14717                PAK1IP1 M00000300 1.908600e+02
## 14718                   PAK2 M00000300 4.673380e+03
## 14719                   PAK3 M00000300 0.000000e+00
## 14720                   PAK4 M00000300 2.625148e+02
## 14721                   PAK6 M00000300 1.277237e+01
## 14722                   PAK7 M00000300 0.000000e+00
## 14723                  PALB2 M00000300 1.200000e+02
```

```
## 14724                  PALD1 M00000300 3.204170e+01
## 14725                  PALLD M00000300 4.961650e+01
## 14726                   PALM M00000300 1.970001e+02
## 14727                  PALM2 M00000300 0.000000e+00
## 14728             PALM2-AKAP2 M00000300 0.000000e+00
## 14729                  PALM3 M00000300 3.000000e+00
## 14730                  PALMD M00000300 0.000000e+00
## 14731                    PAM M00000300 4.432805e+02
## 14732                  PAM16 M00000300 2.191920e+02
## 14733                  PAMR1 M00000300 0.000000e+00
## 14734                   PAN2 M00000300 6.070921e+02
## 14735                   PAN3 M00000300 2.102910e+03
## 14736                 PANDAR M00000300 0.000000e+00
## 14737                  PANK1 M00000300 9.266080e+01
## 14738                  PANK2 M00000300 1.931514e+02
## 14739                  PANK3 M00000300 1.024540e+03
## 14740                  PANK4 M00000300 2.060000e+02
## 14741                  PANO1 M00000300 1.964380e+01
## 14742                  PANX1 M00000300 2.790000e+02
## 14743                  PANX2 M00000300 1.025570e+02
## 14744                  PANX3 M00000300 0.000000e+00
## 14745                   PAOX M00000300 1.631106e+02
## 14746                  PAPD4 M00000300 9.546136e+02
## 14747                  PAPD5 M00000300 6.487350e+01
## 14748                  PAPD7 M00000300 2.827210e+02
## 14749                   PAPL M00000300 0.000000e+00
## 14750                  PAPLN M00000300 4.272340e+01
## 14751                 PAPOLA M00000300 5.378584e+03
## 14752                 PAPOLB M00000300 1.000000e+00
## 14753                 PAPOLG M00000300 2.646400e+02
## 14754                  PAPPA M00000300 6.380160e+00
## 14755               PAPPA-AS1 M00000300 2.738770e+00
## 14756                 PAPPA2 M00000300 0.000000e+00
## 14757                 PAPSS1 M00000300 1.962240e+03
## 14758                 PAPSS2 M00000300 2.042872e+02
## 14759                  PAQR3 M00000300 3.492820e+02
## 14760                  PAQR4 M00000300 7.348864e+02
## 14761                  PAQR5 M00000300 1.435535e+02
## 14762                  PAQR6 M00000300 8.370398e+01
## 14763                  PAQR7 M00000300 8.662900e+02
## 14764                  PAQR8 M00000300 1.308740e+02
## 14765                  PAQR9 M00000300 1.900000e+01
## 14766               PAQR9-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14767                  PARD3 M00000300 5.740000e+02
## 14768                 PARD3B M00000300 6.100000e+01
## 14769                 PARD6A M00000300 1.070000e+02
## 14770                 PARD6B M00000300 4.336850e+01
## 14771                 PARD6G M00000300 1.243260e+01
## 14772              PARD6G-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14773                   PARG M00000300 7.867840e+01
## 14774                  PARK2 M00000300 3.145133e+01
## 14775                  PARK7 M00000300 1.301480e+03
## 14776                   PARL M00000300 7.076730e+02
## 14777                  PARM1 M00000300 2.038450e+00
```

```
## 14778                    PARN M00000300 9.289210e+02
## 14779                   PARP1 M00000300 3.328580e+03
## 14780                  PARP10 M00000300 2.962610e+03
## 14781                  PARP11 M00000300 3.793585e+02
## 14782                  PARP12 M00000300 7.737990e+02
## 14783                  PARP14 M00000300 2.387430e+03
## 14784                  PARP15 M00000300 1.759372e+02
## 14785                  PARP16 M00000300 5.600920e+01
## 14786                   PARP2 M00000300 2.270206e+02
## 14787                   PARP3 M00000300 3.100004e+02
## 14788                   PARP4 M00000300 1.594160e+03
## 14789                   PARP6 M00000300 6.793850e-01
## 14790                   PARP8 M00000300 2.091807e+03
## 14791                   PARP9 M00000300 1.449512e+03
## 14792                  PARPBP M00000300 2.443690e+02
## 14793                   PARS2 M00000300 1.700620e+01
## 14794                   PART1 M00000300 0.000000e+00
## 14795                   PARVA M00000300 7.018930e+00
## 14796                   PARVB M00000300 5.347279e+03
## 14797                   PARVG M00000300 3.466116e+03
## 14798                   PASD1 M00000300 0.000000e+00
## 14799                    PASK M00000300 3.210303e+02
## 14800                   PATE1 M00000300 0.000000e+00
## 14801                   PATE2 M00000300 0.000000e+00
## 14802                   PATE3 M00000300 0.000000e+00
## 14803                   PATE4 M00000300 0.000000e+00
## 14804                   PATL1 M00000300 3.491370e+03
## 14805                   PATL2 M00000300 6.214770e+01
## 14806                   PATZ1 M00000300 8.832892e+02
## 14807                  PAUPAR M00000300 0.000000e+00
## 14808                    PAWR M00000300 8.330380e-03
## 14809                    PAX1 M00000300 0.000000e+00
## 14810                    PAX2 M00000300 0.000000e+00
## 14811                    PAX3 M00000300 4.000000e+00
## 14812                    PAX4 M00000300 0.000000e+00
## 14813                    PAX5 M00000300 2.655177e+01
## 14814                    PAX6 M00000300 0.000000e+00
## 14815                    PAX7 M00000300 0.000000e+00
## 14816                    PAX8 M00000300 3.000000e+00
## 14817                 PAX8-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 14818                    PAX9 M00000300 0.000000e+00
## 14819                   PAXBP1 M00000300 4.619480e+02
## 14820               PAXBP1-AS1 M00000300 1.255064e+02
## 14821                   PAXIP1 M00000300 6.046710e+02
## 14822               PAXIP1-AS1 M00000300 2.470980e+02
## 14823               PAXIP1-AS2 M00000300 2.248410e+01
## 14824                   PBDC1 M00000300 6.520004e+02
## 14825                     PBK M00000300 1.309995e+02
## 14826                    PBLD M00000300 8.100884e+01
## 14827                   PBOV1 M00000300 0.000000e+00
## 14828                   PBRM1 M00000300 3.431850e+02
## 14829                    PBX1 M00000300 2.506036e+03
## 14830                    PBX2 M00000300 6.278900e+03
## 14831                    PBX3 M00000300 6.115296e+01
```

```
## 14832                    PBX4 M00000300 2.200000e+01
## 14833                  PBXIP1 M00000300 2.507750e+03
## 14834                      PC M00000300 8.900000e+01
## 14835                    PCA3 M00000300 0.000000e+00
## 14836                   PCAT1 M00000300 8.000860e+00
## 14837                  PCAT18 M00000300 1.454840e+00
## 14838                  PCAT19 M00000300 0.000000e+00
## 14839                   PCAT2 M00000300 1.000000e+00
## 14840                   PCAT4 M00000300 0.000000e+00
## 14841                   PCAT5 M00000300 6.423560e+00
## 14842                   PCAT6 M00000300 7.000000e+00
## 14843                   PCAT7 M00000300 0.000000e+00
## 14844                   PCBD1 M00000300 3.181040e+02
## 14845                   PCBD2 M00000300 3.059830e+02
## 14846                   PCBP1 M00000300 1.620670e+04
## 14847                PCBP1-AS1 M00000300 5.723600e+01
## 14848                   PCBP2 M00000300 2.049379e+04
## 14849                PCBP2-OT1 M00000300 8.954660e+01
## 14850                   PCBP3 M00000300 7.364810e+01
## 14851                   PCBP4 M00000300 8.101055e+01
## 14852                    PCCA M00000300 1.458660e+02
## 14853                    PCCB M00000300 1.080001e+03
## 14854                   PCDH1 M00000300 2.116684e+01
## 14855                  PCDH10 M00000300 0.000000e+00
## 14856                 PCDH11X M00000300 0.000000e+00
## 14857                 PCDH11Y M00000300 1.388470e+01
## 14858                  PCDH12 M00000300 4.302160e+01
## 14859                  PCDH15 M00000300 0.000000e+00
## 14860                  PCDH17 M00000300 0.000000e+00
## 14861                  PCDH18 M00000300 0.000000e+00
## 14862                  PCDH19 M00000300 1.000057e+00
## 14863                  PCDH20 M00000300 7.000150e+00
## 14864                   PCDH7 M00000300 0.000000e+00
## 14865                   PCDH8 M00000300 0.000000e+00
## 14866                   PCDH9 M00000300 1.108600e+01
## 14867                PCDH9-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 14868                PCDH9-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 14869                PCDH9-AS4 M00000300 0.000000e+00
## 14870                  PCDHA1 M00000300 0.000000e+00
## 14871                 PCDHA10 M00000300 8.000000e+00
## 14872                 PCDHA11 M00000300 0.000000e+00
## 14873                 PCDHA12 M00000300 0.000000e+00
## 14874                 PCDHA13 M00000300 0.000000e+00
## 14875                  PCDHA2 M00000300 0.000000e+00
## 14876                  PCDHA3 M00000300 0.000000e+00
## 14877                  PCDHA4 M00000300 0.000000e+00
## 14878                  PCDHA5 M00000300 0.000000e+00
## 14879                  PCDHA6 M00000300 0.000000e+00
## 14880                  PCDHA7 M00000300 0.000000e+00
## 14881                  PCDHA8 M00000300 0.000000e+00
## 14882                  PCDHA9 M00000300 0.000000e+00
## 14883                 PCDHAC1 M00000300 0.000000e+00
## 14884                 PCDHAC2 M00000300 0.000000e+00
## 14885                  PCDHB1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 14886                 PCDHB10 M00000300 0.000000e+00
## 14887                 PCDHB11 M00000300 1.047370e+01
## 14888                 PCDHB12 M00000300 0.000000e+00
## 14889                 PCDHB13 M00000300 1.008460e+01
## 14890                 PCDHB14 M00000300 6.532870e+00
## 14891                 PCDHB15 M00000300 1.128630e+00
## 14892                 PCDHB16 M00000300 1.136030e+00
## 14893                  PCDHB2 M00000300 5.674440e+00
## 14894                  PCDHB3 M00000300 8.166000e+00
## 14895                  PCDHB4 M00000300 0.000000e+00
## 14896                  PCDHB5 M00000300 1.538850e+01
## 14897                  PCDHB6 M00000300 0.000000e+00
## 14898                  PCDHB7 M00000300 0.000000e+00
## 14899                  PCDHB8 M00000300 4.361920e+00
## 14900                  PCDHB9 M00000300 8.953250e+00
## 14901                 PCDHGA1 M00000300 0.000000e+00
## 14902                PCDHGA10 M00000300 8.000000e+00
## 14903                PCDHGA11 M00000300 2.775063e+01
## 14904                PCDHGA12 M00000300 2.846977e+01
## 14905                 PCDHGA2 M00000300 3.470480e+00
## 14906                 PCDHGA3 M00000300 0.000000e+00
## 14907                 PCDHGA4 M00000300 3.000000e+00
## 14908                 PCDHGA5 M00000300 2.000000e+00
## 14909                 PCDHGA6 M00000300 1.000000e+01
## 14910                 PCDHGA7 M00000300 2.000000e+00
## 14911                 PCDHGA8 M00000300 2.000088e+00
## 14912                 PCDHGA9 M00000300 1.000000e+00
## 14913                 PCDHGB1 M00000300 2.476930e+00
## 14914                 PCDHGB2 M00000300 8.271510e+01
## 14915                 PCDHGB3 M00000300 1.500000e+01
## 14916                 PCDHGB4 M00000300 5.211770e+00
## 14917                 PCDHGB5 M00000300 1.978830e+01
## 14918                 PCDHGB6 M00000300 2.000000e+00
## 14919                 PCDHGB7 M00000300 4.674533e+01
## 14920                 PCDHGC3 M00000300 8.786590e+00
## 14921                 PCDHGC4 M00000300 3.585250e+00
## 14922                 PCDHGC5 M00000300 0.000000e+00
## 14923                  PCED1A M00000300 5.590005e+02
## 14924                  PCED1B M00000300 8.491900e+01
## 14925              PCED1B-AS1 M00000300 1.604980e+02
## 14926                   PCF11 M00000300 2.517470e+02
## 14927                  PCGEM1 M00000300 0.000000e+00
## 14928                   PCGF1 M00000300 8.933760e+01
## 14929                   PCGF2 M00000300 5.319750e+01
## 14930                   PCGF3 M00000300 7.109560e+02
## 14931                   PCGF5 M00000300 1.749527e+03
## 14932                   PCGF6 M00000300 1.880016e+02
## 14933                   PCID2 M00000300 2.846947e+02
## 14934                   PCIF1 M00000300 1.488670e+03
## 14935                    PCK1 M00000300 1.199500e+00
## 14936                    PCK2 M00000300 3.061780e+02
## 14937                    PCLO M00000300 2.400000e+01
## 14938                    PCM1 M00000300 6.615990e+01
## 14939                   PCMT1 M00000300 1.513303e+03
```

```
## 14940                  PCMTD1 M00000300 5.977804e+02
## 14941                  PCMTD2 M00000300 8.737478e+02
## 14942                    PCNA M00000300 4.078481e+03
## 14943                    PCNP M00000300 2.242540e+03
## 14944                    PCNT M00000300 1.014980e+03
## 14945                    PCNX M00000300 2.239130e+03
## 14946                  PCNXL2 M00000300 1.291950e+02
## 14947                  PCNXL3 M00000300 1.333900e+03
## 14948                  PCNXL4 M00000300 2.178740e+02
## 14949                  PCOLCE M00000300 2.000010e+01
## 14950              PCOLCE-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 14951                 PCOLCE2 M00000300 8.590030e+02
## 14952                    PCP2 M00000300 1.070000e+02
## 14953                    PCP4 M00000300 0.000000e+00
## 14954                  PCP4L1 M00000300 4.018850e+00
## 14955                   PCSK1 M00000300 4.000000e+00
## 14956                  PCSK1N M00000300 4.900000e+01
## 14957                   PCSK2 M00000300 0.000000e+00
## 14958                   PCSK4 M00000300 4.100000e+01
## 14959                   PCSK5 M00000300 4.437428e+01
## 14960                   PCSK6 M00000300 2.045880e+03
## 14961               PCSK6-AS1 M00000300 5.316950e+00
## 14962                   PCSK7 M00000300 1.116560e+03
## 14963                   PCSK9 M00000300 1.900000e+01
## 14964                    PCTP M00000300 5.291821e+02
## 14965                  PCYOX1 M00000300 5.010720e+02
## 14966                 PCYOX1L M00000300 4.730050e+02
## 14967                  PCYT1A M00000300 2.846220e+01
## 14968                  PCYT1B M00000300 4.989957e+02
## 14969              PCYT1B-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 14970                   PCYT2 M00000300 5.038904e+02
## 14971                   PDAP1 M00000300 3.525210e+03
## 14972                     PDC M00000300 0.000000e+00
## 14973                   PDCD1 M00000300 1.000000e+00
## 14974                  PDCD10 M00000300 8.566831e+02
## 14975                  PDCD11 M00000300 7.430000e+02
## 14976                 PDCD1LG2 M00000300 1.000000e+00
## 14977                   PDCD2 M00000300 1.378479e+03
## 14978                  PDCD2L M00000300 7.100840e+01
## 14979                   PDCD4 M00000300 3.737661e+03
## 14980                   PDCD5 M00000300 4.310000e+02
## 14981                   PDCD6 M00000300 8.999170e+02
## 14982                 PDCD6IP M00000300 4.126290e+03
## 14983                   PDCD7 M00000300 5.222440e+02
## 14984                    PDCL M00000300 3.433920e+02
## 14985                   PDCL2 M00000300 0.000000e+00
## 14986                   PDCL3 M00000300 2.726150e+02
## 14987                   PDDC1 M00000300 6.763320e+02
## 14988                  PDE10A M00000300 0.000000e+00
## 14989                  PDE11A M00000300 1.553383e+01
## 14990                   PDE12 M00000300 1.160650e+03
## 14991                   PDE1A M00000300 0.000000e+00
## 14992                   PDE1B M00000300 9.154970e+01
## 14993                   PDE1C M00000300 1.762994e+01
```

```
## 14994                    PDE2A M00000300 4.050140e+02
## 14995                    PDE3A M00000300 6.218090e-06
## 14996                    PDE3B M00000300 6.340010e+02
## 14997                    PDE4A M00000300 1.651800e+02
## 14998                    PDE4B M00000300 1.050821e+03
## 14999                    PDE4C M00000300 1.007710e+01
## 15000                    PDE4D M00000300 1.335161e+03
## 15001                  PDE4DIP M00000300 2.194739e+02
## 15002                    PDE5A M00000300 2.599717e+03
## 15003                    PDE6A M00000300 7.243710e+00
## 15004                    PDE6B M00000300 2.026751e+02
## 15005                    PDE6C M00000300 1.000000e+00
## 15006                    PDE6D M00000300 4.154093e+02
## 15007                    PDE6G M00000300 3.956200e+02
## 15008                    PDE6H M00000300 3.300000e+01
## 15009                    PDE7A M00000300 7.685132e+02
## 15010                    PDE7B M00000300 2.126300e+01
## 15011                    PDE8A M00000300 1.320191e+02
## 15012                    PDE8B M00000300 1.257780e+00
## 15013                    PDE9A M00000300 6.401370e+01
## 15014                      PDF M00000300 1.121880e+02
## 15015                    PDGFA M00000300 2.112006e+02
## 15016                    PDGFB M00000300 5.076750e+02
## 15017                    PDGFC M00000300 2.362720e+02
## 15018                    PDGFD M00000300 1.390000e+02
## 15019                   PDGFRA M00000300 1.153660e+00
## 15020                   PDGFRB M00000300 2.267510e-04
## 15021                   PDGFRL M00000300 0.000000e+00
## 15022                    PDHA1 M00000300 1.999303e+03
## 15023                    PDHA2 M00000300 0.000000e+00
## 15024                     PDHB M00000300 6.458720e+02
## 15025                     PDHX M00000300 3.026651e+02
## 15026                    PDIA2 M00000300 2.000000e+00
## 15027                    PDIA3 M00000300 1.723730e+04
## 15028                    PDIA4 M00000300 2.251440e+03
## 15029                    PDIA5 M00000300 1.000340e+03
## 15030                    PDIA6 M00000300 7.526162e+03
## 15031                   PDIK1L M00000300 3.260356e+02
## 15032                    PDILT M00000300 0.000000e+00
## 15033                     PDK1 M00000300 8.899830e+02
## 15034                     PDK2 M00000300 3.362612e+02
## 15035                     PDK3 M00000300 1.276146e+03
## 15036                     PDK4 M00000300 2.901960e+01
## 15037                   PDLIM1 M00000300 8.871970e+03
## 15038                   PDLIM2 M00000300 1.358549e+03
## 15039                   PDLIM3 M00000300 0.000000e+00
## 15040                   PDLIM4 M00000300 2.003190e+00
## 15041                   PDLIM5 M00000300 1.267223e+03
## 15042                   PDLIM7 M00000300 3.162333e+03
## 15043                     PDP1 M00000300 5.291620e+02
## 15044                     PDP2 M00000300 0.000000e+00
## 15045                    PDPK1 M00000300 1.737188e+03
## 15046                     PDPN M00000300 0.000000e+00
## 15047                     PDPR M00000300 5.136840e+02
```

```
## 15048                  PDRG1 M00000300 3.970000e+02
## 15049                  PDS5A M00000300 3.692210e+03
## 15050                  PDS5B M00000300 1.332130e+03
## 15051                  PDSS1 M00000300 4.492700e+01
## 15052                  PDSS2 M00000300 3.547470e+02
## 15053                   PDX1 M00000300 0.000000e+00
## 15054                 PDXDC1 M00000300 1.941313e+03
## 15055                PDXDC2P M00000300 2.568950e+02
## 15056                   PDXK M00000300 3.095510e+03
## 15057                   PDXP M00000300 3.826410e+02
## 15058                   PDYN M00000300 0.000000e+00
## 15059                 PDZD11 M00000300 1.390000e+02
## 15060                  PDZD2 M00000300 1.130010e+02
## 15061                  PDZD3 M00000300 5.000000e+00
## 15062                  PDZD4 M00000300 6.754316e+01
## 15063                  PDZD7 M00000300 8.037000e+00
## 15064                  PDZD8 M00000300 2.062330e+04
## 15065                  PDZD9 M00000300 0.000000e+00
## 15066                  PDZK1 M00000300 5.164930e+00
## 15067                PDZK1IP1 M00000300 1.031040e+03
## 15068                 PDZRN3 M00000300 0.000000e+00
## 15069                 PDZRN4 M00000300 0.000000e+00
## 15070                  PEA15 M00000300 1.673793e+03
## 15071                  PEAK1 M00000300 1.294890e+03
## 15072                  PEAR1 M00000300 9.166320e+02
## 15073                  PEBP1 M00000300 2.660680e+03
## 15074                  PEBP4 M00000300 2.000000e+00
## 15075                 PECAM1 M00000300 9.944970e+03
## 15076                   PECR M00000300 2.653520e+02
## 15077                   PEF1 M00000300 4.526100e+02
## 15078                  PEG10 M00000300 1.000000e+00
## 15079                   PEG3 M00000300 0.000000e+00
## 15080                  PELI1 M00000300 2.648740e+03
## 15081                  PELI2 M00000300 1.670480e+03
## 15082                  PELI3 M00000300 5.723268e+01
## 15083                   PELO M00000300 3.870590e+02
## 15084                  PELP1 M00000300 9.090690e+02
## 15085                   PEMT M00000300 2.163018e+02
## 15086                   PENK M00000300 1.248800e+00
## 15087                   PEPD M00000300 1.061000e+03
## 15088                   PER1 M00000300 3.375170e+03
## 15089                   PER2 M00000300 5.544170e+02
## 15090                   PER3 M00000300 9.700000e+01
## 15091                  PERM1 M00000300 0.000000e+00
## 15092                   PERP M00000300 1.100000e+01
## 15093                   PES1 M00000300 1.270049e+03
## 15094                 PET100 M00000300 8.283440e+02
## 15095                 PET117 M00000300 9.430830e+01
## 15096                   PEX1 M00000300 3.660005e+02
## 15097                  PEX10 M00000300 3.347870e+02
## 15098                 PEX11A M00000300 2.816485e+01
## 15099                 PEX11B M00000300 1.011870e+02
## 15100                 PEX11G M00000300 2.000000e+01
## 15101                  PEX12 M00000300 3.300000e+01
```

```
## 15102                  PEX13 M00000300 2.794370e+02
## 15103                  PEX14 M00000300 2.331720e+02
## 15104                  PEX16 M00000300 8.860960e+02
## 15105                  PEX19 M00000300 9.340150e+02
## 15106                   PEX2 M00000300 5.576695e+02
## 15107                  PEX26 M00000300 1.616880e+03
## 15108                   PEX3 M00000300 2.441660e+02
## 15109                   PEX5 M00000300 4.743549e+01
## 15110                  PEX5L M00000300 1.963050e-06
## 15111              PEX5L-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 15112                   PEX6 M00000300 4.526330e+02
## 15113                   PEX7 M00000300 1.011950e+02
## 15114                    PF4 M00000300 2.315650e+04
## 15115                  PF4V1 M00000300 5.698020e+01
## 15116                   PFAS M00000300 5.740910e+02
## 15117                  PFDN1 M00000300 9.380000e+02
## 15118                  PFDN2 M00000300 7.726330e+02
## 15119                  PFDN4 M00000300 2.971150e+02
## 15120                  PFDN5 M00000300 6.398842e+03
## 15121                  PFDN6 M00000300 2.097032e+02
## 15122                 PFKFB1 M00000300 1.000000e+00
## 15123                 PFKFB2 M00000300 1.440433e+03
## 15124                 PFKFB3 M00000300 4.325087e+03
## 15125                 PFKFB4 M00000300 3.762360e+02
## 15126                   PFKL M00000300 6.111600e+03
## 15127                   PFKM M00000300 1.283743e+02
## 15128                   PFKP M00000300 2.102240e+03
## 15129                   PFN1 M00000300 6.445370e+04
## 15130                   PFN2 M00000300 1.800000e+01
## 15131                   PFN3 M00000300 1.000000e+00
## 15132                   PFN4 M00000300 4.000000e+00
## 15133                   PGA3 M00000300 0.000000e+00
## 15134                   PGA4 M00000300 5.000000e+00
## 15135                   PGA5 M00000300 0.000000e+00
## 15136                  PGAM1 M00000300 1.123700e+04
## 15137                  PGAM2 M00000300 8.811620e+01
## 15138                  PGAM4 M00000300 7.862990e+00
## 15139                  PGAM5 M00000300 3.704834e+02
## 15140                  PGAP1 M00000300 4.840470e+01
## 15141                  PGAP2 M00000300 1.277995e+02
## 15142                  PGAP3 M00000300 2.343333e+02
## 15143                  PGBD1 M00000300 5.356640e+01
## 15144                  PGBD2 M00000300 4.900000e+01
## 15145                  PGBD3 M00000300 0.000000e+00
## 15146                  PGBD4 M00000300 3.500000e+01
## 15147                  PGBD5 M00000300 0.000000e+00
## 15148                    PGC M00000300 0.000000e+00
## 15149                    PGD M00000300 2.327250e+04
## 15150                    PGF M00000300 4.600004e+01
## 15151                 PGGT1B M00000300 3.634090e+02
## 15152                   PGK1 M00000300 1.958880e+04
## 15153                   PGK2 M00000300 0.000000e+00
## 15154                   PGLS M00000300 2.258250e+03
## 15155                 PGLYRP1 M00000300 2.619310e+04
```

```
## 15156                 PGLYRP2 M00000300 6.000180e+00
## 15157                 PGLYRP3 M00000300 0.000000e+00
## 15158                 PGLYRP4 M00000300 0.000000e+00
## 15159                    PGM1 M00000300 2.647657e+03
## 15160                    PGM2 M00000300 9.810410e+02
## 15161                  PGM2L1 M00000300 4.126450e+02
## 15162                    PGM3 M00000300 1.341023e+02
## 15163                    PGM5 M00000300 4.900000e+01
## 15164                PGM5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15165                  PGM5P2 M00000300 2.227760e+01
## 15166              PGM5P3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15167              PGM5P4-AS1 M00000300 1.063710e+00
## 15168                     PGP M00000300 1.009680e+03
## 15169                 PGPEP1 M00000300 1.124542e+03
## 15170                PGPEP1L M00000300 0.000000e+00
## 15171                     PGR M00000300 0.000000e+00
## 15172                 PGRMC1 M00000300 1.880447e+03
## 15173                 PGRMC2 M00000300 5.700000e+02
## 15174                    PGS1 M00000300 5.520910e+02
## 15175                 PHACTR1 M00000300 0.000000e+00
## 15176                 PHACTR2 M00000300 1.229280e+03
## 15177                 PHACTR3 M00000300 2.009827e+01
## 15178                 PHACTR4 M00000300 9.690480e+02
## 15179                    PHAX M00000300 1.947660e+02
## 15180                     PHB M00000300 1.661003e+03
## 15181                    PHB2 M00000300 4.528993e+03
## 15182                    PHC1 M00000300 9.358890e+02
## 15183                    PHC2 M00000300 2.753505e+03
## 15184                    PHC3 M00000300 2.462170e+03
## 15185                    PHEX M00000300 0.000000e+00
## 15186                 PHEX-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15187                    PHF1 M00000300 1.379700e+03
## 15188                   PHF10 M00000300 7.538990e+02
## 15189                   PHF11 M00000300 4.047590e+02
## 15190                   PHF12 M00000300 2.703153e+03
## 15191                   PHF13 M00000300 4.670590e+02
## 15192                   PHF14 M00000300 3.753870e+02
## 15193                   PHF19 M00000300 8.515911e+02
## 15194                    PHF2 M00000300 1.845790e+03
## 15195                   PHF20 M00000300 1.030790e+03
## 15196                 PHF20L1 M00000300 1.460000e+03
## 15197                  PHF21A M00000300 0.000000e+00
## 15198                  PHF21B M00000300 0.000000e+00
## 15199                   PHF23 M00000300 2.950025e+02
## 15200                   PHF24 M00000300 0.000000e+00
## 15201                    PHF3 M00000300 4.226428e+03
## 15202                   PHF5A M00000300 7.003200e+02
## 15203                    PHF6 M00000300 1.648938e+02
## 15204                    PHF7 M00000300 8.250840e+01
## 15205                    PHF8 M00000300 9.601556e+02
## 15206                   PHGDH M00000300 3.900000e+02
## 15207                   PHGR1 M00000300 0.000000e+00
## 15208                    PHIP M00000300 2.739950e+03
## 15209                   PHKA1 M00000300 1.240037e+02
```

```
## 15210                PHKA1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15211                    PHKA2 M00000300 2.188440e+03
## 15212                     PHKB M00000300 2.780325e+03
## 15213                    PHKG1 M00000300 1.750790e+01
## 15214                    PHKG2 M00000300 1.051303e+03
## 15215                   PHLDA1 M00000300 1.745470e+02
## 15216                   PHLDA2 M00000300 1.830000e+02
## 15217                   PHLDA3 M00000300 2.527270e+01
## 15218                   PHLDB1 M00000300 2.443900e+02
## 15219                   PHLDB2 M00000300 1.800002e+01
## 15220                   PHLDB3 M00000300 1.300000e+02
## 15221                   PHLPP1 M00000300 8.760820e+02
## 15222                   PHLPP2 M00000300 1.827802e+02
## 15223                 PHOSPHO1 M00000300 1.226675e+03
## 15224                 PHOSPHO2 M00000300 7.392100e+01
## 15225                   PHOX2A M00000300 0.000000e+00
## 15226                   PHOX2B M00000300 0.000000e+00
## 15227                    PHPT1 M00000300 8.925501e+02
## 15228                    PHRF1 M00000300 1.098018e+03
## 15229                    PHTF1 M00000300 3.895600e+01
## 15230                    PHTF2 M00000300 1.095887e+02
## 15231                     PHYH M00000300 4.150065e+02
## 15232                   PHYHD1 M00000300 4.340230e+01
## 15233                   PHYHIP M00000300 0.000000e+00
## 15234                  PHYHIPL M00000300 0.000000e+00
## 15235                   PHYKPL M00000300 1.208260e+03
## 15236                     PI15 M00000300 9.933350e-01
## 15237                     PI16 M00000300 6.000000e+00
## 15238                      PI3 M00000300 3.726740e+01
## 15239                   PI4K2A M00000300 9.540260e+02
## 15240                   PI4K2B M00000300 5.623660e+02
## 15241                    PI4KA M00000300 4.324810e+03
## 15242                    PI4KB M00000300 2.283301e+03
## 15243                    PIANP M00000300 1.133030e+00
## 15244                    PIAS1 M00000300 1.474490e+03
## 15245                    PIAS2 M00000300 4.710716e+01
## 15246                    PIAS3 M00000300 3.574670e+02
## 15247                    PIAS4 M00000300 4.860710e+02
## 15248                    PIBF1 M00000300 5.143680e+02
## 15249                   PICALM M00000300 3.804027e+03
## 15250                    PICK1 M00000300 2.986950e+02
## 15251                     PID1 M00000300 2.237880e+01
## 15252                    PIDD1 M00000300 7.080000e+02
## 15253                   PIEZO1 M00000300 5.998060e+03
## 15254                   PIEZO2 M00000300 1.880000e+02
## 15255                     PIF1 M00000300 8.900000e+01
## 15256                     PIFO M00000300 4.000000e+00
## 15257                     PIGA M00000300 1.558999e+03
## 15258                     PIGB M00000300 3.168880e+02
## 15259                     PIGC M00000300 4.107970e+02
## 15260                     PIGF M00000300 1.713991e+02
## 15261                     PIGG M00000300 1.224077e+02
## 15262                     PIGH M00000300 5.216840e+02
## 15263                     PIGK M00000300 1.036140e+03
```

```
## 15264                   PIGL M00000300 4.700000e+01
## 15265                   PIGM M00000300 1.265320e+02
## 15266                   PIGN M00000300 8.490030e+02
## 15267                   PIGO M00000300 5.280569e+02
## 15268                   PIGP M00000300 9.937620e+01
## 15269                   PIGQ M00000300 1.428005e+03
## 15270                   PIGR M00000300 1.330280e+01
## 15271                   PIGS M00000300 1.919500e+03
## 15272                   PIGT M00000300 2.980655e+03
## 15273                   PIGU M00000300 1.390000e+02
## 15274                   PIGV M00000300 1.700975e+02
## 15275                   PIGW M00000300 2.006890e+01
## 15276                   PIGX M00000300 6.933959e+02
## 15277                   PIGY M00000300 2.283950e+03
## 15278                   PIGZ M00000300 1.070560e+02
## 15279                 PIH1D1 M00000300 1.008600e+03
## 15280                 PIH1D2 M00000300 9.154462e+00
## 15281                 PIH1D3 M00000300 0.000000e+00
## 15282                PIK3AP1 M00000300 3.831180e+03
## 15283                PIK3C2A M00000300 2.805480e+02
## 15284                PIK3C2B M00000300 1.125000e+02
## 15285                PIK3C2G M00000300 0.000000e+00
## 15286                 PIK3C3 M00000300 7.047420e+02
## 15287                 PIK3CA M00000300 7.687680e+02
## 15288                 PIK3CB M00000300 2.465540e+03
## 15289                 PIK3CD M00000300 3.984140e+03
## 15290              PIK3CD-AS1 M00000300 5.709410e+01
## 15291              PIK3CD-AS2 M00000300 1.360470e+01
## 15292                 PIK3CG M00000300 3.974646e+03
## 15293                PIK3IP1 M00000300 8.150000e+02
## 15294             PIK3IP1-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 15295                 PIK3R1 M00000300 2.817176e+03
## 15296                 PIK3R2 M00000300 6.330220e+02
## 15297                 PIK3R3 M00000300 0.000000e+00
## 15298                 PIK3R4 M00000300 3.090200e+02
## 15299                 PIK3R5 M00000300 2.309629e+03
## 15300                 PIK3R6 M00000300 1.201950e+02
## 15301                PIKFYVE M00000300 3.125443e+03
## 15302                  PILRA M00000300 1.153486e+03
## 15303                  PILRB M00000300 5.820860e+02
## 15304                   PIM1 M00000300 1.638020e+03
## 15305                   PIM2 M00000300 4.552480e+03
## 15306                   PIM3 M00000300 5.862730e+03
## 15307                   PIN1 M00000300 1.743780e+03
## 15308                   PIN4 M00000300 1.809247e+02
## 15309                  PINK1 M00000300 1.483440e+03
## 15310                 PINK1-AS M00000300 2.796320e+02
## 15311                  PINLYP M00000300 0.000000e+00
## 15312                  PINX1 M00000300 1.305780e+02
## 15313                    PIP M00000300 0.000000e+00
## 15314                PIP4K2A M00000300 4.908440e+03
## 15315                PIP4K2B M00000300 1.791590e+03
## 15316                PIP4K2C M00000300 7.591170e+02
## 15317                PIP5K1A M00000300 6.943520e+02
```

```
## 15318                PIP5K1B M00000300 1.000024e+03
## 15319                PIP5K1C M00000300 1.412218e+03
## 15320                PIP5KL1 M00000300 6.004830e+00
## 15321                  PIPOX M00000300 2.502880e+01
## 15322                    PIR M00000300 9.220290e+00
## 15323                   PIRT M00000300 0.000000e+00
## 15324                   PISD M00000300 9.629380e+01
## 15325                 PISRT1 M00000300 0.000000e+00
## 15326                 PITHD1 M00000300 1.778350e+03
## 15327                 PITPNA M00000300 1.028780e+03
## 15328             PITPNA-AS1 M00000300 5.600000e+01
## 15329                 PITPNB M00000300 8.630146e+02
## 15330                PITPNC1 M00000300 9.000120e+02
## 15331                PITPNM1 M00000300 3.643058e+03
## 15332                PITPNM2 M00000300 1.077227e+03
## 15333                PITPNM3 M00000300 1.203040e+01
## 15334                 PITRM1 M00000300 9.976652e+02
## 15335             PITRM1-AS1 M00000300 2.938710e+01
## 15336                  PITX1 M00000300 3.014230e+00
## 15337                  PITX2 M00000300 0.000000e+00
## 15338                  PITX3 M00000300 0.000000e+00
## 15339                 PIWIL1 M00000300 0.000000e+00
## 15340                 PIWIL2 M00000300 0.000000e+00
## 15341                 PIWIL3 M00000300 0.000000e+00
## 15342                 PIWIL4 M00000300 1.456310e+03
## 15343                   PJA1 M00000300 1.819999e+02
## 15344                   PJA2 M00000300 5.207370e+03
## 15345                   PKD1 M00000300 2.103320e+03
## 15346                 PKD1L1 M00000300 3.000000e+00
## 15347                 PKD1L2 M00000300 0.000000e+00
## 15348                 PKD1L3 M00000300 2.000000e+00
## 15349                 PKD1P6 M00000300 6.979550e+02
## 15350                   PKD2 M00000300 5.130340e+02
## 15351                 PKD2L1 M00000300 3.999480e+00
## 15352                 PKD2L2 M00000300 9.084210e+00
## 15353                  PKDCC M00000300 2.300000e+01
## 15354                 PKDREJ M00000300 8.000000e+00
## 15355                  PKHD1 M00000300 0.000000e+00
## 15356                PKHD1L1 M00000300 1.022530e+02
## 15357                  PKI55 M00000300 5.076050e+01
## 15358                   PKIA M00000300 8.385840e+01
## 15359               PKIA-AS1 M00000300 2.002660e+00
## 15360                   PKIB M00000300 0.000000e+00
## 15361                   PKIG M00000300 7.988136e+02
## 15362                   PKLR M00000300 8.929290e+01
## 15363                    PKM M00000300 4.362409e+04
## 15364                 PKMYT1 M00000300 1.256528e+03
## 15365                   PKN1 M00000300 1.049633e+04
## 15366                   PKN2 M00000300 8.984400e+02
## 15367               PKN2-AS1 M00000300 1.504790e+01
## 15368                   PKN3 M00000300 4.992420e+02
## 15369                 PKNOX1 M00000300 2.266050e+02
## 15370                 PKNOX2 M00000300 0.000000e+00
## 15371             PKNOX2-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 15372                    PKP1 M00000300 9.999997e-01
## 15373                    PKP2 M00000300 3.260790e+02
## 15374                    PKP3 M00000300 8.310520e-07
## 15375                    PKP4 M00000300 8.152880e+02
## 15376                   PLA1A M00000300 0.000000e+00
## 15377                  PLA2G10 M00000300 0.000000e+00
## 15378                 PLA2G12A M00000300 5.383510e+02
## 15379                 PLA2G12B M00000300 0.000000e+00
## 15380                  PLA2G15 M00000300 4.914420e+02
## 15381                  PLA2G16 M00000300 7.100000e+01
## 15382                  PLA2G1B M00000300 1.002060e+00
## 15383                  PLA2G2A M00000300 0.000000e+00
## 15384                  PLA2G2D M00000300 0.000000e+00
## 15385                  PLA2G2E M00000300 0.000000e+00
## 15386                  PLA2G2F M00000300 0.000000e+00
## 15387                   PLA2G3 M00000300 0.000000e+00
## 15388                  PLA2G4A M00000300 2.220120e+02
## 15389                  PLA2G4C M00000300 1.230040e+02
## 15390              PLA2G4C-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15391                  PLA2G4D M00000300 0.000000e+00
## 15392                  PLA2G4E M00000300 1.020750e+00
## 15393              PLA2G4E-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15394                  PLA2G4F M00000300 0.000000e+00
## 15395                   PLA2G5 M00000300 0.000000e+00
## 15396                   PLA2G6 M00000300 1.688115e+02
## 15397                   PLA2G7 M00000300 2.233500e+01
## 15398                   PLA2R1 M00000300 0.000000e+00
## 15399                     PLAA M00000300 1.742070e+03
## 15400                    PLAC1 M00000300 6.000000e+00
## 15401                    PLAC8 M00000300 3.617809e+03
## 15402                  PLAC8L1 M00000300 2.013140e+00
## 15403                    PLAC9 M00000300 1.728510e+00
## 15404                    PLAG1 M00000300 1.251105e+02
## 15405                   PLAGL1 M00000300 1.950964e+02
## 15406                   PLAGL2 M00000300 5.094470e+03
## 15407                     PLAT M00000300 2.000000e+00
## 15408                     PLAU M00000300 4.717943e+02
## 15409                    PLAUR M00000300 4.101417e+03
## 15410                     PLB1 M00000300 2.903400e+02
## 15411                    PLBD1 M00000300 1.187400e+04
## 15412                    PLBD2 M00000300 6.794748e+02
## 15413                    PLCB1 M00000300 1.470000e+02
## 15414                    PLCB2 M00000300 8.519418e+03
## 15415                    PLCB3 M00000300 5.484910e+02
## 15416                    PLCB4 M00000300 4.041650e+02
## 15417                    PLCD1 M00000300 1.784053e+02
## 15418                    PLCD3 M00000300 2.997810e+02
## 15419                    PLCD4 M00000300 2.700000e+01
## 15420                    PLCE1 M00000300 0.000000e+00
## 15421                 PLCE1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15422                 PLCE1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 15423                    PLCG1 M00000300 3.089988e+02
## 15424                    PLCG2 M00000300 2.450620e+03
## 15425                    PLCH1 M00000300 1.298280e+02
```

```
## 15426                  PLCH2 M00000300 5.713430e+01
## 15427                  PLCL1 M00000300 7.000990e+01
## 15428                  PLCL2 M00000300 1.649000e+03
## 15429                 PLCXD1 M00000300 4.907720e+02
## 15430                 PLCXD2 M00000300 1.800000e+01
## 15431                 PLCXD3 M00000300 0.000000e+00
## 15432                  PLCZ1 M00000300 0.000000e+00
## 15433                   PLD1 M00000300 6.595030e+02
## 15434                   PLD2 M00000300 4.900030e+01
## 15435                   PLD3 M00000300 2.865829e+03
## 15436                   PLD4 M00000300 2.589800e+02
## 15437                   PLD5 M00000300 0.000000e+00
## 15438                   PLD6 M00000300 1.527340e+02
## 15439                   PLEC M00000300 1.339497e+04
## 15440                   PLEK M00000300 4.208500e+04
## 15441                  PLEK2 M00000300 7.000000e+01
## 15442                PLEKHA1 M00000300 9.858375e+01
## 15443                PLEKHA2 M00000300 3.517670e+03
## 15444                PLEKHA3 M00000300 4.270040e+02
## 15445                PLEKHA4 M00000300 5.600280e+01
## 15446                PLEKHA5 M00000300 2.899446e+02
## 15447                PLEKHA6 M00000300 4.104500e+01
## 15448                PLEKHA7 M00000300 4.076750e+00
## 15449                PLEKHA8 M00000300 2.322894e+02
## 15450                PLEKHB1 M00000300 6.000000e+01
## 15451                PLEKHB2 M00000300 2.568535e+03
## 15452                PLEKHD1 M00000300 2.000000e+00
## 15453                PLEKHF1 M00000300 2.798300e+01
## 15454                PLEKHF2 M00000300 2.973790e+03
## 15455                PLEKHG1 M00000300 2.996190e-03
## 15456                PLEKHG2 M00000300 8.019040e+02
## 15457                PLEKHG4 M00000300 4.130002e+02
## 15458               PLEKHG4B M00000300 8.189480e+01
## 15459                PLEKHG5 M00000300 2.104792e+01
## 15460                PLEKHG6 M00000300 1.913950e+01
## 15461                PLEKHG7 M00000300 0.000000e+00
## 15462                PLEKHH1 M00000300 1.227350e+01
## 15463                PLEKHH2 M00000300 5.357700e+00
## 15464                PLEKHH3 M00000300 3.700001e+01
## 15465                PLEKHJ1 M00000300 1.968011e+03
## 15466                PLEKHM1 M00000300 1.343640e+03
## 15467                PLEKHM2 M00000300 4.153510e+03
## 15468                PLEKHM3 M00000300 8.218570e+02
## 15469                PLEKHN1 M00000300 9.000000e+00
## 15470                PLEKHO1 M00000300 1.429956e+03
## 15471                PLEKHO2 M00000300 3.732595e+03
## 15472                PLEKHS1 M00000300 0.000000e+00
## 15473                  PLET1 M00000300 0.000000e+00
## 15474                    PLG M00000300 2.000000e+00
## 15475                 PLGLB1 M00000300 1.978760e+01
## 15476                 PLGLB2 M00000300 1.330080e+01
## 15477                 PLGRKT M00000300 4.082040e+02
## 15478                  PLIN1 M00000300 0.000000e+00
## 15479                  PLIN2 M00000300 2.137030e+03
```

```
## 15480                  PLIN3 M00000300 3.846775e+03
## 15481                  PLIN4 M00000300 1.240000e+02
## 15482                  PLIN5 M00000300 1.355330e+02
## 15483                   PLK1 M00000300 1.132440e+03
## 15484                   PLK2 M00000300 1.230000e+02
## 15485                   PLK3 M00000300 3.328640e+03
## 15486                   PLK4 M00000300 5.250001e+02
## 15487                   PLK5 M00000300 0.000000e+00
## 15488                   PLLP M00000300 2.042860e+00
## 15489                    PLN M00000300 1.500000e+01
## 15490                  PLOD1 M00000300 1.236260e+03
## 15491                  PLOD2 M00000300 2.290014e+02
## 15492                  PLOD3 M00000300 1.296610e+03
## 15493                   PLP1 M00000300 1.000000e+00
## 15494                   PLP2 M00000300 1.000180e+04
## 15495                  PLPP1 M00000300 2.561138e+01
## 15496                  PLPP2 M00000300 0.000000e+00
## 15497                  PLPP3 M00000300 3.650000e+02
## 15498                  PLPP4 M00000300 1.270930e+01
## 15499                  PLPP5 M00000300 1.407166e+02
## 15500                  PLPP6 M00000300 8.001060e+01
## 15501                  PLPP7 M00000300 2.370000e+02
## 15502                 PLPPR1 M00000300 0.000000e+00
## 15503                 PLPPR2 M00000300 2.154998e+03
## 15504                 PLPPR3 M00000300 8.999429e+02
## 15505                 PLPPR4 M00000300 0.000000e+00
## 15506                 PLPPR5 M00000300 0.000000e+00
## 15507                  PLRG1 M00000300 6.181790e+02
## 15508                   PLS1 M00000300 1.890000e+02
## 15509                   PLS3 M00000300 2.802757e+02
## 15510               PLS3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15511                 PLSCR1 M00000300 1.639540e+03
## 15512                 PLSCR2 M00000300 6.000000e+00
## 15513                 PLSCR4 M00000300 1.151610e+02
## 15514                 PLSCR5 M00000300 0.000000e+00
## 15515                   PLTP M00000300 6.551254e+02
## 15516                  PLVAP M00000300 1.290050e+02
## 15517                 PLXDC1 M00000300 2.026730e+02
## 15518                 PLXDC2 M00000300 2.708213e+03
## 15519                 PLXNA1 M00000300 2.990000e+02
## 15520                 PLXNA2 M00000300 5.125160e+01
## 15521                 PLXNA3 M00000300 5.671240e+02
## 15522                 PLXNA4 M00000300 2.120617e+02
## 15523                 PLXNB1 M00000300 3.080000e+02
## 15524                 PLXNB2 M00000300 3.158140e+03
## 15525                 PLXNB3 M00000300 1.598016e+03
## 15526                 PLXNC1 M00000300 3.154400e+03
## 15527                 PLXND1 M00000300 1.670740e+03
## 15528                 PM20D1 M00000300 0.000000e+00
## 15529                 PM20D2 M00000300 6.417370e+02
## 15530                 PMAIP1 M00000300 2.147800e+03
## 15531                   PMCH M00000300 2.528620e+00
## 15532                   PMEL M00000300 1.128008e+01
## 15533                 PMEPA1 M00000300 4.003516e+00
```

```
## 15534                   PMF1 M00000300 1.006191e+03
## 15535              PMF1-BGLAP M00000300 4.981632e+01
## 15536                 PMFBP1 M00000300 2.500000e+01
## 15537                    PML M00000300 2.977255e+03
## 15538                   PMM1 M00000300 7.256700e+02
## 15539                   PMM2 M00000300 3.833250e+02
## 15540                   PMP2 M00000300 0.000000e+00
## 15541                  PMP22 M00000300 3.800000e+01
## 15542                  PMPCA M00000300 7.787980e+02
## 15543                  PMPCB M00000300 1.342450e+03
## 15544                   PMS1 M00000300 1.552510e+02
## 15545                   PMS2 M00000300 4.124820e+01
## 15546                   PMVK M00000300 7.787030e+02
## 15547                   PNCK M00000300 2.000000e+00
## 15548                  PNISR M00000300 0.000000e+00
## 15549                   PNKD M00000300 1.773010e+03
## 15550                   PNKP M00000300 1.160460e+03
## 15551                 PNLDC1 M00000300 2.000000e+00
## 15552                  PNLIP M00000300 0.000000e+00
## 15553                PNLIPRP1 M00000300 0.000000e+00
## 15554                PNLIPRP2 M00000300 0.000000e+00
## 15555                PNLIPRP3 M00000300 0.000000e+00
## 15556                  PNMA1 M00000300 7.868090e+02
## 15557                  PNMA2 M00000300 4.066810e+00
## 15558                  PNMA3 M00000300 7.400250e+01
## 15559                  PNMA5 M00000300 4.000730e+00
## 15560                 PNMA6A M00000300 5.500000e+01
## 15561                 PNMAL1 M00000300 2.064600e+01
## 15562                 PNMAL2 M00000300 3.600070e+02
## 15563                   PNMT M00000300 2.652140e+01
## 15564                    PNN M00000300 5.317480e+03
## 15565                   PNO1 M00000300 2.800530e+02
## 15566                   PNOC M00000300 1.403120e+01
## 15567                    PNP M00000300 8.069830e+03
## 15568                 PNPLA1 M00000300 1.748499e+02
## 15569                 PNPLA2 M00000300 1.097570e+04
## 15570                 PNPLA3 M00000300 3.062590e+00
## 15571                 PNPLA4 M00000300 1.307013e+02
## 15572                 PNPLA5 M00000300 0.000000e+00
## 15573                 PNPLA6 M00000300 2.670671e+03
## 15574                 PNPLA7 M00000300 1.310430e+02
## 15575                 PNPLA8 M00000300 3.204390e+03
## 15576                   PNPO M00000300 2.163890e+02
## 15577                  PNPT1 M00000300 5.943300e+02
## 15578                  PNRC1 M00000300 1.332570e+04
## 15579                  PNRC2 M00000300 4.925070e+03
## 15580                  POC1A M00000300 3.271704e+02
## 15581                  POC1B M00000300 2.609620e+02
## 15582            POC1B-GALNT4 M00000300 6.601260e+01
## 15583                   POC5 M00000300 1.460000e+02
## 15584                   PODN M00000300 0.000000e+00
## 15585                 PODNL1 M00000300 2.022250e+01
## 15586                  PODXL M00000300 3.300120e+01
## 15587                 PODXL2 M00000300 1.690400e+02
```

```
## 15588                    POF1B M00000300 0.000000e+00
## 15589                   POFUT1 M00000300 1.351212e+03
## 15590                   POFUT2 M00000300 1.568488e+03
## 15591                     POGK M00000300 1.227220e+03
## 15592                  POGLUT1 M00000300 1.276400e+02
## 15593                     POGZ M00000300 1.942005e+03
## 15594                    POLA1 M00000300 3.105290e+02
## 15595                    POLA2 M00000300 8.701180e+02
## 15596                     POLB M00000300 3.070000e+02
## 15597                    POLD1 M00000300 1.550680e+03
## 15598                    POLD2 M00000300 1.340794e+03
## 15599                    POLD3 M00000300 3.649420e+02
## 15600                    POLD4 M00000300 1.347135e+03
## 15601                  POLDIP2 M00000300 2.209450e+03
## 15602                  POLDIP3 M00000300 3.075041e+03
## 15603                     POLE M00000300 3.827020e+03
## 15604                    POLE2 M00000300 1.439373e+02
## 15605                    POLE3 M00000300 7.815850e+01
## 15606                    POLE4 M00000300 1.239090e+03
## 15607                     POLG M00000300 4.098980e+02
## 15608                    POLG2 M00000300 1.320000e+02
## 15609                     POLH M00000300 3.047599e+02
## 15610                     POLI M00000300 0.000000e+00
## 15611                     POLK M00000300 1.434900e+02
## 15612                     POLL M00000300 2.279215e+02
## 15613                     POLM M00000300 4.167060e+02
## 15614                     POLN M00000300 1.157790e+01
## 15615                     POLQ M00000300 3.320000e+02
## 15616                   POLR1A M00000300 7.027050e+02
## 15617                   POLR1B M00000300 2.434444e+02
## 15618                   POLR1C M00000300 8.647130e+01
## 15619                   POLR1D M00000300 2.909926e+03
## 15620                   POLR1E M00000300 3.918810e+02
## 15621                   POLR2A M00000300 5.164430e+03
## 15622                   POLR2B M00000300 1.243496e+03
## 15623                   POLR2C M00000300 1.283410e+03
## 15624                   POLR2D M00000300 7.939300e+02
## 15625                   POLR2E M00000300 4.368270e+03
## 15626                   POLR2F M00000300 6.395249e+02
## 15627                   POLR2G M00000300 1.541500e+03
## 15628                   POLR2H M00000300 4.139996e+02
## 15629                   POLR2I M00000300 3.668740e+02
## 15630                   POLR2J M00000300 1.518450e+03
## 15631                  POLR2J2 M00000300 2.373360e+02
## 15632                  POLR2J3 M00000300 9.131740e+02
## 15633                  POLR2J4 M00000300 1.971750e+02
## 15634                   POLR2K M00000300 5.690110e+02
## 15635                   POLR2L M00000300 2.108140e+03
## 15636                   POLR2M M00000300 1.653592e+03
## 15637                   POLR3A M00000300 4.033330e+02
## 15638                   POLR3B M00000300 1.540000e+02
## 15639                   POLR3C M00000300 5.292360e+02
## 15640                   POLR3D M00000300 4.160230e+02
## 15641                   POLR3E M00000300 5.545951e+02
```

```
## 15642                 POLR3F M00000300 1.409520e+02
## 15643                 POLR3G M00000300 5.400000e+01
## 15644                POLR3GL M00000300 8.969990e+02
## 15645                 POLR3H M00000300 4.524016e+02
## 15646                 POLR3K M00000300 2.010000e+02
## 15647                 POLRMT M00000300 9.200000e+02
## 15648                 POM121 M00000300 3.967280e+03
## 15649                POM121C M00000300 2.625970e+03
## 15650              POM121L12 M00000300 0.000000e+00
## 15651               POM121L2 M00000300 0.000000e+00
## 15652                   POMC M00000300 7.000000e+00
## 15653                POMGNT1 M00000300 4.391553e+02
## 15654                POMGNT2 M00000300 1.290000e+02
## 15655                   POMK M00000300 1.163503e+02
## 15656                   POMP M00000300 1.060880e+03
## 15657                  POMT1 M00000300 3.724894e+01
## 15658                  POMT2 M00000300 1.169370e+02
## 15659                 POMZP3 M00000300 4.114569e+02
## 15660                   PON1 M00000300 0.000000e+00
## 15661                   PON2 M00000300 3.340000e+02
## 15662                   PON3 M00000300 1.000390e+00
## 15663                   POP1 M00000300 0.000000e+00
## 15664                   POP4 M00000300 3.368270e+02
## 15665                   POP5 M00000300 2.810734e+02
## 15666                   POP7 M00000300 1.891490e+02
## 15667                 POPDC2 M00000300 1.100650e+01
## 15668                 POPDC3 M00000300 0.000000e+00
## 15669                    POR M00000300 8.410000e+02
## 15670                  PORCN M00000300 1.790145e+02
## 15671                  POSTN M00000300 0.000000e+00
## 15672                   POT1 M00000300 4.463677e+02
## 15673               POT1-AS1 M00000300 6.737330e+00
## 15674                  POTEB M00000300 0.000000e+00
## 15675                 POTEB2 M00000300 0.000000e+00
## 15676                 POTEB3 M00000300 0.000000e+00
## 15677                  POTEC M00000300 0.000000e+00
## 15678                  POTED M00000300 0.000000e+00
## 15679                  POTEE M00000300 0.000000e+00
## 15680                  POTEF M00000300 7.672950e+00
## 15681                  POTEG M00000300 0.000000e+00
## 15682                  POTEH M00000300 0.000000e+00
## 15683              POTEH-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15684                  POTEI M00000300 0.000000e+00
## 15685                  POTEJ M00000300 0.000000e+00
## 15686                  POTEM M00000300 4.330180e+00
## 15687                 POU1F1 M00000300 0.000000e+00
## 15688                POU2AF1 M00000300 4.179660e+01
## 15689                 POU2F1 M00000300 5.438686e+02
## 15690                 POU2F2 M00000300 4.743264e+02
## 15691                 POU2F3 M00000300 4.112550e+00
## 15692                 POU3F1 M00000300 0.000000e+00
## 15693                 POU3F2 M00000300 0.000000e+00
## 15694                 POU3F3 M00000300 0.000000e+00
## 15695                 POU3F4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 15696                 POU4F1 M00000300 7.004050e+00
## 15697                 POU4F2 M00000300 0.000000e+00
## 15698                 POU4F3 M00000300 4.000000e+00
## 15699                 POU5F1 M00000300 3.225391e+01
## 15700                POU5F1B M00000300 7.633730e+00
## 15701                 POU5F2 M00000300 1.000000e+00
## 15702                 POU6F2 M00000300 0.000000e+00
## 15703             POU6F2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15704                PP12613 M00000300 0.000000e+00
## 15705                  PP2D1 M00000300 2.500000e+01
## 15706                 PP7080 M00000300 1.583920e+02
## 15707                   PPA1 M00000300 2.013000e+03
## 15708                   PPA2 M00000300 9.613312e+02
## 15709                   PPAN M00000300 2.184810e+02
## 15710            PPAN-P2RY11 M00000300 2.552280e+02
## 15711                  PPARA M00000300 1.860360e+02
## 15712                  PPARD M00000300 2.499145e+02
## 15713                  PPARG M00000300 0.000000e+00
## 15714                PPARGC1A M00000300 0.000000e+00
## 15715                PPARGC1B M00000300 1.982752e+02
## 15716                   PPAT M00000300 1.740580e+02
## 15717                   PPBP M00000300 4.401060e+04
## 15718                  PPCDC M00000300 2.687644e+02
## 15719                   PPCS M00000300 2.758596e+02
## 15720                  PPDPF M00000300 3.533550e+03
## 15721                  PPEF1 M00000300 4.001630e+01
## 15722                  PPEF2 M00000300 0.000000e+00
## 15723                 PPFIA1 M00000300 7.677660e+02
## 15724                 PPFIA2 M00000300 0.000000e+00
## 15725                 PPFIA3 M00000300 4.115640e+01
## 15726                 PPFIA4 M00000300 1.188730e+02
## 15727                PPFIBP1 M00000300 2.626833e+02
## 15728                PPFIBP2 M00000300 8.780310e+01
## 15729                 PPHLN1 M00000300 1.179083e+03
## 15730                   PPIA M00000300 1.937215e+04
## 15731                PPIAL4A M00000300 0.000000e+00
## 15732                PPIAL4C M00000300 0.000000e+00
## 15733                PPIAL4D M00000300 0.000000e+00
## 15734                PPIAL4E M00000300 0.000000e+00
## 15735                PPIAL4F M00000300 0.000000e+00
## 15736                PPIAL4G M00000300 1.013020e+00
## 15737                   PPIB M00000300 7.115080e+03
## 15738                   PPIC M00000300 7.006130e+00
## 15739                   PPID M00000300 7.356350e+02
## 15740                   PPIE M00000300 3.719997e+02
## 15741                   PPIF M00000300 6.904300e+03
## 15742                   PPIG M00000300 1.123830e+03
## 15743                   PPIH M00000300 5.570950e+02
## 15744                  PPIL1 M00000300 2.690120e+02
## 15745                  PPIL2 M00000300 5.172530e+02
## 15746                  PPIL3 M00000300 2.815549e+02
## 15747                  PPIL4 M00000300 4.331610e+02
## 15748                  PPIL6 M00000300 1.021230e+01
## 15749                 PPIP5K1 M00000300 1.498990e+02
```

```
## 15750                 PPIP5K2 M00000300 2.978780e+02
## 15751                     PPL M00000300 1.724830e+01
## 15752                   PPM1A M00000300 3.720792e+03
## 15753                   PPM1B M00000300 2.337965e+03
## 15754                   PPM1D M00000300 5.955080e+02
## 15755                   PPM1E M00000300 0.000000e+00
## 15756                   PPM1F M00000300 3.709430e+03
## 15757                   PPM1G M00000300 3.621160e+03
## 15758                   PPM1H M00000300 8.214820e+02
## 15759                   PPM1J M00000300 1.300000e+01
## 15760                   PPM1K M00000300 4.072060e+02
## 15761                   PPM1L M00000300 3.817400e+02
## 15762                   PPM1M M00000300 2.856571e+03
## 15763                   PPM1N M00000300 5.762280e+01
## 15764                   PPME1 M00000300 4.540080e+02
## 15765                    PPOX M00000300 3.587380e+02
## 15766                  PPP1CA M00000300 6.902461e+03
## 15767                  PPP1CB M00000300 3.725310e+03
## 15768                  PPP1CC M00000300 3.596100e+03
## 15769                 PPP1R10 M00000300 3.670440e+02
## 15770                 PPP1R11 M00000300 1.103200e+03
## 15771                PPP1R12A M00000300 3.041239e+03
## 15772                PPP1R12B M00000300 3.699506e+02
## 15773                PPP1R12C M00000300 1.335930e+03
## 15774                PPP1R13B M00000300 4.600520e+01
## 15775                PPP1R13L M00000300 7.000000e+01
## 15776                PPP1R14A M00000300 7.299996e+02
## 15777                PPP1R14B M00000300 2.129990e+03
## 15778                PPP1R14C M00000300 5.253460e+00
## 15779                PPP1R14D M00000300 0.000000e+00
## 15780                PPP1R15A M00000300 8.620490e+04
## 15781                PPP1R15B M00000300 3.326800e+04
## 15782                PPP1R16A M00000300 1.019400e+01
## 15783                PPP1R16B M00000300 3.351310e+02
## 15784                 PPP1R17 M00000300 1.000000e+00
## 15785                 PPP1R18 M00000300 7.595600e+03
## 15786                 PPP1R1A M00000300 0.000000e+00
## 15787                 PPP1R1B M00000300 2.504410e+01
## 15788                 PPP1R1C M00000300 0.000000e+00
## 15789                  PPP1R2 M00000300 5.135289e+03
## 15790                 PPP1R21 M00000300 5.042700e+02
## 15791                 PPP1R26 M00000300 3.259330e+02
## 15792             PPP1R26-AS1 M00000300 6.143330e+00
## 15793                 PPP1R27 M00000300 3.100000e+01
## 15794                 PPP1R32 M00000300 5.500120e+01
## 15795                 PPP1R35 M00000300 5.228340e+02
## 15796                 PPP1R36 M00000300 3.049220e+00
## 15797                 PPP1R37 M00000300 3.910000e+02
## 15798                 PPP1R3A M00000300 0.000000e+00
## 15799                 PPP1R3B M00000300 3.826612e+02
## 15800                 PPP1R3C M00000300 0.000000e+00
## 15801                 PPP1R3D M00000300 4.150160e+02
## 15802                 PPP1R3E M00000300 1.891500e+02
## 15803                 PPP1R3F M00000300 1.190698e+02
```

```
## 15804                PPP1R3G M00000300 2.000000e+00
## 15805                PPP1R42 M00000300 0.000000e+00
## 15806                 PPP1R7 M00000300 1.323012e+03
## 15807                 PPP1R8 M00000300 6.709996e+02
## 15808                PPP1R9A M00000300 1.157149e+02
## 15809                PPP1R9B M00000300 6.386160e+03
## 15810                 PPP2CA M00000300 7.344790e+03
## 15811                 PPP2CB M00000300 4.841070e+02
## 15812                PPP2R1A M00000300 3.524600e+03
## 15813                PPP2R1B M00000300 5.748965e+02
## 15814                PPP2R2A M00000300 7.839270e+02
## 15815                PPP2R2B M00000300 3.002959e+01
## 15816            PPP2R2B-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 15817                PPP2R2C M00000300 0.000000e+00
## 15818                PPP2R2D M00000300 1.067260e+02
## 15819                PPP2R3A M00000300 2.211668e+01
## 15820                PPP2R3B M00000300 6.524950e+02
## 15821                PPP2R3C M00000300 4.607690e+02
## 15822                 PPP2R4 M00000300 3.339033e+03
## 15823                PPP2R5A M00000300 6.476550e+03
## 15824                PPP2R5B M00000300 9.690060e+02
## 15825                PPP2R5C M00000300 1.599075e+03
## 15826                PPP2R5D M00000300 1.417830e+03
## 15827                PPP2R5E M00000300 6.916927e+02
## 15828                 PPP3CA M00000300 2.272603e+03
## 15829                 PPP3CB M00000300 1.667502e+03
## 15830             PPP3CB-AS1 M00000300 1.943800e+02
## 15831                 PPP3CC M00000300 4.050116e+02
## 15832                 PPP3R1 M00000300 4.350610e+03
## 15833                 PPP3R2 M00000300 0.000000e+00
## 15834                  PPP4C M00000300 1.861185e+03
## 15835                 PPP4R1 M00000300 1.867473e+03
## 15836             PPP4R1-AS1 M00000300 1.666150e+00
## 15837                 PPP4R2 M00000300 3.742610e+03
## 15838                PPP4R3A M00000300 4.188293e+03
## 15839                PPP4R3B M00000300 1.890598e+03
## 15840                 PPP4R4 M00000300 0.000000e+00
## 15841                  PPP5C M00000300 6.891700e+02
## 15842                 PPP5D1 M00000300 1.748060e+01
## 15843                  PPP6C M00000300 2.017395e+03
## 15844                 PPP6R1 M00000300 9.105070e+03
## 15845                 PPP6R2 M00000300 1.284771e+03
## 15846                 PPP6R3 M00000300 1.717310e+02
## 15847                  PPRC1 M00000300 7.825015e+02
## 15848                   PPT1 M00000300 6.413280e+03
## 15849                   PPT2 M00000300 3.083447e+02
## 15850                  PPTC7 M00000300 2.594290e+03
## 15851                  PPWD1 M00000300 2.775647e+02
## 15852                    PPY M00000300 0.000000e+00
## 15853                  PQBP1 M00000300 2.363074e+02
## 15854                  PQLC1 M00000300 2.441864e+03
## 15855                  PQLC2 M00000300 4.770905e+02
## 15856                 PQLC2L M00000300 0.000000e+00
## 15857                  PQLC3 M00000300 5.881574e+02
```

```
## 15858                  PRAC1 M00000300 0.000000e+00
## 15859                  PRAC2 M00000300 0.000000e+00
## 15860                 PRADC1 M00000300 4.630420e+02
## 15861                  PRAF2 M00000300 5.000000e+02
## 15862                  PRAM1 M00000300 6.667330e+03
## 15863                  PRAME M00000300 1.902977e+02
## 15864                PRAMEF1 M00000300 0.000000e+00
## 15865               PRAMEF10 M00000300 0.000000e+00
## 15866               PRAMEF11 M00000300 0.000000e+00
## 15867               PRAMEF12 M00000300 0.000000e+00
## 15868               PRAMEF14 M00000300 0.000000e+00
## 15869               PRAMEF15 M00000300 0.000000e+00
## 15870               PRAMEF17 M00000300 0.000000e+00
## 15871               PRAMEF18 M00000300 0.000000e+00
## 15872                PRAMEF2 M00000300 0.000000e+00
## 15873               PRAMEF20 M00000300 0.000000e+00
## 15874               PRAMEF25 M00000300 0.000000e+00
## 15875               PRAMEF27 M00000300 0.000000e+00
## 15876              PRAMEF33P M00000300 0.000000e+00
## 15877                PRAMEF4 M00000300 0.000000e+00
## 15878                PRAMEF5 M00000300 0.000000e+00
## 15879                PRAMEF6 M00000300 0.000000e+00
## 15880                PRAMEF7 M00000300 0.000000e+00
## 15881                PRAMEF8 M00000300 0.000000e+00
## 15882                PRAMEF9 M00000300 0.000000e+00
## 15883                  PRAP1 M00000300 0.000000e+00
## 15884                   PRB1 M00000300 0.000000e+00
## 15885                   PRB2 M00000300 0.000000e+00
## 15886                   PRB3 M00000300 1.000000e+00
## 15887                   PRB4 M00000300 0.000000e+00
## 15888                   PRC1 M00000300 1.495167e+03
## 15889               PRC1-AS1 M00000300 4.987430e+01
## 15890                PRCAT47 M00000300 2.000000e+00
## 15891                   PRCC M00000300 1.326280e+03
## 15892                   PRCD M00000300 0.000000e+00
## 15893                   PRCP M00000300 2.341409e+03
## 15894                  PRDM1 M00000300 1.634025e+02
## 15895                 PRDM10 M00000300 2.297834e+02
## 15896                 PRDM11 M00000300 1.853097e+02
## 15897                 PRDM12 M00000300 0.000000e+00
## 15898                 PRDM13 M00000300 2.000000e+00
## 15899                 PRDM14 M00000300 0.000000e+00
## 15900                 PRDM15 M00000300 1.425172e+02
## 15901                 PRDM16 M00000300 3.802105e+01
## 15902                  PRDM2 M00000300 1.958997e+03
## 15903                  PRDM4 M00000300 7.140530e+02
## 15904                  PRDM5 M00000300 2.430000e+02
## 15905                  PRDM6 M00000300 2.045500e+00
## 15906                  PRDM7 M00000300 8.002500e+00
## 15907                  PRDM8 M00000300 2.581650e+02
## 15908                  PRDM9 M00000300 0.000000e+00
## 15909                  PRDX1 M00000300 1.161701e+03
## 15910                  PRDX2 M00000300 3.305000e+03
## 15911                  PRDX3 M00000300 1.594310e+03
```

```
## 15912                  PRDX4 M00000300 7.890000e+02
## 15913                  PRDX5 M00000300 4.049757e+03
## 15914                  PRDX6 M00000300 5.326330e+03
## 15915                   PREB M00000300 8.884530e+02
## 15916                PRELID1 M00000300 3.902657e+03
## 15917                PRELID2 M00000300 5.523400e+02
## 15918               PRELID3A M00000300 3.000000e+01
## 15919               PRELID3B M00000300 1.539601e+03
## 15920                  PRELP M00000300 1.890220e+01
## 15921                   PREP M00000300 6.190000e+02
## 15922                  PREPL M00000300 4.254584e+02
## 15923                  PREX1 M00000300 7.891830e+03
## 15924                  PREX2 M00000300 1.461770e+01
## 15925                   PRF1 M00000300 2.613710e+02
## 15926                   PRG2 M00000300 4.301858e+03
## 15927                   PRG3 M00000300 1.310380e+02
## 15928                   PRG4 M00000300 1.008280e+00
## 15929                   PRH1 M00000300 0.000000e+00
## 15930               PRICKLE1 M00000300 7.043257e+01
## 15931               PRICKLE2 M00000300 1.403850e+01
## 15932           PRICKLE2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15933               PRICKLE3 M00000300 2.552480e+02
## 15934               PRICKLE4 M00000300 3.500000e+01
## 15935                  PRIM1 M00000300 5.160000e+02
## 15936                  PRIM2 M00000300 2.449650e+02
## 15937                 PRIMA1 M00000300 0.000000e+00
## 15938                PRIMPOL M00000300 1.080819e+02
## 15939                 PRKAA1 M00000300 3.172162e+03
## 15940                 PRKAA2 M00000300 4.001420e+00
## 15941                 PRKAB1 M00000300 1.112000e+03
## 15942                 PRKAB2 M00000300 7.050030e+02
## 15943                 PRKACA M00000300 3.705460e+03
## 15944                 PRKACB M00000300 1.735955e+03
## 15945                 PRKACG M00000300 0.000000e+00
## 15946                 PRKAG1 M00000300 7.540000e+02
## 15947                 PRKAG2 M00000300 3.696667e+02
## 15948                 PRKAG3 M00000300 0.000000e+00
## 15949                PRKAR1A M00000300 1.062729e+03
## 15950                PRKAR1B M00000300 3.547065e+02
## 15951                PRKAR2A M00000300 1.519980e+03
## 15952             PRKAR2A-AS1 M00000300 5.957770e+01
## 15953                PRKAR2B M00000300 1.032950e+04
## 15954                  PRKCA M00000300 7.494450e+02
## 15955                  PRKCB M00000300 5.659010e+03
## 15956                  PRKCD M00000300 2.547373e+03
## 15957                 PRKCDBP M00000300 5.000000e+00
## 15958                  PRKCE M00000300 2.340780e+02
## 15959                  PRKCG M00000300 0.000000e+00
## 15960                  PRKCH M00000300 5.340450e+02
## 15961                  PRKCI M00000300 4.063970e+02
## 15962                  PRKCQ M00000300 9.297872e+02
## 15963                 PRKCSH M00000300 1.015773e+04
## 15964                  PRKCZ M00000300 2.649730e+02
## 15965                  PRKD1 M00000300 1.211010e+01
```

```
## 15966                  PRKD2 M00000300 2.028474e+03
## 15967                  PRKD3 M00000300 8.172020e+02
## 15968                  PRKDC M00000300 3.091118e+03
## 15969                  PRKG1 M00000300 4.430815e+02
## 15970                  PRKG2 M00000300 2.812510e+02
## 15971                  PRKRA M00000300 6.658582e+02
## 15972                 PRKRIP1 M00000300 2.711390e+02
## 15973                  PRKRIR M00000300 1.368140e+03
## 15974                    PRKX M00000300 5.328870e+02
## 15975                PRKX-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 15976                     PRL M00000300 0.000000e+00
## 15977                    PRLH M00000300 0.000000e+00
## 15978                   PRLHR M00000300 0.000000e+00
## 15979                    PRLR M00000300 3.806290e+01
## 15980                    PRM1 M00000300 0.000000e+00
## 15981                    PRM2 M00000300 0.000000e+00
## 15982                    PRM3 M00000300 0.000000e+00
## 15983                   PRMT1 M00000300 2.096057e+03
## 15984                   PRMT2 M00000300 3.086875e+03
## 15985                   PRMT3 M00000300 2.350260e+02
## 15986                   PRMT5 M00000300 7.961967e+02
## 15987                   PRMT6 M00000300 1.400020e+02
## 15988                   PRMT7 M00000300 2.755490e+02
## 15989                   PRMT8 M00000300 0.000000e+00
## 15990                   PRMT9 M00000300 2.646670e+02
## 15991                  PRNCR1 M00000300 1.337820e+01
## 15992                    PRND M00000300 0.000000e+00
## 15993                    PRNP M00000300 6.240580e+02
## 15994                 PRO1804 M00000300 0.000000e+00
## 15995                   PROB1 M00000300 6.200000e+01
## 15996                    PROC M00000300 0.000000e+00
## 15997                  PROCA1 M00000300 1.911610e+01
## 15998                   PROCR M00000300 1.400000e+01
## 15999                   PRODH M00000300 2.499996e+01
## 16000                  PRODH2 M00000300 0.000000e+00
## 16001                   PROK1 M00000300 2.000000e+00
## 16002                   PROK2 M00000300 3.738560e+03
## 16003                  PROKR2 M00000300 1.931670e+01
## 16004                   PROL1 M00000300 0.000000e+00
## 16005                   PROM1 M00000300 2.562732e+02
## 16006                   PROM2 M00000300 2.779720e-01
## 16007                   PROP1 M00000300 0.000000e+00
## 16008                   PRORY M00000300 2.093030e+00
## 16009                   PROS1 M00000300 3.551350e+03
## 16010                   PROSC M00000300 9.331670e+02
## 16011                 PROSER1 M00000300 1.306170e+03
## 16012                 PROSER2 M00000300 1.335760e+03
## 16013              PROSER2-AS1 M00000300 1.610690e+01
## 16014                 PROSER3 M00000300 1.690000e+02
## 16015                   PROX1 M00000300 0.000000e+00
## 16016                   PROX2 M00000300 4.000000e+00
## 16017                    PROZ M00000300 4.000000e+00
## 16018                  PRPF18 M00000300 7.433380e+02
## 16019                  PRPF19 M00000300 2.867260e+03
```

```
## 16020                  PRPF3 M00000300 4.540960e+02
## 16021                 PRPF31 M00000300 1.208110e+03
## 16022                PRPF38A M00000300 2.077540e+03
## 16023                PRPF38B M00000300 2.176280e+00
## 16024                 PRPF39 M00000300 5.765940e+02
## 16025                  PRPF4 M00000300 4.061184e+02
## 16026                PRPF40A M00000300 2.266300e+03
## 16027                PRPF40B M00000300 4.878291e+01
## 16028                 PRPF4B M00000300 8.006080e+02
## 16029                  PRPF6 M00000300 2.412560e+03
## 16030                  PRPF8 M00000300 7.027650e+03
## 16031                   PRPH M00000300 0.000000e+00
## 16032                  PRPH2 M00000300 0.000000e+00
## 16033                  PRPS1 M00000300 1.455008e+03
## 16034                PRPS1L1 M00000300 0.000000e+00
## 16035                  PRPS2 M00000300 9.238037e+02
## 16036                PRPSAP1 M00000300 9.098980e+02
## 16037                PRPSAP2 M00000300 3.327450e+02
## 16038                  PRR11 M00000300 1.674570e+03
## 16039                  PRR12 M00000300 1.441110e+03
## 16040                  PRR13 M00000300 6.332357e+03
## 16041                  PRR14 M00000300 4.535810e+02
## 16042                 PRR14L M00000300 1.069440e+03
## 16043                  PRR15 M00000300 8.861270e+00
## 16044                 PRR15L M00000300 2.000000e+00
## 16045                  PRR16 M00000300 3.102500e+01
## 16046                  PRR18 M00000300 0.000000e+00
## 16047                  PRR19 M00000300 4.650260e+00
## 16048                 PRR20A M00000300 0.000000e+00
## 16049                 PRR20B M00000300 0.000000e+00
## 16050                 PRR20C M00000300 0.000000e+00
## 16051                 PRR20D M00000300 0.000000e+00
## 16052                 PRR20E M00000300 0.000000e+00
## 16053                  PRR22 M00000300 2.600050e+01
## 16054                 PRR23A M00000300 0.000000e+00
## 16055                 PRR23B M00000300 0.000000e+00
## 16056                 PRR23C M00000300 0.000000e+00
## 16057                PRR23D1 M00000300 3.032920e-01
## 16058                PRR23D2 M00000300 6.967080e-01
## 16059                  PRR25 M00000300 1.000000e+00
## 16060                  PRR27 M00000300 0.000000e+00
## 16061                  PRR29 M00000300 7.854074e+02
## 16062               PRR29-AS1 M00000300 1.639090e+01
## 16063                   PRR3 M00000300 1.144703e+02
## 16064                  PRR30 M00000300 0.000000e+00
## 16065                  PRR32 M00000300 0.000000e+00
## 16066                  PRR34 M00000300 2.161130e+01
## 16067                  PRR35 M00000300 1.000000e+00
## 16068                  PRR36 M00000300 3.300000e+01
## 16069                   PRR4 M00000300 0.000000e+00
## 16070                   PRR5 M00000300 4.986099e+02
## 16071            PRR5-ARHGAP8 M00000300 0.000000e+00
## 16072                  PRR5L M00000300 1.982204e+02
## 16073                   PRR7 M00000300 1.149485e+03
```

```
## 16074                    PRR9 M00000300 0.000000e+00
## 16075                   PRRC1 M00000300 9.640509e+02
## 16076                  PRRC2A M00000300 1.159924e+04
## 16077                  PRRC2B M00000300 3.265000e+03
## 16078                  PRRC2C M00000300 7.990620e+03
## 16079                   PRRG1 M00000300 4.762479e+01
## 16080                   PRRG2 M00000300 2.000000e+00
## 16081                   PRRG3 M00000300 0.000000e+00
## 16082                   PRRG4 M00000300 3.855230e+02
## 16083                   PRRT1 M00000300 2.287586e+01
## 16084                   PRRT2 M00000300 2.758130e+01
## 16085                   PRRT3 M00000300 1.133260e+02
## 16086                PRRT3-AS1 M00000300 9.420490e+00
## 16087                   PRRT4 M00000300 2.180002e+03
## 16088                   PRRX1 M00000300 0.000000e+00
## 16089                   PRRX2 M00000300 0.000000e+00
## 16090                   PRSS1 M00000300 1.000110e+00
## 16091                  PRSS12 M00000300 1.600000e+01
## 16092                  PRSS16 M00000300 1.000000e+00
## 16093                   PRSS2 M00000300 3.000000e+00
## 16094                  PRSS21 M00000300 3.769966e+02
## 16095                  PRSS22 M00000300 3.000000e+00
## 16096                  PRSS23 M00000300 1.821070e+01
## 16097                  PRSS27 M00000300 3.759780e+01
## 16098                   PRSS3 M00000300 4.000000e+00
## 16099                  PRSS33 M00000300 3.000000e+00
## 16100                  PRSS35 M00000300 0.000000e+00
## 16101                  PRSS36 M00000300 4.199996e+01
## 16102                  PRSS37 M00000300 0.000000e+00
## 16103                  PRSS38 M00000300 0.000000e+00
## 16104                  PRSS42 M00000300 0.000000e+00
## 16105                  PRSS45 M00000300 1.000040e+00
## 16106                  PRSS48 M00000300 0.000000e+00
## 16107                  PRSS50 M00000300 2.000000e+00
## 16108                  PRSS53 M00000300 4.800000e+01
## 16109                  PRSS54 M00000300 0.000000e+00
## 16110                  PRSS55 M00000300 0.000000e+00
## 16111                  PRSS56 M00000300 0.000000e+00
## 16112                  PRSS57 M00000300 1.647150e+03
## 16113                  PRSS58 M00000300 0.000000e+00
## 16114                   PRSS8 M00000300 2.000000e+00
## 16115                 PRTFDC1 M00000300 3.674821e+02
## 16116                    PRTG M00000300 0.000000e+00
## 16117                   PRTN3 M00000300 3.498860e+04
## 16118                   PRUNE M00000300 3.436200e+02
## 16119                  PRUNE2 M00000300 0.000000e+00
## 16120                     PRX M00000300 9.303625e+01
## 16121                     PRY M00000300 0.000000e+00
## 16122                    PRY2 M00000300 0.000000e+00
## 16123                    PSAP M00000300 6.573730e+04
## 16124                  PSAPL1 M00000300 0.000000e+00
## 16125                   PSAT1 M00000300 3.200000e+01
## 16126                    PSCA M00000300 0.000000e+00
## 16127                     PSD M00000300 1.449540e+01
```

```
## 16128                    PSD2 M00000300 2.000000e+00
## 16129                    PSD3 M00000300 1.670380e+02
## 16130                    PSD4 M00000300 2.481060e+03
## 16131                   PSEN1 M00000300 1.303006e+03
## 16132                   PSEN2 M00000300 2.990000e+02
## 16133                  PSENEN M00000300 5.625840e+02
## 16134                    PSG1 M00000300 0.000000e+00
## 16135                   PSG11 M00000300 0.000000e+00
## 16136                    PSG2 M00000300 0.000000e+00
## 16137                    PSG3 M00000300 0.000000e+00
## 16138                    PSG4 M00000300 0.000000e+00
## 16139                    PSG5 M00000300 0.000000e+00
## 16140                    PSG6 M00000300 0.000000e+00
## 16141                    PSG7 M00000300 0.000000e+00
## 16142                    PSG8 M00000300 0.000000e+00
## 16143                    PSG9 M00000300 0.000000e+00
## 16144                   PSIP1 M00000300 8.794420e+02
## 16145                   PSKH1 M00000300 6.068350e+02
## 16146                   PSKH2 M00000300 1.000030e+00
## 16147                   PSMA1 M00000300 2.374839e+03
## 16148                   PSMA2 M00000300 3.089250e+03
## 16149                   PSMA3 M00000300 8.649870e+02
## 16150               PSMA3-AS1 M00000300 2.972800e+02
## 16151                   PSMA4 M00000300 1.639221e+03
## 16152                   PSMA5 M00000300 1.062751e+03
## 16153                   PSMA6 M00000300 2.633467e+03
## 16154                   PSMA7 M00000300 4.702450e+03
## 16155                   PSMA8 M00000300 0.000000e+00
## 16156                   PSMB1 M00000300 2.517930e+03
## 16157                  PSMB10 M00000300 2.126840e+03
## 16158                  PSMB11 M00000300 0.000000e+00
## 16159                   PSMB2 M00000300 2.639859e+03
## 16160                   PSMB3 M00000300 2.133970e+03
## 16161                   PSMB4 M00000300 3.463000e+03
## 16162                   PSMB5 M00000300 5.285379e+02
## 16163                   PSMB6 M00000300 1.439700e+03
## 16164                   PSMB7 M00000300 2.512580e+03
## 16165                   PSMB8 M00000300 2.479467e+03
## 16166               PSMB8-AS1 M00000300 2.615810e+02
## 16167                   PSMB9 M00000300 9.437190e+02
## 16168                   PSMC1 M00000300 2.957850e+03
## 16169                   PSMC2 M00000300 1.607363e+03
## 16170                   PSMC3 M00000300 2.265570e+03
## 16171                  PSMC3IP M00000300 9.303819e+01
## 16172                   PSMC4 M00000300 1.587000e+03
## 16173                   PSMC5 M00000300 3.140918e+03
## 16174                   PSMC6 M00000300 7.470370e+02
## 16175                   PSMD1 M00000300 1.354050e+03
## 16176                  PSMD10 M00000300 3.669996e+02
## 16177                  PSMD11 M00000300 1.046920e+03
## 16178                  PSMD12 M00000300 7.255119e+02
## 16179                  PSMD13 M00000300 2.690631e+03
## 16180                  PSMD14 M00000300 9.214520e+02
## 16181                   PSMD2 M00000300 4.165516e+03
```

```
## 16182                  PSMD3 M00000300 2.695390e+03
## 16183                  PSMD4 M00000300 2.685200e+03
## 16184                  PSMD5 M00000300 3.887160e+02
## 16185                  PSMD6 M00000300 2.496933e+03
## 16186              PSMD6-AS2 M00000300 5.500000e+01
## 16187                  PSMD7 M00000300 2.830820e+03
## 16188                  PSMD8 M00000300 2.969070e+03
## 16189                  PSMD9 M00000300 2.042210e+03
## 16190                  PSME1 M00000300 5.798689e+03
## 16191                  PSME2 M00000300 2.041020e+03
## 16192                  PSME3 M00000300 2.318369e+03
## 16193                  PSME4 M00000300 2.204080e+03
## 16194                  PSMF1 M00000300 3.166200e+03
## 16195                  PSMG1 M00000300 3.532104e+02
## 16196                  PSMG2 M00000300 8.046960e+02
## 16197                  PSMG3 M00000300 4.131060e+02
## 16198              PSMG3-AS1 M00000300 6.677390e+01
## 16199                  PSMG4 M00000300 1.320001e+02
## 16200               PSORS1C1 M00000300 0.000000e+00
## 16201               PSORS1C2 M00000300 0.000000e+00
## 16202               PSORS1C3 M00000300 0.000000e+00
## 16203                  PSPC1 M00000300 7.228550e-06
## 16204                   PSPH M00000300 2.344230e+02
## 16205                   PSPN M00000300 7.000000e+00
## 16206                  PSRC1 M00000300 7.246140e+01
## 16207                   PSTK M00000300 3.006060e+01
## 16208                 PSTPIP1 M00000300 2.786990e+03
## 16209                 PSTPIP2 M00000300 7.261300e+03
## 16210                  PTAFR M00000300 5.196734e+01
## 16211                  PTAR1 M00000300 1.149860e+03
## 16212                  PTBP1 M00000300 7.637024e+03
## 16213                  PTBP2 M00000300 2.396668e+02
## 16214                  PTBP3 M00000300 2.047794e+03
## 16215                  PTCD1 M00000300 3.742140e+02
## 16216                  PTCD2 M00000300 4.022276e+01
## 16217                  PTCD3 M00000300 6.927260e+02
## 16218                  PTCH1 M00000300 1.589030e+02
## 16219                  PTCH2 M00000300 2.500000e+01
## 16220                 PTCHD1 M00000300 0.000000e+00
## 16221              PTCHD1-AS M00000300 0.000000e+00
## 16222                 PTCHD2 M00000300 5.000000e+00
## 16223                 PTCHD3 M00000300 0.000000e+00
## 16224                 PTCHD4 M00000300 6.200020e+01
## 16225                  PTCRA M00000300 3.810005e+02
## 16226                 PTDSS1 M00000300 3.812780e+03
## 16227                 PTDSS2 M00000300 3.451970e+02
## 16228                   PTEN M00000300 1.526680e+03
## 16229              PTENP1-AS M00000300 1.245430e+01
## 16230                   PTER M00000300 1.660005e+02
## 16231                  PTF1A M00000300 0.000000e+00
## 16232                  PTGDR M00000300 1.582460e+02
## 16233                 PTGDR2 M00000300 9.800000e+01
## 16234                  PTGDS M00000300 0.000000e+00
## 16235                 PTGER1 M00000300 2.000120e+00
```

```
## 16236                 PTGER2 M00000300 2.656000e+03
## 16237                 PTGER3 M00000300 4.515341e+02
## 16238                 PTGER4 M00000300 7.328120e+03
## 16239                  PTGES M00000300 7.964880e+02
## 16240                 PTGES2 M00000300 7.662370e+02
## 16241             PTGES2-AS1 M00000300 3.750270e+01
## 16242                 PTGES3 M00000300 4.105980e+03
## 16243                PTGES3L M00000300 2.230607e+02
## 16244         PTGES3L-AARSD1 M00000300 1.317520e+02
## 16245                  PTGFR M00000300 1.000000e+00
## 16246                 PTGFRN M00000300 1.200690e+01
## 16247                  PTGIR M00000300 1.641000e+03
## 16248                  PTGIS M00000300 0.000000e+00
## 16249                  PTGR1 M00000300 2.259997e+02
## 16250                  PTGR2 M00000300 7.720010e+01
## 16251                  PTGS1 M00000300 1.202469e+04
## 16252                  PTGS2 M00000300 1.122170e+03
## 16253                    PTH M00000300 0.000000e+00
## 16254                  PTH1R M00000300 6.503420e+01
## 16255                   PTH2 M00000300 3.000000e+00
## 16256                  PTH2R M00000300 0.000000e+00
## 16257                  PTHLH M00000300 0.000000e+00
## 16258                   PTK2 M00000300 3.132867e+02
## 16259                  PTK2B M00000300 6.288308e+03
## 16260                   PTK6 M00000300 5.515480e+01
## 16261                   PTK7 M00000300 3.720861e+02
## 16262                   PTMA M00000300 4.032642e+04
## 16263                   PTMS M00000300 2.286100e+03
## 16264                    PTN M00000300 0.000000e+00
## 16265                  PTOV1 M00000300 2.927630e+02
## 16266              PTOV1-AS1 M00000300 3.074030e+02
## 16267                 PTP4A1 M00000300 1.053040e+04
## 16268                 PTP4A2 M00000300 1.700483e+04
## 16269                 PTP4A3 M00000300 9.919995e+02
## 16270                 PTPDC1 M00000300 6.899974e+01
## 16271                 PTPMT1 M00000300 1.055258e+03
## 16272                  PTPN1 M00000300 2.881003e+03
## 16273                 PTPN11 M00000300 2.831360e+03
## 16274                 PTPN12 M00000300 7.903364e+03
## 16275                 PTPN13 M00000300 4.100002e+01
## 16276                 PTPN14 M00000300 2.815050e+02
## 16277                 PTPN18 M00000300 6.380480e+03
## 16278                  PTPN2 M00000300 5.358591e+02
## 16279                 PTPN20 M00000300 0.000000e+00
## 16280                 PTPN21 M00000300 0.000000e+00
## 16281                 PTPN22 M00000300 1.028760e+03
## 16282                 PTPN23 M00000300 1.323570e+03
## 16283                  PTPN3 M00000300 2.837451e+00
## 16284                  PTPN4 M00000300 3.440000e+02
## 16285                  PTPN5 M00000300 4.001290e+00
## 16286                  PTPN6 M00000300 8.328901e+03
## 16287                  PTPN7 M00000300 3.579984e+03
## 16288                  PTPN9 M00000300 1.006030e+03
## 16289                  PTPRA M00000300 2.387480e+03
```

```
## 16290                  PTPRB M00000300 0.000000e+00
## 16291                  PTPRC M00000300 6.389676e+03
## 16292                PTPRCAP M00000300 8.400000e+02
## 16293                  PTPRD M00000300 4.399994e+01
## 16294              PTPRD-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 16295                  PTPRE M00000300 1.040727e+03
## 16296                  PTPRF M00000300 8.556040e+01
## 16297                  PTPRG M00000300 4.000000e+00
## 16298              PTPRG-AS1 M00000300 8.233430e+00
## 16299                  PTPRH M00000300 5.000000e+00
## 16300                  PTPRJ M00000300 4.147605e+03
## 16301                  PTPRK M00000300 1.914683e+00
## 16302                  PTPRM M00000300 8.300020e+01
## 16303                  PTPRN M00000300 1.090000e+02
## 16304                 PTPRN2 M00000300 2.549651e-01
## 16305                  PTPRO M00000300 1.000000e+01
## 16306                  PTPRQ M00000300 0.000000e+00
## 16307                  PTPRR M00000300 1.000510e+00
## 16308                  PTPRS M00000300 3.808625e+02
## 16309                  PTPRT M00000300 0.000000e+00
## 16310                  PTPRU M00000300 9.000003e+00
## 16311                 PTPRZ1 M00000300 0.000000e+00
## 16312                   PTRF M00000300 1.554540e+03
## 16313                  PTRH1 M00000300 8.120210e+01
## 16314                  PTRH2 M00000300 5.141100e+01
## 16315                 PTRHD1 M00000300 5.456720e+02
## 16316                    PTS M00000300 1.820000e+02
## 16317                  PTTG1 M00000300 8.841687e+02
## 16318                PTTG1IP M00000300 4.975278e+03
## 16319                  PTTG2 M00000300 6.010600e+00
## 16320                   PTX3 M00000300 2.504660e+03
## 16321                   PTX4 M00000300 0.000000e+00
## 16322                   PUDP M00000300 1.140000e+02
## 16323                  PUF60 M00000300 2.498874e+03
## 16324                   PUM1 M00000300 2.056178e+03
## 16325                   PUM2 M00000300 6.838055e+02
## 16326                   PUM3 M00000300 3.650000e+02
## 16327                   PURA M00000300 3.104160e+02
## 16328                   PURB M00000300 2.758880e+03
## 16329                   PURG M00000300 1.168300e+01
## 16330                   PUS1 M00000300 3.590874e+02
## 16331                  PUS10 M00000300 8.942040e+01
## 16332                   PUS3 M00000300 4.600000e+01
## 16333                   PUS7 M00000300 2.080730e+02
## 16334                  PUS7L M00000300 2.190137e+02
## 16335                  PUSL1 M00000300 1.809240e+02
## 16336                  PVALB M00000300 0.000000e+00
## 16337                    PVR M00000300 6.782489e+02
## 16338                  PVRIG M00000300 7.707930e+01
## 16339                  PVRL1 M00000300 1.587358e+03
## 16340                  PVRL2 M00000300 2.239260e+03
## 16341                  PVRL3 M00000300 3.000214e+00
## 16342                  PVRL4 M00000300 9.004570e+00
## 16343                  PWAR1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 16344                  PWAR5 M00000300 5.001110e+01
## 16345                   PWP1 M00000300 7.930000e+02
## 16346                   PWP2 M00000300 4.110000e+02
## 16347                  PWRN1 M00000300 0.000000e+00
## 16348                  PWRN3 M00000300 0.000000e+00
## 16349                 PWWP2A M00000300 1.525750e+02
## 16350                 PWWP2B M00000300 3.819946e+02
## 16351                  PXDC1 M00000300 2.601320e+01
## 16352                   PXDN M00000300 3.770400e+02
## 16353                  PXDNL M00000300 1.000000e+00
## 16354                    PXK M00000300 6.168929e+02
## 16355                  PXMP2 M00000300 4.600110e+02
## 16356                  PXMP4 M00000300 1.457415e+02
## 16357                    PXN M00000300 4.893984e+03
## 16358                   PXT1 M00000300 2.000000e+00
## 16359                 PXYLP1 M00000300 6.300000e+01
## 16360                 PYCARD M00000300 2.381721e+03
## 16361              PYCARD-AS1 M00000300 4.133780e+01
## 16362                  PYCR1 M00000300 5.938661e+02
## 16363                  PYCR2 M00000300 3.841212e+03
## 16364                  PYCRL M00000300 1.109370e+02
## 16365                  PYDC1 M00000300 0.000000e+00
## 16366                  PYDC2 M00000300 0.000000e+00
## 16367                   PYGB M00000300 2.184000e+03
## 16368                   PYGL M00000300 1.129666e+04
## 16369                   PYGM M00000300 3.000240e+01
## 16370                  PYGO1 M00000300 0.000000e+00
## 16371                  PYGO2 M00000300 4.318980e+02
## 16372                 PYHIN1 M00000300 8.900000e+01
## 16373                   PYM1 M00000300 2.145192e+02
## 16374                PYROXD1 M00000300 2.044180e+02
## 16375                PYROXD2 M00000300 1.791370e+02
## 16376                  PYURF M00000300 2.036940e-05
## 16377                    PYY M00000300 0.000000e+00
## 16378                    PZP M00000300 0.000000e+00
## 16379                   QARS M00000300 5.146250e+03
## 16380                   QDPR M00000300 4.571860e+02
## 16381                    QKI M00000300 4.901650e+03
## 16382                   QPCT M00000300 3.030000e+03
## 16383                  QPCTL M00000300 2.759461e+02
## 16384                   QPRT M00000300 4.780720e+02
## 16385                   QRFP M00000300 6.000000e+00
## 16386                  QRFPR M00000300 0.000000e+00
## 16387                 QRICH1 M00000300 6.021000e+02
## 16388                 QRICH2 M00000300 8.826100e+01
## 16389                  QRSL1 M00000300 2.767840e+02
## 16390                  QSER1 M00000300 4.590020e+02
## 16391                  QSOX1 M00000300 1.127227e+04
## 16392                  QSOX2 M00000300 5.281850e+02
## 16393                  QTRT1 M00000300 3.170010e+02
## 16394                 QTRTD1 M00000300 3.549958e+02
## 16395                 R3HCC1 M00000300 7.060363e+02
## 16396                R3HCC1L M00000300 2.583344e+02
## 16397                 R3HDM1 M00000300 1.660711e+03
```

```
## 16398                 R3HDM2 M00000300 1.370970e+02
## 16399                 R3HDM4 M00000300 7.606290e+03
## 16400                 R3HDML M00000300 0.000000e+00
## 16401                  RAB10 M00000300 2.181710e+03
## 16402                 RAB11A M00000300 3.470720e+03
## 16403                 RAB11B M00000300 2.880820e+03
## 16404             RAB11B-AS1 M00000300 6.353540e+01
## 16405              RAB11FIP1 M00000300 9.970790e+03
## 16406              RAB11FIP2 M00000300 6.170860e+02
## 16407              RAB11FIP3 M00000300 8.720000e+02
## 16408              RAB11FIP4 M00000300 9.356260e+02
## 16409              RAB11FIP5 M00000300 7.220710e+01
## 16410                  RAB12 M00000300 1.253710e+02
## 16411                  RAB13 M00000300 4.492162e+03
## 16412                  RAB14 M00000300 3.563060e+03
## 16413                  RAB15 M00000300 1.014700e+01
## 16414                  RAB17 M00000300 0.000000e+00
## 16415                  RAB18 M00000300 3.375286e+03
## 16416                  RAB19 M00000300 2.900000e+01
## 16417                  RAB1A M00000300 5.788186e+03
## 16418                  RAB1B M00000300 7.720950e+03
## 16419                  RAB20 M00000300 3.025550e+02
## 16420                  RAB21 M00000300 2.178160e+03
## 16421                 RAB22A M00000300 4.838000e+02
## 16422                  RAB23 M00000300 2.047690e+01
## 16423                  RAB24 M00000300 2.023221e+03
## 16424                  RAB25 M00000300 3.000000e+00
## 16425                  RAB26 M00000300 5.000260e+00
## 16426                 RAB27A M00000300 4.313116e+03
## 16427                 RAB27B M00000300 4.094440e+03
## 16428                  RAB28 M00000300 3.169996e+02
## 16429                  RAB29 M00000300 4.622361e+02
## 16430                  RAB2A M00000300 1.917513e+03
## 16431                  RAB2B M00000300 1.582930e+02
## 16432                  RAB30 M00000300 1.024722e+02
## 16433              RAB30-AS1 M00000300 1.060000e+02
## 16434                  RAB31 M00000300 1.162250e+04
## 16435                  RAB32 M00000300 4.471150e+03
## 16436                 RAB33A M00000300 1.754490e+02
## 16437                 RAB33B M00000300 1.102750e+03
## 16438                  RAB34 M00000300 7.477392e+02
## 16439                  RAB35 M00000300 1.894397e+03
## 16440                  RAB36 M00000300 0.000000e+00
## 16441                  RAB37 M00000300 6.006112e+03
## 16442                  RAB38 M00000300 1.921120e+02
## 16443                 RAB39A M00000300 1.203550e+01
## 16444                 RAB39B M00000300 6.300000e+01
## 16445                  RAB3A M00000300 5.000050e+00
## 16446                  RAB3B M00000300 3.558720e+01
## 16447                  RAB3C M00000300 2.758610e+00
## 16448                  RAB3D M00000300 2.760170e+03
## 16449               RAB3GAP1 M00000300 9.435013e+02
## 16450               RAB3GAP2 M00000300 7.754330e+02
## 16451                RAB3IL1 M00000300 2.790230e+02
```

```
## 16452                 RAB3IP M00000300 7.270495e+02
## 16453                 RAB40A M00000300 7.000000e+00
## 16454                RAB40AL M00000300 0.000000e+00
## 16455                 RAB40B M00000300 3.304030e+01
## 16456                 RAB40C M00000300 3.486130e+02
## 16457                  RAB41 M00000300 3.000000e+00
## 16458                  RAB42 M00000300 0.000000e+00
## 16459                  RAB43 M00000300 1.151676e+03
## 16460                  RAB44 M00000300 2.040290e+03
## 16461                  RAB4A M00000300 9.880301e+02
## 16462                  RAB4B M00000300 7.980000e+02
## 16463                  RAB5A M00000300 1.712170e+03
## 16464                  RAB5B M00000300 3.555349e+03
## 16465                  RAB5C M00000300 3.479910e+02
## 16466                  RAB6A M00000300 4.168442e+03
## 16467                  RAB6B M00000300 1.965590e+03
## 16468                  RAB6C M00000300 3.035420e+00
## 16469                  RAB7A M00000300 5.319950e+03
## 16470                  RAB7B M00000300 1.300000e+01
## 16471                  RAB8A M00000300 4.312940e+03
## 16472                  RAB8B M00000300 3.044280e+03
## 16473                  RAB9A M00000300 8.127070e+02
## 16474                  RAB9B M00000300 2.700030e+01
## 16475                 RABAC1 M00000300 1.831230e+03
## 16476                 RABEP1 M00000300 9.319890e+02
## 16477                 RABEP2 M00000300 3.171870e+02
## 16478                 RABEPK M00000300 2.189778e+02
## 16479                RABGAP1 M00000300 9.154980e+02
## 16480               RABGAP1L M00000300 1.289028e+03
## 16481                RABGEF1 M00000300 1.818374e+03
## 16482                RABGGTA M00000300 6.512670e+02
## 16483                RABGGTB M00000300 3.105980e+02
## 16484                  RABIF M00000300 2.595870e+02
## 16485                 RABL2A M00000300 6.880090e-03
## 16486                 RABL2B M00000300 3.424850e+01
## 16487                  RABL3 M00000300 2.860210e+02
## 16488                  RABL6 M00000300 4.855789e+03
## 16489                   RAC1 M00000300 3.395345e+03
## 16490                   RAC2 M00000300 1.860560e+04
## 16491                   RAC3 M00000300 2.123700e+02
## 16492                RACGAP1 M00000300 1.541831e+02
## 16493                   RAD1 M00000300 1.881760e+02
## 16494                  RAD17 M00000300 5.777118e+02
## 16495                  RAD18 M00000300 5.490000e+02
## 16496                  RAD21 M00000300 7.364970e+03
## 16497              RAD21-AS1 M00000300 2.023780e+00
## 16498                RAD21L1 M00000300 0.000000e+00
## 16499                 RAD23A M00000300 3.517445e+03
## 16500                 RAD23B M00000300 7.096522e+03
## 16501                  RAD50 M00000300 9.449360e+02
## 16502                  RAD51 M00000300 2.874363e+02
## 16503              RAD51-AS1 M00000300 6.380300e+01
## 16504               RAD51AP1 M00000300 3.109995e+02
## 16505               RAD51AP2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 16506                 RAD51B M00000300 1.502230e+02
## 16507                 RAD51C M00000300 1.744843e+02
## 16508                 RAD51D M00000300 3.289991e+02
## 16509                  RAD52 M00000300 1.455225e+02
## 16510                 RAD54B M00000300 1.161670e+02
## 16511                 RAD54L M00000300 1.772622e+02
## 16512                RAD54L2 M00000300 1.146810e+02
## 16513                  RAD9A M00000300 3.632230e+02
## 16514                  RAD9B M00000300 3.934870e+01
## 16515                  RADIL M00000300 6.100000e+01
## 16516                   RAE1 M00000300 1.053019e+03
## 16517                 RAET1E M00000300 8.198450e+00
## 16518              RAET1E-AS1 M00000300 7.411460e-01
## 16519                 RAET1G M00000300 0.000000e+00
## 16520                 RAET1L M00000300 0.000000e+00
## 16521                   RAF1 M00000300 2.054060e+03
## 16522                   RAG1 M00000300 4.000000e+01
## 16523                   RAG2 M00000300 1.000000e+00
## 16524                   RAI1 M00000300 6.904520e+02
## 16525                RAI1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16526                  RAI14 M00000300 4.000076e+00
## 16527                   RAI2 M00000300 0.000000e+00
## 16528                   RALA M00000300 5.830000e+02
## 16529                   RALB M00000300 4.076580e+03
## 16530                 RALBP1 M00000300 1.903000e+03
## 16531                RALGAPA1 M00000300 5.979354e+02
## 16532                RALGAPA2 M00000300 3.266810e+03
## 16533                 RALGAPB M00000300 1.101908e+03
## 16534                  RALGDS M00000300 1.068000e+03
## 16535                 RALGPS1 M00000300 1.708848e+01
## 16536                 RALGPS2 M00000300 1.210067e+03
## 16537                    RALY M00000300 7.818620e+03
## 16538                 RALY-AS1 M00000300 7.000000e+00
## 16539                   RALYL M00000300 0.000000e+00
## 16540                   RAMP1 M00000300 2.600550e+02
## 16541                   RAMP2 M00000300 0.000000e+00
## 16542                RAMP2-AS1 M00000300 7.212170e+00
## 16543                   RAMP3 M00000300 8.801160e+01
## 16544                     RAN M00000300 4.989785e+03
## 16545                  RANBP1 M00000300 1.793338e+03
## 16546                 RANBP10 M00000300 1.020990e+03
## 16547                 RANBP17 M00000300 2.600000e+01
## 16548                  RANBP2 M00000300 2.719720e+03
## 16549                  RANBP3 M00000300 8.662640e+02
## 16550                 RANBP3L M00000300 0.000000e+00
## 16551                  RANBP6 M00000300 1.452593e+03
## 16552                  RANBP9 M00000300 3.218760e+03
## 16553                 RANGAP1 M00000300 2.192435e+03
## 16554                  RANGRF M00000300 5.233618e+02
## 16555                   RAP1A M00000300 2.439990e+03
## 16556                   RAP1B M00000300 3.729279e+03
## 16557                  RAP1GAP M00000300 6.033690e+01
## 16558                 RAP1GAP2 M00000300 1.572167e+03
## 16559                 RAP1GDS1 M00000300 1.232137e+03
```

```
## 16560                  RAP2A M00000300 6.984460e+02
## 16561                  RAP2B M00000300 2.665300e+03
## 16562                  RAP2C M00000300 4.574089e+03
## 16563              RAP2C-AS1 M00000300 6.770910e+01
## 16564                RAPGEF1 M00000300 2.857716e+03
## 16565                RAPGEF2 M00000300 3.067400e-08
## 16566                RAPGEF3 M00000300 1.449720e+02
## 16567                RAPGEF4 M00000300 0.000000e+00
## 16568            RAPGEF4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16569                RAPGEF5 M00000300 1.501350e+01
## 16570                RAPGEF6 M00000300 1.229324e+03
## 16571               RAPGEFL1 M00000300 1.340970e+02
## 16572                  RAPH1 M00000300 3.207770e+01
## 16573                  RAPSN M00000300 2.000000e+00
## 16574                   RARA M00000300 2.593334e+03
## 16575               RARA-AS1 M00000300 2.240200e+02
## 16576                   RARB M00000300 9.001580e+00
## 16577                   RARG M00000300 2.040653e+02
## 16578                RARRES1 M00000300 1.200000e+01
## 16579                RARRES2 M00000300 3.038190e+00
## 16580                RARRES3 M00000300 2.690000e+02
## 16581                   RARS M00000300 3.050260e+02
## 16582                  RARS2 M00000300 2.961250e+02
## 16583                  RASA1 M00000300 1.804039e+03
## 16584                  RASA2 M00000300 5.893480e+02
## 16585                  RASA3 M00000300 3.518260e+03
## 16586                  RASA4 M00000300 1.270090e+03
## 16587                 RASA4B M00000300 2.100660e+02
## 16588                 RASAL1 M00000300 9.048470e+00
## 16589                 RASAL2 M00000300 3.131052e+02
## 16590             RASAL2-AS1 M00000300 5.975820e+00
## 16591                 RASAL3 M00000300 3.205130e+03
## 16592                  RASD1 M00000300 3.914787e+01
## 16593                  RASD2 M00000300 0.000000e+00
## 16594                  RASEF M00000300 0.000000e+00
## 16595               RASGEF1A M00000300 1.890044e+02
## 16596               RASGEF1B M00000300 1.747915e+02
## 16597               RASGEF1C M00000300 0.000000e+00
## 16598                RASGRF1 M00000300 2.000000e+00
## 16599                RASGRF2 M00000300 4.907910e+01
## 16600            RASGRF2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16601                RASGRP1 M00000300 3.061117e+02
## 16602                RASGRP2 M00000300 6.012366e+03
## 16603                RASGRP3 M00000300 3.924101e+02
## 16604                RASGRP4 M00000300 4.472052e+03
## 16605                 RASIP1 M00000300 3.900000e+01
## 16606                RASL10A M00000300 3.000000e+00
## 16607                RASL10B M00000300 2.100000e+01
## 16608                RASL11A M00000300 6.965240e+01
## 16609                RASL11B M00000300 0.000000e+00
## 16610                 RASL12 M00000300 0.000000e+00
## 16611                 RASSF1 M00000300 3.808835e+03
## 16612             RASSF1-AS1 M00000300 1.993950e+02
## 16613                RASSF10 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 16614                 RASSF2 M00000300 6.983280e+03
## 16615                 RASSF3 M00000300 8.214690e+02
## 16616                 RASSF4 M00000300 6.221880e+02
## 16617                 RASSF5 M00000300 6.885843e+03
## 16618                 RASSF6 M00000300 0.000000e+00
## 16619                 RASSF7 M00000300 5.809991e+02
## 16620                 RASSF8 M00000300 2.208701e+01
## 16621                 RASSF9 M00000300 4.000320e+00
## 16622                 RAVER1 M00000300 2.477110e+03
## 16623                 RAVER2 M00000300 7.840000e+02
## 16624                    RAX M00000300 0.000000e+00
## 16625                   RAX2 M00000300 1.003130e+00
## 16626                    RB1 M00000300 2.086380e+03
## 16627                 RB1CC1 M00000300 1.032109e+03
## 16628                   RBAK M00000300 2.828753e+02
## 16629             RBAK-RBAKDN M00000300 6.198420e+00
## 16630                  RBBP4 M00000300 2.756317e+03
## 16631                  RBBP5 M00000300 3.015040e+02
## 16632                  RBBP6 M00000300 4.055270e+03
## 16633                  RBBP7 M00000300 3.023878e+03
## 16634                  RBBP8 M00000300 8.139998e+02
## 16635                 RBBP8NL M00000300 1.000000e+00
## 16636                  RBBP9 M00000300 2.409160e+02
## 16637                  RBCK1 M00000300 2.046523e+03
## 16638                   RBFA M00000300 4.220004e+02
## 16639                 RBFOX1 M00000300 0.000000e+00
## 16640                 RBFOX2 M00000300 2.941264e+01
## 16641                 RBFOX3 M00000300 7.004390e+00
## 16642                   RBKS M00000300 3.765430e+01
## 16643                   RBL1 M00000300 2.883875e+02
## 16644                   RBL2 M00000300 2.834470e+03
## 16645                  RBM10 M00000300 1.289898e+03
## 16646                  RBM11 M00000300 0.000000e+00
## 16647                  RBM12 M00000300 1.249341e+03
## 16648                 RBM12B M00000300 2.690430e+02
## 16649              RBM12B-AS1 M00000300 2.100000e+01
## 16650                  RBM14 M00000300 1.530046e+03
## 16651              RBM14-RBM4 M00000300 4.011130e+02
## 16652                  RBM15 M00000300 2.087004e+03
## 16653                 RBM15B M00000300 1.941890e+03
## 16654                  RBM17 M00000300 2.150116e+03
## 16655                  RBM18 M00000300 3.820390e+02
## 16656                  RBM19 M00000300 9.101620e+02
## 16657                  RBM20 M00000300 8.000380e+00
## 16658                  RBM22 M00000300 2.541880e+03
## 16659                  RBM23 M00000300 5.928060e+02
## 16660                  RBM24 M00000300 3.000000e+00
## 16661                  RBM25 M00000300 2.810210e+03
## 16662                  RBM26 M00000300 8.478790e+02
## 16663               RBM26-AS1 M00000300 1.812380e+01
## 16664                  RBM27 M00000300 1.868220e+03
## 16665                  RBM28 M00000300 3.290000e+02
## 16666                   RBM3 M00000300 1.347900e+04
## 16667                  RBM33 M00000300 4.269240e+03
```

```
## 16668                  RBM34 M00000300 4.873590e+02
## 16669                  RBM38 M00000300 8.077300e+03
## 16670                  RBM39 M00000300 1.169543e+04
## 16671                   RBM4 M00000300 3.935544e+03
## 16672                  RBM41 M00000300 1.507277e+02
## 16673                  RBM42 M00000300 1.735670e+03
## 16674                  RBM43 M00000300 2.320490e+02
## 16675                  RBM44 M00000300 1.400000e+01
## 16676                  RBM45 M00000300 1.850000e+02
## 16677                  RBM46 M00000300 0.000000e+00
## 16678                  RBM47 M00000300 3.253560e+02
## 16679                  RBM48 M00000300 2.673790e+02
## 16680                  RBM4B M00000300 8.341610e+01
## 16681                   RBM5 M00000300 6.385360e+02
## 16682                RBM5-AS1 M00000300 1.235900e+02
## 16683                   RBM6 M00000300 6.560550e+02
## 16684                   RBM7 M00000300 2.177933e+03
## 16685                  RBM8A M00000300 2.906400e+03
## 16686                  RBMS1 M00000300 1.203390e+03
## 16687                  RBMS2 M00000300 1.855020e+02
## 16688                  RBMS3 M00000300 3.006370e+00
## 16689               RBMS3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16690                   RBMX M00000300 6.951280e+03
## 16691                  RBMX2 M00000300 3.877810e+02
## 16692                 RBMXL1 M00000300 7.586450e+02
## 16693                 RBMXL2 M00000300 0.000000e+00
## 16694                 RBMXL3 M00000300 0.000000e+00
## 16695                RBMY1A1 M00000300 0.000000e+00
## 16696                 RBMY1B M00000300 0.000000e+00
## 16697                 RBMY1D M00000300 0.000000e+00
## 16698                 RBMY1E M00000300 0.000000e+00
## 16699                 RBMY1F M00000300 0.000000e+00
## 16700                 RBMY1J M00000300 3.000000e+00
## 16701                   RBP1 M00000300 4.317770e+00
## 16702                   RBP2 M00000300 0.000000e+00
## 16703                   RBP3 M00000300 0.000000e+00
## 16704                   RBP4 M00000300 3.000000e+00
## 16705                   RBP5 M00000300 1.414320e+01
## 16706                   RBP7 M00000300 2.641910e+02
## 16707                   RBPJ M00000300 1.632712e+03
## 16708                  RBPJL M00000300 0.000000e+00
## 16709                  RBPMS M00000300 5.943990e+01
## 16710               RBPMS-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16711                 RBPMS2 M00000300 1.382280e+03
## 16712                   RBSN M00000300 1.057353e+03
## 16713                   RBX1 M00000300 1.045000e+03
## 16714                  RC3H1 M00000300 1.740195e+03
## 16715                  RC3H2 M00000300 8.695070e+02
## 16716                  RCAN1 M00000300 3.645165e+02
## 16717                  RCAN2 M00000300 5.000190e+00
## 16718                  RCAN3 M00000300 3.172370e+02
## 16719                 RCBTB1 M00000300 3.589670e+02
## 16720                 RCBTB2 M00000300 1.286098e+02
## 16721                   RCC1 M00000300 6.750835e+02
```

```
## 16722                    RCC2 M00000300 4.234785e+03
## 16723                   RCCD1 M00000300 5.119630e+01
## 16724                    RCE1 M00000300 5.293130e+02
## 16725                   RCHY1 M00000300 1.194593e+03
## 16726                    RCL1 M00000300 5.440190e+02
## 16727                    RCN1 M00000300 4.373160e+02
## 16728                    RCN2 M00000300 5.090002e+02
## 16729                    RCN3 M00000300 1.630110e+02
## 16730                   RCOR1 M00000300 3.892400e+03
## 16731                   RCOR2 M00000300 2.350000e+02
## 16732                   RCOR3 M00000300 6.594946e+02
## 16733                   RCSD1 M00000300 3.769370e+03
## 16734                   RCVRN M00000300 1.500300e+01
## 16735                     RD3 M00000300 0.000000e+00
## 16736                    RD3L M00000300 4.000000e+00
## 16737                   RDH10 M00000300 6.725740e+01
## 16738               RDH10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16739                   RDH11 M00000300 1.819934e+03
## 16740                   RDH12 M00000300 1.348850e+01
## 16741                   RDH13 M00000300 9.329360e+01
## 16742                   RDH14 M00000300 1.329170e+02
## 16743                   RDH16 M00000300 0.000000e+00
## 16744                    RDH5 M00000300 2.567510e+01
## 16745                    RDH8 M00000300 0.000000e+00
## 16746                    RDM1 M00000300 3.726109e+01
## 16747                     RDX M00000300 1.157285e+03
## 16748                  REC114 M00000300 0.000000e+00
## 16749                    REC8 M00000300 6.381080e+02
## 16750                    RECK M00000300 5.539010e+01
## 16751                   RECQL M00000300 2.911740e+02
## 16752                  RECQL4 M00000300 8.531370e+02
## 16753                  RECQL5 M00000300 8.321628e+02
## 16754                   REEP1 M00000300 1.103120e+01
## 16755                   REEP2 M00000300 1.900840e+01
## 16756                   REEP3 M00000300 4.618970e+02
## 16757                   REEP4 M00000300 5.492410e+02
## 16758                   REEP5 M00000300 1.730540e+03
## 16759                   REEP6 M00000300 4.200000e+01
## 16760                   REG1A M00000300 0.000000e+00
## 16761                   REG1B M00000300 0.000000e+00
## 16762                   REG3A M00000300 0.000000e+00
## 16763                   REG3G M00000300 0.000000e+00
## 16764                    REG4 M00000300 0.000000e+00
## 16765                     REL M00000300 2.210616e+03
## 16766                    RELA M00000300 3.679079e+03
## 16767                    RELB M00000300 1.170010e+03
## 16768                   RELL1 M00000300 1.195214e+03
## 16769                   RELL2 M00000300 2.000827e+02
## 16770                    RELN M00000300 5.000000e+00
## 16771                    RELT M00000300 2.516677e+03
## 16772                    REM1 M00000300 2.000030e+00
## 16773                    REM2 M00000300 9.753050e+01
## 16774                     REN M00000300 1.315590e+01
## 16775                   RENBP M00000300 1.178180e+03
```

```
## 16776                  REP15 M00000300 0.000000e+00
## 16777                 REPIN1 M00000300 4.747460e+03
## 16778                  REPS1 M00000300 1.088435e+03
## 16779                  REPS2 M00000300 7.364590e+02
## 16780                   RER1 M00000300 1.534540e+03
## 16781                   RERE M00000300 2.885425e+03
## 16782                   RERG M00000300 0.000000e+00
## 16783                RERG-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16784                  RERGL M00000300 0.000000e+00
## 16785                 RESP18 M00000300 0.000000e+00
## 16786                   REST M00000300 2.571270e+03
## 16787                    RET M00000300 1.142303e+02
## 16788                   RETN M00000300 8.965510e+03
## 16789                 RETNLB M00000300 0.000000e+00
## 16790                 RETSAT M00000300 5.798650e+02
## 16791                   REV1 M00000300 3.728680e+02
## 16792                  REV3L M00000300 5.327010e+02
## 16793                  REXO1 M00000300 1.862410e+03
## 16794                  REXO2 M00000300 4.870000e+02
## 16795                  REXO4 M00000300 6.388312e+02
## 16796                   RFC1 M00000300 1.379005e+03
## 16797                   RFC2 M00000300 5.322373e+02
## 16798                   RFC3 M00000300 3.339998e+02
## 16799                   RFC4 M00000300 4.140110e+02
## 16800                   RFC5 M00000300 3.996614e+02
## 16801                  RFESD M00000300 1.348904e+02
## 16802                   RFFL M00000300 4.065730e+02
## 16803                    RFK M00000300 7.689400e+02
## 16804                   RFNG M00000300 1.197050e+03
## 16805                  RFPL1 M00000300 0.000000e+00
## 16806                  RFPL2 M00000300 0.000000e+00
## 16807                  RFPL3 M00000300 0.000000e+00
## 16808                 RFPL4A M00000300 1.500000e+01
## 16809               RFPL4AL1 M00000300 0.000000e+00
## 16810                 RFPL4B M00000300 0.000000e+00
## 16811                   RFT1 M00000300 4.734690e+02
## 16812                  RFTN1 M00000300 8.150600e+02
## 16813                  RFTN2 M00000300 0.000000e+00
## 16814                  RFWD2 M00000300 1.404644e+03
## 16815                  RFWD3 M00000300 3.153700e+03
## 16816                   RFX1 M00000300 6.091650e+02
## 16817                   RFX2 M00000300 7.044200e+02
## 16818                   RFX3 M00000300 3.680596e+02
## 16819                RFX3-AS1 M00000300 1.201460e+01
## 16820                   RFX4 M00000300 0.000000e+00
## 16821                   RFX5 M00000300 8.271170e+02
## 16822                   RFX6 M00000300 0.000000e+00
## 16823                   RFX7 M00000300 7.100000e+02
## 16824                   RFX8 M00000300 1.800000e+01
## 16825                 RFXANK M00000300 8.802165e+02
## 16826                  RFXAP M00000300 1.530000e+02
## 16827                  RGAG1 M00000300 0.000000e+00
## 16828                  RGAG4 M00000300 6.305310e+01
## 16829                   RGCC M00000300 9.882290e+03
```

```
## 16830                    RGL1 M00000300 2.506909e+01
## 16831                    RGL2 M00000300 2.685380e+03
## 16832                    RGL3 M00000300 7.000001e+00
## 16833                    RGL4 M00000300 8.296870e+00
## 16834                    RGMA M00000300 2.100000e+01
## 16835                    RGMB M00000300 9.000000e+00
## 16836                RGMB-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 16837                     RGN M00000300 0.000000e+00
## 16838                    RGP1 M00000300 4.511160e+02
## 16839                   RGPD1 M00000300 1.305750e+01
## 16840                   RGPD2 M00000300 7.620250e+00
## 16841                   RGPD3 M00000300 7.935900e+00
## 16842                   RGPD4 M00000300 1.351620e+00
## 16843               RGPD4-AS1 M00000300 2.009590e+00
## 16844                   RGPD5 M00000300 3.917496e+02
## 16845                   RGPD6 M00000300 2.350070e-02
## 16846                   RGPD8 M00000300 7.743930e+02
## 16847                     RGR M00000300 0.000000e+00
## 16848                    RGS1 M00000300 4.280000e+02
## 16849                   RGS10 M00000300 3.360920e+03
## 16850                   RGS11 M00000300 0.000000e+00
## 16851                   RGS12 M00000300 2.682009e+02
## 16852                   RGS13 M00000300 4.000000e+00
## 16853                   RGS14 M00000300 2.020160e+03
## 16854                   RGS16 M00000300 1.705730e+01
## 16855                   RGS17 M00000300 4.000000e+00
## 16856                   RGS18 M00000300 3.820000e+03
## 16857                   RGS19 M00000300 5.704619e+03
## 16858                    RGS2 M00000300 5.398010e+03
## 16859                   RGS20 M00000300 0.000000e+00
## 16860                   RGS21 M00000300 0.000000e+00
## 16861                   RGS22 M00000300 2.000530e+00
## 16862                    RGS3 M00000300 5.239843e+02
## 16863                    RGS4 M00000300 0.000000e+00
## 16864                    RGS5 M00000300 2.403841e+01
## 16865                    RGS6 M00000300 2.854341e+02
## 16866                    RGS7 M00000300 2.000000e+00
## 16867                  RGS7BP M00000300 0.000000e+00
## 16868                    RGS8 M00000300 0.000000e+00
## 16869                    RGS9 M00000300 1.420000e+02
## 16870                  RGS9BP M00000300 9.000000e+00
## 16871                   RGSL1 M00000300 0.000000e+00
## 16872                    RHAG M00000300 1.227810e+03
## 16873                  RHBDD1 M00000300 3.726813e+02
## 16874                  RHBDD2 M00000300 1.238367e+03
## 16875                  RHBDD3 M00000300 2.444410e+02
## 16876                  RHBDF1 M00000300 1.800190e+01
## 16877                  RHBDF2 M00000300 8.040030e+02
## 16878                  RHBDL1 M00000300 1.595880e+00
## 16879                  RHBDL2 M00000300 0.000000e+00
## 16880                  RHBDL3 M00000300 5.500910e-02
## 16881                    RHBG M00000300 0.000000e+00
## 16882                    RHCE M00000300 3.203895e+02
## 16883                    RHCG M00000300 0.000000e+00
```

```
## 16884                    RHD M00000300 6.204210e+02
## 16885                   RHEB M00000300 1.635000e+03
## 16886                 RHEBL1 M00000300 0.000000e+00
## 16887                  RHNO1 M00000300 3.958414e+02
## 16888                    RHO M00000300 0.000000e+00
## 16889                   RHOA M00000300 3.194460e+04
## 16890                   RHOB M00000300 1.346420e+04
## 16891                 RHOBTB1 M00000300 1.078570e-03
## 16892                 RHOBTB2 M00000300 2.829997e+02
## 16893                 RHOBTB3 M00000300 2.624370e+02
## 16894                   RHOC M00000300 2.349095e+03
## 16895                   RHOD M00000300 0.000000e+00
## 16896                   RHOF M00000300 4.391250e+03
## 16897                   RHOG M00000300 8.238040e+03
## 16898                   RHOH M00000300 1.127028e+03
## 16899                   RHOJ M00000300 0.000000e+00
## 16900                   RHOQ M00000300 7.686270e+02
## 16901                  RHOT1 M00000300 1.312794e+03
## 16902                  RHOT2 M00000300 8.747450e+02
## 16903                   RHOU M00000300 7.350000e+02
## 16904                   RHOV M00000300 3.000000e+00
## 16905                 RHOXF1 M00000300 0.000000e+00
## 16906              RHOXF1-AS1 M00000300 1.186470e+01
## 16907                 RHOXF2 M00000300 0.000000e+00
## 16908                 RHOXF2B M00000300 0.000000e+00
## 16909                  RHPN1 M00000300 2.796910e+02
## 16910               RHPN1-AS1 M00000300 1.200960e+01
## 16911                  RHPN2 M00000300 0.000000e+00
## 16912                  RIBC1 M00000300 1.400001e+01
## 16913                  RIBC2 M00000300 1.000000e+01
## 16914                   RIC1 M00000300 8.540149e+02
## 16915                   RIC3 M00000300 4.700850e+00
## 16916                  RIC8A M00000300 1.655891e+03
## 16917                  RIC8B M00000300 4.651310e+01
## 16918                 RICTOR M00000300 1.501821e+03
## 16919                   RIF1 M00000300 1.410859e+03
## 16920                 RIIAD1 M00000300 0.000000e+00
## 16921                   RILP M00000300 1.143890e+03
## 16922                 RILPL1 M00000300 1.169500e+02
## 16923                 RILPL2 M00000300 2.557830e+03
## 16924                 RIMBP2 M00000300 8.189870e+00
## 16925                 RIMBP3 M00000300 1.795430e+01
## 16926                RIMBP3B M00000300 2.305240e+01
## 16927                RIMBP3C M00000300 0.000000e+00
## 16928                 RIMKLA M00000300 2.056470e+01
## 16929                 RIMKLB M00000300 8.393810e+01
## 16930                  RIMS1 M00000300 0.000000e+00
## 16931                  RIMS2 M00000300 0.000000e+00
## 16932                  RIMS3 M00000300 3.600000e+01
## 16933                  RIMS4 M00000300 0.000000e+00
## 16934                   RIN1 M00000300 2.140000e+02
## 16935                   RIN2 M00000300 5.123140e+00
## 16936                   RIN3 M00000300 6.284390e+03
## 16937                  RING1 M00000300 1.166000e+03
```

```
## 16938                    RINL M00000300 5.017236e+02
## 16939                   RINT1 M00000300 5.835940e+01
## 16940                   RIOK1 M00000300 3.517750e+02
## 16941                   RIOK2 M00000300 2.726940e+02
## 16942                   RIOK3 M00000300 1.384270e+04
## 16943                   RIPK1 M00000300 4.289480e+01
## 16944                   RIPK2 M00000300 3.560560e+03
## 16945                   RIPK3 M00000300 2.480080e+02
## 16946                   RIPK4 M00000300 3.820000e+02
## 16947                 RIPPLY1 M00000300 0.000000e+00
## 16948                 RIPPLY2 M00000300 0.000000e+00
## 16949                 RIPPLY3 M00000300 6.116580e+00
## 16950                    RIT1 M00000300 5.022777e+03
## 16951                    RIT2 M00000300 0.000000e+00
## 16952                   RITA1 M00000300 3.089999e+02
## 16953                   RLBP1 M00000300 0.000000e+00
## 16954                     RLF M00000300 3.272110e+03
## 16955                    RLIM M00000300 2.561192e+03
## 16956                    RLN1 M00000300 3.000000e+00
## 16957                    RLN2 M00000300 0.000000e+00
## 16958                    RLN3 M00000300 3.273040e+01
## 16959                   RLTPR M00000300 2.745560e+02
## 16960                   RMDN1 M00000300 5.931879e+02
## 16961                   RMDN2 M00000300 7.373819e+01
## 16962                   RMDN3 M00000300 3.696180e+02
## 16963                    RMI1 M00000300 1.161670e+01
## 16964                    RMI2 M00000300 7.080670e+01
## 16965                   RMND1 M00000300 2.384951e+02
## 16966                  RMND5A M00000300 2.479050e+03
## 16967                  RMND5B M00000300 5.713905e+02
## 16968                    RMRP M00000300 2.510000e+02
## 16969                    RMST M00000300 0.000000e+00
## 16970                   RN7SK M00000300 1.931640e+03
## 16971                  RN7SL1 M00000300 1.016830e+04
## 16972                 RNA5-8S5 M00000300 4.725810e+01
## 16973                  RNA5S1 M00000300 1.562500e+00
## 16974                 RNA5S10 M00000300 1.562500e+00
## 16975                 RNA5S11 M00000300 1.562500e+00
## 16976                 RNA5S12 M00000300 1.562500e+00
## 16977                 RNA5S13 M00000300 1.562500e+00
## 16978                 RNA5S14 M00000300 1.562500e+00
## 16979                 RNA5S15 M00000300 1.562500e+00
## 16980                 RNA5S16 M00000300 1.562500e+00
## 16981                 RNA5S17 M00000300 1.562500e+00
## 16982                  RNA5S2 M00000300 1.562500e+00
## 16983                  RNA5S3 M00000300 1.562500e+00
## 16984                  RNA5S4 M00000300 1.562500e+00
## 16985                  RNA5S5 M00000300 1.562500e+00
## 16986                  RNA5S6 M00000300 1.562500e+00
## 16987                  RNA5S7 M00000300 1.562500e+00
## 16988                  RNA5S8 M00000300 1.562500e+00
## 16989                  RNA5S9 M00000300 0.000000e+00
## 16990                  RNASE1 M00000300 1.300000e+01
## 16991                 RNASE10 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 16992                RNASE11 M00000300 1.000000e+00
## 16993                RNASE12 M00000300 1.195280e+00
## 16994                RNASE13 M00000300 0.000000e+00
## 16995                 RNASE2 M00000300 1.190580e+04
## 16996                 RNASE3 M00000300 1.198360e+04
## 16997                 RNASE4 M00000300 3.399170e+01
## 16998                 RNASE6 M00000300 2.520890e+02
## 16999                 RNASE7 M00000300 0.000000e+00
## 17000                 RNASE8 M00000300 0.000000e+00
## 17001                 RNASE9 M00000300 0.000000e+00
## 17002                RNASEH1 M00000300 3.001890e+02
## 17003             RNASEH1-AS1 M00000300 4.646940e+01
## 17004                RNASEH2A M00000300 5.150000e+02
## 17005                RNASEH2B M00000300 1.095865e+03
## 17006                RNASEH2C M00000300 2.376200e+03
## 17007                  RNASEK M00000300 3.248420e+03
## 17008                  RNASEL M00000300 1.710010e+02
## 17009                 RNASET2 M00000300 3.101740e+03
## 17010                    RND1 M00000300 9.000000e+00
## 17011                    RND2 M00000300 1.039600e+01
## 17012                    RND3 M00000300 1.000000e+00
## 17013                   RNF10 M00000300 8.010450e+03
## 17014                  RNF103 M00000300 2.920910e+02
## 17015            RNF103-CHMP3 M00000300 2.517170e+02
## 17016                   RNF11 M00000300 5.520770e+03
## 17017                  RNF111 M00000300 5.122570e+02
## 17018                  RNF112 M00000300 3.000000e+00
## 17019                 RNF113A M00000300 6.002490e+02
## 17020                 RNF113B M00000300 0.000000e+00
## 17021                  RNF114 M00000300 1.739190e+03
## 17022                  RNF115 M00000300 7.330820e+02
## 17023                  RNF121 M00000300 2.240259e+02
## 17024                  RNF122 M00000300 2.517720e+02
## 17025                  RNF123 M00000300 1.638900e+03
## 17026                  RNF125 M00000300 6.247880e+02
## 17027                  RNF126 M00000300 1.289500e+03
## 17028                  RNF128 M00000300 0.000000e+00
## 17029                   RNF13 M00000300 8.040001e+02
## 17030                  RNF130 M00000300 5.290892e+03
## 17031                  RNF133 M00000300 1.000000e+00
## 17032                  RNF135 M00000300 5.724617e+02
## 17033                  RNF138 M00000300 4.144227e+03
## 17034                  RNF139 M00000300 4.403200e+03
## 17035              RNF139-AS1 M00000300 3.803834e+01
## 17036                   RNF14 M00000300 5.055296e+02
## 17037                  RNF141 M00000300 1.469780e+03
## 17038                 RNF144A M00000300 1.304070e+03
## 17039              RNF144A-AS1 M00000300 5.016330e+00
## 17040                 RNF144B M00000300 6.137200e+02
## 17041                  RNF145 M00000300 1.438126e+03
## 17042                  RNF146 M00000300 2.892612e+02
## 17043                  RNF148 M00000300 0.000000e+00
## 17044                  RNF149 M00000300 2.384830e+03
## 17045                  RNF150 M00000300 1.500050e+01
```

```
## 17046                 RNF151 M00000300 1.000000e+00
## 17047                 RNF152 M00000300 0.000000e+00
## 17048                 RNF157 M00000300 8.348860e+01
## 17049                 RNF165 M00000300 9.000000e+00
## 17050                 RNF166 M00000300 4.009997e+03
## 17051                 RNF167 M00000300 1.247750e+03
## 17052                 RNF168 M00000300 1.478330e+03
## 17053                 RNF169 M00000300 1.429200e+03
## 17054                  RNF17 M00000300 0.000000e+00
## 17055                 RNF170 M00000300 2.252152e+02
## 17056                 RNF175 M00000300 2.100140e+01
## 17057                 RNF180 M00000300 0.000000e+00
## 17058                 RNF181 M00000300 8.990000e+02
## 17059                 RNF182 M00000300 1.400000e+01
## 17060                 RNF183 M00000300 0.000000e+00
## 17061                 RNF185 M00000300 3.374190e+02
## 17062                 RNF186 M00000300 0.000000e+00
## 17063                 RNF187 M00000300 2.291000e+03
## 17064                 RNF19A M00000300 3.354462e+03
## 17065                 RNF19B M00000300 4.987160e+03
## 17066                   RNF2 M00000300 3.983850e+02
## 17067                  RNF20 M00000300 7.310250e+02
## 17068                 RNF207 M00000300 2.005570e+01
## 17069                 RNF208 M00000300 1.260000e+02
## 17070                 RNF212 M00000300 3.013390e+00
## 17071                RNF212B M00000300 9.000000e+00
## 17072                 RNF213 M00000300 6.021783e+03
## 17073                 RNF214 M00000300 6.118213e+02
## 17074                 RNF215 M00000300 3.026330e+02
## 17075                 RNF216 M00000300 1.308722e+03
## 17076             RNF216-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 17077                 RNF217 M00000300 1.144752e+03
## 17078                 RNF219 M00000300 1.418930e+02
## 17079             RNF219-AS1 M00000300 2.107150e+00
## 17080                 RNF220 M00000300 5.014400e+01
## 17081                 RNF222 M00000300 3.499650e+01
## 17082                 RNF223 M00000300 0.000000e+00
## 17083                 RNF224 M00000300 1.000000e+00
## 17084                 RNF225 M00000300 0.000000e+00
## 17085                  RNF24 M00000300 4.190225e+03
## 17086                  RNF25 M00000300 1.500090e+02
## 17087                  RNF26 M00000300 1.094010e+03
## 17088                  RNF31 M00000300 1.264270e+03
## 17089                  RNF32 M00000300 2.382998e+01
## 17090                  RNF34 M00000300 3.650700e+02
## 17091                  RNF38 M00000300 3.270519e+03
## 17092                  RNF39 M00000300 2.000000e+01
## 17093                   RNF4 M00000300 1.115048e+03
## 17094                  RNF40 M00000300 5.569394e+02
## 17095                  RNF41 M00000300 1.083442e+03
## 17096                  RNF43 M00000300 0.000000e+00
## 17097                  RNF44 M00000300 3.716230e+03
## 17098                   RNF5 M00000300 1.052940e+03
## 17099                   RNF6 M00000300 1.157529e+03
```

```
## 17100                    RNF7 M00000300 1.443460e+03
## 17101                    RNF8 M00000300 3.294902e+02
## 17102                   RNFT1 M00000300 4.371010e+02
## 17103                   RNFT2 M00000300 3.800000e+01
## 17104                   RNGTT M00000300 4.051597e+02
## 17105                    RNH1 M00000300 3.328189e+03
## 17106                    RNLS M00000300 7.899999e+01
## 17107                    RNMT M00000300 3.674000e+02
## 17108                  RNMTL1 M00000300 2.846350e+02
## 17109                   RNPC3 M00000300 2.520000e+02
## 17110                   RNPEP M00000300 2.437390e+03
## 17111                 RNPEPL1 M00000300 6.363700e+03
## 17112                   RNPS1 M00000300 3.649650e+03
## 17113                  RNU1-1 M00000300 4.365790e+01
## 17114                  RNU1-2 M00000300 4.365790e+01
## 17115                  RNU1-3 M00000300 4.365790e+01
## 17116                  RNU1-4 M00000300 4.365790e+01
## 17117                 RNU105B M00000300 0.000000e+00
## 17118                 RNU105C M00000300 0.000000e+00
## 17119                   RNU11 M00000300 0.000000e+00
## 17120                   RNU12 M00000300 2.000000e+00
## 17121                  RNU2-1 M00000300 4.880000e+02
## 17122                  RNU4-1 M00000300 9.000000e+00
## 17123                  RNU4-2 M00000300 1.400000e+01
## 17124                RNU4ATAC M00000300 4.000000e+00
## 17125                 RNU5A-1 M00000300 0.000000e+00
## 17126                 RNU5B-1 M00000300 0.000000e+00
## 17127                 RNU5D-1 M00000300 0.000000e+00
## 17128                 RNU5E-1 M00000300 0.000000e+00
## 17129                 RNU5F-1 M00000300 0.000000e+00
## 17130                  RNU6-1 M00000300 0.000000e+00
## 17131                  RNU6-2 M00000300 1.431420e+01
## 17132                  RNU6-7 M00000300 2.250430e+00
## 17133                  RNU6-8 M00000300 2.250430e+00
## 17134                  RNU6-9 M00000300 1.431420e+01
## 17135                RNU6ATAC M00000300 5.000000e+00
## 17136                  RNU7-1 M00000300 0.000000e+00
## 17137                 RNVU1-1 M00000300 0.000000e+00
## 17138                RNVU1-14 M00000300 1.400000e+01
## 17139                RNVU1-15 M00000300 0.000000e+00
## 17140                RNVU1-17 M00000300 0.000000e+00
## 17141                RNVU1-18 M00000300 4.365790e+01
## 17142                RNVU1-19 M00000300 2.800000e+01
## 17143                 RNVU1-3 M00000300 0.000000e+00
## 17144                 RNVU1-4 M00000300 6.072880e+00
## 17145                 RNVU1-6 M00000300 9.000000e+00
## 17146                 RNVU1-7 M00000300 1.871050e+01
## 17147                    RNY1 M00000300 0.000000e+00
## 17148                    RNY3 M00000300 0.000000e+00
## 17149                    RNY4 M00000300 0.000000e+00
## 17150                   ROBO1 M00000300 1.120581e+02
## 17151                   ROBO2 M00000300 0.000000e+00
## 17152                   ROBO3 M00000300 1.540000e+02
## 17153                   ROBO4 M00000300 2.540060e+02
```

```
## 17154                  ROCK1 M00000300 5.311110e+03
## 17155                  ROCK2 M00000300 1.605750e+03
## 17156                  ROGDI M00000300 2.418810e+03
## 17157                   ROM1 M00000300 4.100610e+01
## 17158                  ROMO1 M00000300 1.387190e+03
## 17159                  ROPN1 M00000300 0.000000e+00
## 17160                 ROPN1B M00000300 0.000000e+00
## 17161                 ROPN1L M00000300 1.988520e+02
## 17162                   ROR1 M00000300 0.000000e+00
## 17163               ROR1-AS1 M00000300 9.926310e-01
## 17164                   ROR2 M00000300 0.000000e+00
## 17165                   RORA M00000300 1.782016e+02
## 17166               RORA-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 17167                   RORB M00000300 0.000000e+00
## 17168                   RORC M00000300 6.000000e+00
## 17169                   ROS1 M00000300 0.000000e+00
## 17170                    RP1 M00000300 0.000000e+00
## 17171            RP1-102G20.5 M00000300 0.000000e+00
## 17172           RP1-120G22.11 M00000300 0.000000e+00
## 17173             RP1-140J1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17174            RP1-149A16.3 M00000300 9.000000e+00
## 17175            RP1-167G20.1 M00000300 1.001880e+00
## 17176              RP1-17K7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17177             RP1-224A6.3 M00000300 0.000000e+00
## 17178            RP1-232N11.2 M00000300 0.000000e+00
## 17179            RP1-232P20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17180            RP1-256G22.2 M00000300 0.000000e+00
## 17181             RP1-27K12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17182             RP1-293L8.2 M00000300 1.233370e+01
## 17183             RP1-315G1.3 M00000300 7.458730e+00
## 17184             RP1-40E16.9 M00000300 0.000000e+00
## 17185             RP1-60O19.1 M00000300 0.000000e+00
## 17186              RP1-63G5.7 M00000300 0.000000e+00
## 17187             RP1-69M21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17188           RP11-1007G5.2 M00000300 0.000000e+00
## 17189          RP11-1008C21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17190           RP11-100N20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17191          RP11-1018N14.1 M00000300 7.908440e+00
## 17192          RP11-1018N14.2 M00000300 1.538190e+01
## 17193           RP11-1057B8.2 M00000300 0.000000e+00
## 17194            RP11-106M7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17195           RP11-1078H9.5 M00000300 4.009280e+00
## 17196          RP11-1079K10.3 M00000300 3.000000e+00
## 17197          RP11-1079K10.5 M00000300 0.000000e+00
## 17198           RP11-107I14.4 M00000300 6.171120e+00
## 17199           RP11-1084I9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17200           RP11-1090M7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17201          RP11-1094H24.4 M00000300 0.000000e+00
## 17202            RP11-109J4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17203            RP11-10A14.5 M00000300 0.000000e+00
## 17204            RP11-10L12.4 M00000300 1.000000e+01
## 17205            RP11-10N16.2 M00000300 0.000000e+00
## 17206           RP11-111E14.1 M00000300 1.212460e+01
## 17207           RP11-111I12.1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17208          RP11-111M22.2 M00000300 2.216157e+01
## 17209         RP11-1149O23.3 M00000300 7.471540e+01
## 17210          RP11-115C10.1 M00000300 0.000000e+00
## 17211          RP11-115C21.2 M00000300 7.229150e+01
## 17212          RP11-115H18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17213          RP11-115J16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17214          RP11-118E18.2 M00000300 0.000000e+00
## 17215          RP11-118E18.4 M00000300 3.000050e+00
## 17216          RP11-121G22.3 M00000300 0.000000e+00
## 17217         RP11-1223D19.1 M00000300 0.000000e+00
## 17218          RP11-1236K1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17219          RP11-123O10.3 M00000300 0.000000e+00
## 17220          RP11-125D12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17221         RP11-1260E13.4 M00000300 0.000000e+00
## 17222            RP11-127O4.3 M00000300 0.000000e+00
## 17223            RP11-12G12.7 M00000300 3.712210e+01
## 17224            RP11-132A1.4 M00000300 2.976020e+01
## 17225            RP11-132M7.3 M00000300 0.000000e+00
## 17226            RP11-134D3.1 M00000300 8.139980e+00
## 17227          RP11-134O21.1 M00000300 6.850780e+00
## 17228         RP11-1379J22.2 M00000300 1.405050e+01
## 17229            RP11-137H2.4 M00000300 7.400000e+01
## 17230             RP11-13E5.2 M00000300 0.000000e+00
## 17231          RP11-141A19.2 M00000300 0.000000e+00
## 17232            RP11-142C4.6 M00000300 1.000000e+01
## 17233          RP11-144F15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17234          RP11-146N18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17235          RP11-147C23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17236          RP11-148L24.1 M00000300 0.000000e+00
## 17237             RP11-14J7.6 M00000300 1.580470e+01
## 17238             RP11-14N7.2 M00000300 3.328750e+00
## 17239            RP11-152L7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17240          RP11-152O14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17241          RP11-153K16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17242          RP11-154D17.1 M00000300 0.000000e+00
## 17243          RP11-157E14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17244          RP11-157E21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17245           RP11-158D2.2 M00000300 0.000000e+00
## 17246         RP11-159D12.10 M00000300 6.175590e+00
## 17247          RP11-159H22.2 M00000300 0.000000e+00
## 17248             RP11-15A1.3 M00000300 1.327870e+01
## 17249             RP11-15A1.7 M00000300 3.135750e+00
## 17250            RP11-15B17.1 M00000300 1.000000e+00
## 17251            RP11-15E18.4 M00000300 0.000000e+00
## 17252             RP11-15K3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17253          RP11-160H22.5 M00000300 0.000000e+00
## 17254          RP11-160N1.10 M00000300 9.000000e+00
## 17255            RP11-160O5.1 M00000300 1.900000e+01
## 17256          RP11-161H23.9 M00000300 2.045500e+00
## 17257            RP11-161M6.2 M00000300 4.423740e+01
## 17258          RP11-162A12.2 M00000300 1.099400e+02
## 17259          RP11-165H23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17260          RP11-166A12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17261          RP11-168E17.1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17262            RP11-168K9.2 M00000300 0.000000e+00
## 17263           RP11-169F17.1 M00000300 0.000000e+00
## 17264           RP11-171A24.2 M00000300 0.000000e+00
## 17265            RP11-173C1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17266           RP11-174G17.2 M00000300 0.000000e+00
## 17267            RP11-175K6.1 M00000300 9.353290e+00
## 17268           RP11-177H13.2 M00000300 4.470000e+00
## 17269            RP11-178C3.2 M00000300 1.736940e+01
## 17270            RP11-178L8.5 M00000300 0.000000e+00
## 17271             RP11-17A4.2 M00000300 7.793120e+00
## 17272            RP11-17G12.3 M00000300 2.000000e+00
## 17273            RP11-181C3.1 M00000300 1.659450e+01
## 17274           RP11-182J1.13 M00000300 4.752130e+00
## 17275           RP11-182L21.6 M00000300 2.745560e+02
## 17276           RP11-184I16.4 M00000300 0.000000e+00
## 17277           RP11-188C12.3 M00000300 0.000000e+00
## 17278            RP11-18H21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17279            RP11-191L9.4 M00000300 0.000000e+00
## 17280            RP11-191N8.2 M00000300 0.000000e+00
## 17281            RP11-193H5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17282            RP11-196O2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17283            RP11-197K3.1 M00000300 1.000000e+00
## 17284           RP11-197N18.7 M00000300 0.000000e+00
## 17285               RP11-1C1.4 M00000300 0.000000e+00
## 17286              RP11-1H15.2 M00000300 0.000000e+00
## 17287               RP11-1O2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17288            RP11-202D1.2 M00000300 0.000000e+00
## 17289            RP11-202D1.3 M00000300 0.000000e+00
## 17290            RP11-205M3.3 M00000300 1.344900e+01
## 17291           RP11-208N14.4 M00000300 0.000000e+00
## 17292            RP11-20B24.5 M00000300 1.533650e+01
## 17293            RP11-211G3.3 M00000300 0.000000e+00
## 17294           RP11-215E13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17295            RP11-215P8.4 M00000300 0.000000e+00
## 17296           RP11-218M22.1 M00000300 6.056940e+02
## 17297           RP11-219G17.4 M00000300 1.796800e+01
## 17298              RP11-21C4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17299            RP11-21L23.3 M00000300 0.000000e+00
## 17300           RP11-221J22.1 M00000300 0.000000e+00
## 17301            RP11-222A5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17302           RP11-227H15.4 M00000300 0.000000e+00
## 17303            RP11-22C11.2 M00000300 0.000000e+00
## 17304              RP11-22H5.2 M00000300 0.000000e+00
## 17305              RP11-22M7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17306           RP11-231D20.2 M00000300 1.000000e+00
## 17307            RP11-231E4.2 M00000300 0.000000e+00
## 17308           RP11-231I16.1 M00000300 2.784890e+01
## 17309           RP11-234B24.2 M00000300 1.000000e+00
## 17310            RP11-23F23.2 M00000300 8.000000e+00
## 17311              RP11-23J9.4 M00000300 1.204354e+02
## 17312              RP11-23J9.5 M00000300 2.236560e+01
## 17313            RP11-244H3.1 M00000300 6.801610e+01
## 17314           RP11-245G13.2 M00000300 0.000000e+00
## 17315            RP11-247C2.2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17316            RP11-248G5.9 M00000300 0.000000e+00
## 17317            RP11-24I21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17318             RP11-24P4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17319            RP11-251P6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17320           RP11-252C15.1 M00000300 1.000000e+00
## 17321            RP11-253M7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17322           RP11-260E18.1 M00000300 5.628160e+01
## 17323           RP11-261N11.8 M00000300 0.000000e+00
## 17324           RP11-265D19.6 M00000300 0.000000e+00
## 17325            RP11-266K4.9 M00000300 0.000000e+00
## 17326           RP11-267C16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17327           RP11-267N12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17328             RP11-26J3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17329           RP11-271F18.4 M00000300 0.000000e+00
## 17330           RP11-276H19.1 M00000300 0.000000e+00
## 17331           RP11-276H19.2 M00000300 6.328040e+00
## 17332           RP11-277K23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17333          RP11-277P12.20 M00000300 7.474860e+00
## 17334            RP11-278H7.1 M00000300 4.000000e+00
## 17335            RP11-27K13.3 M00000300 1.310310e+01
## 17336            RP11-280O1.2 M00000300 0.000000e+00
## 17337            RP11-283I3.2 M00000300 0.000000e+00
## 17338            RP11-283I3.4 M00000300 0.000000e+00
## 17339           RP11-284G10.1 M00000300 0.000000e+00
## 17340           RP11-286E11.1 M00000300 1.872220e+01
## 17341             RP11-28G8.1 M00000300 4.098220e+00
## 17342            RP11-290F5.1 M00000300 5.045600e+00
## 17343            RP11-295K2.3 M00000300 1.000000e+00
## 17344           RP11-296I10.3 M00000300 1.015920e+00
## 17345           RP11-296O14.3 M00000300 3.822480e+01
## 17346            RP11-298I3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17347           RP11-299L17.3 M00000300 0.000000e+00
## 17348              RP11-2N5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17349             RP11-2O17.2 M00000300 0.000000e+00
## 17350           RP11-300J18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17351          RP11-304L19.13 M00000300 1.000570e+00
## 17352           RP11-305P22.9 M00000300 0.000000e+00
## 17353           RP11-307E17.8 M00000300 2.132220e+02
## 17354           RP11-313A24.1 M00000300 0.000000e+00
## 17355           RP11-313C15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17356           RP11-314A20.2 M00000300 0.000000e+00
## 17357            RP11-314D7.2 M00000300 3.489350e+01
## 17358           RP11-316M20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17359           RP11-317M11.1 M00000300 0.000000e+00
## 17360           RP11-317P15.4 M00000300 6.000030e+00
## 17361           RP11-318A15.2 M00000300 0.000000e+00
## 17362           RP11-319E12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17363           RP11-319E16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17364            RP11-319G6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17365            RP11-31F15.2 M00000300 2.411040e+01
## 17366           RP11-320G24.1 M00000300 0.000000e+00
## 17367           RP11-320N21.1 M00000300 2.400000e+01
## 17368           RP11-322L20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17369           RP11-327I22.5 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17370            RP11-328J2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17371            RP11-328K4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17372            RP11-329B9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17373             RP11-32K4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17374           RP11-333A23.4 M00000300 0.000000e+00
## 17375            RP11-333E1.1 M00000300 1.193410e+01
## 17376           RP11-343J18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17377            RP11-344B5.2 M00000300 4.672920e+01
## 17378           RP11-344G13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17379           RP11-349K16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17380            RP11-34F13.2 M00000300 8.906140e+01
## 17381           RP11-351J23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17382           RP11-351J23.2 M00000300 0.000000e+00
## 17383           RP11-353N14.4 M00000300 0.000000e+00
## 17384           RP11-353N14.5 M00000300 0.000000e+00
## 17385           RP11-354E11.2 M00000300 3.601360e+02
## 17386           RP11-355N15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17387            RP11-356I2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17388            RP11-356I2.4 M00000300 7.600000e+01
## 17389           RP11-356J5.12 M00000300 7.045990e+00
## 17390           RP11-358H18.2 M00000300 0.000000e+00
## 17391            RP11-358M3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17392           RP11-360P21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17393            RP11-362A1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17394            RP11-362K2.2 M00000300 0.000000e+00
## 17395           RP11-363G15.2 M00000300 0.000000e+00
## 17396           RP11-363N22.2 M00000300 0.000000e+00
## 17397           RP11-364P22.1 M00000300 0.000000e+00
## 17398           RP11-365O16.3 M00000300 0.000000e+00
## 17399           RP11-365O16.6 M00000300 0.000000e+00
## 17400           RP11-366L20.2 M00000300 1.000000e+01
## 17401           RP11-367G18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17402           RP11-367J11.2 M00000300 4.316810e+01
## 17403           RP11-368I23.2 M00000300 1.000000e+00
## 17404           RP11-369E15.4 M00000300 0.000000e+00
## 17405            RP11-370A5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17406            RP11-372E1.4 M00000300 0.000000e+00
## 17407           RP11-373N22.3 M00000300 4.822080e+00
## 17408           RP11-378A12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17409           RP11-379B18.5 M00000300 0.000000e+00
## 17410            RP11-379J5.5 M00000300 0.000000e+00
## 17411           RP11-379K17.4 M00000300 3.458850e+00
## 17412           RP11-379K22.2 M00000300 7.604920e+00
## 17413              RP11-37B2.1 M00000300 1.120500e+02
## 17414            RP11-37N22.1 M00000300 5.941900e+00
## 17415           RP11-382A20.3 M00000300 4.564200e+02
## 17416            RP11-383C5.3 M00000300 2.350490e+00
## 17417            RP11-383C6.2 M00000300 0.000000e+00
## 17418            RP11-384K6.8 M00000300 8.043570e+00
## 17419            RP11-386I8.6 M00000300 0.000000e+00
## 17420           RP11-390E23.3 M00000300 0.000000e+00
## 17421            RP11-392P7.6 M00000300 3.151870e+00
## 17422           RP11-394A14.2 M00000300 0.000000e+00
## 17423            RP11-395B7.4 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 17424          RP11-397C12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17425            RP11-3B12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17426            RP11-3B12.3 M00000300 0.000000e+00
## 17427            RP11-3P17.4 M00000300 0.000000e+00
## 17428           RP11-401P9.5 M00000300 7.756750e+01
## 17429           RP11-404L6.2 M00000300 0.000000e+00
## 17430          RP11-404O13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17431           RP11-406H4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17432          RP11-406O16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17433          RP11-407A16.3 M00000300 0.000000e+00
## 17434          RP11-407N17.5 M00000300 4.980080e+01
## 17435           RP11-410N8.4 M00000300 0.000000e+00
## 17436           RP11-411K7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17437          RP11-413P11.1 M00000300 0.000000e+00
## 17438          RP11-415C15.2 M00000300 1.016980e+01
## 17439           RP11-415J8.5 M00000300 0.000000e+00
## 17440           RP11-417E7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17441          RP11-417F21.1 M00000300 1.400000e+01
## 17442          RP11-418J17.1 M00000300 1.880840e+01
## 17443            RP11-41O4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17444            RP11-41O4.2 M00000300 0.000000e+00
## 17445          RP11-420A23.1 M00000300 2.000000e+00
## 17446          RP11-420J11.2 M00000300 0.000000e+00
## 17447          RP11-421P23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17448           RP11-426A6.5 M00000300 6.066310e+00
## 17449           RP11-428L9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17450           RP11-430C1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17451          RP11-430H10.2 M00000300 0.000000e+00
## 17452          RP11-431K24.3 M00000300 0.000000e+00
## 17453           RP11-431M7.3 M00000300 0.000000e+00
## 17454          RP11-433J20.1 M00000300 1.003620e+00
## 17455           RP11-434D9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17456          RP11-436D23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17457           RP11-436K8.1 M00000300 8.130660e+00
## 17458           RP11-43F13.3 M00000300 0.000000e+00
## 17459            RP11-43N5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17460           RP11-440G9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17461          RP11-440L14.1 M00000300 8.456180e+00
## 17462           RP11-442O1.4 M00000300 0.000000e+00
## 17463           RP11-443B7.1 M00000300 1.800790e+01
## 17464          RP11-448P19.1 M00000300 0.000000e+00
## 17465           RP11-449D8.1 M00000300 1.000000e+00
## 17466           RP11-44F14.2 M00000300 4.000000e+00
## 17467           RP11-44F21.3 M00000300 0.000000e+00
## 17468          RP11-452H21.4 M00000300 7.000000e+00
## 17469          RP11-457D20.2 M00000300 0.000000e+00
## 17470           RP11-45K10.2 M00000300 0.000000e+00
## 17471            RP11-45L9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17472          RP11-461F11.3 M00000300 0.000000e+00
## 17473           RP11-461O7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17474          RP11-462G12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17475          RP11-463J10.2 M00000300 6.000000e+00
## 17476           RP11-463J7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17477           RP11-469H8.6 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17478            RP11-46C24.3 M00000300 1.000000e+00
## 17479           RP11-46H11.12 M00000300 8.000000e+00
## 17480           RP11-470L19.2 M00000300 0.000000e+00
## 17481           RP11-473M20.5 M00000300 6.575670e+00
## 17482           RP11-474B16.1 M00000300 2.000000e+00
## 17483           RP11-475D12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17484            RP11-475O6.1 M00000300 2.000090e+00
## 17485           RP11-478P10.1 M00000300 0.000000e+00
## 17486            RP11-479O9.4 M00000300 2.211440e+01
## 17487            RP11-47I22.2 M00000300 1.047541e+01
## 17488           RP11-480C22.1 M00000300 0.000000e+00
## 17489            RP11-480D4.1 M00000300 1.000000e+00
## 17490           RP11-482D24.2 M00000300 0.000000e+00
## 17491            RP11-482M8.1 M00000300 0.000000e+00
## 17492           RP11-483P21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17493           RP11-488C13.5 M00000300 9.156510e+01
## 17494            RP11-489D6.2 M00000300 1.000000e+00
## 17495            RP11-48F14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17496            RP11-494M8.4 M00000300 0.000000e+00
## 17497           RP11-497K21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17498           RP11-500B12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17499           RP11-503C24.4 M00000300 0.000000e+00
## 17500           RP11-506O24.1 M00000300 0.000000e+00
## 17501           RP11-508N12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17502           RP11-511B23.3 M00000300 0.000000e+00
## 17503           RP11-513G11.3 M00000300 0.000000e+00
## 17504           RP11-513G11.4 M00000300 0.000000e+00
## 17505           RP11-513O17.3 M00000300 0.000000e+00
## 17506           RP11-514D23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17507           RP11-519M16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17508           RP11-521B24.3 M00000300 4.591030e+00
## 17509            RP11-523L1.2 M00000300 0.000000e+00
## 17510           RP11-523L20.2 M00000300 0.000000e+00
## 17511            RP11-524N5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17512            RP11-526F3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17513            RP11-526P6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17514            RP11-529K1.2 M00000300 3.081250e+01
## 17515            RP11-536C5.7 M00000300 9.138150e+00
## 17516           RP11-538C21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17517           RP11-538P18.2 M00000300 2.736480e+01
## 17518           RP11-540A21.2 M00000300 7.010920e+00
## 17519           RP11-540K16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17520           RP11-542B15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17521            RP11-542F9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17522            RP11-542G1.3 M00000300 0.000000e+00
## 17523           RP11-544M22.1 M00000300 2.277180e+01
## 17524           RP11-545E17.3 M00000300 3.400000e+01
## 17525            RP11-545I5.3 M00000300 7.344270e+00
## 17526            RP11-545P6.2 M00000300 0.000000e+00
## 17527           RP11-547D23.1 M00000300 2.000000e+00
## 17528              RP11-54O7.3 M00000300 1.000000e+00
## 17529           RP11-552I14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17530           RP11-553A21.3 M00000300 1.883390e+01
## 17531           RP11-554A11.8 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17532          RP11-554D15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17533          RP11-554F20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17534           RP11-561E1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17535          RP11-561O23.5 M00000300 2.001370e+00
## 17536           RP11-563J2.2 M00000300 3.338250e+01
## 17537           RP11-565A3.2 M00000300 0.000000e+00
## 17538          RP11-566K19.6 M00000300 5.846130e+01
## 17539          RP11-569G13.3 M00000300 0.000000e+00
## 17540           RP11-56N19.5 M00000300 0.000000e+00
## 17541          RP11-572C15.5 M00000300 5.761940e+00
## 17542          RP11-572M11.3 M00000300 4.004020e+00
## 17543          RP11-573D15.2 M00000300 7.175100e+02
## 17544          RP11-575F12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17545          RP11-576E20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17546           RP11-579D7.4 M00000300 4.000000e+00
## 17547           RP11-57H12.3 M00000300 0.000000e+00
## 17548           RP11-57H14.4 M00000300 5.571650e+01
## 17549          RP11-584P21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17550          RP11-587H10.2 M00000300 0.000000e+00
## 17551           RP11-588P8.1 M00000300 0.000000e+00
## 17552          RP11-593F23.1 M00000300 3.000000e+00
## 17553           RP11-598F7.4 M00000300 1.000000e+00
## 17554            RP11-5P22.3 M00000300 0.000000e+00
## 17555          RP11-609L23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17556          RP11-617I14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17557           RP11-61I13.3 M00000300 0.000000e+00
## 17558           RP11-61J19.3 M00000300 0.000000e+00
## 17559           RP11-622A1.2 M00000300 0.000000e+00
## 17560          RP11-626H12.3 M00000300 0.000000e+00
## 17561          RP11-626I20.3 M00000300 0.000000e+00
## 17562          RP11-626P14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17563          RP11-629G13.1 M00000300 2.507740e+00
## 17564           RP11-630D6.5 M00000300 5.749380e+00
## 17565           RP11-632K5.3 M00000300 0.000000e+00
## 17566          RP11-637A17.2 M00000300 1.300000e+01
## 17567           RP11-638L3.1 M00000300 1.000000e+00
## 17568           RP11-63B19.1 M00000300 0.000000e+00
## 17569          RP11-640N11.2 M00000300 1.060090e+01
## 17570         RP11-649A18.12 M00000300 4.995610e+01
## 17571           RP11-64D24.4 M00000300 0.000000e+00
## 17572           RP11-65D17.1 M00000300 0.000000e+00
## 17573           RP11-65J21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17574           RP11-65M17.1 M00000300 0.000000e+00
## 17575           RP11-65M17.3 M00000300 0.000000e+00
## 17576           RP11-665G4.1 M00000300 3.000000e+00
## 17577           RP11-669N7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17578           RP11-669N7.3 M00000300 0.000000e+00
## 17579            RP11-66A2.2 M00000300 0.000000e+00
## 17580           RP11-66N11.8 M00000300 2.600000e+01
## 17581           RP11-66N24.3 M00000300 2.335280e+02
## 17582           RP11-673E1.1 M00000300 5.006290e+00
## 17583          RP11-677M14.3 M00000300 1.901210e+01
## 17584          RP11-677M14.7 M00000300 0.000000e+00
## 17585            RP11-67C2.2 M00000300 1.100000e+01
```

```
## 17586            RP11-67L2.2 M00000300 3.207450e+02
## 17587           RP11-685M7.3 M00000300 8.781070e+00
## 17588          RP11-686G23.2 M00000300 0.000000e+00
## 17589          RP11-690C23.2 M00000300 0.000000e+00
## 17590          RP11-696N14.1 M00000300 9.000000e+00
## 17591          RP11-699L21.1 M00000300 0.000000e+00
## 17592           RP11-69H14.6 M00000300 0.000000e+00
## 17593             RP11-6B4.1 M00000300 0.000000e+00
## 17594           RP11-700N1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17595           RP11-702F3.3 M00000300 0.000000e+00
## 17596          RP11-707A18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17597          RP11-707P20.1 M00000300 2.001570e+00
## 17598            RP11-70C1.1 M00000300 1.955840e+01
## 17599          RP11-70F11.11 M00000300 0.000000e+00
## 17600           RP11-70F11.8 M00000300 0.000000e+00
## 17601           RP11-710F7.3 M00000300 0.000000e+00
## 17602           RP11-712B9.2 M00000300 3.114880e+01
## 17603          RP11-713M15.1 M00000300 1.000000e+00
## 17604          RP11-713P17.3 M00000300 2.000000e+00
## 17605          RP11-715G15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17606          RP11-716D16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17607           RP11-723G8.2 M00000300 0.000000e+00
## 17608           RP11-725G5.2 M00000300 0.000000e+00
## 17609            RP11-72I8.1 M00000300 1.778190e+02
## 17610          RP11-730N24.1 M00000300 0.000000e+00
## 17611          RP11-734I18.1 M00000300 1.460080e+01
## 17612          RP11-736K20.6 M00000300 0.000000e+00
## 17613           RP11-74C13.3 M00000300 1.000000e+00
## 17614           RP11-74J13.8 M00000300 9.477550e+00
## 17615          RP11-753H16.3 M00000300 0.000000e+00
## 17616          RP11-756H20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17617          RP11-756K15.2 M00000300 0.000000e+00
## 17618          RP11-758N13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17619           RP11-760D2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17620           RP11-760D2.5 M00000300 0.000000e+00
## 17621          RP11-763K15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17622          RP11-767I20.1 M00000300 0.000000e+00
## 17623           RP11-76E12.1 M00000300 0.000000e+00
## 17624           RP11-770E5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17625           RP11-778H2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17626          RP11-778J15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17627          RP11-778O17.4 M00000300 0.000000e+00
## 17628           RP11-781P6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17629          RP11-789C17.3 M00000300 0.000000e+00
## 17630          RP11-793H13.3 M00000300 0.000000e+00
## 17631           RP11-794P6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17632            RP11-79C6.3 M00000300 0.000000e+00
## 17633            RP11-79E3.3 M00000300 0.000000e+00
## 17634            RP11-7F17.3 M00000300 1.005340e+00
## 17635            RP11-7F17.5 M00000300 1.057380e+01
## 17636          RP11-806H10.4 M00000300 0.000000e+00
## 17637          RP11-806K15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17638           RP11-814P5.1 M00000300 0.000000e+00
## 17639            RP11-81H3.2 M00000300 4.000000e+00
```

```
## 17640          RP11-826N14.2 M00000300 2.000280e+00
## 17641          RP11-829H16.3 M00000300 4.523670e+00
## 17642          RP11-834C11.4 M00000300 3.000060e+00
## 17643          RP11-834C11.6 M00000300 0.000000e+00
## 17644          RP11-843A23.1 M00000300 0.000000e+00
## 17645           RP11-849H4.4 M00000300 2.897760e+01
## 17646           RP11-84C10.4 M00000300 2.033850e+00
## 17647          RP11-855O10.2 M00000300 0.000000e+00
## 17648           RP11-856M7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17649            RP11-85B7.2 M00000300 0.000000e+00
## 17650          RP11-863K10.7 M00000300 4.290760e+01
## 17651          RP11-863P13.4 M00000300 0.000000e+00
## 17652          RP11-864J10.4 M00000300 2.000000e+00
## 17653          RP11-875O11.2 M00000300 5.034420e+00
## 17654           RP11-87E22.2 M00000300 0.000000e+00
## 17655           RP11-87M18.2 M00000300 0.000000e+00
## 17656          RP11-883G14.2 M00000300 0.000000e+00
## 17657          RP11-886D15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17658           RP11-887P2.5 M00000300 0.000000e+00
## 17659           RP11-88I21.2 M00000300 0.000000e+00
## 17660          RP11-890B15.3 M00000300 1.160870e+02
## 17661           RP11-893F2.6 M00000300 0.000000e+00
## 17662          RP11-899L11.1 M00000300 0.000000e+00
## 17663              RP11-8L2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17664           RP11-92G12.3 M00000300 9.528340e+00
## 17665           RP11-933H2.4 M00000300 9.000000e+00
## 17666           RP11-93I21.3 M00000300 0.000000e+00
## 17667           RP11-94H18.1 M00000300 0.000000e+00
## 17668          RP11-955H22.3 M00000300 0.000000e+00
## 17669            RP11-95H3.1 M00000300 0.000000e+00
## 17670            RP11-96B5.3 M00000300 1.815210e+01
## 17671            RP11-96P7.1 M00000300 0.000000e+00
## 17672           RP11-973H7.4 M00000300 0.000000e+00
## 17673          RP11-973N13.4 M00000300 9.000000e+00
## 17674           RP11-983C2.2 M00000300 0.000000e+00
## 17675          RP11-983G14.1 M00000300 0.000000e+00
## 17676          RP11-983P16.4 M00000300 1.294890e+01
## 17677          RP11-996F15.2 M00000300 3.557660e+01
## 17678              RP11-9G1.3 M00000300 0.000000e+00
## 17679          RP13-104F24.2 M00000300 8.309320e+02
## 17680          RP13-147D17.3 M00000300 0.000000e+00
## 17681          RP13-270P17.1 M00000300 8.022380e+00
## 17682           RP13-444H2.1 M00000300 1.000000e+00
## 17683          RP13-653N12.2 M00000300 0.000000e+00
## 17684           RP13-726E6.2 M00000300 9.000000e+00
## 17685          RP13-735L24.1 M00000300 1.421240e+01
## 17686            RP13-81N3.2 M00000300 0.000000e+00
## 17687           RP13-895J2.7 M00000300 0.000000e+00
## 17688                  RP1L1 M00000300 1.700000e+01
## 17689                    RP2 M00000300 2.331970e+03
## 17690           RP3-326I13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17691           RP3-332B22.1 M00000300 0.000000e+00
## 17692           RP3-399L15.3 M00000300 1.200000e+01
## 17693           RP3-400B16.1 M00000300 4.000000e+00
```

```
## 17694            RP3-416J7.4 M00000300 0.000000e+00
## 17695           RP3-437I16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17696           RP3-446N13.1 M00000300 0.000000e+00
## 17697           RP3-510D11.2 M00000300 2.000000e+00
## 17698           RP3-513G18.2 M00000300 0.000000e+00
## 17699           RP3-525N10.2 M00000300 7.000470e+00
## 17700           RP4-530I15.6 M00000300 0.000000e+00
## 17701            RP4-533D7.5 M00000300 0.000000e+00
## 17702           RP4-569M23.5 M00000300 1.089010e+01
## 17703           RP4-591N18.2 M00000300 8.753410e+00
## 17704            RP4-607I7.1 M00000300 1.000000e+00
## 17705           RP4-639F20.1 M00000300 8.000000e+00
## 17706            RP4-640H8.2 M00000300 0.000000e+00
## 17707            RP4-655C5.4 M00000300 0.000000e+00
## 17708           RP4-655J12.4 M00000300 0.000000e+00
## 17709            RP4-697P8.3 M00000300 0.000000e+00
## 17710            RP4-705O1.1 M00000300 0.000000e+00
## 17711            RP4-719C8.1 M00000300 0.000000e+00
## 17712           RP4-738P15.1 M00000300 0.000000e+00
## 17713           RP4-758J18.2 M00000300 2.096540e+02
## 17714            RP4-760C5.5 M00000300 0.000000e+00
## 17715            RP4-781K5.4 M00000300 0.000000e+00
## 17716           RP4-784A16.5 M00000300 1.000000e+00
## 17717           RP5-1004I9.1 M00000300 0.000000e+00
## 17718           RP5-1022P6.4 M00000300 0.000000e+00
## 17719           RP5-1024G6.5 M00000300 3.481880e+00
## 17720           RP5-1027G4.3 M00000300 4.000000e+00
## 17721          RP5-1029K10.2 M00000300 0.000000e+00
## 17722           RP5-1065O2.4 M00000300 0.000000e+00
## 17723           RP5-1069C8.2 M00000300 0.000000e+00
## 17724          RP5-1070A16.1 M00000300 0.000000e+00
## 17725           RP5-1071N3.1 M00000300 2.900000e+01
## 17726           RP5-1074L1.1 M00000300 7.093900e+00
## 17727          RP5-1086L22.1 M00000300 0.000000e+00
## 17728          RP5-1120P11.1 M00000300 2.842160e+01
## 17729           RP5-1139I1.1 M00000300 3.012060e+01
## 17730           RP5-1142A6.8 M00000300 1.000450e+00
## 17731          RP5-1158E12.3 M00000300 0.000000e+00
## 17732          RP5-1166F10.1 M00000300 0.000000e+00
## 17733           RP5-1184F4.7 M00000300 2.899450e+01
## 17734         RP5-1187M17.10 M00000300 6.200550e+01
## 17735           RP5-827C21.4 M00000300 5.640880e+00
## 17736           RP5-837I24.2 M00000300 0.000000e+00
## 17737           RP5-857K21.4 M00000300 0.000000e+00
## 17738            RP5-858B6.3 M00000300 1.000000e+00
## 17739            RP5-862P8.2 M00000300 4.400000e+01
## 17740           RP5-887A10.1 M00000300 6.987360e+00
## 17741           RP5-894D12.5 M00000300 0.000000e+00
## 17742           RP5-896L10.1 M00000300 0.000000e+00
## 17743           RP5-898J17.1 M00000300 0.000000e+00
## 17744           RP5-905H7.11 M00000300 0.000000e+00
## 17745           RP5-907D15.4 M00000300 0.000000e+00
## 17746            RP5-933E2.1 M00000300 0.000000e+00
## 17747            RP5-944M2.3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 17748            RP5-952N6.1 M00000300 0.000000e+00
## 17749           RP6-191P20.4 M00000300 0.000000e+00
## 17750            RP6-24A23.3 M00000300 0.000000e+00
## 17751                    RP9 M00000300 2.499400e+02
## 17752                   RPA1 M00000300 2.135420e+03
## 17753                   RPA2 M00000300 8.740210e+02
## 17754                   RPA3 M00000300 3.376700e+02
## 17755                   RPA4 M00000300 1.000100e+01
## 17756                  RPAIN M00000300 3.217027e+02
## 17757                  RPAP1 M00000300 3.990090e+02
## 17758                  RPAP2 M00000300 2.841850e+02
## 17759                  RPAP3 M00000300 4.794902e+02
## 17760              RPARP-AS1 M00000300 3.681410e+02
## 17761                    RPE M00000300 3.648850e+02
## 17762                  RPE65 M00000300 0.000000e+00
## 17763                  RPEL1 M00000300 0.000000e+00
## 17764                   RPF1 M00000300 7.814180e+02
## 17765                   RPF2 M00000300 2.635220e+02
## 17766                   RPGR M00000300 2.050000e+02
## 17767                 RPGRIP1 M00000300 1.700000e+01
## 17768               RPGRIP1L M00000300 4.389310e+01
## 17769                  RPH3A M00000300 0.000000e+00
## 17770                 RPH3AL M00000300 2.252345e+02
## 17771                   RPIA M00000300 3.001090e+03
## 17772                  RPL10 M00000300 1.564272e+04
## 17773                 RPL10A M00000300 1.837420e+04
## 17774                 RPL10L M00000300 0.000000e+00
## 17775                  RPL11 M00000300 2.132310e+04
## 17776                  RPL12 M00000300 2.183460e+04
## 17777                  RPL13 M00000300 3.501610e+02
## 17778                 RPL13A M00000300 6.254910e+04
## 17779                  RPL14 M00000300 1.984195e+04
## 17780                  RPL15 M00000300 3.909820e+04
## 17781                  RPL17 M00000300 2.136310e+04
## 17782          RPL17-C18orf32 M00000300 1.224600e+02
## 17783                  RPL18 M00000300 1.879796e+04
## 17784                 RPL18A M00000300 2.872800e+04
## 17785                  RPL19 M00000300 3.500450e+04
## 17786                  RPL21 M00000300 2.360850e+04
## 17787                  RPL22 M00000300 1.530620e+04
## 17788                 RPL22L1 M00000300 4.996620e+02
## 17789                  RPL23 M00000300 1.366320e+04
## 17790                 RPL23A M00000300 1.681380e+04
## 17791                  RPL24 M00000300 1.450970e+04
## 17792                  RPL26 M00000300 2.048090e+04
## 17793                 RPL26L1 M00000300 1.394920e+02
## 17794                  RPL27 M00000300 1.474020e+04
## 17795                 RPL27A M00000300 2.721090e+04
## 17796                  RPL28 M00000300 2.274523e+04
## 17797                  RPL29 M00000300 2.057820e+04
## 17798                   RPL3 M00000300 1.934450e+02
## 17799                  RPL30 M00000300 1.817290e+04
## 17800                  RPL31 M00000300 1.920905e+04
## 17801                  RPL32 M00000300 2.209183e+04
```

```
## 17802                  RPL34 M00000300 2.725357e+02
## 17803              RPL34-AS1 M00000300 8.043150e+00
## 17804                  RPL35 M00000300 1.411880e+04
## 17805                 RPL35A M00000300 1.180230e+04
## 17806                  RPL36 M00000300 8.427698e+03
## 17807                 RPL36A M00000300 1.051050e+04
## 17808         RPL36A-HNRNPH2 M00000300 1.865640e+03
## 17809                RPL36AL M00000300 3.076850e+03
## 17810                  RPL37 M00000300 1.732430e+04
## 17811                 RPL37A M00000300 1.999740e+04
## 17812                  RPL38 M00000300 7.344720e+03
## 17813                  RPL39 M00000300 1.641000e+04
## 17814                 RPL39L M00000300 1.033670e+01
## 17815                  RPL3L M00000300 1.000000e+00
## 17816                   RPL4 M00000300 5.939720e+04
## 17817                  RPL41 M00000300 3.760592e+04
## 17818                   RPL5 M00000300 3.321160e+04
## 17819                   RPL6 M00000300 3.186960e+04
## 17820                   RPL7 M00000300 3.481080e+04
## 17821                  RPL7A M00000300 3.704500e+04
## 17822                 RPL7L1 M00000300 9.402250e+02
## 17823                   RPL8 M00000300 3.716582e+04
## 17824                   RPL9 M00000300 3.406065e+04
## 17825                  RPLP0 M00000300 5.410509e+04
## 17826                  RPLP1 M00000300 3.864496e+04
## 17827                  RPLP2 M00000300 2.328240e+04
## 17828                   RPN1 M00000300 7.080720e+03
## 17829                   RPN2 M00000300 5.578370e+03
## 17830                  RPP14 M00000300 2.526220e+02
## 17831                  RPP21 M00000300 1.740003e+02
## 17832                  RPP25 M00000300 7.000000e+00
## 17833                 RPP25L M00000300 1.829995e+02
## 17834                  RPP30 M00000300 3.400781e+02
## 17835                  RPP38 M00000300 8.414406e+01
## 17836                  RPP40 M00000300 8.400003e+01
## 17837                 RPRD1A M00000300 6.431870e+02
## 17838                 RPRD1B M00000300 3.860040e+02
## 17839                  RPRD2 M00000300 8.527400e+02
## 17840                   RPRM M00000300 0.000000e+00
## 17841                  RPRML M00000300 0.000000e+00
## 17842                  RPS10 M00000300 1.163111e+02
## 17843             RPS10-NUDT3 M00000300 3.384270e+01
## 17844                  RPS11 M00000300 3.171020e+04
## 17845                  RPS12 M00000300 2.545690e+04
## 17846                  RPS13 M00000300 1.217270e+04
## 17847                  RPS14 M00000300 2.233900e+04
## 17848                  RPS15 M00000300 1.642840e+04
## 17849                 RPS15A M00000300 1.825891e+04
## 17850                  RPS16 M00000300 1.396810e+04
## 17851                  RPS17 M00000300 1.957315e+04
## 17852                  RPS18 M00000300 2.765830e+04
## 17853                  RPS19 M00000300 9.692480e+03
## 17854               RPS19BP1 M00000300 2.216840e+03
## 17855                   RPS2 M00000300 5.756640e+04
```

```
## 17856                  RPS20 M00000300 2.666147e+04
## 17857                  RPS21 M00000300 8.412520e+03
## 17858                  RPS23 M00000300 1.941590e+04
## 17859                  RPS24 M00000300 3.222800e+04
## 17860                  RPS25 M00000300 1.544890e+04
## 17861                  RPS26 M00000300 3.796570e+03
## 17862                  RPS27 M00000300 1.749240e+04
## 17863                 RPS27A M00000300 2.448957e+04
## 17864                 RPS27L M00000300 6.696520e+02
## 17865                  RPS28 M00000300 1.142950e+04
## 17866                  RPS29 M00000300 1.158438e+04
## 17867                   RPS3 M00000300 4.281537e+04
## 17868                  RPS3A M00000300 5.095900e+04
## 17869                  RPS4X M00000300 3.045730e+04
## 17870                 RPS4Y1 M00000300 2.726140e+03
## 17871                 RPS4Y2 M00000300 5.007560e+00
## 17872                   RPS5 M00000300 1.529730e+04
## 17873                   RPS6 M00000300 5.627450e+04
## 17874                 RPS6KA1 M00000300 2.903126e+03
## 17875                 RPS6KA2 M00000300 7.845300e+02
## 17876             RPS6KA2-IT1 M00000300 2.000000e+00
## 17877                 RPS6KA3 M00000300 2.139660e+03
## 17878                 RPS6KA4 M00000300 1.283665e+03
## 17879                 RPS6KA5 M00000300 1.360051e+02
## 17880                 RPS6KA6 M00000300 3.847000e+01
## 17881                 RPS6KB1 M00000300 3.355250e+02
## 17882                 RPS6KB2 M00000300 1.650000e+03
## 17883                 RPS6KC1 M00000300 2.534551e+02
## 17884                 RPS6KL1 M00000300 1.450150e+02
## 17885                   RPS7 M00000300 1.981360e+04
## 17886                   RPS8 M00000300 3.434490e+04
## 17887                   RPS9 M00000300 2.763520e+04
## 17888                   RPSA M00000300 3.572066e+04
## 17889                   RPTN M00000300 0.000000e+00
## 17890                  RPTOR M00000300 7.156860e+02
## 17891                 RPUSD1 M00000300 3.338650e+02
## 17892                 RPUSD2 M00000300 9.856920e+01
## 17893                 RPUSD3 M00000300 5.483060e+02
## 17894                 RPUSD4 M00000300 5.240000e+02
## 17895                  RQCD1 M00000300 6.239519e+02
## 17896                   RRAD M00000300 8.438150e+01
## 17897                  RRAGA M00000300 5.840150e+02
## 17898                  RRAGB M00000300 1.664720e+02
## 17899                  RRAGC M00000300 1.123660e+03
## 17900                  RRAGD M00000300 1.788010e+03
## 17901                   RRAS M00000300 3.704360e+02
## 17902                  RRAS2 M00000300 6.758960e+01
## 17903                  RRBP1 M00000300 1.466001e+03
## 17904                  RREB1 M00000300 2.862497e+03
## 17905                    RRH M00000300 1.000000e+00
## 17906                   RRM1 M00000300 1.134930e+03
## 17907                   RRM2 M00000300 3.038641e+03
## 17908                  RRM2B M00000300 3.370007e+02
## 17909                   RRN3 M00000300 1.584538e+03
```

```
## 17910                  RRNAD1 M00000300 3.937690e+02
## 17911                    RRP1 M00000300 3.710000e+02
## 17912                   RRP12 M00000300 6.942587e+03
## 17913                   RRP15 M00000300 2.734310e+02
## 17914                   RRP1B M00000300 4.771710e+02
## 17915                   RRP36 M00000300 4.255080e+02
## 17916                   RRP7A M00000300 1.370960e+03
## 17917                    RRP8 M00000300 3.420000e+02
## 17918                    RRP9 M00000300 2.690000e+02
## 17919                    RRS1 M00000300 1.800170e+02
## 17920                 RRS1-AS1 M00000300 3.029340e+00
## 17921                     RS1 M00000300 0.000000e+00
## 17922                   RSAD1 M00000300 9.278290e+02
## 17923                   RSAD2 M00000300 9.308320e+02
## 17924                   RSBN1 M00000300 1.883670e+03
## 17925                  RSBN1L M00000300 3.454160e+02
## 17926                  RSC1A1 M00000300 1.833790e+02
## 17927                    RSF1 M00000300 9.430950e+02
## 17928                    RSG1 M00000300 1.200640e+02
## 17929                  RSL1D1 M00000300 3.349100e+03
## 17930                 RSL24D1 M00000300 5.997800e+03
## 17931                   RSPH1 M00000300 9.357780e+01
## 17932                 RSPH10B M00000300 9.790010e-03
## 17933                RSPH10B2 M00000300 5.990210e+00
## 17934                  RSPH14 M00000300 2.410670e+01
## 17935                   RSPH3 M00000300 5.524470e+01
## 17936                  RSPH4A M00000300 5.000000e+00
## 17937                  RSPH6A M00000300 3.000000e+00
## 17938                   RSPH9 M00000300 2.899999e+01
## 17939                   RSPO1 M00000300 0.000000e+00
## 17940                   RSPO2 M00000300 2.489384e+01
## 17941                   RSPO3 M00000300 0.000000e+00
## 17942                   RSPO4 M00000300 0.000000e+00
## 17943                  RSPRY1 M00000300 1.966560e+02
## 17944                   RSRC1 M00000300 3.700135e+02
## 17945                   RSRC2 M00000300 2.042100e+03
## 17946                   RSRP1 M00000300 6.324400e+02
## 17947                    RSU1 M00000300 9.481281e+03
## 17948                   RTBDN M00000300 0.000000e+00
## 17949                    RTCA M00000300 9.065430e+02
## 17950                    RTCB M00000300 1.325020e+03
## 17951                   RTEL1 M00000300 5.115470e+02
## 17952                    RTF1 M00000300 2.021260e+03
## 17953                  RTFDC1 M00000300 4.545014e+03
## 17954                    RTKN M00000300 1.081208e+02
## 17955                   RTKN2 M00000300 3.647918e+01
## 17956                    RTL1 M00000300 0.000000e+00
## 17957                    RTN1 M00000300 5.220000e+02
## 17958                    RTN2 M00000300 3.880854e+02
## 17959                    RTN3 M00000300 1.039341e+04
## 17960                    RTN4 M00000300 9.889507e+03
## 17961                  RTN4IP1 M00000300 9.882010e+01
## 17962                   RTN4R M00000300 3.005300e+01
## 17963                  RTN4RL1 M00000300 1.005060e+00
```

```
## 17964                 RTN4RL2 M00000300 9.000000e+00
## 17965                    RTP1 M00000300 4.009990e+00
## 17966                    RTP2 M00000300 0.000000e+00
## 17967                    RTP3 M00000300 0.000000e+00
## 17968                    RTP4 M00000300 3.018950e+01
## 17969                    RTP5 M00000300 0.000000e+00
## 17970                    RTTN M00000300 2.149180e+02
## 17971                   RUBCN M00000300 9.467659e+02
## 17972                   RUFY1 M00000300 5.335646e+03
## 17973                   RUFY2 M00000300 2.352170e+01
## 17974                   RUFY3 M00000300 2.905679e+02
## 17975                   RUFY4 M00000300 2.550440e+01
## 17976                  RUNDC1 M00000300 4.241180e+02
## 17977                 RUNDC3A M00000300 5.310050e+02
## 17978                 RUNDC3B M00000300 9.268211e+00
## 17979                   RUNX1 M00000300 2.816188e+03
## 17980                 RUNX1T1 M00000300 0.000000e+00
## 17981                   RUNX2 M00000300 9.603210e+02
## 17982                   RUNX3 M00000300 2.940494e+03
## 17983                   RUSC1 M00000300 4.261101e+02
## 17984                   RUSC2 M00000300 3.279800e+02
## 17985                  RUVBL1 M00000300 8.272720e+02
## 17986              RUVBL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 17987                  RUVBL2 M00000300 1.195650e+03
## 17988                   RWDD1 M00000300 5.915890e+02
## 17989                  RWDD2A M00000300 0.000000e+00
## 17990                  RWDD2B M00000300 1.291950e+02
## 17991                   RWDD3 M00000300 1.526541e+02
## 17992                   RWDD4 M00000300 5.923480e+02
## 17993                   RXFP1 M00000300 1.050282e+02
## 17994                   RXFP2 M00000300 1.100000e+01
## 17995                   RXFP3 M00000300 0.000000e+00
## 17996                   RXFP4 M00000300 7.000000e+00
## 17997                    RXRA M00000300 3.406450e+03
## 17998                    RXRB M00000300 7.465722e+02
## 17999                    RXRG M00000300 0.000000e+00
## 18000                    RYBP M00000300 1.843740e+03
## 18001                     RYK M00000300 4.017510e+02
## 18002                    RYR1 M00000300 8.000544e+01
## 18003                    RYR2 M00000300 2.010020e+02
## 18004                    RYR3 M00000300 3.850249e+02
## 18005                  S100A1 M00000300 1.000000e+01
## 18006                 S100A10 M00000300 1.144000e+03
## 18007                 S100A11 M00000300 3.778120e+03
## 18008                 S100A12 M00000300 4.097730e+04
## 18009                 S100A13 M00000300 7.464155e+01
## 18010                 S100A14 M00000300 1.000000e+00
## 18011                 S100A16 M00000300 2.888620e+01
## 18012                  S100A2 M00000300 1.100000e+01
## 18013                  S100A3 M00000300 1.000000e+00
## 18014                  S100A4 M00000300 1.271541e+04
## 18015                  S100A5 M00000300 2.000000e+00
## 18016                  S100A6 M00000300 2.080000e+04
## 18017                  S100A7 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18018                 S100A7A M00000300 0.000000e+00
## 18019                S100A7L2 M00000300 0.000000e+00
## 18020                  S100A8 M00000300 1.661340e+05
## 18021                  S100A9 M00000300 4.806830e+05
## 18022                   S100B M00000300 2.900280e+01
## 18023                   S100G M00000300 0.000000e+00
## 18024                   S100P M00000300 1.960060e+04
## 18025                 S100PBP M00000300 4.481982e+02
## 18026                   S100Z M00000300 7.207450e+01
## 18027                   S1PR1 M00000300 1.913410e+02
## 18028                   S1PR2 M00000300 1.349140e+02
## 18029                   S1PR3 M00000300 1.441070e+02
## 18030                   S1PR4 M00000300 1.820660e+03
## 18031                   S1PR5 M00000300 1.630862e+02
## 18032                    SAA1 M00000300 0.000000e+00
## 18033                    SAA2 M00000300 0.000000e+00
## 18034               SAA2-SAA4 M00000300 0.000000e+00
## 18035                    SAA4 M00000300 0.000000e+00
## 18036                   SAAL1 M00000300 2.540000e+02
## 18037                  SAC3D1 M00000300 2.080000e+02
## 18038                  SACM1L M00000300 4.097160e+02
## 18039                    SACS M00000300 3.400000e+02
## 18040                 SACS-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18041                    SAE1 M00000300 1.767999e+03
## 18042                    SAFB M00000300 1.763636e+03
## 18043                   SAFB2 M00000300 1.790600e+03
## 18044                     SAG M00000300 7.012460e+00
## 18045                   SAGE1 M00000300 0.000000e+00
## 18046                   SALL1 M00000300 0.000000e+00
## 18047                   SALL2 M00000300 2.182065e+02
## 18048                   SALL3 M00000300 0.000000e+00
## 18049                   SALL4 M00000300 1.149060e+02
## 18050                  SALRNA2 M00000300 0.000000e+00
## 18051                  SALRNA3 M00000300 0.000000e+00
## 18052                   SAMD1 M00000300 7.656850e+02
## 18053                  SAMD10 M00000300 1.230000e+02
## 18054                  SAMD11 M00000300 6.582010e+00
## 18055                  SAMD12 M00000300 2.234710e-01
## 18056              SAMD12-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18057                  SAMD13 M00000300 5.800000e+01
## 18058                  SAMD14 M00000300 2.966820e+03
## 18059                  SAMD15 M00000300 5.000000e+00
## 18060                   SAMD3 M00000300 1.250002e+02
## 18061                  SAMD4A M00000300 5.700201e+01
## 18062                  SAMD4B M00000300 9.314280e+02
## 18063                   SAMD5 M00000300 7.030700e+00
## 18064                   SAMD7 M00000300 0.000000e+00
## 18065                   SAMD8 M00000300 9.290120e+02
## 18066                   SAMD9 M00000300 9.460030e+02
## 18067                  SAMD9L M00000300 2.151100e+02
## 18068                  SAMHD1 M00000300 1.553280e+03
## 18069                  SAMM50 M00000300 8.702420e+02
## 18070                  SAMSN1 M00000300 1.015000e+03
## 18071              SAMSN1-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18072                 SAP130 M00000300 3.448870e+01
## 18073                  SAP18 M00000300 3.254590e+03
## 18074                  SAP25 M00000300 2.975750e+01
## 18075                  SAP30 M00000300 3.230000e+02
## 18076                SAP30BP M00000300 1.308290e+03
## 18077                 SAP30L M00000300 1.718196e+02
## 18078                 SAPCD1 M00000300 3.077800e+01
## 18079                 SAPCD2 M00000300 5.275820e+02
## 18080                  SAR1A M00000300 3.534870e+03
## 18081                  SAR1B M00000300 7.906470e+02
## 18082                  SARAF M00000300 7.404090e+03
## 18083                  SARDH M00000300 1.090000e+02
## 18084                  SARM1 M00000300 4.559450e+02
## 18085                  SARNP M00000300 1.013350e+03
## 18086                   SARS M00000300 1.438290e+03
## 18087                  SARS2 M00000300 3.026341e+02
## 18088                  SART1 M00000300 2.963570e+03
## 18089                  SART3 M00000300 7.640000e+02
## 18090                  SASH1 M00000300 3.424260e+01
## 18091                  SASH3 M00000300 5.078000e+03
## 18092                  SASS6 M00000300 1.639000e+02
## 18093                   SAT1 M00000300 2.071946e+04
## 18094                   SAT2 M00000300 1.207430e+02
## 18095                  SATB1 M00000300 1.993137e+03
## 18096                  SATB2 M00000300 1.827580e+01
## 18097               SATB2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18098                  SATL1 M00000300 0.000000e+00
## 18099                   SAV1 M00000300 4.372160e+02
## 18100                  SAXO1 M00000300 3.000000e+00
## 18101                  SAXO2 M00000300 2.609940e-06
## 18102                 SAYSD1 M00000300 2.771360e+02
## 18103                   SBDS M00000300 5.229710e+03
## 18104                   SBF1 M00000300 3.476290e+03
## 18105                   SBF2 M00000300 3.230000e+02
## 18106                 SBF2-AS1 M00000300 3.617100e+01
## 18107                   SBK1 M00000300 6.332490e+01
## 18108                   SBK2 M00000300 0.000000e+00
## 18109                   SBK3 M00000300 0.000000e+00
## 18110                  SBNO1 M00000300 2.374240e+03
## 18111                  SBNO2 M00000300 2.149101e+03
## 18112                   SBSN M00000300 0.000000e+00
## 18113                 SBSPON M00000300 1.089990e+01
## 18114                   SC5D M00000300 3.519614e+02
## 18115                  SCAF1 M00000300 1.551560e+03
## 18116                 SCAF11 M00000300 2.773370e+03
## 18117                  SCAF4 M00000300 1.046503e+03
## 18118                  SCAF8 M00000300 1.963127e+03
## 18119                   SCAI M00000300 5.458320e+02
## 18120                 SCAMP1 M00000300 5.282138e+02
## 18121              SCAMP1-AS1 M00000300 1.767450e+02
## 18122                 SCAMP2 M00000300 2.160230e+03
## 18123                 SCAMP3 M00000300 8.603060e+02
## 18124                 SCAMP4 M00000300 6.733910e+02
## 18125                 SCAMP5 M00000300 3.600000e+01
```

```
## 18126                  SCAND1 M00000300 1.888005e+03
## 18127                    SCAP M00000300 1.386160e+03
## 18128                  SCAPER M00000300 2.530467e+02
## 18129                  SCARA3 M00000300 1.000000e+00
## 18130                  SCARA5 M00000300 0.000000e+00
## 18131                  SCARB1 M00000300 5.836950e+02
## 18132                  SCARB2 M00000300 1.067708e+03
## 18133                  SCARF1 M00000300 5.114470e+02
## 18134                  SCARF2 M00000300 4.809660e+01
## 18135                 SCARNA1 M00000300 2.000000e+00
## 18136                SCARNA10 M00000300 5.000000e+00
## 18137                SCARNA11 M00000300 0.000000e+00
## 18138                SCARNA12 M00000300 1.800000e+01
## 18139                SCARNA13 M00000300 9.831900e+00
## 18140                SCARNA14 M00000300 0.000000e+00
## 18141                SCARNA15 M00000300 0.000000e+00
## 18142                SCARNA16 M00000300 3.000000e+00
## 18143                SCARNA18 M00000300 0.000000e+00
## 18144                 SCARNA2 M00000300 3.500000e+01
## 18145                SCARNA20 M00000300 0.000000e+00
## 18146                SCARNA21 M00000300 0.000000e+00
## 18147                SCARNA22 M00000300 0.000000e+00
## 18148                SCARNA23 M00000300 0.000000e+00
## 18149                 SCARNA3 M00000300 0.000000e+00
## 18150                 SCARNA4 M00000300 0.000000e+00
## 18151                 SCARNA5 M00000300 1.000000e+00
## 18152                 SCARNA6 M00000300 3.000000e+00
## 18153                 SCARNA7 M00000300 1.600000e+01
## 18154                 SCARNA8 M00000300 0.000000e+00
## 18155                 SCARNA9 M00000300 0.000000e+00
## 18156                  SCCPDH M00000300 1.924000e+03
## 18157                     SCD M00000300 5.652980e+03
## 18158                    SCD5 M00000300 1.289782e+02
## 18159                    SCEL M00000300 0.000000e+00
## 18160                 SCEL-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18161                    SCFD1 M00000300 6.684370e+02
## 18162                    SCFD2 M00000300 4.471880e+02
## 18163                     SCG2 M00000300 1.000000e+00
## 18164                     SCG3 M00000300 0.000000e+00
## 18165                     SCG5 M00000300 5.005457e+00
## 18166                  SCGB1A1 M00000300 0.000000e+00
## 18167                 SCGB1B2P M00000300 1.646140e+01
## 18168                  SCGB1C1 M00000300 1.251330e+01
## 18169                  SCGB1C2 M00000300 5.529380e+00
## 18170                  SCGB1D1 M00000300 0.000000e+00
## 18171                  SCGB1D2 M00000300 0.000000e+00
## 18172                  SCGB1D4 M00000300 0.000000e+00
## 18173                  SCGB2A1 M00000300 0.000000e+00
## 18174                  SCGB2A2 M00000300 0.000000e+00
## 18175                  SCGB2B2 M00000300 1.001880e+00
## 18176                  SCGB3A1 M00000300 6.177380e+00
## 18177                  SCGB3A2 M00000300 0.000000e+00
## 18178                     SCGN M00000300 0.000000e+00
## 18179                   SCHIP1 M00000300 5.331790e+01
```

```
## 18180                 SCHLAP1 M00000300 0.000000e+00
## 18181                   SCIMP M00000300 1.109765e+02
## 18182                    SCIN M00000300 5.136660e+00
## 18183                   SCLT1 M00000300 9.889692e+02
## 18184                    SCLY M00000300 3.563570e+02
## 18185                   SCMH1 M00000300 6.140280e+02
## 18186                   SCML1 M00000300 2.600000e+01
## 18187                   SCML2 M00000300 1.911300e+02
## 18188                   SCML4 M00000300 1.060000e+02
## 18189                  SCN10A M00000300 0.000000e+00
## 18190                  SCN11A M00000300 0.000000e+00
## 18191                   SCN1A M00000300 0.000000e+00
## 18192                   SCN1B M00000300 1.115389e+02
## 18193                   SCN2A M00000300 1.150780e+01
## 18194                   SCN2B M00000300 7.094430e+00
## 18195                   SCN3A M00000300 1.547560e+00
## 18196                   SCN3B M00000300 5.608060e+00
## 18197                   SCN4A M00000300 1.304790e+01
## 18198                   SCN4B M00000300 6.000000e+00
## 18199                   SCN5A M00000300 7.300000e+01
## 18200                   SCN7A M00000300 3.003530e+00
## 18201                   SCN8A M00000300 1.680000e+02
## 18202                   SCN9A M00000300 4.862010e+02
## 18203                   SCNM1 M00000300 9.340110e+02
## 18204                  SCNN1A M00000300 7.000000e+00
## 18205                  SCNN1B M00000300 1.000000e+00
## 18206                  SCNN1D M00000300 6.389850e+01
## 18207                  SCNN1G M00000300 0.000000e+00
## 18208                    SCO1 M00000300 2.320000e+02
## 18209                    SCO2 M00000300 5.976297e+02
## 18210                    SCOC M00000300 3.365050e+01
## 18211                 SCOC-AS1 M00000300 1.304780e+01
## 18212                    SCP2 M00000300 3.240340e+03
## 18213                  SCP2D1 M00000300 0.000000e+00
## 18214                  SCPEP1 M00000300 4.171480e+03
## 18215                   SCRG1 M00000300 0.000000e+00
## 18216                   SCRIB M00000300 1.802184e+03
## 18217                   SCRN1 M00000300 1.219827e+03
## 18218                   SCRN2 M00000300 7.990000e+02
## 18219                   SCRN3 M00000300 2.030084e+02
## 18220                   SCRT1 M00000300 0.000000e+00
## 18221                   SCRT2 M00000300 0.000000e+00
## 18222                     SCT M00000300 2.000000e+00
## 18223                    SCTR M00000300 0.000000e+00
## 18224                  SCUBE1 M00000300 2.600000e+01
## 18225                  SCUBE2 M00000300 2.000000e+00
## 18226                  SCUBE3 M00000300 5.341470e+00
## 18227                     SCX M00000300 1.301170e+01
## 18228                   SCYL1 M00000300 1.513548e+03
## 18229                   SCYL2 M00000300 2.641760e+03
## 18230                   SCYL3 M00000300 1.270000e+02
## 18231                   SDAD1 M00000300 3.011530e+02
## 18232                    SDC1 M00000300 4.813810e+00
## 18233                    SDC2 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 18234                  SDC3 M00000300 1.908130e+01
## 18235                  SDC4 M00000300 4.153160e+02
## 18236                 SDCBP M00000300 3.261571e+03
## 18237                SDCBP2 M00000300 1.673030e+01
## 18238            SDCBP2-AS1 M00000300 6.811610e+00
## 18239               SDCCAG3 M00000300 4.766145e+02
## 18240               SDCCAG8 M00000300 2.210730e+02
## 18241                  SDE2 M00000300 3.241340e+03
## 18242                  SDF2 M00000300 7.366350e+02
## 18243                SDF2L1 M00000300 6.100000e+02
## 18244                  SDF4 M00000300 3.395052e+03
## 18245                  SDHA M00000300 1.816157e+03
## 18246                SDHAF1 M00000300 1.210000e+02
## 18247                SDHAF2 M00000300 6.410010e+02
## 18248                SDHAF3 M00000300 2.080000e+02
## 18249                SDHAF4 M00000300 8.100000e+01
## 18250                  SDHB M00000300 1.574000e+03
## 18251                  SDHC M00000300 1.237562e+03
## 18252                  SDHD M00000300 9.760031e+02
## 18253                  SDK1 M00000300 3.230200e+02
## 18254                  SDK2 M00000300 4.950050e+01
## 18255                  SDPR M00000300 3.698650e+03
## 18256               SDR16C5 M00000300 0.000000e+00
## 18257               SDR39U1 M00000300 4.024578e+02
## 18258               SDR42E1 M00000300 2.100000e+01
## 18259                SDR9C7 M00000300 0.000000e+00
## 18260                   SDS M00000300 3.000090e+00
## 18261                  SDSL M00000300 2.011040e+02
## 18262                 SEBOX M00000300 0.000000e+00
## 18263                SEC11A M00000300 3.822963e+03
## 18264                SEC11C M00000300 5.615870e+02
## 18265                 SEC13 M00000300 1.780093e+03
## 18266               SEC14L1 M00000300 1.989102e+03
## 18267               SEC14L2 M00000300 1.060000e+02
## 18268               SEC14L3 M00000300 3.000000e+00
## 18269               SEC14L4 M00000300 1.178900e+02
## 18270               SEC14L5 M00000300 4.357900e+02
## 18271               SEC14L6 M00000300 5.886820e+00
## 18272                SEC16A M00000300 2.792622e+03
## 18273                SEC16B M00000300 4.415650e-01
## 18274                SEC22A M00000300 1.311130e+02
## 18275                SEC22B M00000300 1.142760e+03
## 18276                SEC22C M00000300 1.152599e+03
## 18277                SEC23A M00000300 1.351560e+03
## 18278                SEC23B M00000300 2.970898e+02
## 18279               SEC23IP M00000300 6.183490e+02
## 18280                SEC24A M00000300 1.437001e+03
## 18281                SEC24B M00000300 9.035194e+02
## 18282            SEC24B-AS1 M00000300 1.967790e+01
## 18283                SEC24C M00000300 1.993999e+03
## 18284                SEC24D M00000300 2.972420e+02
## 18285                SEC31A M00000300 1.938111e+03
## 18286                SEC31B M00000300 2.731370e+02
## 18287               SEC61A1 M00000300 6.893350e+03
```

```
## 18288                 SEC61A2 M00000300 1.210043e+02
## 18289                  SEC61B M00000300 1.458000e+03
## 18290                  SEC61G M00000300 8.769996e+02
## 18291                   SEC62 M00000300 2.024510e+03
## 18292                   SEC63 M00000300 4.688020e+03
## 18293                SECISBP2 M00000300 7.813627e+02
## 18294               SECISBP2L M00000300 1.326805e+03
## 18295                  SECTM1 M00000300 4.530150e+02
## 18296                   SEH1L M00000300 4.570375e+02
## 18297                   SEL1L M00000300 1.321478e+03
## 18298                  SEL1L2 M00000300 0.000000e+00
## 18299                  SEL1L3 M00000300 9.631314e+02
## 18300                    SELE M00000300 0.000000e+00
## 18301                SELENBP1 M00000300 1.838091e+03
## 18302                    SELK M00000300 1.848920e+03
## 18303                    SELL M00000300 1.452070e+04
## 18304                    SELM M00000300 5.000220e+01
## 18305                    SELO M00000300 9.250000e+02
## 18306                    SELP M00000300 4.498470e+03
## 18307                  SELPLG M00000300 1.071046e+03
## 18308                    SELT M00000300 2.799790e+03
## 18309                    SELV M00000300 0.000000e+00
## 18310                  SEMA3A M00000300 3.004030e+00
## 18311                  SEMA3B M00000300 0.000000e+00
## 18312              SEMA3B-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18313                  SEMA3C M00000300 1.195250e+02
## 18314                  SEMA3D M00000300 2.000000e+00
## 18315                  SEMA3E M00000300 8.971720e+00
## 18316                  SEMA3F M00000300 0.000000e+00
## 18317                  SEMA3G M00000300 1.220000e+02
## 18318                  SEMA4A M00000300 3.796640e+03
## 18319                  SEMA4B M00000300 3.530970e+02
## 18320                  SEMA4C M00000300 1.515860e+02
## 18321                  SEMA4D M00000300 2.686739e+03
## 18322                  SEMA4F M00000300 3.089520e+01
## 18323                  SEMA4G M00000300 4.007340e+00
## 18324                  SEMA5A M00000300 1.270160e+01
## 18325                  SEMA5B M00000300 7.006510e+00
## 18326                  SEMA6A M00000300 1.285620e+02
## 18327                  SEMA6B M00000300 9.001050e+01
## 18328                  SEMA6C M00000300 1.180003e+02
## 18329                  SEMA6D M00000300 0.000000e+00
## 18330                  SEMA7A M00000300 4.770000e+02
## 18331                   SEMG1 M00000300 3.000000e+00
## 18332                   SEMG2 M00000300 0.000000e+00
## 18333                   SENCR M00000300 9.603150e+01
## 18334                   SENP1 M00000300 5.557810e+02
## 18335                   SENP2 M00000300 1.327000e+03
## 18336                   SENP3 M00000300 1.217690e+03
## 18337                   SENP5 M00000300 3.457050e+02
## 18338                   SENP6 M00000300 2.432726e+03
## 18339                   SENP7 M00000300 6.232645e+02
## 18340                   SENP8 M00000300 1.100000e+01
## 18341                   SEP15 M00000300 2.572987e+03
```

```
## 18342                 SEPHS1 M00000300 8.530014e+02
## 18343                 SEPHS2 M00000300 9.990000e+02
## 18344                  SEPN1 M00000300 4.017356e+03
## 18345                  SEPP1 M00000300 3.252313e+01
## 18346                SEPSECS M00000300 2.291410e+02
## 18347                  SEPT1 M00000300 3.560110e+02
## 18348                 SEPT10 M00000300 9.429980e+00
## 18349                 SEPT11 M00000300 2.705230e+03
## 18350                 SEPT12 M00000300 0.000000e+00
## 18351                 SEPT14 M00000300 3.180170e+01
## 18352                  SEPT2 M00000300 3.993355e+03
## 18353                  SEPT3 M00000300 1.000210e+00
## 18354                  SEPT4 M00000300 1.669046e+02
## 18355               SEPT4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18356                  SEPT5 M00000300 6.347280e+03
## 18357                  SEPT6 M00000300 4.528908e+03
## 18358                  SEPT7 M00000300 2.801581e+03
## 18359                  SEPT8 M00000300 2.497078e+02
## 18360                  SEPT9 M00000300 7.470004e+03
## 18361                  SEPW1 M00000300 1.154640e+03
## 18362                 SERAC1 M00000300 9.104640e+01
## 18363                 SERBP1 M00000300 7.159341e+03
## 18364                 SERF1A M00000300 9.256368e+01
## 18365                 SERF1B M00000300 5.119680e+02
## 18366                  SERF2 M00000300 1.422365e+04
## 18367                 SERGEF M00000300 1.882990e+02
## 18368                  SERHL M00000300 4.708450e+00
## 18369                 SERHL2 M00000300 0.000000e+00
## 18370                SERINC1 M00000300 4.495590e+03
## 18371                SERINC2 M00000300 1.060000e+02
## 18372                SERINC3 M00000300 3.588760e+03
## 18373                SERINC4 M00000300 1.833270e+01
## 18374                SERINC5 M00000300 5.366550e+02
## 18375                  SERP1 M00000300 6.147380e+03
## 18376                  SERP2 M00000300 1.109100e+00
## 18377               SERPINA1 M00000300 2.197141e+03
## 18378              SERPINA10 M00000300 0.000000e+00
## 18379              SERPINA11 M00000300 0.000000e+00
## 18380              SERPINA12 M00000300 0.000000e+00
## 18381               SERPINA2 M00000300 0.000000e+00
## 18382               SERPINA3 M00000300 0.000000e+00
## 18383               SERPINA4 M00000300 0.000000e+00
## 18384               SERPINA5 M00000300 0.000000e+00
## 18385               SERPINA6 M00000300 0.000000e+00
## 18386               SERPINA7 M00000300 0.000000e+00
## 18387               SERPINA9 M00000300 0.000000e+00
## 18388               SERPINB1 M00000300 2.409110e+04
## 18389              SERPINB10 M00000300 2.410170e+03
## 18390              SERPINB11 M00000300 0.000000e+00
## 18391              SERPINB12 M00000300 6.399870e+00
## 18392              SERPINB13 M00000300 0.000000e+00
## 18393               SERPINB2 M00000300 2.460270e+02
## 18394               SERPINB3 M00000300 0.000000e+00
## 18395               SERPINB4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18396                SERPINB5 M00000300 0.000000e+00
## 18397                SERPINB6 M00000300 3.178823e+03
## 18398                SERPINB7 M00000300 0.000000e+00
## 18399                SERPINB8 M00000300 3.178291e+02
## 18400                SERPINB9 M00000300 6.706290e+02
## 18401                SERPINC1 M00000300 3.000000e+00
## 18402                SERPIND1 M00000300 3.000000e+00
## 18403                SERPINE1 M00000300 7.578860e+02
## 18404                SERPINE2 M00000300 9.249999e+02
## 18405                SERPINE3 M00000300 0.000000e+00
## 18406                SERPINF1 M00000300 0.000000e+00
## 18407                SERPINF2 M00000300 3.707250e+01
## 18408                SERPING1 M00000300 7.782680e+02
## 18409                SERPINH1 M00000300 3.930400e+02
## 18410                SERPINI1 M00000300 1.080114e+02
## 18411                SERPINI2 M00000300 6.000000e+00
## 18412                 SERTAD1 M00000300 7.600000e+02
## 18413                 SERTAD2 M00000300 7.934520e+03
## 18414                 SERTAD3 M00000300 1.188136e+03
## 18415                 SERTAD4 M00000300 0.000000e+00
## 18416                  SERTM1 M00000300 0.000000e+00
## 18417                   SESN1 M00000300 2.408021e+03
## 18418                   SESN2 M00000300 3.389290e+03
## 18419                   SESN3 M00000300 1.657181e+03
## 18420                  SESTD1 M00000300 1.470230e+03
## 18421                     SET M00000300 1.132787e+04
## 18422                  SETBP1 M00000300 1.523222e+02
## 18423                  SETD1A M00000300 1.768470e+03
## 18424                   SETD2 M00000300 2.936690e+03
## 18425                   SETD3 M00000300 1.723116e+03
## 18426                   SETD4 M00000300 1.437224e+02
## 18427                   SETD5 M00000300 1.868602e+03
## 18428                   SETD6 M00000300 5.516097e+01
## 18429                   SETD7 M00000300 1.369900e+02
## 18430                   SETD8 M00000300 1.446800e+03
## 18431                   SETD9 M00000300 1.378287e+02
## 18432                  SETDB1 M00000300 1.126082e+03
## 18433                  SETDB2 M00000300 3.133700e+02
## 18434                  SETMAR M00000300 5.769732e+01
## 18435                  SETSIP M00000300 1.005590e+00
## 18436                    SETX M00000300 1.256390e+03
## 18437                    SEZ6 M00000300 5.000000e+00
## 18438                   SEZ6L M00000300 2.402725e+01
## 18439                  SEZ6L2 M00000300 3.921060e+01
## 18440                     SF1 M00000300 1.596581e+04
## 18441                   SF3A1 M00000300 6.793770e+03
## 18442                   SF3A2 M00000300 3.034080e+03
## 18443                   SF3A3 M00000300 2.503730e+03
## 18444                   SF3B1 M00000300 1.427424e+04
## 18445                   SF3B2 M00000300 7.413120e+03
## 18446                   SF3B3 M00000300 2.626330e+03
## 18447                   SF3B4 M00000300 1.893500e+03
## 18448                   SF3B5 M00000300 3.547920e+03
## 18449                   SF3B6 M00000300 1.460000e+03
```

```
## 18450                    SFI1 M00000300 5.151597e+02
## 18451                  SFMBT1 M00000300 1.880000e+02
## 18452                  SFMBT2 M00000300 2.526240e+02
## 18453                     SFN M00000300 1.730730e+01
## 18454                    SFPQ M00000300 7.344120e+03
## 18455                    SFR1 M00000300 2.047921e+02
## 18456                   SFRP1 M00000300 5.300000e+01
## 18457                   SFRP2 M00000300 4.000000e+00
## 18458                   SFRP4 M00000300 1.000000e+00
## 18459                   SFRP5 M00000300 7.001440e+01
## 18460                  SFSWAP M00000300 1.683091e+03
## 18461                  SFT2D1 M00000300 5.160000e+02
## 18462                  SFT2D2 M00000300 3.023360e+02
## 18463                  SFT2D3 M00000300 3.501530e+02
## 18464                  SFTA1P M00000300 0.000000e+00
## 18465                   SFTA2 M00000300 0.000000e+00
## 18466                   SFTA3 M00000300 0.000000e+00
## 18467                  SFTPA1 M00000300 0.000000e+00
## 18468                  SFTPA2 M00000300 0.000000e+00
## 18469                   SFTPB M00000300 4.413460e+00
## 18470                   SFTPC M00000300 0.000000e+00
## 18471                   SFTPD M00000300 9.000210e+00
## 18472                   SFXN1 M00000300 6.324500e+02
## 18473                   SFXN2 M00000300 2.286550e+02
## 18474                   SFXN3 M00000300 9.172820e+02
## 18475                   SFXN4 M00000300 3.239280e+02
## 18476                   SFXN5 M00000300 5.927130e+02
## 18477                    SGCA M00000300 0.000000e+00
## 18478                    SGCB M00000300 2.242590e+01
## 18479                    SGCD M00000300 1.301148e+01
## 18480                    SGCE M00000300 2.000000e+00
## 18481                    SGCG M00000300 0.000000e+00
## 18482                    SGCZ M00000300 0.000000e+00
## 18483                   SGF29 M00000300 2.929550e+02
## 18484                   SGIP1 M00000300 9.107380e+00
## 18485                    SGK1 M00000300 1.442852e+03
## 18486                    SGK2 M00000300 2.518980e+00
## 18487                  SGK223 M00000300 3.606230e+01
## 18488                    SGK3 M00000300 2.778400e+02
## 18489                  SGK494 M00000300 1.570610e+02
## 18490                   SGMS1 M00000300 9.079250e+02
## 18491                   SGMS2 M00000300 2.184472e+02
## 18492                   SGOL1 M00000300 1.745163e+02
## 18493               SGOL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18494                   SGOL2 M00000300 2.452260e+02
## 18495                   SGPL1 M00000300 5.564890e+02
## 18496                   SGPP1 M00000300 5.032800e+02
## 18497                   SGPP2 M00000300 2.814310e+01
## 18498                    SGSH M00000300 0.000000e+00
## 18499                   SGSM1 M00000300 0.000000e+00
## 18500                   SGSM2 M00000300 1.052333e+03
## 18501                   SGSM3 M00000300 9.422050e+02
## 18502                    SGTA M00000300 2.041880e+03
## 18503                    SGTB M00000300 7.236120e+02
```

```
## 18504                  SH2B1 M00000300 4.387640e+02
## 18505                  SH2B2 M00000300 9.150820e+01
## 18506                  SH2B3 M00000300 3.716240e+03
## 18507                 SH2D1A M00000300 3.600000e+01
## 18508                 SH2D1B M00000300 2.000000e+00
## 18509                 SH2D2A M00000300 1.127950e+02
## 18510                 SH2D3A M00000300 9.243730e+01
## 18511                 SH2D3C M00000300 8.993324e+02
## 18512                 SH2D4A M00000300 1.400000e+01
## 18513                 SH2D4B M00000300 4.000000e+00
## 18514                  SH2D5 M00000300 0.000000e+00
## 18515                  SH2D7 M00000300 0.000000e+00
## 18516                 SH3BGR M00000300 0.000000e+00
## 18517                SH3BGRL M00000300 9.198850e+03
## 18518               SH3BGRL2 M00000300 9.227330e+02
## 18519               SH3BGRL3 M00000300 1.900390e+04
## 18520                 SH3BP1 M00000300 2.539010e+03
## 18521                 SH3BP2 M00000300 4.320316e+03
## 18522                 SH3BP4 M00000300 4.100000e+01
## 18523                 SH3BP5 M00000300 2.155273e+03
## 18524             SH3BP5-AS1 M00000300 1.305510e+02
## 18525                SH3BP5L M00000300 7.519600e+02
## 18526                 SH3D19 M00000300 3.300000e+01
## 18527                 SH3D21 M00000300 7.200000e+01
## 18528                 SH3GL1 M00000300 2.839284e+03
## 18529                 SH3GL2 M00000300 3.000000e+00
## 18530                 SH3GL3 M00000300 1.383475e+01
## 18531                SH3GLB1 M00000300 3.290496e+03
## 18532                SH3GLB2 M00000300 2.072303e+03
## 18533                SH3KBP1 M00000300 3.918588e+03
## 18534               SH3PXD2A M00000300 7.341790e+02
## 18535           SH3PXD2A-AS1 M00000300 4.019390e+00
## 18536               SH3PXD2B M00000300 4.084180e+01
## 18537                 SH3RF1 M00000300 3.560000e+02
## 18538                 SH3RF2 M00000300 0.000000e+00
## 18539                 SH3RF3 M00000300 1.193810e+02
## 18540                 SH3TC1 M00000300 1.562440e+02
## 18541                 SH3TC2 M00000300 1.971590e+02
## 18542                 SH3YL1 M00000300 1.577652e+02
## 18543                 SHANK1 M00000300 5.633770e+01
## 18544                 SHANK2 M00000300 4.935620e+00
## 18545             SHANK2-AS1 M00000300 1.550620e+00
## 18546             SHANK2-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 18547                 SHANK3 M00000300 7.022860e+02
## 18548                SHARPIN M00000300 1.482430e+03
## 18549                    SHB M00000300 1.533480e+02
## 18550                   SHBG M00000300 0.000000e+00
## 18551                   SHC1 M00000300 1.884894e+03
## 18552                   SHC2 M00000300 1.300000e+01
## 18553                   SHC3 M00000300 0.000000e+00
## 18554                   SHC4 M00000300 0.000000e+00
## 18555                 SHCBP1 M00000300 4.050380e+02
## 18556                SHCBP1L M00000300 0.000000e+00
## 18557                    SHD M00000300 1.000610e+01
```

```
## 18558                    SHE M00000300 2.027990e+01
## 18559                    SHF M00000300 1.274361e+02
## 18560                  SHFM1 M00000300 7.780410e+02
## 18561                    SHH M00000300 1.000000e+00
## 18562                 SHISA2 M00000300 0.000000e+00
## 18563                 SHISA3 M00000300 2.000000e+00
## 18564                 SHISA4 M00000300 1.602630e+01
## 18565                 SHISA5 M00000300 6.983301e+02
## 18566                 SHISA6 M00000300 0.000000e+00
## 18567                 SHISA7 M00000300 4.700000e+01
## 18568                 SHISA8 M00000300 1.000000e+00
## 18569                 SHISA9 M00000300 6.047880e+02
## 18570                 SHKBP1 M00000300 5.148900e+03
## 18571                  SHMT1 M00000300 5.799214e+02
## 18572                  SHMT2 M00000300 2.309073e+03
## 18573                  SHOC2 M00000300 1.702648e+03
## 18574                   SHOX M00000300 0.000000e+00
## 18575                  SHOX2 M00000300 2.000271e+00
## 18576                   SHPK M00000300 3.562120e+02
## 18577                  SHPRH M00000300 6.086641e+02
## 18578                   SHQ1 M00000300 2.312810e+02
## 18579                 SHROOM1 M00000300 4.211660e+01
## 18580                 SHROOM2 M00000300 2.000000e+00
## 18581                 SHROOM3 M00000300 0.000000e+00
## 18582                 SHROOM4 M00000300 1.529100e+02
## 18583                  SHTN1 M00000300 5.190003e+02
## 18584                     SI M00000300 0.000000e+00
## 18585                   SIAE M00000300 1.380556e+03
## 18586                  SIAH1 M00000300 6.274750e+02
## 18587                  SIAH2 M00000300 2.185340e+03
## 18588                  SIAH3 M00000300 3.002520e+00
## 18589                  SIDT1 M00000300 1.707230e+02
## 18590                  SIDT2 M00000300 5.097750e+02
## 18591                  SIGIRR M00000300 6.788560e+02
## 18592                 SIGLEC1 M00000300 5.190020e+02
## 18593                SIGLEC10 M00000300 1.156618e+03
## 18594                SIGLEC11 M00000300 9.208130e+00
## 18595                SIGLEC12 M00000300 6.800000e+01
## 18596                SIGLEC14 M00000300 1.099520e+03
## 18597                SIGLEC15 M00000300 1.602290e+01
## 18598                 SIGLEC5 M00000300 2.353130e+03
## 18599                 SIGLEC6 M00000300 2.325062e+01
## 18600                 SIGLEC7 M00000300 8.875795e+01
## 18601                 SIGLEC8 M00000300 6.997370e+00
## 18602                 SIGLEC9 M00000300 1.760024e+02
## 18603                SIGLECL1 M00000300 0.000000e+00
## 18604                 SIGMAR1 M00000300 9.870178e+02
## 18605                    SIK1 M00000300 4.279420e+02
## 18606                    SIK2 M00000300 5.043010e+02
## 18607                    SIK3 M00000300 1.752008e+03
## 18608                   SIKE1 M00000300 4.743660e+02
## 18609                    SIL1 M00000300 1.369896e+03
## 18610                    SIM1 M00000300 0.000000e+00
## 18611                    SIM2 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18612                  SIMC1 M00000300 1.494370e+01
## 18613                  SIN3A M00000300 1.480428e+03
## 18614                  SIN3B M00000300 1.132000e+03
## 18615                  SIPA1 M00000300 6.369942e+03
## 18616                 SIPA1L1 M00000300 7.513364e+02
## 18617                 SIPA1L2 M00000300 2.785170e+02
## 18618                 SIPA1L3 M00000300 1.028690e+03
## 18619                   SIRPA M00000300 2.476138e+03
## 18620                  SIRPB1 M00000300 3.353910e+03
## 18621                  SIRPB2 M00000300 3.428410e+02
## 18622                   SIRPD M00000300 6.790390e+01
## 18623                   SIRPG M00000300 2.606139e+01
## 18624               SIRPG-AS1 M00000300 2.000190e+00
## 18625                   SIRT1 M00000300 6.754186e+02
## 18626                   SIRT2 M00000300 1.319813e+03
## 18627                   SIRT3 M00000300 2.308945e+02
## 18628                   SIRT4 M00000300 2.000000e+00
## 18629                   SIRT5 M00000300 3.572891e+02
## 18630                   SIRT6 M00000300 3.644786e+02
## 18631                   SIRT7 M00000300 7.924310e+02
## 18632                    SIT1 M00000300 1.200000e+01
## 18633                   SIVA1 M00000300 1.480091e+03
## 18634                    SIX1 M00000300 0.000000e+00
## 18635                    SIX2 M00000300 2.001310e+00
## 18636                    SIX3 M00000300 0.000000e+00
## 18637                 SIX3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18638                    SIX4 M00000300 2.491890e+01
## 18639                    SIX5 M00000300 8.303180e+01
## 18640                    SIX6 M00000300 0.000000e+00
## 18641                    SKA1 M00000300 3.247580e+02
## 18642                    SKA2 M00000300 8.055190e+02
## 18643                    SKA3 M00000300 2.468244e+02
## 18644                   SKAP1 M00000300 1.429470e+02
## 18645                   SKAP2 M00000300 3.215760e+03
## 18646                     SKI M00000300 1.318870e+03
## 18647                  SKIDA1 M00000300 2.380060e+01
## 18648                    SKIL M00000300 5.763985e+02
## 18649                  SKIV2L M00000300 1.069920e+03
## 18650                 SKIV2L2 M00000300 1.379530e+03
## 18651                   SKOR1 M00000300 2.700000e+01
## 18652                   SKOR2 M00000300 0.000000e+00
## 18653                    SKP1 M00000300 5.569305e+03
## 18654                    SKP2 M00000300 4.730968e+02
## 18655                     SLA M00000300 2.598742e+03
## 18656                    SLA2 M00000300 1.938832e+03
## 18657                  SLAIN1 M00000300 2.654735e+02
## 18658                  SLAIN2 M00000300 2.009380e+03
## 18659                  SLAMF1 M00000300 0.000000e+00
## 18660                  SLAMF6 M00000300 4.744808e+01
## 18661                  SLAMF7 M00000300 1.005202e+02
## 18662                  SLAMF8 M00000300 2.498850e+01
## 18663                  SLAMF9 M00000300 5.000000e+00
## 18664                    SLBP M00000300 1.244180e+03
## 18665                 SLC10A1 M00000300 5.000000e+00
```

```
## 18666                 SLC10A2 M00000300 5.000000e+00
## 18667                 SLC10A3 M00000300 2.583777e+03
## 18668                 SLC10A4 M00000300 5.000000e+00
## 18669                 SLC10A5 M00000300 1.400000e+01
## 18670                 SLC10A6 M00000300 1.000000e+00
## 18671                 SLC10A7 M00000300 2.791892e+02
## 18672                 SLC11A1 M00000300 1.766470e+03
## 18673                 SLC11A2 M00000300 2.930529e+02
## 18674                 SLC12A1 M00000300 0.000000e+00
## 18675                 SLC12A2 M00000300 5.934990e+02
## 18676                 SLC12A3 M00000300 1.007605e+00
## 18677                 SLC12A4 M00000300 3.576852e+02
## 18678                 SLC12A5 M00000300 0.000000e+00
## 18679                 SLC12A6 M00000300 3.175621e+03
## 18680                 SLC12A7 M00000300 4.081870e+02
## 18681                 SLC12A8 M00000300 1.389400e+01
## 18682                 SLC12A9 M00000300 1.344161e+03
## 18683                 SLC13A1 M00000300 0.000000e+00
## 18684                 SLC13A2 M00000300 0.000000e+00
## 18685                 SLC13A3 M00000300 4.000000e+00
## 18686                 SLC13A4 M00000300 0.000000e+00
## 18687                 SLC13A5 M00000300 0.000000e+00
## 18688                 SLC14A1 M00000300 2.485306e+02
## 18689                 SLC14A2 M00000300 1.691870e+01
## 18690                 SLC15A1 M00000300 0.000000e+00
## 18691                 SLC15A2 M00000300 1.608255e+02
## 18692                 SLC15A3 M00000300 1.774640e+03
## 18693                 SLC15A4 M00000300 1.817790e+03
## 18694                 SLC15A5 M00000300 0.000000e+00
## 18695                 SLC16A1 M00000300 2.254874e+02
## 18696             SLC16A1-AS1 M00000300 7.082450e+00
## 18697                SLC16A10 M00000300 3.001650e+01
## 18698                SLC16A11 M00000300 4.000000e+00
## 18699                SLC16A12 M00000300 0.000000e+00
## 18700                SLC16A13 M00000300 3.184070e+01
## 18701                SLC16A14 M00000300 6.700000e+01
## 18702                 SLC16A2 M00000300 6.601620e+01
## 18703                 SLC16A3 M00000300 2.319834e+03
## 18704                 SLC16A4 M00000300 2.034256e+01
## 18705                 SLC16A5 M00000300 7.515930e+02
## 18706                 SLC16A6 M00000300 8.900009e+01
## 18707                 SLC16A7 M00000300 4.906280e+02
## 18708                 SLC16A8 M00000300 1.100330e+01
## 18709                 SLC16A9 M00000300 7.840360e+00
## 18710                 SLC17A1 M00000300 0.000000e+00
## 18711                 SLC17A2 M00000300 0.000000e+00
## 18712                 SLC17A3 M00000300 0.000000e+00
## 18713                 SLC17A4 M00000300 0.000000e+00
## 18714                 SLC17A5 M00000300 3.722190e+02
## 18715                 SLC17A6 M00000300 0.000000e+00
## 18716                 SLC17A7 M00000300 0.000000e+00
## 18717                 SLC17A8 M00000300 0.000000e+00
## 18718                 SLC17A9 M00000300 3.389193e+02
## 18719                 SLC18A1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18720                 SLC18A2 M00000300 1.049000e+03
## 18721                 SLC18A3 M00000300 0.000000e+00
## 18722                 SLC18B1 M00000300 7.800000e+01
## 18723                 SLC19A1 M00000300 8.840583e+02
## 18724                 SLC19A2 M00000300 1.334340e+02
## 18725                 SLC19A3 M00000300 0.000000e+00
## 18726                  SLC1A1 M00000300 8.000090e+00
## 18727                  SLC1A2 M00000300 1.116216e+01
## 18728                  SLC1A3 M00000300 2.162540e+01
## 18729                  SLC1A4 M00000300 8.588610e+02
## 18730                  SLC1A5 M00000300 2.321254e+03
## 18731                  SLC1A6 M00000300 5.979681e+01
## 18732                  SLC1A7 M00000300 3.879500e-06
## 18733                 SLC20A1 M00000300 7.340050e+02
## 18734                 SLC20A2 M00000300 2.393788e+02
## 18735                 SLC22A1 M00000300 8.000040e+00
## 18736                SLC22A10 M00000300 0.000000e+00
## 18737                SLC22A11 M00000300 0.000000e+00
## 18738                SLC22A12 M00000300 0.000000e+00
## 18739                SLC22A13 M00000300 3.000000e+00
## 18740                SLC22A14 M00000300 0.000000e+00
## 18741                SLC22A15 M00000300 1.778220e+03
## 18742                SLC22A16 M00000300 2.420060e+02
## 18743                SLC22A17 M00000300 5.284452e+02
## 18744                SLC22A18 M00000300 3.531050e+02
## 18745              SLC22A18AS M00000300 1.300004e+01
## 18746                 SLC22A2 M00000300 0.000000e+00
## 18747                SLC22A23 M00000300 5.545672e+02
## 18748                SLC22A24 M00000300 0.000000e+00
## 18749                SLC22A25 M00000300 0.000000e+00
## 18750                 SLC22A3 M00000300 0.000000e+00
## 18751                SLC22A31 M00000300 8.200340e+01
## 18752                 SLC22A4 M00000300 6.086950e+02
## 18753                 SLC22A5 M00000300 1.043010e+02
## 18754                 SLC22A6 M00000300 0.000000e+00
## 18755                 SLC22A7 M00000300 0.000000e+00
## 18756                 SLC22A8 M00000300 0.000000e+00
## 18757                 SLC22A9 M00000300 0.000000e+00
## 18758                 SLC23A1 M00000300 1.500000e+01
## 18759                 SLC23A2 M00000300 5.850000e+02
## 18760                 SLC23A3 M00000300 7.999995e+00
## 18761                 SLC24A1 M00000300 2.038755e+02
## 18762                 SLC24A2 M00000300 0.000000e+00
## 18763                 SLC24A3 M00000300 1.400050e+03
## 18764                 SLC24A4 M00000300 4.557289e+02
## 18765                 SLC24A5 M00000300 1.215420e+00
## 18766                 SLC25A1 M00000300 7.495840e+02
## 18767                SLC25A10 M00000300 4.180030e+02
## 18768                SLC25A11 M00000300 1.923282e+03
## 18769                SLC25A12 M00000300 2.560960e+02
## 18770                SLC25A13 M00000300 2.621500e+02
## 18771                SLC25A14 M00000300 3.747000e+01
## 18772                SLC25A15 M00000300 9.141330e+02
## 18773                SLC25A16 M00000300 2.165210e+02
```

```
## 18774                SLC25A17 M00000300 1.551507e+02
## 18775                SLC25A18 M00000300 8.000000e+00
## 18776                SLC25A19 M00000300 1.052051e+02
## 18777                 SLC25A2 M00000300 0.000000e+00
## 18778                SLC25A20 M00000300 5.110000e+02
## 18779                SLC25A21 M00000300 3.297494e+01
## 18780            SLC25A21-AS1 M00000300 6.028080e+00
## 18781                SLC25A22 M00000300 4.630000e+02
## 18782                SLC25A23 M00000300 3.092800e+02
## 18783                SLC25A24 M00000300 9.990000e+02
## 18784                SLC25A25 M00000300 7.073712e+02
## 18785                SLC25A26 M00000300 0.000000e+00
## 18786                SLC25A27 M00000300 1.564242e+01
## 18787                SLC25A28 M00000300 8.192420e+02
## 18788                SLC25A29 M00000300 5.295521e+02
## 18789                 SLC25A3 M00000300 7.186020e+02
## 18790                SLC25A30 M00000300 2.678326e+02
## 18791            SLC25A30-AS1 M00000300 3.135760e+00
## 18792                SLC25A31 M00000300 0.000000e+00
## 18793                SLC25A32 M00000300 1.987210e+02
## 18794                SLC25A33 M00000300 4.390000e+02
## 18795                SLC25A34 M00000300 5.632570e+01
## 18796                SLC25A35 M00000300 8.829650e+01
## 18797                SLC25A36 M00000300 3.342575e+03
## 18798                SLC25A37 M00000300 6.865870e+02
## 18799                SLC25A38 M00000300 9.864170e+02
## 18800                SLC25A39 M00000300 8.525290e+03
## 18801                 SLC25A4 M00000300 3.969800e+01
## 18802                SLC25A40 M00000300 1.131660e+03
## 18803                SLC25A41 M00000300 0.000000e+00
## 18804                SLC25A42 M00000300 2.530000e+02
## 18805                SLC25A43 M00000300 2.411260e+02
## 18806                SLC25A44 M00000300 3.015810e+02
## 18807                SLC25A45 M00000300 1.122956e+02
## 18808                SLC25A46 M00000300 1.144620e+03
## 18809                SLC25A47 M00000300 0.000000e+00
## 18810                SLC25A48 M00000300 0.000000e+00
## 18811                 SLC25A5 M00000300 8.257340e+03
## 18812             SLC25A5-AS1 M00000300 4.535810e+01
## 18813                SLC25A51 M00000300 1.788830e+02
## 18814                SLC25A52 M00000300 3.116820e+00
## 18815                SLC25A53 M00000300 5.586990e+01
## 18816                 SLC25A6 M00000300 1.806740e+04
## 18817                 SLC26A1 M00000300 3.206647e+01
## 18818                SLC26A10 M00000300 0.000000e+00
## 18819                SLC26A11 M00000300 0.000000e+00
## 18820                 SLC26A2 M00000300 2.834960e+02
## 18821                 SLC26A3 M00000300 1.000000e+00
## 18822                 SLC26A4 M00000300 1.781900e+01
## 18823             SLC26A4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18824                 SLC26A5 M00000300 1.000000e+00
## 18825                 SLC26A6 M00000300 1.159277e+03
## 18826                 SLC26A7 M00000300 2.000000e+00
## 18827                 SLC26A8 M00000300 4.130004e+02
```

```
## 18828                SLC26A9 M00000300 0.000000e+00
## 18829                SLC27A1 M00000300 1.894060e+02
## 18830                SLC27A2 M00000300 5.240000e+02
## 18831                SLC27A3 M00000300 6.382120e+02
## 18832                SLC27A4 M00000300 5.810000e+02
## 18833                SLC27A5 M00000300 0.000000e+00
## 18834                SLC27A6 M00000300 0.000000e+00
## 18835                SLC28A1 M00000300 0.000000e+00
## 18836                SLC28A2 M00000300 1.061120e+01
## 18837                SLC28A3 M00000300 1.859860e+02
## 18838                SLC29A1 M00000300 8.439536e+02
## 18839                SLC29A2 M00000300 6.500060e+01
## 18840                SLC29A3 M00000300 8.516550e+01
## 18841                SLC29A4 M00000300 1.648080e+01
## 18842                 SLC2A1 M00000300 1.983440e+03
## 18843             SLC2A1-AS1 M00000300 5.002160e+00
## 18844                SLC2A10 M00000300 1.205290e+02
## 18845                SLC2A11 M00000300 1.012152e+02
## 18846                SLC2A12 M00000300 2.500190e+01
## 18847                SLC2A13 M00000300 1.110460e+02
## 18848                SLC2A14 M00000300 7.483680e+02
## 18849                 SLC2A2 M00000300 0.000000e+00
## 18850                 SLC2A3 M00000300 2.649840e+04
## 18851                 SLC2A4 M00000300 1.521520e+02
## 18852               SLC2A4RG M00000300 1.711210e+03
## 18853                 SLC2A5 M00000300 1.353443e+02
## 18854                 SLC2A6 M00000300 2.281970e+02
## 18855                 SLC2A7 M00000300 0.000000e+00
## 18856                 SLC2A8 M00000300 6.401080e+01
## 18857                 SLC2A9 M00000300 1.880020e+02
## 18858                SLC30A1 M00000300 7.013190e+02
## 18859               SLC30A10 M00000300 0.000000e+00
## 18860                SLC30A2 M00000300 2.500000e+01
## 18861                SLC30A3 M00000300 6.032380e+00
## 18862                SLC30A4 M00000300 2.806680e+01
## 18863                SLC30A5 M00000300 1.234878e+03
## 18864                SLC30A6 M00000300 3.359231e+02
## 18865                SLC30A7 M00000300 3.841430e+02
## 18866                SLC30A8 M00000300 1.549614e+02
## 18867                SLC30A9 M00000300 1.078000e+03
## 18868                SLC31A1 M00000300 1.253630e+03
## 18869                SLC31A2 M00000300 1.292020e+03
## 18870                SLC32A1 M00000300 0.000000e+00
## 18871                SLC33A1 M00000300 2.924060e+02
## 18872                SLC34A1 M00000300 4.003730e+01
## 18873                SLC34A2 M00000300 5.194720e+00
## 18874                SLC34A3 M00000300 0.000000e+00
## 18875                SLC35A1 M00000300 2.890000e+02
## 18876                SLC35A2 M00000300 3.559998e+02
## 18877                SLC35A3 M00000300 7.288469e+02
## 18878                SLC35A4 M00000300 1.404320e+03
## 18879                SLC35A5 M00000300 2.490140e+02
## 18880                SLC35B1 M00000300 6.890000e+02
## 18881                SLC35B2 M00000300 7.284214e+02
```

```
## 18882                 SLC35B3 M00000300 6.972000e+01
## 18883                 SLC35B4 M00000300 1.137040e+03
## 18884                 SLC35C1 M00000300 1.870730e+02
## 18885                 SLC35C2 M00000300 2.359713e+03
## 18886                 SLC35D1 M00000300 6.343350e+02
## 18887                 SLC35D2 M00000300 9.350891e+02
## 18888                 SLC35D3 M00000300 2.070000e+02
## 18889                 SLC35E1 M00000300 1.269490e+03
## 18890                 SLC35E2 M00000300 1.158474e+03
## 18891                SLC35E2B M00000300 1.837742e+03
## 18892                 SLC35E3 M00000300 2.601380e+02
## 18893                 SLC35E4 M00000300 2.766320e+01
## 18894                 SLC35F1 M00000300 9.650630e+00
## 18895                 SLC35F2 M00000300 2.113900e+02
## 18896                 SLC35F3 M00000300 5.000000e+00
## 18897                 SLC35F4 M00000300 0.000000e+00
## 18898                 SLC35F5 M00000300 3.165130e+02
## 18899                 SLC35F6 M00000300 3.530230e+02
## 18900                 SLC35G1 M00000300 3.992880e+01
## 18901                 SLC35G2 M00000300 1.300000e+01
## 18902                 SLC35G3 M00000300 0.000000e+00
## 18903                 SLC35G5 M00000300 0.000000e+00
## 18904                 SLC35G6 M00000300 0.000000e+00
## 18905                 SLC36A1 M00000300 8.043540e+02
## 18906                 SLC36A2 M00000300 8.308850e+00
## 18907                 SLC36A3 M00000300 0.000000e+00
## 18908                 SLC36A4 M00000300 1.296576e+03
## 18909                 SLC37A1 M00000300 2.019690e+03
## 18910                 SLC37A2 M00000300 1.128920e+02
## 18911                 SLC37A3 M00000300 3.621302e+02
## 18912                 SLC37A4 M00000300 4.857230e+02
## 18913                 SLC38A1 M00000300 6.306263e+02
## 18914                SLC38A10 M00000300 5.266269e+03
## 18915                SLC38A11 M00000300 0.000000e+00
## 18916                 SLC38A2 M00000300 2.228120e+03
## 18917                 SLC38A3 M00000300 0.000000e+00
## 18918                 SLC38A4 M00000300 0.000000e+00
## 18919                 SLC38A5 M00000300 1.498160e+03
## 18920                 SLC38A6 M00000300 4.872360e+01
## 18921                 SLC38A7 M00000300 1.366810e+02
## 18922                 SLC38A8 M00000300 0.000000e+00
## 18923                 SLC38A9 M00000300 1.836423e+01
## 18924                 SLC39A1 M00000300 1.484979e+03
## 18925                SLC39A10 M00000300 2.433080e+02
## 18926                SLC39A11 M00000300 3.891270e+02
## 18927                SLC39A12 M00000300 0.000000e+00
## 18928            SLC39A12-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18929                SLC39A13 M00000300 1.897396e+02
## 18930                SLC39A14 M00000300 2.894326e+02
## 18931                 SLC39A2 M00000300 1.000000e+00
## 18932                 SLC39A3 M00000300 2.578473e+03
## 18933                 SLC39A4 M00000300 4.474470e+01
## 18934                 SLC39A5 M00000300 5.013280e+00
## 18935                 SLC39A6 M00000300 5.034750e+02
```

```
## 18936                 SLC39A7 M00000300 5.301780e+02
## 18937                 SLC39A8 M00000300 1.324232e+03
## 18938                 SLC39A9 M00000300 5.556475e+02
## 18939                  SLC3A1 M00000300 0.000000e+00
## 18940                  SLC3A2 M00000300 3.360014e+03
## 18941                 SLC40A1 M00000300 2.203400e+03
## 18942                 SLC41A1 M00000300 3.480420e+02
## 18943                 SLC41A2 M00000300 0.000000e+00
## 18944                 SLC41A3 M00000300 6.340002e+02
## 18945                 SLC43A1 M00000300 8.827030e+02
## 18946                 SLC43A2 M00000300 8.769170e+02
## 18947                 SLC43A3 M00000300 1.632622e+03
## 18948                 SLC44A1 M00000300 4.912640e+03
## 18949                 SLC44A2 M00000300 8.833944e+03
## 18950                 SLC44A3 M00000300 0.000000e+00
## 18951                 SLC44A4 M00000300 9.170850e+00
## 18952                 SLC44A5 M00000300 0.000000e+00
## 18953                 SLC45A1 M00000300 2.000000e+00
## 18954                 SLC45A2 M00000300 0.000000e+00
## 18955                 SLC45A3 M00000300 5.020000e+02
## 18956                 SLC45A4 M00000300 7.725807e+02
## 18957                 SLC46A1 M00000300 8.273550e+01
## 18958                 SLC46A2 M00000300 1.300000e+01
## 18959                 SLC46A3 M00000300 1.135944e+02
## 18960                 SLC47A1 M00000300 2.950800e+01
## 18961                 SLC47A2 M00000300 0.000000e+00
## 18962                 SLC48A1 M00000300 6.115870e+02
## 18963                  SLC4A1 M00000300 1.334800e+04
## 18964                 SLC4A10 M00000300 0.000000e+00
## 18965                 SLC4A11 M00000300 3.000235e+00
## 18966                SLC4A1AP M00000300 5.689520e+02
## 18967                  SLC4A2 M00000300 2.886151e+03
## 18968                  SLC4A3 M00000300 6.001780e+00
## 18969                  SLC4A4 M00000300 3.400360e+01
## 18970                  SLC4A5 M00000300 1.698790e+02
## 18971                  SLC4A7 M00000300 1.159360e+02
## 18972                  SLC4A8 M00000300 5.422066e+01
## 18973                  SLC4A9 M00000300 3.001880e+00
## 18974                 SLC50A1 M00000300 7.521406e+02
## 18975                  SLC51A M00000300 9.200000e+01
## 18976                  SLC51B M00000300 0.000000e+00
## 18977                 SLC52A1 M00000300 1.000570e+00
## 18978                 SLC52A2 M00000300 4.030802e+02
## 18979                 SLC52A3 M00000300 1.400060e+01
## 18980                  SLC5A1 M00000300 0.000000e+00
## 18981                 SLC5A10 M00000300 3.676828e+02
## 18982                 SLC5A11 M00000300 0.000000e+00
## 18983                 SLC5A12 M00000300 0.000000e+00
## 18984                  SLC5A2 M00000300 6.599790e+00
## 18985                  SLC5A3 M00000300 2.035230e+02
## 18986                  SLC5A4 M00000300 0.000000e+00
## 18987                  SLC5A5 M00000300 3.795140e+01
## 18988                  SLC5A6 M00000300 4.796180e+02
## 18989                  SLC5A7 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 18990                 SLC5A8 M00000300 0.000000e+00
## 18991                 SLC5A9 M00000300 7.001740e+00
## 18992                 SLC6A1 M00000300 4.139020e-07
## 18993             SLC6A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 18994                SLC6A11 M00000300 2.343740e+00
## 18995                SLC6A12 M00000300 0.000000e+00
## 18996                SLC6A13 M00000300 1.000000e+00
## 18997                SLC6A14 M00000300 0.000000e+00
## 18998                SLC6A15 M00000300 0.000000e+00
## 18999                SLC6A16 M00000300 6.200000e+01
## 19000                SLC6A17 M00000300 0.000000e+00
## 19001                SLC6A18 M00000300 0.000000e+00
## 19002                SLC6A19 M00000300 6.000000e+00
## 19003                 SLC6A2 M00000300 6.004150e+00
## 19004                SLC6A20 M00000300 1.861760e+01
## 19005                 SLC6A3 M00000300 0.000000e+00
## 19006                 SLC6A4 M00000300 5.668560e+01
## 19007                 SLC6A5 M00000300 0.000000e+00
## 19008                 SLC6A6 M00000300 3.351914e+03
## 19009                 SLC6A7 M00000300 0.000000e+00
## 19010                 SLC6A8 M00000300 5.280130e+02
## 19011                 SLC6A9 M00000300 1.028614e+02
## 19012                 SLC7A1 M00000300 1.665910e+03
## 19013                SLC7A10 M00000300 1.001260e+00
## 19014                SLC7A11 M00000300 5.545490e+01
## 19015            SLC7A11-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19016                SLC7A13 M00000300 0.000000e+00
## 19017                SLC7A14 M00000300 0.000000e+00
## 19018                 SLC7A2 M00000300 1.000025e+00
## 19019                 SLC7A3 M00000300 2.913140e-06
## 19020                 SLC7A4 M00000300 2.000000e+00
## 19021                 SLC7A5 M00000300 3.106880e+03
## 19022                 SLC7A6 M00000300 8.248640e+02
## 19023               SLC7A6OS M00000300 2.495340e+02
## 19024                 SLC7A7 M00000300 1.298823e+03
## 19025                 SLC7A8 M00000300 7.864570e+01
## 19026                 SLC7A9 M00000300 0.000000e+00
## 19027                 SLC8A1 M00000300 0.000000e+00
## 19028             SLC8A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19029                 SLC8A2 M00000300 0.000000e+00
## 19030                 SLC8A3 M00000300 1.222240e+02
## 19031                 SLC8B1 M00000300 1.192270e+02
## 19032                 SLC9A1 M00000300 1.469100e+03
## 19033                 SLC9A2 M00000300 1.000000e+00
## 19034                 SLC9A3 M00000300 9.652850e+01
## 19035               SLC9A3R1 M00000300 3.173380e+03
## 19036               SLC9A3R2 M00000300 1.088112e+02
## 19037                 SLC9A4 M00000300 2.275960e+01
## 19038                 SLC9A5 M00000300 0.000000e+00
## 19039                 SLC9A6 M00000300 1.717919e+02
## 19040                 SLC9A7 M00000300 7.638341e+02
## 19041                 SLC9A8 M00000300 7.546170e+02
## 19042                 SLC9A9 M00000300 6.070000e+02
## 19043             SLC9A9-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19044                 SLC9B1 M00000300 0.000000e+00
## 19045                 SLC9B2 M00000300 2.930002e+02
## 19046                 SLC9C1 M00000300 0.000000e+00
## 19047                 SLC9C2 M00000300 0.000000e+00
## 19048                SLCO1A2 M00000300 0.000000e+00
## 19049                SLCO1B1 M00000300 0.000000e+00
## 19050                SLCO1B3 M00000300 0.000000e+00
## 19051                SLCO1B7 M00000300 0.000000e+00
## 19052                SLCO1C1 M00000300 3.000000e+00
## 19053                SLCO2A1 M00000300 3.000080e+00
## 19054                SLCO2B1 M00000300 0.000000e+00
## 19055                SLCO3A1 M00000300 1.195162e+03
## 19056                SLCO4A1 M00000300 1.030180e+02
## 19057            SLCO4A1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19058                SLCO4C1 M00000300 5.020360e+02
## 19059                SLCO5A1 M00000300 1.020743e+02
## 19060                SLCO6A1 M00000300 0.000000e+00
## 19061                   SLF1 M00000300 2.230000e+02
## 19062                   SLF2 M00000300 6.101416e+02
## 19063                 SLFN11 M00000300 4.113494e+02
## 19064                 SLFN12 M00000300 9.600000e+01
## 19065                SLFN12L M00000300 5.313320e+01
## 19066                 SLFN13 M00000300 1.734340e+03
## 19067                 SLFN14 M00000300 3.427630e+02
## 19068                  SLFN5 M00000300 1.090500e+02
## 19069                 SLFNL1 M00000300 1.556820e+00
## 19070             SLFNL1-AS1 M00000300 5.158940e+01
## 19071                  SLIRP M00000300 3.029998e+02
## 19072                  SLIT1 M00000300 9.000010e+00
## 19073              SLIT1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19074                  SLIT2 M00000300 3.064238e+00
## 19075              SLIT2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 19076                  SLIT3 M00000300 1.226000e+01
## 19077                SLITRK1 M00000300 0.000000e+00
## 19078                SLITRK2 M00000300 0.000000e+00
## 19079                SLITRK3 M00000300 0.000000e+00
## 19080                SLITRK4 M00000300 1.316811e+02
## 19081                SLITRK5 M00000300 7.168860e+01
## 19082                SLITRK6 M00000300 0.000000e+00
## 19083                    SLK M00000300 2.653225e+03
## 19084                  SLMAP M00000300 1.190779e+03
## 19085                    SLN M00000300 0.000000e+00
## 19086                   SLPI M00000300 4.630580e+03
## 19087                   SLTM M00000300 2.111900e+03
## 19088                   SLU7 M00000300 2.249630e+03
## 19089                 SLURP1 M00000300 0.000000e+00
## 19090                  SLX1A M00000300 8.450728e+02
## 19091           SLX1A-SULT1A3 M00000300 0.000000e+00
## 19092                  SLX1B M00000300 8.450728e+02
## 19093                   SLX4 M00000300 4.787320e+02
## 19094                 SLX4IP M00000300 2.665080e+02
## 19095                  SMAD1 M00000300 5.514420e+01
## 19096              SMAD1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 19097                  SMAD2 M00000300 2.482398e+03
```

```
## 19098                   SMAD3 M00000300 8.675341e+02
## 19099                   SMAD4 M00000300 8.223700e+02
## 19100                   SMAD5 M00000300 4.838130e+02
## 19101                SMAD5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19102                   SMAD6 M00000300 1.000720e+01
## 19103                   SMAD7 M00000300 4.392666e+02
## 19104                   SMAD9 M00000300 9.223940e+00
## 19105                   SMAGP M00000300 2.800000e+01
## 19106                   SMAP1 M00000300 1.014623e+03
## 19107                   SMAP2 M00000300 2.710006e+03
## 19108                 SMARCA1 M00000300 6.900000e+01
## 19109                 SMARCA2 M00000300 3.957652e+03
## 19110                 SMARCA4 M00000300 4.051917e+03
## 19111                 SMARCA5 M00000300 4.095910e+03
## 19112                SMARCAD1 M00000300 4.120003e+02
## 19113                SMARCAL1 M00000300 6.720110e+02
## 19114                 SMARCB1 M00000300 2.318493e+03
## 19115                 SMARCC1 M00000300 3.799290e+03
## 19116                 SMARCC2 M00000300 2.723461e+03
## 19117                 SMARCD1 M00000300 1.361005e+03
## 19118                 SMARCD2 M00000300 1.393550e+03
## 19119                 SMARCD3 M00000300 8.550150e+02
## 19120                 SMARCE1 M00000300 2.330000e+03
## 19121                   SMC1A M00000300 2.575004e+03
## 19122                   SMC1B M00000300 7.000000e+00
## 19123                    SMC2 M00000300 8.217290e+02
## 19124                 SMC2-AS1 M00000300 2.008890e+00
## 19125                    SMC3 M00000300 2.731120e+03
## 19126                    SMC4 M00000300 2.781906e+03
## 19127                    SMC5 M00000300 2.441790e+03
## 19128                    SMC6 M00000300 7.590320e+02
## 19129                  SMCHD1 M00000300 5.236700e+03
## 19130                   SMCO1 M00000300 0.000000e+00
## 19131                   SMCO2 M00000300 8.000000e+00
## 19132                   SMCO3 M00000300 1.000000e+00
## 19133                   SMCO4 M00000300 4.109340e+01
## 19134                    SMCP M00000300 0.000000e+00
## 19135                   SMCR2 M00000300 0.000000e+00
## 19136                   SMCR5 M00000300 1.000000e+00
## 19137                   SMCR8 M00000300 2.345630e+03
## 19138                   SMDT1 M00000300 1.557640e+03
## 19139                    SMG1 M00000300 4.100320e+03
## 19140                    SMG5 M00000300 3.196900e+03
## 19141                    SMG6 M00000300 1.393900e+03
## 19142                    SMG7 M00000300 2.874312e+03
## 19143                    SMG8 M00000300 1.860000e+02
## 19144                    SMG9 M00000300 6.518280e+02
## 19145                   SMIM1 M00000300 3.458000e+02
## 19146                  SMIM10 M00000300 1.874800e+02
## 19147                 SMIM10L1 M00000300 6.314060e+02
## 19148                  SMIM11A M00000300 1.610760e+01
## 19149                  SMIM12 M00000300 5.366091e+02
## 19150                  SMIM13 M00000300 2.050000e+02
## 19151                  SMIM14 M00000300 4.000960e+02
```

```
## 19152                 SMIM15 M00000300 5.466150e+02
## 19153                 SMIM17 M00000300 2.361460e+01
## 19154                 SMIM18 M00000300 0.000000e+00
## 19155                 SMIM19 M00000300 3.316366e+02
## 19156                  SMIM2 M00000300 0.000000e+00
## 19157               SMIM2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 19158                 SMIM20 M00000300 2.870000e+02
## 19159                 SMIM21 M00000300 0.000000e+00
## 19160                 SMIM22 M00000300 5.056940e+00
## 19161                 SMIM23 M00000300 0.000000e+00
## 19162                 SMIM24 M00000300 9.468380e+02
## 19163                  SMIM3 M00000300 1.907080e+03
## 19164                  SMIM4 M00000300 6.404670e+01
## 19165                  SMIM5 M00000300 2.766920e+02
## 19166                  SMIM6 M00000300 3.622600e+01
## 19167                  SMIM7 M00000300 7.600281e+02
## 19168                  SMIM8 M00000300 2.345360e+02
## 19169                  SMIM9 M00000300 0.000000e+00
## 19170                  SMKR1 M00000300 3.337490e+01
## 19171                  SMLR1 M00000300 0.000000e+00
## 19172                   SMN1 M00000300 5.668360e+02
## 19173                   SMN2 M00000300 1.056274e+02
## 19174                 SMNDC1 M00000300 1.402230e+03
## 19175                    SMO M00000300 2.100000e+02
## 19176                  SMOC1 M00000300 1.000000e+00
## 19177                  SMOC2 M00000300 0.000000e+00
## 19178                   SMOX M00000300 1.286150e+03
## 19179                  SMPD1 M00000300 2.288030e+02
## 19180                  SMPD2 M00000300 3.382610e+02
## 19181                  SMPD3 M00000300 4.400000e+01
## 19182                  SMPD4 M00000300 9.227310e+02
## 19183                SMPDL3A M00000300 4.400244e+01
## 19184                SMPDL3B M00000300 1.260572e+02
## 19185                   SMPX M00000300 1.000000e+00
## 19186                  SMR3A M00000300 0.000000e+00
## 19187                  SMR3B M00000300 0.000000e+00
## 19188                    SMS M00000300 1.817852e+03
## 19189                   SMTN M00000300 8.310001e+02
## 19190                 SMTNL1 M00000300 7.000000e+00
## 19191                 SMTNL2 M00000300 0.000000e+00
## 19192                   SMU1 M00000300 1.666290e+03
## 19193                  SMUG1 M00000300 6.894560e+01
## 19194                 SMURF1 M00000300 5.989000e+02
## 19195                 SMURF2 M00000300 3.899270e+02
## 19196                  SMYD1 M00000300 0.000000e+00
## 19197                  SMYD2 M00000300 5.310000e+02
## 19198                  SMYD3 M00000300 3.410000e+02
## 19199                  SMYD4 M00000300 2.456940e+02
## 19200                  SMYD5 M00000300 3.640020e+02
## 19201                  SNAI1 M00000300 9.961450e+01
## 19202                  SNAI2 M00000300 0.000000e+00
## 19203                  SNAI3 M00000300 1.690000e+02
## 19204               SNAI3-AS1 M00000300 1.692540e+01
## 19205                 SNAP23 M00000300 3.990925e+03
```

```
## 19206                  SNAP25 M00000300 1.526500e+00
## 19207              SNAP25-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19208                  SNAP29 M00000300 1.703650e+03
## 19209                  SNAP47 M00000300 7.006380e+01
## 19210                  SNAP91 M00000300 0.000000e+00
## 19211                  SNAPC1 M00000300 9.150850e+01
## 19212                  SNAPC2 M00000300 2.361610e+02
## 19213                  SNAPC3 M00000300 4.086250e+02
## 19214                  SNAPC4 M00000300 4.730860e+02
## 19215                  SNAPC5 M00000300 3.099250e+01
## 19216                  SNAPIN M00000300 3.346520e+02
## 19217                    SNCA M00000300 6.920276e+03
## 19218                SNCA-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 19219                  SNCAIP M00000300 0.000000e+00
## 19220                    SNCB M00000300 0.000000e+00
## 19221                    SNCG M00000300 4.008080e+00
## 19222                    SND1 M00000300 6.439550e+03
## 19223                SND1-IT1 M00000300 1.000200e+01
## 19224                   SNED1 M00000300 1.067970e+02
## 19225                    SNF8 M00000300 1.157520e+03
## 19226                  SNHG11 M00000300 1.350000e+02
## 19227                  SNHG12 M00000300 1.408230e+02
## 19228                  SNHG16 M00000300 1.801920e+03
## 19229                  SNHG19 M00000300 1.670000e+02
## 19230                  SNHG20 M00000300 3.805540e+02
## 19231                  SNHG21 M00000300 1.705559e+02
## 19232                  SNHG22 M00000300 2.100000e+01
## 19233                   SNHG3 M00000300 1.782330e+03
## 19234                   SNHG7 M00000300 4.060400e+02
## 19235                   SNHG8 M00000300 1.253125e+03
## 19236                   SNIP1 M00000300 2.636040e+02
## 19237                     SNN M00000300 1.918820e+03
## 19238                  SNORA1 M00000300 0.000000e+00
## 19239                 SNORA10 M00000300 6.005110e+00
## 19240                 SNORA11 M00000300 0.000000e+00
## 19241                SNORA11B M00000300 0.000000e+00
## 19242                SNORA11C M00000300 0.000000e+00
## 19243                SNORA11D M00000300 0.000000e+00
## 19244                SNORA11E M00000300 0.000000e+00
## 19245                 SNORA12 M00000300 1.000000e+00
## 19246                 SNORA13 M00000300 0.000000e+00
## 19247                SNORA14A M00000300 0.000000e+00
## 19248                SNORA14B M00000300 1.000000e+00
## 19249                 SNORA15 M00000300 0.000000e+00
## 19250                SNORA16A M00000300 0.000000e+00
## 19251                SNORA16B M00000300 4.000000e+00
## 19252                 SNORA17 M00000300 7.428090e-01
## 19253                 SNORA18 M00000300 5.036450e+00
## 19254                 SNORA19 M00000300 0.000000e+00
## 19255                 SNORA20 M00000300 0.000000e+00
## 19256                 SNORA21 M00000300 2.000000e+00
## 19257                 SNORA22 M00000300 2.000000e+00
## 19258                 SNORA23 M00000300 0.000000e+00
## 19259                 SNORA24 M00000300 3.000000e+00
```

```
## 19260                 SNORA25 M00000300 0.000000e+00
## 19261                 SNORA26 M00000300 0.000000e+00
## 19262                 SNORA27 M00000300 1.000000e+01
## 19263                 SNORA28 M00000300 4.000000e+00
## 19264                 SNORA29 M00000300 0.000000e+00
## 19265                 SNORA2A M00000300 0.000000e+00
## 19266                 SNORA2B M00000300 0.000000e+00
## 19267                 SNORA30 M00000300 0.000000e+00
## 19268                 SNORA31 M00000300 0.000000e+00
## 19269                 SNORA32 M00000300 0.000000e+00
## 19270                 SNORA33 M00000300 3.000000e+00
## 19271                 SNORA34 M00000300 1.100000e+01
## 19272                 SNORA35 M00000300 0.000000e+00
## 19273                SNORA36A M00000300 0.000000e+00
## 19274                SNORA36B M00000300 0.000000e+00
## 19275                SNORA36C M00000300 0.000000e+00
## 19276                 SNORA37 M00000300 0.000000e+00
## 19277                 SNORA38 M00000300 0.000000e+00
## 19278                SNORA38B M00000300 2.000000e+00
## 19279                  SNORA4 M00000300 2.323110e+01
## 19280                 SNORA40 M00000300 8.000000e+00
## 19281                 SNORA41 M00000300 1.000000e+00
## 19282                 SNORA43 M00000300 7.321190e-01
## 19283                 SNORA44 M00000300 3.000000e+00
## 19284                SNORA45A M00000300 1.100000e+01
## 19285                SNORA45B M00000300 0.000000e+00
## 19286                 SNORA46 M00000300 0.000000e+00
## 19287                 SNORA47 M00000300 0.000000e+00
## 19288                 SNORA48 M00000300 4.522330e+01
## 19289                 SNORA49 M00000300 1.000000e+00
## 19290                 SNORA51 M00000300 1.000000e+00
## 19291                 SNORA52 M00000300 1.300000e+01
## 19292                 SNORA53 M00000300 1.700000e+01
## 19293                 SNORA54 M00000300 2.000000e+00
## 19294                 SNORA55 M00000300 0.000000e+00
## 19295                 SNORA56 M00000300 0.000000e+00
## 19296                 SNORA57 M00000300 4.000000e+00
## 19297                SNORA59A M00000300 1.000000e+00
## 19298                SNORA59B M00000300 1.000000e+00
## 19299                 SNORA5A M00000300 2.000000e+00
## 19300                 SNORA5B M00000300 0.000000e+00
## 19301                 SNORA5C M00000300 0.000000e+00
## 19302                  SNORA6 M00000300 0.000000e+00
## 19303                 SNORA60 M00000300 0.000000e+00
## 19304                 SNORA61 M00000300 0.000000e+00
## 19305                 SNORA62 M00000300 5.000000e+00
## 19306                 SNORA63 M00000300 2.323320e+01
## 19307                 SNORA64 M00000300 0.000000e+00
## 19308                 SNORA65 M00000300 0.000000e+00
## 19309                 SNORA66 M00000300 0.000000e+00
## 19310                 SNORA67 M00000300 1.022970e+02
## 19311                 SNORA68 M00000300 1.100000e+01
## 19312                 SNORA69 M00000300 0.000000e+00
## 19313                 SNORA70 M00000300 1.000000e+01
```

```
## 19314                SNORA70B M00000300 0.000000e+00
## 19315                SNORA70C M00000300 0.000000e+00
## 19316                SNORA70D M00000300 0.000000e+00
## 19317                SNORA70E M00000300 0.000000e+00
## 19318                SNORA70F M00000300 0.000000e+00
## 19319                SNORA70G M00000300 2.000000e+00
## 19320                SNORA71A M00000300 3.000000e+00
## 19321                SNORA71B M00000300 3.000000e+00
## 19322                SNORA71C M00000300 0.000000e+00
## 19323                SNORA71D M00000300 1.000000e+00
## 19324                SNORA71E M00000300 0.000000e+00
## 19325                 SNORA72 M00000300 5.000000e+00
## 19326                SNORA73A M00000300 6.986290e+01
## 19327                SNORA74A M00000300 0.000000e+00
## 19328                SNORA74B M00000300 0.000000e+00
## 19329                 SNORA75 M00000300 0.000000e+00
## 19330                SNORA76A M00000300 2.000000e+00
## 19331                SNORA76C M00000300 3.544350e+00
## 19332                 SNORA77 M00000300 0.000000e+00
## 19333                 SNORA78 M00000300 0.000000e+00
## 19334                 SNORA79 M00000300 0.000000e+00
## 19335                 SNORA7A M00000300 1.287860e+00
## 19336                 SNORA7B M00000300 1.000000e+00
## 19337                  SNORA8 M00000300 4.000000e+00
## 19338                SNORA80A M00000300 0.000000e+00
## 19339                SNORA80B M00000300 0.000000e+00
## 19340                SNORA80E M00000300 6.000000e+00
## 19341                 SNORA81 M00000300 0.000000e+00
## 19342                 SNORA84 M00000300 0.000000e+00
## 19343                  SNORA9 M00000300 7.000000e+00
## 19344                 SNORD10 M00000300 3.800000e+01
## 19345                SNORD100 M00000300 0.000000e+00
## 19346                SNORD101 M00000300 0.000000e+00
## 19347                SNORD102 M00000300 0.000000e+00
## 19348                SNORD104 M00000300 0.000000e+00
## 19349                SNORD105 M00000300 0.000000e+00
## 19350               SNORD105B M00000300 0.000000e+00
## 19351                SNORD107 M00000300 0.000000e+00
## 19352                SNORD108 M00000300 0.000000e+00
## 19353               SNORD109A M00000300 0.000000e+00
## 19354               SNORD109B M00000300 0.000000e+00
## 19355                 SNORD11 M00000300 0.000000e+00
## 19356                SNORD110 M00000300 0.000000e+00
## 19357                SNORD111 M00000300 0.000000e+00
## 19358                SNORD112 M00000300 0.000000e+00
## 19359              SNORD113-1 M00000300 0.000000e+00
## 19360              SNORD113-2 M00000300 0.000000e+00
## 19361              SNORD113-3 M00000300 0.000000e+00
## 19362              SNORD113-4 M00000300 0.000000e+00
## 19363              SNORD113-5 M00000300 0.000000e+00
## 19364              SNORD113-6 M00000300 0.000000e+00
## 19365              SNORD113-7 M00000300 0.000000e+00
## 19366              SNORD113-8 M00000300 0.000000e+00
## 19367              SNORD113-9 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19368              SNORD114-1 M00000300 0.000000e+00
## 19369             SNORD114-10 M00000300 0.000000e+00
## 19370             SNORD114-11 M00000300 0.000000e+00
## 19371             SNORD114-12 M00000300 0.000000e+00
## 19372             SNORD114-13 M00000300 0.000000e+00
## 19373             SNORD114-14 M00000300 0.000000e+00
## 19374             SNORD114-15 M00000300 0.000000e+00
## 19375             SNORD114-16 M00000300 0.000000e+00
## 19376             SNORD114-17 M00000300 0.000000e+00
## 19377             SNORD114-18 M00000300 0.000000e+00
## 19378             SNORD114-19 M00000300 0.000000e+00
## 19379              SNORD114-2 M00000300 0.000000e+00
## 19380             SNORD114-20 M00000300 0.000000e+00
## 19381             SNORD114-21 M00000300 0.000000e+00
## 19382             SNORD114-22 M00000300 0.000000e+00
## 19383             SNORD114-23 M00000300 0.000000e+00
## 19384             SNORD114-24 M00000300 0.000000e+00
## 19385             SNORD114-25 M00000300 0.000000e+00
## 19386             SNORD114-26 M00000300 0.000000e+00
## 19387             SNORD114-27 M00000300 0.000000e+00
## 19388             SNORD114-28 M00000300 0.000000e+00
## 19389             SNORD114-29 M00000300 0.000000e+00
## 19390              SNORD114-3 M00000300 0.000000e+00
## 19391             SNORD114-30 M00000300 0.000000e+00
## 19392             SNORD114-31 M00000300 0.000000e+00
## 19393              SNORD114-5 M00000300 0.000000e+00
## 19394              SNORD114-6 M00000300 0.000000e+00
## 19395              SNORD114-7 M00000300 0.000000e+00
## 19396              SNORD114-9 M00000300 0.000000e+00
## 19397              SNORD115-1 M00000300 0.000000e+00
## 19398             SNORD115-10 M00000300 0.000000e+00
## 19399             SNORD115-11 M00000300 0.000000e+00
## 19400             SNORD115-12 M00000300 0.000000e+00
## 19401             SNORD115-13 M00000300 0.000000e+00
## 19402             SNORD115-14 M00000300 0.000000e+00
## 19403             SNORD115-15 M00000300 0.000000e+00
## 19404             SNORD115-16 M00000300 0.000000e+00
## 19405             SNORD115-17 M00000300 0.000000e+00
## 19406             SNORD115-18 M00000300 0.000000e+00
## 19407             SNORD115-19 M00000300 0.000000e+00
## 19408              SNORD115-2 M00000300 0.000000e+00
## 19409             SNORD115-20 M00000300 0.000000e+00
## 19410             SNORD115-21 M00000300 0.000000e+00
## 19411             SNORD115-22 M00000300 0.000000e+00
## 19412             SNORD115-23 M00000300 0.000000e+00
## 19413             SNORD115-24 M00000300 0.000000e+00
## 19414             SNORD115-25 M00000300 0.000000e+00
## 19415             SNORD115-26 M00000300 0.000000e+00
## 19416             SNORD115-27 M00000300 0.000000e+00
## 19417             SNORD115-28 M00000300 0.000000e+00
## 19418             SNORD115-29 M00000300 0.000000e+00
## 19419              SNORD115-3 M00000300 0.000000e+00
## 19420             SNORD115-30 M00000300 0.000000e+00
## 19421             SNORD115-31 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19422            SNORD115-32 M00000300 0.000000e+00
## 19423            SNORD115-33 M00000300 0.000000e+00
## 19424            SNORD115-34 M00000300 0.000000e+00
## 19425            SNORD115-35 M00000300 0.000000e+00
## 19426            SNORD115-36 M00000300 0.000000e+00
## 19427            SNORD115-37 M00000300 0.000000e+00
## 19428            SNORD115-38 M00000300 0.000000e+00
## 19429            SNORD115-39 M00000300 0.000000e+00
## 19430             SNORD115-4 M00000300 0.000000e+00
## 19431            SNORD115-40 M00000300 0.000000e+00
## 19432            SNORD115-41 M00000300 0.000000e+00
## 19433            SNORD115-42 M00000300 0.000000e+00
## 19434            SNORD115-43 M00000300 0.000000e+00
## 19435            SNORD115-44 M00000300 0.000000e+00
## 19436            SNORD115-46 M00000300 0.000000e+00
## 19437            SNORD115-48 M00000300 0.000000e+00
## 19438             SNORD115-5 M00000300 0.000000e+00
## 19439             SNORD115-6 M00000300 0.000000e+00
## 19440             SNORD115-7 M00000300 0.000000e+00
## 19441             SNORD115-8 M00000300 0.000000e+00
## 19442             SNORD115-9 M00000300 0.000000e+00
## 19443             SNORD116-1 M00000300 0.000000e+00
## 19444            SNORD116-10 M00000300 0.000000e+00
## 19445            SNORD116-11 M00000300 0.000000e+00
## 19446            SNORD116-12 M00000300 0.000000e+00
## 19447            SNORD116-13 M00000300 0.000000e+00
## 19448            SNORD116-14 M00000300 0.000000e+00
## 19449            SNORD116-15 M00000300 0.000000e+00
## 19450            SNORD116-16 M00000300 0.000000e+00
## 19451            SNORD116-17 M00000300 0.000000e+00
## 19452            SNORD116-18 M00000300 0.000000e+00
## 19453            SNORD116-19 M00000300 0.000000e+00
## 19454             SNORD116-2 M00000300 0.000000e+00
## 19455            SNORD116-20 M00000300 0.000000e+00
## 19456            SNORD116-21 M00000300 0.000000e+00
## 19457            SNORD116-22 M00000300 0.000000e+00
## 19458            SNORD116-23 M00000300 0.000000e+00
## 19459            SNORD116-24 M00000300 0.000000e+00
## 19460            SNORD116-25 M00000300 0.000000e+00
## 19461            SNORD116-26 M00000300 0.000000e+00
## 19462            SNORD116-27 M00000300 0.000000e+00
## 19463            SNORD116-28 M00000300 0.000000e+00
## 19464            SNORD116-29 M00000300 0.000000e+00
## 19465             SNORD116-3 M00000300 0.000000e+00
## 19466            SNORD116-30 M00000300 0.000000e+00
## 19467             SNORD116-4 M00000300 0.000000e+00
## 19468             SNORD116-5 M00000300 0.000000e+00
## 19469             SNORD116-6 M00000300 0.000000e+00
## 19470             SNORD116-7 M00000300 0.000000e+00
## 19471             SNORD116-8 M00000300 0.000000e+00
## 19472             SNORD116-9 M00000300 0.000000e+00
## 19473               SNORD117 M00000300 0.000000e+00
## 19474               SNORD118 M00000300 4.491360e+00
## 19475               SNORD11B M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19476                 SNORD12 M00000300 9.000000e+00
## 19477               SNORD121A M00000300 0.000000e+00
## 19478               SNORD121B M00000300 0.000000e+00
## 19479                SNORD124 M00000300 1.000000e+00
## 19480                SNORD125 M00000300 0.000000e+00
## 19481                SNORD127 M00000300 0.000000e+00
## 19482                SNORD12B M00000300 9.000000e+00
## 19483                SNORD12C M00000300 0.000000e+00
## 19484                 SNORD13 M00000300 0.000000e+00
## 19485                SNORD14A M00000300 0.000000e+00
## 19486                SNORD14B M00000300 0.000000e+00
## 19487                SNORD14C M00000300 0.000000e+00
## 19488                SNORD14D M00000300 0.000000e+00
## 19489                SNORD14E M00000300 1.000000e+00
## 19490                SNORD15A M00000300 1.000000e+00
## 19491                SNORD15B M00000300 6.000000e+00
## 19492                 SNORD16 M00000300 3.000000e+00
## 19493                 SNORD17 M00000300 1.900000e+01
## 19494                SNORD18A M00000300 0.000000e+00
## 19495                SNORD18B M00000300 0.000000e+00
## 19496                SNORD18C M00000300 0.000000e+00
## 19497                 SNORD19 M00000300 0.000000e+00
## 19498                SNORD19B M00000300 0.000000e+00
## 19499                 SNORD1A M00000300 0.000000e+00
## 19500                 SNORD1B M00000300 0.000000e+00
## 19501                 SNORD1C M00000300 0.000000e+00
## 19502                  SNORD2 M00000300 0.000000e+00
## 19503                 SNORD20 M00000300 0.000000e+00
## 19504                 SNORD21 M00000300 1.000000e+01
## 19505                 SNORD22 M00000300 3.064120e+01
## 19506                 SNORD23 M00000300 0.000000e+00
## 19507                 SNORD24 M00000300 0.000000e+00
## 19508                 SNORD25 M00000300 0.000000e+00
## 19509                 SNORD26 M00000300 0.000000e+00
## 19510                 SNORD27 M00000300 1.000000e+00
## 19511                 SNORD28 M00000300 0.000000e+00
## 19512                 SNORD30 M00000300 0.000000e+00
## 19513                SNORD32A M00000300 0.000000e+00
## 19514                SNORD32B M00000300 0.000000e+00
## 19515                 SNORD33 M00000300 0.000000e+00
## 19516                 SNORD34 M00000300 0.000000e+00
## 19517                SNORD35A M00000300 1.000000e+00
## 19518                SNORD35B M00000300 1.000000e+01
## 19519                SNORD36A M00000300 0.000000e+00
## 19520                SNORD36B M00000300 4.004950e+00
## 19521                SNORD36C M00000300 0.000000e+00
## 19522                 SNORD37 M00000300 0.000000e+00
## 19523                SNORD38A M00000300 0.000000e+00
## 19524                SNORD38B M00000300 0.000000e+00
## 19525                 SNORD3A M00000300 4.329000e+02
## 19526               SNORD3B-1 M00000300 8.049800e+00
## 19527               SNORD3B-2 M00000300 8.049800e+00
## 19528                 SNORD3C M00000300 0.000000e+00
## 19529                 SNORD3D M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19530                 SNORD41 M00000300 0.000000e+00
## 19531                SNORD42A M00000300 0.000000e+00
## 19532                SNORD42B M00000300 0.000000e+00
## 19533                 SNORD43 M00000300 0.000000e+00
## 19534                SNORD45A M00000300 0.000000e+00
## 19535                SNORD45B M00000300 0.000000e+00
## 19536                SNORD45C M00000300 0.000000e+00
## 19537                 SNORD46 M00000300 0.000000e+00
## 19538                 SNORD48 M00000300 0.000000e+00
## 19539                SNORD49A M00000300 0.000000e+00
## 19540                 SNORD4A M00000300 0.000000e+00
## 19541                 SNORD4B M00000300 0.000000e+00
## 19542                  SNORD5 M00000300 0.000000e+00
## 19543                SNORD50A M00000300 0.000000e+00
## 19544                SNORD50B M00000300 0.000000e+00
## 19545                 SNORD51 M00000300 0.000000e+00
## 19546                 SNORD52 M00000300 0.000000e+00
## 19547                 SNORD53 M00000300 0.000000e+00
## 19548                 SNORD54 M00000300 0.000000e+00
## 19549                 SNORD55 M00000300 0.000000e+00
## 19550                 SNORD56 M00000300 0.000000e+00
## 19551                SNORD56B M00000300 0.000000e+00
## 19552                 SNORD57 M00000300 0.000000e+00
## 19553                SNORD58A M00000300 0.000000e+00
## 19554                SNORD58B M00000300 0.000000e+00
## 19555                SNORD59A M00000300 0.000000e+00
## 19556                  SNORD6 M00000300 0.000000e+00
## 19557                 SNORD60 M00000300 4.000000e+00
## 19558                 SNORD61 M00000300 0.000000e+00
## 19559                SNORD62A M00000300 0.000000e+00
## 19560                SNORD62B M00000300 0.000000e+00
## 19561                 SNORD63 M00000300 0.000000e+00
## 19562                 SNORD64 M00000300 0.000000e+00
## 19563                 SNORD65 M00000300 0.000000e+00
## 19564                 SNORD66 M00000300 0.000000e+00
## 19565                 SNORD67 M00000300 0.000000e+00
## 19566                 SNORD69 M00000300 0.000000e+00
## 19567                  SNORD7 M00000300 0.000000e+00
## 19568                 SNORD70 M00000300 0.000000e+00
## 19569                 SNORD71 M00000300 0.000000e+00
## 19570                 SNORD72 M00000300 0.000000e+00
## 19571                SNORD73A M00000300 0.000000e+00
## 19572                  SNORD8 M00000300 0.000000e+00
## 19573                 SNORD82 M00000300 0.000000e+00
## 19574                SNORD83A M00000300 4.003240e+00
## 19575                SNORD83B M00000300 5.000000e+00
## 19576                 SNORD84 M00000300 0.000000e+00
## 19577                 SNORD86 M00000300 0.000000e+00
## 19578                 SNORD87 M00000300 0.000000e+00
## 19579                SNORD88A M00000300 0.000000e+00
## 19580                SNORD88B M00000300 0.000000e+00
## 19581                SNORD88C M00000300 0.000000e+00
## 19582                 SNORD89 M00000300 2.000000e+00
## 19583                  SNORD9 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19584                 SNORD90 M00000300 0.000000e+00
## 19585                SNORD91A M00000300 0.000000e+00
## 19586                SNORD91B M00000300 0.000000e+00
## 19587                 SNORD92 M00000300 0.000000e+00
## 19588                 SNORD93 M00000300 0.000000e+00
## 19589                 SNORD94 M00000300 5.000000e+00
## 19590                 SNORD95 M00000300 0.000000e+00
## 19591                SNORD96A M00000300 0.000000e+00
## 19592                SNORD96B M00000300 0.000000e+00
## 19593                 SNORD97 M00000300 1.600000e+01
## 19594                 SNORD99 M00000300 0.000000e+00
## 19595                    SNPH M00000300 9.870690e+01
## 19596                    SNRK M00000300 3.416667e+03
## 19597                SNRNP200 M00000300 6.793380e+03
## 19598                 SNRNP25 M00000300 7.184350e+02
## 19599                 SNRNP27 M00000300 5.729570e+02
## 19600                 SNRNP35 M00000300 3.013125e+02
## 19601                 SNRNP40 M00000300 3.862620e+02
## 19602                 SNRNP48 M00000300 5.567370e+02
## 19603                 SNRNP70 M00000300 2.817256e+03
## 19604                   SNRPA M00000300 2.322000e+03
## 19605                  SNRPA1 M00000300 5.192830e+02
## 19606                   SNRPB M00000300 5.669920e+03
## 19607                  SNRPB2 M00000300 3.925740e+02
## 19608                   SNRPC M00000300 1.632160e+03
## 19609                  SNRPD1 M00000300 8.556460e+02
## 19610                  SNRPD2 M00000300 2.942167e+03
## 19611                  SNRPD3 M00000300 2.771750e+03
## 19612                   SNRPE M00000300 1.036700e+03
## 19613                   SNRPF M00000300 9.140000e+02
## 19614                   SNRPG M00000300 8.350270e+02
## 19615                   SNRPN M00000300 2.027160e+03
## 19616                   SNTA1 M00000300 5.500000e+01
## 19617                   SNTB1 M00000300 2.754230e+03
## 19618                   SNTB2 M00000300 3.878450e+02
## 19619                   SNTG1 M00000300 0.000000e+00
## 19620                   SNTG2 M00000300 1.000000e+00
## 19621                    SNTN M00000300 0.000000e+00
## 19622                   SNU13 M00000300 1.932583e+03
## 19623                   SNUPN M00000300 7.345910e+01
## 19624                   SNURF M00000300 3.986302e+01
## 19625                    SNW1 M00000300 2.487750e+03
## 19626                    SNX1 M00000300 1.317122e+03
## 19627                   SNX10 M00000300 1.191319e+03
## 19628                   SNX11 M00000300 4.496327e+02
## 19629                   SNX12 M00000300 1.134130e+03
## 19630                   SNX13 M00000300 5.492480e+02
## 19631                   SNX14 M00000300 8.392562e+02
## 19632                   SNX15 M00000300 1.071039e+03
## 19633                   SNX16 M00000300 9.386227e+01
## 19634                   SNX17 M00000300 2.856244e+03
## 19635                   SNX18 M00000300 4.441923e+03
## 19636                   SNX19 M00000300 5.041340e+02
## 19637                    SNX2 M00000300 1.730783e+03
```

```
## 19638                  SNX20 M00000300 1.130209e+03
## 19639                  SNX21 M00000300 1.555606e+02
## 19640                  SNX22 M00000300 2.539500e+02
## 19641                  SNX24 M00000300 3.118160e+01
## 19642                  SNX27 M00000300 1.843050e+02
## 19643                  SNX29 M00000300 1.182010e+03
## 19644                   SNX3 M00000300 8.477033e+03
## 19645                  SNX30 M00000300 8.181330e+02
## 19646                  SNX31 M00000300 1.000000e+00
## 19647                  SNX32 M00000300 1.600530e+01
## 19648                  SNX33 M00000300 1.287370e+02
## 19649                   SNX4 M00000300 5.578620e+02
## 19650                   SNX5 M00000300 1.384054e+03
## 19651                   SNX6 M00000300 1.915521e+03
## 19652                   SNX7 M00000300 1.100000e+01
## 19653                   SNX8 M00000300 4.780350e+02
## 19654                   SNX9 M00000300 3.910000e+02
## 19655                  SOAT1 M00000300 4.019321e+02
## 19656                  SOAT2 M00000300 0.000000e+00
## 19657                   SOBP M00000300 6.036870e+00
## 19658                  SOCS1 M00000300 3.100000e+01
## 19659                  SOCS2 M00000300 5.688500e+02
## 19660               SOCS2-AS1 M00000300 3.600000e+01
## 19661                  SOCS3 M00000300 5.113000e+02
## 19662                  SOCS4 M00000300 5.449090e+02
## 19663                  SOCS5 M00000300 6.770750e+02
## 19664                  SOCS6 M00000300 2.700200e+02
## 19665                  SOCS7 M00000300 5.182040e+02
## 19666                   SOD1 M00000300 2.324160e+03
## 19667                   SOD2 M00000300 1.679501e+04
## 19668                   SOD3 M00000300 0.000000e+00
## 19669                  SOGA1 M00000300 5.377068e+02
## 19670                  SOGA3 M00000300 3.345620e+01
## 19671                 SOHLH1 M00000300 0.000000e+00
## 19672                 SOHLH2 M00000300 4.619150e+00
## 19673                    SON M00000300 1.566669e+04
## 19674                 SORBS1 M00000300 6.711637e+01
## 19675                 SORBS2 M00000300 0.000000e+00
## 19676                 SORBS3 M00000300 3.130388e+02
## 19677                 SORCS1 M00000300 0.000000e+00
## 19678                 SORCS2 M00000300 3.070000e+02
## 19679                 SORCS3 M00000300 5.000000e+00
## 19680              SORCS3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19681                   SORD M00000300 9.436320e+02
## 19682                  SORL1 M00000300 7.634780e+03
## 19683                  SORT1 M00000300 4.724744e+03
## 19684                   SOS1 M00000300 2.219010e+03
## 19685                   SOS2 M00000300 3.965130e+03
## 19686                   SOST M00000300 0.000000e+00
## 19687                 SOSTDC1 M00000300 1.200000e+01
## 19688                 SOWAHA M00000300 0.000000e+00
## 19689                 SOWAHB M00000300 0.000000e+00
## 19690                 SOWAHC M00000300 1.108220e+01
## 19691                 SOWAHD M00000300 8.900000e+01
```

```
## 19692                    SOX1 M00000300 0.000000e+00
## 19693                   SOX10 M00000300 0.000000e+00
## 19694                   SOX11 M00000300 0.000000e+00
## 19695                   SOX12 M00000300 4.987800e+02
## 19696                   SOX13 M00000300 4.100000e+01
## 19697                   SOX14 M00000300 0.000000e+00
## 19698                   SOX15 M00000300 1.900000e+01
## 19699                   SOX17 M00000300 0.000000e+00
## 19700                   SOX18 M00000300 1.100080e+01
## 19701                    SOX2 M00000300 0.000000e+00
## 19702                 SOX2-OT M00000300 0.000000e+00
## 19703                   SOX21 M00000300 1.000300e+00
## 19704                SOX21-AS1 M00000300 2.110860e+00
## 19705                    SOX3 M00000300 0.000000e+00
## 19706                   SOX30 M00000300 0.000000e+00
## 19707                    SOX4 M00000300 5.667960e+03
## 19708                    SOX5 M00000300 0.000000e+00
## 19709                    SOX6 M00000300 2.160573e+02
## 19710                    SOX7 M00000300 9.422810e+00
## 19711                    SOX8 M00000300 4.000000e+00
## 19712                    SOX9 M00000300 0.000000e+00
## 19713                 SOX9-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19714                     SP1 M00000300 3.554594e+03
## 19715                   SP100 M00000300 2.732434e+03
## 19716                   SP110 M00000300 7.057566e+02
## 19717                   SP140 M00000300 2.175902e+02
## 19718                  SP140L M00000300 1.721150e+02
## 19719                     SP2 M00000300 7.570080e+02
## 19720                     SP3 M00000300 4.632290e+03
## 19721                     SP4 M00000300 3.432680e+02
## 19722                     SP5 M00000300 0.000000e+00
## 19723                     SP6 M00000300 3.999999e+00
## 19724                     SP7 M00000300 7.376630e+00
## 19725                     SP8 M00000300 1.000100e+00
## 19726                     SP9 M00000300 0.000000e+00
## 19727                    SPA17 M00000300 6.034640e+01
## 19728                   SPACA1 M00000300 0.000000e+00
## 19729                   SPACA3 M00000300 0.000000e+00
## 19730                   SPACA4 M00000300 0.000000e+00
## 19731                   SPACA5 M00000300 0.000000e+00
## 19732                  SPACA5B M00000300 0.000000e+00
## 19733                  SPACA6P M00000300 7.212320e+00
## 19734               SPACA6P-AS M00000300 9.033960e+00
## 19735                   SPACA7 M00000300 0.000000e+00
## 19736                    SPAG1 M00000300 4.300005e+02
## 19737                  SPAG11A M00000300 0.000000e+00
## 19738                  SPAG11B M00000300 0.000000e+00
## 19739                   SPAG16 M00000300 5.800485e+01
## 19740                   SPAG17 M00000300 6.009760e+00
## 19741                    SPAG4 M00000300 3.607820e+01
## 19742                    SPAG5 M00000300 8.706050e+02
## 19743                    SPAG6 M00000300 2.000000e+00
## 19744                    SPAG7 M00000300 9.740140e+02
## 19745                    SPAG8 M00000300 2.400003e+01
```

```
## 19746                  SPAG9 M00000300 1.374813e+03
## 19747                  SPAM1 M00000300 0.000000e+00
## 19748                SPANXA1 M00000300 0.000000e+00
## 19749                SPANXA2 M00000300 0.000000e+00
## 19750             SPANXA2-OT1 M00000300 0.000000e+00
## 19751                SPANXB1 M00000300 0.000000e+00
## 19752                 SPANXC M00000300 0.000000e+00
## 19753                 SPANXD M00000300 0.000000e+00
## 19754                SPANXN1 M00000300 0.000000e+00
## 19755                SPANXN2 M00000300 0.000000e+00
## 19756                SPANXN3 M00000300 0.000000e+00
## 19757                SPANXN4 M00000300 0.000000e+00
## 19758                SPANXN5 M00000300 0.000000e+00
## 19759                  SPARC M00000300 7.486630e+03
## 19760                SPARCL1 M00000300 0.000000e+00
## 19761                  SPAST M00000300 9.799540e+02
## 19762                SPATA12 M00000300 2.000000e+00
## 19763                SPATA13 M00000300 1.112311e+03
## 19764             SPATA13-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 19765                SPATA16 M00000300 0.000000e+00
## 19766                SPATA17 M00000300 1.000000e+00
## 19767             SPATA17-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19768                SPATA18 M00000300 0.000000e+00
## 19769                SPATA19 M00000300 0.000000e+00
## 19770                 SPATA2 M00000300 1.507053e+03
## 19771                SPATA20 M00000300 2.992722e+02
## 19772                SPATA21 M00000300 0.000000e+00
## 19773                SPATA22 M00000300 0.000000e+00
## 19774                SPATA24 M00000300 3.904810e+01
## 19775                SPATA25 M00000300 9.014050e+00
## 19776                SPATA2L M00000300 7.368020e+02
## 19777                 SPATA3 M00000300 0.000000e+00
## 19778              SPATA3-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 19779               SPATA31A1 M00000300 0.000000e+00
## 19780               SPATA31A3 M00000300 0.000000e+00
## 19781               SPATA31A5 M00000300 0.000000e+00
## 19782               SPATA31A6 M00000300 0.000000e+00
## 19783               SPATA31A7 M00000300 0.000000e+00
## 19784               SPATA31D1 M00000300 0.000000e+00
## 19785               SPATA31D3 M00000300 0.000000e+00
## 19786               SPATA31D4 M00000300 0.000000e+00
## 19787               SPATA31E1 M00000300 0.000000e+00
## 19788                SPATA32 M00000300 1.276240e+01
## 19789                SPATA33 M00000300 7.318810e+00
## 19790                 SPATA4 M00000300 0.000000e+00
## 19791                SPATA42 M00000300 0.000000e+00
## 19792                SPATA45 M00000300 1.000000e+00
## 19793                 SPATA5 M00000300 2.372930e+02
## 19794                SPATA5L1 M00000300 9.622460e+01
## 19795                 SPATA6 M00000300 1.578479e+02
## 19796                SPATA6L M00000300 0.000000e+00
## 19797                 SPATA7 M00000300 6.504680e+01
## 19798                 SPATA8 M00000300 0.000000e+00
## 19799              SPATA8-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 19800                 SPATA9 M00000300 1.343950e+00
## 19801                 SPATC1 M00000300 2.970091e+02
## 19802                SPATC1L M00000300 1.291625e+02
## 19803                 SPATS1 M00000300 0.000000e+00
## 19804                 SPATS2 M00000300 4.659327e+02
## 19805                SPATS2L M00000300 3.279244e+02
## 19806                  SPC24 M00000300 3.967990e+02
## 19807                  SPC25 M00000300 1.974900e+02
## 19808                  SPCS1 M00000300 1.609190e+03
## 19809                  SPCS2 M00000300 1.109070e+03
## 19810                  SPCS3 M00000300 4.346960e+03
## 19811                  SPDEF M00000300 0.000000e+00
## 19812                  SPDL1 M00000300 2.129540e+02
## 19813                  SPDYA M00000300 3.467830e+00
## 19814                  SPDYC M00000300 1.120000e+02
## 19815                 SPDYE1 M00000300 3.280700e+01
## 19816                 SPDYE2 M00000300 9.308790e+01
## 19817                SPDYE2B M00000300 0.000000e+00
## 19818                 SPDYE3 M00000300 1.958570e+01
## 19819                 SPDYE4 M00000300 4.000000e+00
## 19820                 SPDYE6 M00000300 5.158250e+01
## 19821                 SPECC1 M00000300 1.121438e+03
## 19822                SPECC1L M00000300 1.544967e+03
## 19823        SPECC1L-ADORA2A M00000300 6.142888e+02
## 19824                  SPEF1 M00000300 0.000000e+00
## 19825                  SPEF2 M00000300 9.804590e+01
## 19826                   SPEG M00000300 2.700000e+01
## 19827                  SPEM1 M00000300 0.000000e+00
## 19828                   SPEN M00000300 4.284930e+03
## 19829                  SPERT M00000300 0.000000e+00
## 19830                 SPESP1 M00000300 0.000000e+00
## 19831                  SPG11 M00000300 2.162779e+03
## 19832                  SPG20 M00000300 1.256315e+03
## 19833                  SPG21 M00000300 3.269231e+03
## 19834                   SPG7 M00000300 9.220005e+02
## 19835                  SPHAR M00000300 0.000000e+00
## 19836                  SPHK1 M00000300 1.633184e+02
## 19837                  SPHK2 M00000300 2.829996e+02
## 19838                 SPHKAP M00000300 0.000000e+00
## 19839                   SPI1 M00000300 1.283570e+04
## 19840                   SPIB M00000300 1.316166e+01
## 19841                   SPIC M00000300 0.000000e+00
## 19842                 SPICE1 M00000300 1.102330e+02
## 19843                  SPIDR M00000300 7.019289e+02
## 19844                  SPIN1 M00000300 1.243370e+03
## 19845                 SPIN2A M00000300 1.536810e+00
## 19846                 SPIN2B M00000300 8.408715e+01
## 19847                  SPIN3 M00000300 5.208630e+01
## 19848                  SPIN4 M00000300 6.110000e+02
## 19849                 SPINK1 M00000300 0.000000e+00
## 19850                SPINK13 M00000300 0.000000e+00
## 19851                SPINK14 M00000300 0.000000e+00
## 19852                 SPINK2 M00000300 2.578293e+02
## 19853                 SPINK4 M00000300 4.000000e+00
```

```
## 19854                  SPINK5 M00000300 0.000000e+00
## 19855                  SPINK6 M00000300 0.000000e+00
## 19856                  SPINK7 M00000300 0.000000e+00
## 19857                  SPINK8 M00000300 2.200000e+01
## 19858                  SPINK9 M00000300 0.000000e+00
## 19859                  SPINT1 M00000300 8.028549e+01
## 19860                  SPINT2 M00000300 7.718339e+03
## 19861                  SPINT3 M00000300 0.000000e+00
## 19862                  SPINT4 M00000300 0.000000e+00
## 19863                  SPIRE1 M00000300 6.512045e+01
## 19864                  SPIRE2 M00000300 1.734260e+01
## 19865                     SPN M00000300 7.372658e+03
## 19866                   SPNS1 M00000300 1.801834e+03
## 19867                   SPNS2 M00000300 9.266000e+02
## 19868                   SPNS3 M00000300 1.063850e+03
## 19869                   SPO11 M00000300 0.000000e+00
## 19870                  SPOCD1 M00000300 1.280909e+02
## 19871                  SPOCK1 M00000300 1.300000e+01
## 19872                  SPOCK2 M00000300 9.903405e+02
## 19873                  SPOCK3 M00000300 6.903920e+01
## 19874                   SPON1 M00000300 1.000000e+00
## 19875                   SPON2 M00000300 2.900050e+01
## 19876                    SPOP M00000300 4.573843e+02
## 19877                   SPOPL M00000300 2.519210e+03
## 19878                    SPP1 M00000300 0.000000e+00
## 19879                    SPP2 M00000300 0.000000e+00
## 19880                  SPPL2A M00000300 1.066360e+03
## 19881                  SPPL2B M00000300 1.564002e+03
## 19882                  SPPL2C M00000300 0.000000e+00
## 19883                   SPPL3 M00000300 7.935570e+02
## 19884                     SPR M00000300 1.350000e+02
## 19885                  SPRED1 M00000300 9.688730e+01
## 19886                  SPRED2 M00000300 1.569998e+02
## 19887                  SPRED3 M00000300 0.000000e+00
## 19888                    SPRN M00000300 3.324880e+00
## 19889                  SPRR1A M00000300 0.000000e+00
## 19890                  SPRR1B M00000300 0.000000e+00
## 19891                  SPRR2A M00000300 0.000000e+00
## 19892                  SPRR2B M00000300 0.000000e+00
## 19893                  SPRR2D M00000300 0.000000e+00
## 19894                  SPRR2E M00000300 0.000000e+00
## 19895                  SPRR2F M00000300 0.000000e+00
## 19896                  SPRR2G M00000300 0.000000e+00
## 19897                   SPRR3 M00000300 0.000000e+00
## 19898                   SPRR4 M00000300 0.000000e+00
## 19899                   SPRTN M00000300 4.522500e+02
## 19900                   SPRY1 M00000300 5.451674e+02
## 19901                   SPRY2 M00000300 7.864760e+02
## 19902                   SPRY3 M00000300 4.821520e+01
## 19903                   SPRY4 M00000300 3.540170e-06
## 19904               SPRY4-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 19905                  SPRYD3 M00000300 3.307520e+02
## 19906                  SPRYD4 M00000300 1.759430e+02
## 19907                  SPRYD7 M00000300 1.772137e+02
```

```
## 19908                  SPSB1 M00000300 5.800000e+01
## 19909                  SPSB2 M00000300 9.192250e+01
## 19910                  SPSB3 M00000300 1.121650e+03
## 19911                  SPSB4 M00000300 2.065600e+01
## 19912                  SPTA1 M00000300 1.949590e+03
## 19913                 SPTAN1 M00000300 2.385041e+03
## 19914                   SPTB M00000300 0.000000e+00
## 19915                 SPTBN1 M00000300 5.547150e+03
## 19916                 SPTBN2 M00000300 4.444690e+02
## 19917                 SPTBN4 M00000300 0.000000e+00
## 19918                 SPTBN5 M00000300 2.205800e+01
## 19919                 SPTLC1 M00000300 8.138509e+02
## 19920                 SPTLC2 M00000300 2.563260e+03
## 19921                 SPTLC3 M00000300 4.406120e+01
## 19922                 SPTSSA M00000300 3.640910e+02
## 19923                 SPTSSB M00000300 0.000000e+00
## 19924                SPTY2D1 M00000300 2.925770e+03
## 19925                    SPX M00000300 3.416320e+01
## 19926                   SPZ1 M00000300 0.000000e+00
## 19927                   SQLE M00000300 9.510000e+02
## 19928                  SQRDL M00000300 2.307807e+03
## 19929                 SQSTM1 M00000300 5.085985e+03
## 19930                   SRA1 M00000300 8.966420e+02
## 19931                  SRBD1 M00000300 6.300000e+02
## 19932                    SRC M00000300 3.068470e+03
## 19933                   SRCAP M00000300 3.673430e+03
## 19934                 SRCIN1 M00000300 1.001650e+01
## 19935                 SRD5A1 M00000300 1.658590e+02
## 19936                 SRD5A2 M00000300 0.000000e+00
## 19937                 SRD5A3 M00000300 1.727040e+02
## 19938             SRD5A3-AS1 M00000300 4.090590e+00
## 19939                 SREBF1 M00000300 5.414949e+02
## 19940                 SREBF2 M00000300 8.623460e+03
## 19941                  SREK1 M00000300 3.114268e+02
## 19942               SREK1IP1 M00000300 4.215990e+02
## 19943                    SRF M00000300 2.584540e+03
## 19944                 SRFBP1 M00000300 2.430720e+02
## 19945                 SRGAP1 M00000300 1.645760e-05
## 19946                 SRGAP2 M00000300 1.606965e+03
## 19947             SRGAP2-AS1 M00000300 4.000000e+00
## 19948                SRGAP2B M00000300 9.709700e+01
## 19949                SRGAP2C M00000300 4.901190e-07
## 19950                 SRGAP3 M00000300 7.900800e+01
## 19951             SRGAP3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 19952             SRGAP3-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 19953                   SRGN M00000300 1.273300e+05
## 19954                    SRI M00000300 7.101660e+02
## 19955                    SRL M00000300 4.020870e+00
## 19956                    SRM M00000300 1.167940e+03
## 19957                   SRMS M00000300 8.000000e+00
## 19958                  SRP14 M00000300 5.976450e+03
## 19959               SRP14-AS1 M00000300 3.325170e+01
## 19960                  SRP19 M00000300 5.321557e+02
## 19961                  SRP54 M00000300 4.989997e+02
```

```
## 19962                  SRP68 M00000300 1.368146e+03
## 19963                  SRP72 M00000300 3.857249e+03
## 19964                   SRP9 M00000300 3.841336e+03
## 19965                  SRPK1 M00000300 2.746300e+03
## 19966                  SRPK2 M00000300 3.877243e+02
## 19967                  SRPK3 M00000300 9.000717e+00
## 19968                   SRPR M00000300 3.328276e+03
## 19969                  SRPRB M00000300 4.892580e+02
## 19970                   SRPX M00000300 0.000000e+00
## 19971                  SRPX2 M00000300 0.000000e+00
## 19972                    SRR M00000300 1.098080e+02
## 19973                   SRRD M00000300 1.669650e+02
## 19974                  SRRM1 M00000300 2.934750e+03
## 19975                  SRRM2 M00000300 2.563750e+04
## 19976               SRRM2-AS1 M00000300 1.158094e+01
## 19977                  SRRM3 M00000300 0.000000e+00
## 19978                  SRRM4 M00000300 1.000050e+00
## 19979                  SRRM5 M00000300 8.719930e+00
## 19980                   SRRT M00000300 4.425834e+03
## 19981                  SRSF1 M00000300 2.505296e+03
## 19982                 SRSF10 M00000300 2.306499e+03
## 19983                 SRSF11 M00000300 2.355570e+02
## 19984                 SRSF12 M00000300 2.360460e+01
## 19985                  SRSF2 M00000300 6.388740e+03
## 19986                  SRSF3 M00000300 2.992510e+03
## 19987                  SRSF4 M00000300 1.437020e+03
## 19988                  SRSF5 M00000300 5.172310e+03
## 19989                  SRSF6 M00000300 2.323400e+03
## 19990                  SRSF7 M00000300 3.361250e+03
## 19991                  SRSF8 M00000300 8.656130e+02
## 19992                  SRSF9 M00000300 3.170510e+03
## 19993                  SRXN1 M00000300 7.747980e+02
## 19994                    SRY M00000300 0.000000e+00
## 19995                   SS18 M00000300 1.050149e+03
## 19996                 SS18L1 M00000300 1.648142e+02
## 19997                 SS18L2 M00000300 3.731600e+02
## 19998                    SSB M00000300 1.673329e+03
## 19999                  SSBP1 M00000300 1.052594e+03
## 20000                  SSBP2 M00000300 6.312002e+02
## 20001                  SSBP3 M00000300 1.903187e+03
## 20002               SSBP3-AS1 M00000300 2.100200e+01
## 20003                  SSBP4 M00000300 1.190143e+03
## 20004                  SSC4D M00000300 2.690330e+01
## 20005                  SSC5D M00000300 8.000000e+00
## 20006                  SSFA2 M00000300 9.534906e+02
## 20007                   SSH1 M00000300 2.486086e+03
## 20008                   SSH2 M00000300 1.428245e+03
## 20009                   SSH3 M00000300 7.305060e+02
## 20010                 SSMEM1 M00000300 0.000000e+00
## 20011                  SSNA1 M00000300 1.434000e+03
## 20012                   SSPN M00000300 2.005630e+00
## 20013                   SSPO M00000300 9.100000e+01
## 20014                   SSR1 M00000300 5.105901e+03
## 20015                   SSR2 M00000300 4.474340e+03
```

```
## 20016                  SSR3 M00000300 3.442020e+03
## 20017                  SSR4 M00000300 3.973383e+03
## 20018                 SSRP1 M00000300 3.618050e+03
## 20019                SSSCA1 M00000300 5.040000e+02
## 20020                   SST M00000300 0.000000e+00
## 20021                 SSTR1 M00000300 2.000260e+00
## 20022                 SSTR2 M00000300 9.590620e+00
## 20023                 SSTR3 M00000300 1.300000e+01
## 20024                 SSTR4 M00000300 0.000000e+00
## 20025                 SSTR5 M00000300 0.000000e+00
## 20026             SSTR5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20027                 SSU72 M00000300 2.205360e+03
## 20028                 SSUH2 M00000300 0.000000e+00
## 20029                  SSX1 M00000300 0.000000e+00
## 20030                  SSX2 M00000300 0.000000e+00
## 20031                 SSX2B M00000300 0.000000e+00
## 20032                SSX2IP M00000300 1.537682e+02
## 20033                  SSX3 M00000300 0.000000e+00
## 20034                  SSX4 M00000300 0.000000e+00
## 20035                 SSX4B M00000300 0.000000e+00
## 20036                  SSX5 M00000300 0.000000e+00
## 20037                  SSX7 M00000300 0.000000e+00
## 20038                  ST13 M00000300 7.658660e+03
## 20039                  ST14 M00000300 2.770090e+02
## 20040                  ST18 M00000300 0.000000e+00
## 20041                  ST20 M00000300 2.381860e+00
## 20042            ST20-MTHFS M00000300 7.179770e+00
## 20043               ST3GAL1 M00000300 9.025580e+02
## 20044               ST3GAL2 M00000300 1.437690e+03
## 20045               ST3GAL3 M00000300 3.251125e+02
## 20046               ST3GAL4 M00000300 6.458630e+02
## 20047               ST3GAL5 M00000300 2.134597e+01
## 20048               ST3GAL6 M00000300 1.244020e+01
## 20049            ST3GAL6-AS1 M00000300 4.427940e+00
## 20050                    ST5 M00000300 1.620007e+02
## 20051               ST6GAL1 M00000300 1.650244e+03
## 20052               ST6GAL2 M00000300 7.948000e+01
## 20053             ST6GALNAC1 M00000300 9.000000e+00
## 20054             ST6GALNAC2 M00000300 1.280020e+02
## 20055             ST6GALNAC3 M00000300 0.000000e+00
## 20056             ST6GALNAC4 M00000300 8.440868e+02
## 20057             ST6GALNAC5 M00000300 0.000000e+00
## 20058             ST6GALNAC6 M00000300 1.077019e+03
## 20059                    ST7 M00000300 5.589574e+02
## 20060               ST7-AS1 M00000300 9.288700e+01
## 20061               ST7-AS2 M00000300 1.000000e+00
## 20062               ST7-OT4 M00000300 3.155740e+00
## 20063                  ST7L M00000300 1.379850e+02
## 20064               ST8SIA1 M00000300 1.885960e-05
## 20065               ST8SIA2 M00000300 0.000000e+00
## 20066               ST8SIA3 M00000300 0.000000e+00
## 20067               ST8SIA4 M00000300 6.527260e+02
## 20068               ST8SIA5 M00000300 0.000000e+00
## 20069               ST8SIA6 M00000300 4.344590e+02
```

```
## 20070             ST8SIA6-AS1 M00000300 9.000000e+00
## 20071                   STAB1 M00000300 9.841550e+02
## 20072                   STAB2 M00000300 4.500080e+01
## 20073                    STAC M00000300 5.239999e+02
## 20074                   STAC2 M00000300 0.000000e+00
## 20075                   STAC3 M00000300 7.540846e+02
## 20076                   STAG1 M00000300 1.155310e+03
## 20077                   STAG2 M00000300 4.264440e+03
## 20078                   STAG3 M00000300 5.694950e+01
## 20079  STAG3L5P-PVRIG2P-PILRB M00000300 7.835520e+02
## 20080                    STAM M00000300 1.663260e+03
## 20081                STAM-AS1 M00000300 3.245750e+00
## 20082                   STAM2 M00000300 3.214980e+02
## 20083                  STAMBP M00000300 1.712262e+02
## 20084                STAMBPL1 M00000300 1.020070e+02
## 20085                   STAP1 M00000300 7.374970e+01
## 20086                   STAP2 M00000300 1.672336e+01
## 20087                    STAR M00000300 1.509570e+02
## 20088                  STARD10 M00000300 2.890000e+02
## 20089                  STARD13 M00000300 1.074580e+01
## 20090              STARD13-AS M00000300 1.000000e+00
## 20091                  STARD3 M00000300 1.545802e+03
## 20092                STARD3NL M00000300 1.211020e+03
## 20093                  STARD4 M00000300 9.846990e+02
## 20094              STARD4-AS1 M00000300 4.023160e+01
## 20095                  STARD5 M00000300 4.217880e+01
## 20096                  STARD6 M00000300 0.000000e+00
## 20097                  STARD7 M00000300 1.901220e+03
## 20098                  STARD8 M00000300 4.791060e+02
## 20099                  STARD9 M00000300 1.790000e+02
## 20100                   STAT1 M00000300 4.160318e+03
## 20101                   STAT2 M00000300 1.690853e+03
## 20102                   STAT3 M00000300 6.177125e+03
## 20103                   STAT4 M00000300 1.390000e+02
## 20104                  STAT5A M00000300 5.229787e+03
## 20105                  STAT5B M00000300 6.050740e+03
## 20106                   STAT6 M00000300 4.507548e+03
## 20107                   STATH M00000300 0.000000e+00
## 20108                   STAU1 M00000300 1.921326e+03
## 20109                   STAU2 M00000300 1.204057e+03
## 20110                STAU2-AS1 M00000300 3.002330e+00
## 20111                   STBD1 M00000300 5.030000e+02
## 20112                    STC1 M00000300 0.000000e+00
## 20113                    STC2 M00000300 6.000950e+00
## 20114                  STEAP1 M00000300 1.069820e+00
## 20115                 STEAP1B M00000300 0.000000e+00
## 20116                  STEAP2 M00000300 2.060460e+01
## 20117              STEAP2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20118                  STEAP3 M00000300 6.510910e+02
## 20119              STEAP3-AS1 M00000300 2.274910e+00
## 20120                  STEAP4 M00000300 1.445899e+02
## 20121                     STH M00000300 0.000000e+00
## 20122                    STIL M00000300 4.450626e+02
## 20123                   STIM1 M00000300 4.533071e+03
```

```
## 20124                  STIM2 M00000300 4.771530e+02
## 20125                  STIP1 M00000300 2.324082e+03
## 20126                  STK10 M00000300 6.484790e+03
## 20127                  STK11 M00000300 2.496800e+03
## 20128                 STK11IP M00000300 8.750000e+02
## 20129                  STK16 M00000300 4.147400e+02
## 20130                 STK17A M00000300 1.261200e+03
## 20131                 STK17B M00000300 1.337360e+04
## 20132                  STK19 M00000300 4.469678e+02
## 20133                  STK24 M00000300 4.218325e+03
## 20134                  STK25 M00000300 7.260575e+02
## 20135                  STK26 M00000300 2.215241e+03
## 20136                   STK3 M00000300 2.972260e+02
## 20137                  STK31 M00000300 2.000000e+00
## 20138                 STK32A M00000300 0.000000e+00
## 20139                 STK32B M00000300 7.774560e+01
## 20140                 STK32C M00000300 2.108780e+02
## 20141                  STK33 M00000300 0.000000e+00
## 20142                  STK35 M00000300 6.064140e+02
## 20143                  STK36 M00000300 1.830003e+02
## 20144                  STK38 M00000300 7.792550e+02
## 20145                 STK38L M00000300 4.370050e+02
## 20146                  STK39 M00000300 5.100590e+02
## 20147                   STK4 M00000300 4.442740e+03
## 20148               STK4-AS1 M00000300 2.000280e+00
## 20149                  STK40 M00000300 3.015109e+03
## 20150                 STKLD1 M00000300 6.401210e+00
## 20151                  STMN1 M00000300 2.298601e+03
## 20152                  STMN2 M00000300 1.001410e+00
## 20153                  STMN3 M00000300 6.373680e+02
## 20154                  STMN4 M00000300 1.000000e+00
## 20155                 STMND1 M00000300 0.000000e+00
## 20156                   STOM M00000300 2.295690e+04
## 20157                 STOML1 M00000300 7.368073e+01
## 20158                 STOML2 M00000300 1.657835e+03
## 20159                 STOML3 M00000300 0.000000e+00
## 20160                  STON1 M00000300 1.429285e+02
## 20161           STON1-GTF2A1L M00000300 7.205170e+00
## 20162                  STON2 M00000300 1.196679e+03
## 20163                  STOX1 M00000300 1.000001e+01
## 20164                  STOX2 M00000300 2.258890e+02
## 20165                  STPG1 M00000300 0.000000e+00
## 20166                  STPG2 M00000300 5.000000e+00
## 20167               STPG2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20168                 STRA13 M00000300 5.430706e+02
## 20169                  STRA6 M00000300 3.002090e+00
## 20170                  STRA8 M00000300 0.000000e+00
## 20171                 STRADA M00000300 4.873170e+02
## 20172                 STRADB M00000300 2.321440e+03
## 20173                  STRAP M00000300 3.597850e+03
## 20174                  STRBP M00000300 6.244690e+02
## 20175                   STRC M00000300 1.196400e+00
## 20176                 STRIP1 M00000300 7.892836e+02
## 20177                 STRIP2 M00000300 4.273160e+02
```

```
## 20178                  STRN M00000300 2.164350e+03
## 20179                 STRN3 M00000300 6.474520e+02
## 20180                 STRN4 M00000300 3.748500e+03
## 20181                   STS M00000300 0.000000e+00
## 20182                 STT3A M00000300 1.468725e+03
## 20183             STT3A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20184                 STT3B M00000300 6.307520e+03
## 20185                 STUB1 M00000300 1.928378e+03
## 20186                 STX10 M00000300 2.352807e+03
## 20187                 STX11 M00000300 6.656870e+03
## 20188                 STX12 M00000300 4.241190e+02
## 20189                 STX16 M00000300 4.824798e+03
## 20190                 STX17 M00000300 8.678150e+02
## 20191             STX17-AS1 M00000300 8.000000e+00
## 20192                 STX18 M00000300 4.831450e+02
## 20193             STX18-AS1 M00000300 7.000000e+00
## 20194             STX18-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 20195                 STX19 M00000300 1.026910e+00
## 20196                 STX1A M00000300 3.230000e+02
## 20197                 STX1B M00000300 6.490970e+01
## 20198                  STX2 M00000300 2.982150e+02
## 20199                  STX3 M00000300 3.311276e+03
## 20200                  STX4 M00000300 6.302059e+02
## 20201                  STX5 M00000300 1.089300e+03
## 20202                  STX6 M00000300 4.749902e+02
## 20203                  STX7 M00000300 5.942270e+02
## 20204                  STX8 M00000300 6.388100e+02
## 20205                STXBP1 M00000300 1.570000e+02
## 20206                STXBP2 M00000300 1.099110e+04
## 20207                STXBP3 M00000300 8.848360e+02
## 20208                STXBP4 M00000300 5.500660e+01
## 20209                STXBP5 M00000300 5.033300e+03
## 20210               STXBP5L M00000300 0.000000e+00
## 20211                STXBP6 M00000300 1.178017e+02
## 20212                 STYK1 M00000300 1.748390e+01
## 20213                  STYX M00000300 8.463470e+02
## 20214                STYXL1 M00000300 3.921030e+01
## 20215                  SUB1 M00000300 4.262100e+03
## 20216                SUCLA2 M00000300 3.490000e+02
## 20217                SUCLG1 M00000300 1.275280e+03
## 20218                SUCLG2 M00000300 1.203000e+03
## 20219            SUCLG2-AS1 M00000300 7.191900e+00
## 20220                SUCNR1 M00000300 4.851400e+02
## 20221                  SUCO M00000300 5.213155e+03
## 20222                 SUDS3 M00000300 9.620650e+02
## 20223                  SUFU M00000300 2.059998e+02
## 20224                 SUGCT M00000300 1.100000e+01
## 20225                 SUGP1 M00000300 6.029910e+02
## 20226                 SUGP2 M00000300 7.130780e+02
## 20227                 SUGT1 M00000300 6.817940e+02
## 20228                 SULF1 M00000300 0.000000e+00
## 20229                 SULF2 M00000300 1.609652e+03
## 20230               SULT1A1 M00000300 1.419826e+02
## 20231               SULT1A2 M00000300 6.491880e+01
```

```
## 20232                 SULT1A3 M00000300 1.580380e-02
## 20233                 SULT1A4 M00000300 8.468090e+02
## 20234                 SULT1B1 M00000300 2.211720e+02
## 20235                 SULT1C2 M00000300 0.000000e+00
## 20236                 SULT1C3 M00000300 0.000000e+00
## 20237                 SULT1C4 M00000300 1.235560e+01
## 20238                 SULT1E1 M00000300 0.000000e+00
## 20239                 SULT2A1 M00000300 0.000000e+00
## 20240                 SULT2B1 M00000300 3.105770e+00
## 20241                 SULT4A1 M00000300 2.000000e+00
## 20242                 SULT6B1 M00000300 0.000000e+00
## 20243                   SUMF1 M00000300 7.150357e+02
## 20244                   SUMF2 M00000300 3.189420e+03
## 20245                   SUMO1 M00000300 2.899020e+03
## 20246                   SUMO2 M00000300 4.050597e+03
## 20247                   SUMO3 M00000300 3.945917e+03
## 20248                   SUMO4 M00000300 5.018500e+00
## 20249                    SUN1 M00000300 3.540165e+02
## 20250                    SUN2 M00000300 8.380208e+03
## 20251                    SUN3 M00000300 0.000000e+00
## 20252                    SUN5 M00000300 0.000000e+00
## 20253                    SUOX M00000300 2.295238e+02
## 20254                 SUPT16H M00000300 2.296780e+03
## 20255                 SUPT20H M00000300 7.640429e+02
## 20256                  SUPT3H M00000300 6.317330e+01
## 20257                 SUPT4H1 M00000300 2.080980e+03
## 20258                  SUPT5H M00000300 1.615082e+03
## 20259                  SUPT6H M00000300 3.836630e+03
## 20260                  SUPT7L M00000300 5.466872e+02
## 20261                 SUPV3L1 M00000300 7.290030e+01
## 20262                   SURF1 M00000300 8.680003e+02
## 20263                   SURF2 M00000300 1.916450e+02
## 20264                   SURF4 M00000300 6.319879e+03
## 20265                   SURF6 M00000300 4.792670e+02
## 20266                   SUSD1 M00000300 2.610005e+03
## 20267                   SUSD2 M00000300 6.000020e+00
## 20268                   SUSD3 M00000300 1.466439e+03
## 20269                   SUSD4 M00000300 1.500000e+01
## 20270                   SUSD5 M00000300 5.001030e+00
## 20271                   SUSD6 M00000300 3.327120e+03
## 20272                 SUV39H1 M00000300 4.640060e+02
## 20273                 SUV39H2 M00000300 4.561843e+01
## 20274                SUV420H1 M00000300 7.479015e+02
## 20275                SUV420H2 M00000300 3.830000e+02
## 20276                   SUZ12 M00000300 2.780380e+03
## 20277                     SV2A M00000300 5.558530e+02
## 20278                     SV2B M00000300 0.000000e+00
## 20279                     SV2C M00000300 1.710250e+01
## 20280                     SVBP M00000300 6.228640e+02
## 20281                   SVEP1 M00000300 1.000010e+00
## 20282                     SVIL M00000300 1.822657e+03
## 20283                 SVIL-AS1 M00000300 1.649420e+02
## 20284                     SVIP M00000300 2.459400e+03
## 20285                     SVOP M00000300 4.050460e+00
```

```
## 20286                  SVOPL M00000300 6.488420e+01
## 20287                 SWAP70 M00000300 5.700816e+02
## 20288                   SWI5 M00000300 6.560170e+01
## 20289                 SWSAP1 M00000300 1.033200e+02
## 20290                   SWT1 M00000300 2.231377e+02
## 20291                  SYAP1 M00000300 1.532270e+03
## 20292                   SYBU M00000300 4.999998e+00
## 20293                  SYCE1 M00000300 0.000000e+00
## 20294                 SYCE1L M00000300 5.612290e+00
## 20295                  SYCE2 M00000300 3.800330e+01
## 20296                  SYCE3 M00000300 2.000000e+00
## 20297                   SYCN M00000300 0.000000e+00
## 20298                  SYCP1 M00000300 0.000000e+00
## 20299                  SYCP2 M00000300 3.926250e+01
## 20300                 SYCP2L M00000300 1.300000e+01
## 20301                  SYCP3 M00000300 0.000000e+00
## 20302                  SYDE1 M00000300 1.799999e+01
## 20303                  SYDE2 M00000300 2.006310e+01
## 20304                   SYF2 M00000300 2.974608e+03
## 20305                    SYK M00000300 6.776985e+03
## 20306                  SYMPK M00000300 1.960410e+03
## 20307                   SYN1 M00000300 8.000000e+00
## 20308                   SYN2 M00000300 1.300000e+01
## 20309                   SYN3 M00000300 3.000000e+00
## 20310                   SYNC M00000300 5.321280e+01
## 20311                 SYNCRIP M00000300 2.015551e+03
## 20312                 SYNDIG1 M00000300 0.000000e+00
## 20313                SYNDIG1L M00000300 1.000000e+00
## 20314                  SYNE1 M00000300 7.862460e+03
## 20315                  SYNE2 M00000300 2.119001e+03
## 20316                  SYNE3 M00000300 1.781350e+03
## 20317                  SYNE4 M00000300 7.000000e+00
## 20318                 SYNGAP1 M00000300 5.176690e+02
## 20319                  SYNGR1 M00000300 1.060000e+03
## 20320                  SYNGR2 M00000300 3.276160e+03
## 20321                  SYNGR3 M00000300 1.000000e+00
## 20322                  SYNGR4 M00000300 1.000120e+00
## 20323                  SYNJ1 M00000300 1.024060e+03
## 20324                  SYNJ2 M00000300 8.290800e+02
## 20325               SYNJ2-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 20326                 SYNJ2BP M00000300 2.558990e+02
## 20327           SYNJ2BP-COX16 M00000300 0.000000e+00
## 20328                   SYNM M00000300 4.500000e+01
## 20329                  SYNPO M00000300 1.516601e+01
## 20330                 SYNPO2 M00000300 2.861282e+01
## 20331                SYNPO2L M00000300 1.435818e+01
## 20332                  SYNPR M00000300 0.000000e+00
## 20333               SYNPR-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20334                  SYNRG M00000300 8.500258e+02
## 20335                    SYP M00000300 3.500000e+01
## 20336                  SYPL1 M00000300 2.031003e+03
## 20337                  SYPL2 M00000300 0.000000e+00
## 20338                   SYS1 M00000300 1.012725e+03
## 20339                   SYT1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20340                    SYT10 M00000300 0.000000e+00
## 20341                    SYT11 M00000300 5.451400e+02
## 20342                    SYT12 M00000300 0.000000e+00
## 20343                    SYT13 M00000300 0.000000e+00
## 20344                    SYT14 M00000300 0.000000e+00
## 20345                    SYT15 M00000300 3.902524e+01
## 20346                    SYT16 M00000300 0.000000e+00
## 20347                    SYT17 M00000300 1.002050e+00
## 20348                     SYT2 M00000300 9.038270e+00
## 20349                     SYT3 M00000300 1.000070e+00
## 20350                     SYT4 M00000300 0.000000e+00
## 20351                     SYT5 M00000300 1.000000e+00
## 20352                     SYT6 M00000300 0.000000e+00
## 20353                     SYT7 M00000300 0.000000e+00
## 20354                     SYT8 M00000300 0.000000e+00
## 20355                     SYT9 M00000300 2.000000e+00
## 20356                    SYTL1 M00000300 4.067675e+03
## 20357                    SYTL2 M00000300 2.600010e+01
## 20358                    SYTL3 M00000300 2.091381e+02
## 20359                    SYTL4 M00000300 5.899290e+02
## 20360                    SYTL5 M00000300 0.000000e+00
## 20361                    SYVN1 M00000300 1.255983e+03
## 20362                    SZRD1 M00000300 2.164320e+03
## 20363                     SZT2 M00000300 1.488550e+03
## 20364                        T M00000300 0.000000e+00
## 20365                    TAAR1 M00000300 0.000000e+00
## 20366                    TAAR2 M00000300 0.000000e+00
## 20367                    TAAR5 M00000300 0.000000e+00
## 20368                    TAAR6 M00000300 0.000000e+00
## 20369                    TAAR8 M00000300 0.000000e+00
## 20370                    TAAR9 M00000300 0.000000e+00
## 20371                     TAB1 M00000300 8.687189e+02
## 20372                     TAB2 M00000300 5.874290e+02
## 20373                     TAB3 M00000300 1.404100e+03
## 20374                     TAC1 M00000300 0.000000e+00
## 20375                     TAC3 M00000300 4.000000e+00
## 20376                     TAC4 M00000300 0.000000e+00
## 20377                    TACC1 M00000300 1.540218e+03
## 20378                    TACC2 M00000300 0.000000e+00
## 20379                    TACC3 M00000300 2.771030e+03
## 20380                    TACO1 M00000300 1.880000e+02
## 20381                    TACR1 M00000300 3.000000e+00
## 20382                    TACR2 M00000300 2.000000e+00
## 20383                    TACR3 M00000300 0.000000e+00
## 20384                  TACSTD2 M00000300 4.290000e+02
## 20385                    TADA1 M00000300 3.213310e+02
## 20386                   TADA2A M00000300 2.295105e+02
## 20387                   TADA2B M00000300 1.632840e+03
## 20388                    TADA3 M00000300 4.476459e+03
## 20389                     TAF1 M00000300 9.256700e+02
## 20390                    TAF10 M00000300 2.366620e+03
## 20391                    TAF11 M00000300 6.358970e+02
## 20392                    TAF12 M00000300 4.720503e+02
## 20393                    TAF13 M00000300 4.520320e+02
```

```
## 20394                    TAF15 M00000300 3.493482e+03
## 20395                    TAF1A M00000300 2.232666e+01
## 20396                    TAF1B M00000300 1.475820e+02
## 20397                    TAF1C M00000300 3.086763e+02
## 20398                    TAF1D M00000300 3.747400e+02
## 20399                    TAF1L M00000300 2.017010e+00
## 20400                     TAF2 M00000300 7.970120e+02
## 20401                     TAF3 M00000300 4.670000e+02
## 20402                     TAF4 M00000300 4.470170e+02
## 20403                    TAF4B M00000300 2.060460e+02
## 20404                     TAF5 M00000300 1.012820e+02
## 20405                    TAF5L M00000300 6.740000e+02
## 20406                     TAF6 M00000300 1.052784e+03
## 20407                    TAF6L M00000300 2.381100e+02
## 20408                     TAF7 M00000300 3.568350e+03
## 20409                    TAF7L M00000300 0.000000e+00
## 20410                     TAF8 M00000300 7.686730e+02
## 20411                     TAF9 M00000300 1.422586e+03
## 20412                    TAF9B M00000300 5.400900e+02
## 20413                    TAGAP M00000300 9.213257e+03
## 20414                    TAGLN M00000300 7.778420e+01
## 20415                   TAGLN2 M00000300 3.704082e+04
## 20416                   TAGLN3 M00000300 0.000000e+00
## 20417                     TAL1 M00000300 1.002425e+03
## 20418                     TAL2 M00000300 1.000000e+00
## 20419                   TALDO1 M00000300 1.757350e+04
## 20420                   TAMM41 M00000300 9.459620e+01
## 20421                    TANC1 M00000300 1.396780e-01
## 20422                    TANC2 M00000300 7.944060e+02
## 20423                   TANGO2 M00000300 4.139227e+02
## 20424                   TANGO6 M00000300 3.889010e+02
## 20425                     TANK M00000300 8.384150e+02
## 20426                    TAOK1 M00000300 3.392380e+03
## 20427                    TAOK2 M00000300 1.525006e+03
## 20428                    TAOK3 M00000300 1.806470e+03
## 20429                     TAP1 M00000300 2.118530e+02
## 20430                     TAP2 M00000300 2.136400e+03
## 20431                    TAPBP M00000300 9.010700e+03
## 20432                   TAPBPL M00000300 8.704030e+02
## 20433                    TAPT1 M00000300 1.680350e+03
## 20434                   TARBP1 M00000300 6.540000e+02
## 20435                   TARBP2 M00000300 3.042065e+02
## 20436                   TARDBP M00000300 3.002930e+03
## 20437                    TARID M00000300 0.000000e+00
## 20438                    TARM1 M00000300 9.287990e+01
## 20439                     TARS M00000300 2.495346e+03
## 20440                    TARS2 M00000300 3.582890e+02
## 20441                   TARSL2 M00000300 3.220000e+02
## 20442                   TAS1R1 M00000300 8.000000e+00
## 20443                   TAS1R2 M00000300 0.000000e+00
## 20444                   TAS1R3 M00000300 2.700000e+01
## 20445                   TAS2R1 M00000300 0.000000e+00
## 20446                  TAS2R10 M00000300 0.000000e+00
## 20447                  TAS2R13 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 20448                TAS2R14 M00000300 1.346490e+00
## 20449                TAS2R16 M00000300 0.000000e+00
## 20450                TAS2R19 M00000300 0.000000e+00
## 20451                TAS2R20 M00000300 1.008220e+01
## 20452                 TAS2R3 M00000300 0.000000e+00
## 20453                TAS2R30 M00000300 2.000000e+00
## 20454                TAS2R31 M00000300 7.000000e+00
## 20455                TAS2R38 M00000300 0.000000e+00
## 20456                TAS2R39 M00000300 0.000000e+00
## 20457                 TAS2R4 M00000300 0.000000e+00
## 20458                TAS2R40 M00000300 0.000000e+00
## 20459                TAS2R41 M00000300 0.000000e+00
## 20460                TAS2R42 M00000300 1.000000e+00
## 20461                TAS2R43 M00000300 2.000000e+00
## 20462                TAS2R46 M00000300 1.000000e+00
## 20463                 TAS2R5 M00000300 2.000000e+00
## 20464                TAS2R50 M00000300 0.000000e+00
## 20465                TAS2R60 M00000300 2.000000e+00
## 20466                 TAS2R7 M00000300 0.000000e+00
## 20467                 TAS2R8 M00000300 0.000000e+00
## 20468                 TAS2R9 M00000300 0.000000e+00
## 20469                  TASP1 M00000300 1.007230e+02
## 20470                    TAT M00000300 0.000000e+00
## 20471                 TATDN1 M00000300 2.495190e+02
## 20472                 TATDN2 M00000300 3.673900e+03
## 20473                 TATDN3 M00000300 2.032314e+02
## 20474                TAX1BP1 M00000300 3.863445e+03
## 20475                TAX1BP3 M00000300 1.368989e+03
## 20476                    TAZ M00000300 1.266797e+03
## 20477                  TBATA M00000300 0.000000e+00
## 20478                 TBC1D1 M00000300 3.484472e+03
## 20479               TBC1D10A M00000300 3.950000e+02
## 20480               TBC1D10B M00000300 2.311160e+03
## 20481               TBC1D10C M00000300 1.489309e+03
## 20482                TBC1D12 M00000300 6.400000e+01
## 20483                TBC1D13 M00000300 1.554709e+03
## 20484                TBC1D14 M00000300 1.009993e+03
## 20485                TBC1D15 M00000300 1.158813e+03
## 20486                TBC1D16 M00000300 6.912478e+01
## 20487                TBC1D17 M00000300 6.030760e+02
## 20488                TBC1D19 M00000300 3.500000e+01
## 20489                 TBC1D2 M00000300 6.060412e+02
## 20490                TBC1D20 M00000300 8.454030e+02
## 20491                TBC1D21 M00000300 0.000000e+00
## 20492               TBC1D22A M00000300 1.120353e+03
## 20493               TBC1D22B M00000300 9.466930e+02
## 20494                TBC1D23 M00000300 6.360000e+02
## 20495                TBC1D24 M00000300 4.465530e+02
## 20496                TBC1D25 M00000300 4.007890e+02
## 20497                TBC1D26 M00000300 0.000000e+00
## 20498                TBC1D28 M00000300 0.000000e+00
## 20499                TBC1D29 M00000300 0.000000e+00
## 20500                TBC1D2B M00000300 1.686570e+03
## 20501                 TBC1D3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20502                 TBC1D30 M00000300 0.000000e+00
## 20503                 TBC1D31 M00000300 1.007959e+02
## 20504                 TBC1D32 M00000300 4.747330e+01
## 20505                 TBC1D3B M00000300 0.000000e+00
## 20506                 TBC1D3C M00000300 0.000000e+00
## 20507                 TBC1D3D M00000300 0.000000e+00
## 20508                 TBC1D3E M00000300 0.000000e+00
## 20509                 TBC1D3F M00000300 0.000000e+00
## 20510                 TBC1D3G M00000300 0.000000e+00
## 20511                 TBC1D3H M00000300 0.000000e+00
## 20512                 TBC1D3I M00000300 0.000000e+00
## 20513                 TBC1D3K M00000300 0.000000e+00
## 20514                 TBC1D3L M00000300 5.419830e+02
## 20515                  TBC1D4 M00000300 2.330000e+02
## 20516                  TBC1D5 M00000300 1.336264e+02
## 20517                  TBC1D7 M00000300 2.749540e+02
## 20518                  TBC1D8 M00000300 2.300890e+02
## 20519                 TBC1D8B M00000300 1.140002e+02
## 20520                  TBC1D9 M00000300 2.382770e+02
## 20521                 TBC1D9B M00000300 4.554446e+03
## 20522                    TBCA M00000300 2.060996e+03
## 20523                    TBCB M00000300 1.830702e+03
## 20524                    TBCC M00000300 9.547520e+02
## 20525                  TBCCD1 M00000300 3.399515e+02
## 20526                    TBCD M00000300 1.851500e+03
## 20527                    TBCE M00000300 2.453450e+02
## 20528                   TBCEL M00000300 3.270000e+02
## 20529                    TBCK M00000300 1.241396e+02
## 20530                    TBK1 M00000300 6.553980e+02
## 20531                  TBKBP1 M00000300 9.823260e+02
## 20532                   TBL1X M00000300 4.707078e+02
## 20533                  TBL1XR1 M00000300 1.516140e+03
## 20534                   TBL1Y M00000300 0.000000e+00
## 20535                    TBL2 M00000300 2.630000e+02
## 20536                    TBL3 M00000300 6.808350e+02
## 20537                     TBP M00000300 3.073065e+02
## 20538                   TBPL1 M00000300 4.160000e+02
## 20539                   TBPL2 M00000300 0.000000e+00
## 20540                    TBR1 M00000300 0.000000e+00
## 20541                   TBRG1 M00000300 4.213970e+02
## 20542                   TBRG4 M00000300 5.820202e+02
## 20543                    TBX1 M00000300 1.000000e+00
## 20544                   TBX10 M00000300 1.000000e+00
## 20545                   TBX15 M00000300 0.000000e+00
## 20546                   TBX18 M00000300 0.000000e+00
## 20547                   TBX19 M00000300 2.100720e+01
## 20548                    TBX2 M00000300 0.000000e+00
## 20549                 TBX2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20550                   TBX20 M00000300 0.000000e+00
## 20551                   TBX21 M00000300 8.448390e+01
## 20552                   TBX22 M00000300 0.000000e+00
## 20553                    TBX3 M00000300 0.000000e+00
## 20554                    TBX4 M00000300 1.056860e+00
## 20555                    TBX5 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20556                TBX5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20557                    TBX6 M00000300 4.529400e+01
## 20558                  TBXA2R M00000300 1.205172e+03
## 20559                  TBXAS1 M00000300 5.916493e+02
## 20560                    TC2N M00000300 2.039000e+03
## 20561                   TCAF1 M00000300 3.952530e+02
## 20562                   TCAF2 M00000300 1.137348e+02
## 20563                   TCAIM M00000300 4.516402e+02
## 20564                    TCAP M00000300 1.600000e+01
## 20565                   TCEA1 M00000300 3.114809e+03
## 20566                   TCEA2 M00000300 6.750271e+02
## 20567                   TCEA3 M00000300 2.300090e+01
## 20568                  TCEAL1 M00000300 8.095340e+01
## 20569                  TCEAL2 M00000300 1.401430e+01
## 20570                  TCEAL3 M00000300 4.603780e+02
## 20571                  TCEAL4 M00000300 1.226683e+02
## 20572                  TCEAL5 M00000300 8.000000e+00
## 20573                  TCEAL6 M00000300 0.000000e+00
## 20574                  TCEAL7 M00000300 0.000000e+00
## 20575                  TCEAL8 M00000300 5.630910e+02
## 20576                  TCEANC M00000300 4.317370e+01
## 20577                 TCEANC2 M00000300 3.905160e+02
## 20578                   TCEB1 M00000300 5.838397e+02
## 20579                   TCEB2 M00000300 3.143720e+03
## 20580                   TCEB3 M00000300 1.066540e+03
## 20581               TCEB3-AS1 M00000300 3.567330e+01
## 20582                  TCEB3B M00000300 0.000000e+00
## 20583                  TCEB3C M00000300 0.000000e+00
## 20584                 TCEB3CL M00000300 0.000000e+00
## 20585                TCEB3CL2 M00000300 0.000000e+00
## 20586                  TCERG1 M00000300 1.295863e+03
## 20587                 TCERG1L M00000300 6.000270e+00
## 20588             TCERG1L-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20589                   TCF12 M00000300 5.314531e+01
## 20590                   TCF15 M00000300 5.000000e+00
## 20591                   TCF19 M00000300 1.029640e+03
## 20592                   TCF20 M00000300 1.403676e+03
## 20593                   TCF21 M00000300 0.000000e+00
## 20594                   TCF23 M00000300 0.000000e+00
## 20595                   TCF24 M00000300 0.000000e+00
## 20596                   TCF25 M00000300 3.139730e+03
## 20597                    TCF3 M00000300 6.003280e+02
## 20598                    TCF4 M00000300 1.837964e+02
## 20599                 TCF4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20600                    TCF7 M00000300 2.170506e+02
## 20601                  TCF7L1 M00000300 1.300670e+01
## 20602                  TCF7L2 M00000300 3.806471e+02
## 20603                   TCFL5 M00000300 1.279970e+02
## 20604                    TCHH M00000300 2.001480e+00
## 20605                  TCHHL1 M00000300 0.000000e+00
## 20606                    TCHP M00000300 5.740001e+02
## 20607                  TCIRG1 M00000300 5.462190e+03
## 20608                   TCL1A M00000300 0.000000e+00
## 20609                   TCL1B M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20610                    TCL6 M00000300 0.000000e+00
## 20611                    TCN1 M00000300 6.776130e+03
## 20612                    TCN2 M00000300 1.701220e+02
## 20613                   TCOF1 M00000300 7.538154e+02
## 20614                    TCP1 M00000300 4.723377e+03
## 20615                   TCP10 M00000300 0.000000e+00
## 20616                  TCP10L M00000300 0.000000e+00
## 20617                 TCP10L2 M00000300 0.000000e+00
## 20618                   TCP11 M00000300 4.000000e+00
## 20619                 TCP11L1 M00000300 3.920000e+02
## 20620                 TCP11L2 M00000300 6.746110e+02
## 20621                 TCP11X2 M00000300 0.000000e+00
## 20622                    TCTA M00000300 1.932960e+03
## 20623                   TCTE1 M00000300 9.000000e+00
## 20624                   TCTE3 M00000300 0.000000e+00
## 20625                TCTEX1D1 M00000300 4.000000e+02
## 20626                TCTEX1D2 M00000300 6.400000e+01
## 20627                TCTEX1D4 M00000300 3.604470e+01
## 20628                   TCTN1 M00000300 1.507442e+01
## 20629                   TCTN2 M00000300 8.753890e+01
## 20630                   TCTN3 M00000300 2.670360e+02
## 20631                     TDG M00000300 6.880000e+02
## 20632                   TDGF1 M00000300 0.000000e+00
## 20633                    TDO2 M00000300 0.000000e+00
## 20634                    TDP1 M00000300 3.911260e+02
## 20635                    TDP2 M00000300 6.342880e+02
## 20636                   TDRD1 M00000300 0.000000e+00
## 20637                  TDRD10 M00000300 4.000000e+00
## 20638                  TDRD12 M00000300 0.000000e+00
## 20639                   TDRD3 M00000300 1.881840e+02
## 20640                   TDRD5 M00000300 1.001080e+01
## 20641                   TDRD6 M00000300 1.801660e+00
## 20642                   TDRD7 M00000300 6.141200e+02
## 20643                   TDRD9 M00000300 9.400000e+01
## 20644                   TDRKH M00000300 2.080088e+02
## 20645                    TDRP M00000300 1.942639e+02
## 20646                   TEAD1 M00000300 2.000000e+00
## 20647                   TEAD2 M00000300 6.715090e+01
## 20648                   TEAD3 M00000300 1.413690e+01
## 20649                   TEAD4 M00000300 1.710000e+02
## 20650                     TEC M00000300 6.050000e+02
## 20651                  TECPR1 M00000300 1.173380e+03
## 20652                  TECPR2 M00000300 1.055043e+03
## 20653                    TECR M00000300 1.709590e+03
## 20654                   TECRL M00000300 0.000000e+00
## 20655                   TECTA M00000300 1.100000e+01
## 20656                   TECTB M00000300 0.000000e+00
## 20657                  TEDDM1 M00000300 0.000000e+00
## 20658                     TEF M00000300 7.506100e+01
## 20659                    TEFM M00000300 7.102420e+01
## 20660                     TEK M00000300 9.300250e+01
## 20661                   TEKT1 M00000300 0.000000e+00
## 20662                   TEKT2 M00000300 1.800470e+01
## 20663                   TEKT3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20664                  TEKT4 M00000300 0.000000e+00
## 20665                  TEKT5 M00000300 1.000000e+00
## 20666                  TELO2 M00000300 8.253480e+02
## 20667                   TEN1 M00000300 4.707090e+02
## 20668               TEN1-CDK3 M00000300 8.046560e+01
## 20669                  TENM1 M00000300 1.397010e+02
## 20670                  TENM2 M00000300 0.000000e+00
## 20671                  TENM3 M00000300 0.000000e+00
## 20672                  TENM4 M00000300 1.000000e+00
## 20673                   TEP1 M00000300 9.270200e+02
## 20674                   TEPP M00000300 1.200000e+01
## 20675                  TERF1 M00000300 5.401280e+02
## 20676                  TERF2 M00000300 4.503050e+02
## 20677                 TERF2IP M00000300 2.727360e+03
## 20678                   TERT M00000300 1.000000e+01
## 20679                    TES M00000300 1.721670e+03
## 20680                   TESC M00000300 3.194408e+03
## 20681                  TESK1 M00000300 4.876330e+02
## 20682                  TESK2 M00000300 7.799740e+02
## 20683                 TESPA1 M00000300 7.436223e+02
## 20684                   TET1 M00000300 9.100310e+01
## 20685                   TET2 M00000300 3.528400e+03
## 20686                   TET3 M00000300 3.862180e+03
## 20687                  TEX10 M00000300 4.990430e+02
## 20688                 TEX101 M00000300 1.732340e+01
## 20689                  TEX11 M00000300 0.000000e+00
## 20690                  TEX12 M00000300 5.000000e+00
## 20691                 TEX13A M00000300 0.000000e+00
## 20692                 TEX13B M00000300 0.000000e+00
## 20693                  TEX14 M00000300 3.000000e+00
## 20694                  TEX19 M00000300 0.000000e+00
## 20695                   TEX2 M00000300 2.437996e+03
## 20696                  TEX22 M00000300 3.000000e+01
## 20697                  TEX26 M00000300 0.000000e+00
## 20698               TEX26-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20699                 TEX261 M00000300 2.132210e+03
## 20700                 TEX264 M00000300 7.636513e+02
## 20701                  TEX28 M00000300 0.000000e+00
## 20702                  TEX29 M00000300 1.000100e+00
## 20703                  TEX30 M00000300 1.380001e+02
## 20704                  TEX33 M00000300 0.000000e+00
## 20705                  TEX35 M00000300 0.000000e+00
## 20706                  TEX36 M00000300 0.000000e+00
## 20707               TEX36-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20708                  TEX37 M00000300 0.000000e+00
## 20709                  TEX38 M00000300 0.000000e+00
## 20710                  TEX41 M00000300 2.002960e+00
## 20711                  TEX43 M00000300 0.000000e+00
## 20712                   TEX9 M00000300 4.800002e+01
## 20713                     TF M00000300 0.000000e+00
## 20714                   TFAM M00000300 1.521592e+03
## 20715                 TFAP2A M00000300 0.000000e+00
## 20716                 TFAP2B M00000300 0.000000e+00
## 20717                 TFAP2C M00000300 0.000000e+00
```

```
## 20718                 TFAP2D M00000300 0.000000e+00
## 20719                 TFAP2E M00000300 7.900000e+01
## 20720                  TFAP4 M00000300 1.365890e+02
## 20721                  TFB1M M00000300 4.045500e+01
## 20722                  TFB2M M00000300 3.742520e+02
## 20723                  TFCP2 M00000300 7.830914e+02
## 20724                TFCP2L1 M00000300 5.090980e+00
## 20725                  TFDP1 M00000300 4.245120e+03
## 20726                  TFDP2 M00000300 3.133768e+03
## 20727                  TFDP3 M00000300 0.000000e+00
## 20728                   TFE3 M00000300 2.861390e+03
## 20729                   TFEB M00000300 9.066107e+02
## 20730                   TFEC M00000300 5.280000e+02
## 20731                   TFF1 M00000300 0.000000e+00
## 20732                   TFF2 M00000300 0.000000e+00
## 20733                   TFF3 M00000300 3.000000e+02
## 20734                    TFG M00000300 9.111567e+02
## 20735                 TFIP11 M00000300 7.979650e+02
## 20736                   TFPI M00000300 8.206700e+01
## 20737                  TFPI2 M00000300 0.000000e+00
## 20738                   TFPT M00000300 1.614370e+02
## 20739                   TFR2 M00000300 1.386200e+03
## 20740                   TFRC M00000300 9.955368e+03
## 20741                     TG M00000300 1.900000e+01
## 20742                   TGDS M00000300 3.145200e+01
## 20743                   TGFA M00000300 2.058034e+02
## 20744                  TGFB1 M00000300 2.493230e+04
## 20745                 TGFB1I1 M00000300 1.272002e+03
## 20746                  TGFB2 M00000300 0.000000e+00
## 20747               TGFB2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20748               TGFB2-OT1 M00000300 0.000000e+00
## 20749                  TGFB3 M00000300 1.552360e-06
## 20750                  TGFBI M00000300 1.417710e+03
## 20751                 TGFBR1 M00000300 1.742582e+03
## 20752                 TGFBR2 M00000300 1.666637e+03
## 20753                 TGFBR3 M00000300 2.251562e+02
## 20754                TGFBR3L M00000300 1.000350e+00
## 20755               TGFBRAP1 M00000300 2.983120e+02
## 20756                  TGIF1 M00000300 8.373678e+01
## 20757                  TGIF2 M00000300 4.532464e+02
## 20758          TGIF2-C20orf24 M00000300 1.460390e+01
## 20759                 TGIF2LX M00000300 0.000000e+00
## 20760                 TGIF2LY M00000300 0.000000e+00
## 20761                   TGM1 M00000300 9.000000e+00
## 20762                   TGM2 M00000300 2.989390e+02
## 20763                   TGM3 M00000300 1.000000e+01
## 20764                   TGM4 M00000300 2.900030e+01
## 20765                   TGM5 M00000300 1.300000e+01
## 20766                   TGM6 M00000300 0.000000e+00
## 20767                   TGM7 M00000300 0.000000e+00
## 20768                 TGOLN2 M00000300 1.832093e+04
## 20769                   TGS1 M00000300 3.820230e+02
## 20770                     TH M00000300 0.000000e+00
## 20771                 TH2LCRR M00000300 3.064280e+00
```

```
## 20772                  THADA M00000300 5.393725e+02
## 20773                  THAP1 M00000300 2.292726e+02
## 20774                 THAP10 M00000300 1.600160e+01
## 20775                 THAP11 M00000300 6.143970e+02
## 20776                  THAP2 M00000300 4.308950e+01
## 20777                  THAP3 M00000300 1.701893e+02
## 20778                  THAP4 M00000300 8.425977e+02
## 20779                  THAP5 M00000300 6.109640e+01
## 20780                  THAP6 M00000300 6.286590e+01
## 20781                  THAP7 M00000300 1.450004e+02
## 20782               THAP7-AS1 M00000300 2.222820e+01
## 20783                  THAP8 M00000300 4.065960e+01
## 20784                  THAP9 M00000300 7.505190e+01
## 20785                   THBD M00000300 6.380060e+02
## 20786                  THBS1 M00000300 1.261290e+04
## 20787                  THBS2 M00000300 1.300000e+01
## 20788                  THBS3 M00000300 4.462639e+02
## 20789                  THBS4 M00000300 0.000000e+00
## 20790                THCAT158 M00000300 3.178990e+01
## 20791                    THEG M00000300 0.000000e+00
## 20792                   THEGL M00000300 1.000000e+00
## 20793                   THEM4 M00000300 3.825140e+02
## 20794                   THEM5 M00000300 7.723940e+00
## 20795                   THEM6 M00000300 3.090000e+02
## 20796                  THEMIS M00000300 2.207438e+01
## 20797                 THEMIS2 M00000300 1.007376e+03
## 20798                   THG1L M00000300 2.882180e+02
## 20799                  THNSL1 M00000300 3.843460e+01
## 20800                  THNSL2 M00000300 6.999999e+01
## 20801                   THOC1 M00000300 2.762950e+02
## 20802                   THOC2 M00000300 1.591030e+03
## 20803                   THOC3 M00000300 5.252310e+02
## 20804                   THOC5 M00000300 8.238922e+02
## 20805                   THOC6 M00000300 6.647225e+02
## 20806                   THOC7 M00000300 1.145043e+03
## 20807               THOC7-AS1 M00000300 2.000300e+00
## 20808                   THOP1 M00000300 1.136270e+03
## 20809                    THPO M00000300 0.000000e+00
## 20810                    THRA M00000300 1.251258e+03
## 20811                THRA1/BTR M00000300 0.000000e+00
## 20812                   THRAP3 M00000300 1.096670e+03
## 20813                    THRB M00000300 3.751008e+01
## 20814                   THRIL M00000300 1.816630e+02
## 20815                   THRSP M00000300 0.000000e+00
## 20816                   THSD1 M00000300 2.083270e+00
## 20817                   THSD4 M00000300 0.000000e+00
## 20818                  THSD7A M00000300 5.502630e+01
## 20819                   THTPA M00000300 1.074394e+02
## 20820                 THUMPD1 M00000300 1.024870e+03
## 20821                 THUMPD2 M00000300 7.013300e+01
## 20822                 THUMPD3 M00000300 3.767290e+02
## 20823             THUMPD3-AS1 M00000300 1.268520e+02
## 20824                    THY1 M00000300 3.061350e+00
## 20825                   THYN1 M00000300 2.333444e+02
```

```
## 20826                    TIA1 M00000300 6.059718e+02
## 20827                   TIAF1 M00000300 1.705100e+01
## 20828                   TIAL1 M00000300 1.000602e+03
## 20829                   TIAM1 M00000300 4.397210e+01
## 20830                   TIAM2 M00000300 9.844630e+00
## 20831                  TICAM1 M00000300 2.699200e+03
## 20832                  TICAM2 M00000300 4.938070e+01
## 20833                   TICRR M00000300 2.020000e+02
## 20834                    TIE1 M00000300 7.163990e+02
## 20835                    TIFA M00000300 1.340050e+03
## 20836                   TIFAB M00000300 0.000000e+00
## 20837                   TIGAR M00000300 1.982600e+02
## 20838                   TIGD1 M00000300 1.853230e+02
## 20839                   TIGD2 M00000300 1.000060e+02
## 20840                   TIGD3 M00000300 1.700000e+01
## 20841                   TIGD4 M00000300 0.000000e+00
## 20842                   TIGD5 M00000300 1.120830e+02
## 20843                   TIGD6 M00000300 4.664945e+01
## 20844                   TIGD7 M00000300 6.100000e+01
## 20845                   TIGIT M00000300 6.700000e+01
## 20846                   TIMD4 M00000300 0.000000e+00
## 20847                 TIMELESS M00000300 1.421040e+03
## 20848                  TIMM10 M00000300 2.481520e+02
## 20849                 TIMM10B M00000300 1.180750e+03
## 20850                  TIMM13 M00000300 1.281220e+03
## 20851                 TIMM17A M00000300 7.900000e+02
## 20852                 TIMM17B M00000300 9.556191e+02
## 20853                  TIMM21 M00000300 1.390000e+02
## 20854                  TIMM22 M00000300 3.101750e+02
## 20855                  TIMM23 M00000300 4.553860e+02
## 20856                 TIMM23B M00000300 2.442228e+02
## 20857                  TIMM44 M00000300 4.506520e+02
## 20858                  TIMM50 M00000300 1.131870e+03
## 20859                  TIMM8A M00000300 1.130130e+02
## 20860                  TIMM8B M00000300 3.788310e+02
## 20861                   TIMM9 M00000300 2.996289e+02
## 20862                 TIMMDC1 M00000300 7.120000e+02
## 20863                   TIMP1 M00000300 3.138640e+03
## 20864                   TIMP2 M00000300 2.063680e+03
## 20865                   TIMP3 M00000300 1.040450e+03
## 20866                   TIMP4 M00000300 0.000000e+00
## 20867                   TINAG M00000300 0.000000e+00
## 20868                 TINAGL1 M00000300 2.310855e+01
## 20869                   TINCR M00000300 1.807360e+01
## 20870                   TINF2 M00000300 1.278996e+03
## 20871                  TIPARP M00000300 3.491663e+03
## 20872                   TIPIN M00000300 2.120000e+02
## 20873                   TIPRL M00000300 9.554040e+02
## 20874                   TIRAP M00000300 6.480210e+01
## 20875                  TISP43 M00000300 0.000000e+00
## 20876                   TJAP1 M00000300 2.978199e+02
## 20877                    TJP1 M00000300 7.341060e-04
## 20878                    TJP2 M00000300 1.314006e+03
## 20879                    TJP3 M00000300 1.900000e+01
```

```
## 20880                    TK1 M00000300 1.766360e+03
## 20881                    TK2 M00000300 2.417137e+02
## 20882                   TKFC M00000300 7.081500e+02
## 20883                    TKT M00000300 6.917821e+04
## 20884                  TKTL1 M00000300 3.000000e+00
## 20885                  TKTL2 M00000300 1.000080e+00
## 20886                  TLCD1 M00000300 9.000000e+00
## 20887                  TLCD2 M00000300 7.816640e+01
## 20888                  TLDC1 M00000300 1.076850e+02
## 20889                  TLDC2 M00000300 0.000000e+00
## 20890                   TLE1 M00000300 1.207980e+02
## 20891                   TLE2 M00000300 3.301130e+01
## 20892                   TLE3 M00000300 6.228250e+03
## 20893                   TLE4 M00000300 3.990863e+02
## 20894                   TLE6 M00000300 0.000000e+00
## 20895                   TLK1 M00000300 2.506618e+03
## 20896                   TLK2 M00000300 1.383232e+03
## 20897                   TLL1 M00000300 0.000000e+00
## 20898                   TLL2 M00000300 0.000000e+00
## 20899                   TLN1 M00000300 8.062940e+04
## 20900                   TLN2 M00000300 1.460120e+02
## 20901                   TLR1 M00000300 9.163140e+02
## 20902                  TLR10 M00000300 2.007180e+01
## 20903                   TLR2 M00000300 1.168450e-05
## 20904                   TLR3 M00000300 1.600000e+01
## 20905                   TLR4 M00000300 2.749160e+02
## 20906                   TLR5 M00000300 4.718220e+01
## 20907                   TLR6 M00000300 1.614930e+02
## 20908                   TLR7 M00000300 4.054660e+01
## 20909                   TLR8 M00000300 1.570013e+02
## 20910                   TLR9 M00000300 3.200820e+01
## 20911                   TLX1 M00000300 0.000000e+00
## 20912                 TLX1NB M00000300 0.000000e+00
## 20913                   TLX2 M00000300 0.000000e+00
## 20914                   TLX3 M00000300 0.000000e+00
## 20915                  TM2D1 M00000300 2.560470e+02
## 20916                  TM2D2 M00000300 1.838653e+02
## 20917                  TM2D3 M00000300 5.560910e+02
## 20918                 TM4SF1 M00000300 2.012040e+01
## 20919              TM4SF1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20920                 TM4SF18 M00000300 0.000000e+00
## 20921                 TM4SF19 M00000300 0.000000e+00
## 20922              TM4SF19-AS1 M00000300 7.137120e+00
## 20923                 TM4SF20 M00000300 0.000000e+00
## 20924                  TM4SF4 M00000300 0.000000e+00
## 20925                  TM4SF5 M00000300 1.000000e+00
## 20926                  TM6SF1 M00000300 1.566317e+02
## 20927                  TM6SF2 M00000300 0.000000e+00
## 20928                  TM7SF2 M00000300 2.101662e+02
## 20929                  TM7SF3 M00000300 3.204990e+03
## 20930                  TM9SF1 M00000300 3.740431e+02
## 20931                  TM9SF2 M00000300 3.582000e+03
## 20932                  TM9SF3 M00000300 2.416650e+03
## 20933                  TM9SF4 M00000300 1.144000e+03
```

```
## 20934                  TMA16 M00000300 2.690000e+02
## 20935                   TMA7 M00000300 3.865080e+03
## 20936                 TMBIM1 M00000300 7.089900e+03
## 20937                 TMBIM4 M00000300 8.525368e+02
## 20938                 TMBIM6 M00000300 1.184970e+04
## 20939                   TMC1 M00000300 6.404210e+00
## 20940                   TMC2 M00000300 0.000000e+00
## 20941                   TMC3 M00000300 1.116570e+01
## 20942                   TMC4 M00000300 8.700002e+01
## 20943                   TMC5 M00000300 5.655262e+01
## 20944                   TMC6 M00000300 2.373659e+03
## 20945                   TMC7 M00000300 0.000000e+00
## 20946                   TMC8 M00000300 6.884730e+03
## 20947                  TMCC1 M00000300 2.329990e+02
## 20948              TMCC1-AS1 M00000300 1.176430e+02
## 20949                  TMCC2 M00000300 1.436175e+03
## 20950                  TMCC3 M00000300 2.543093e+02
## 20951                  TMCO1 M00000300 9.505912e+02
## 20952                  TMCO2 M00000300 0.000000e+00
## 20953                  TMCO3 M00000300 1.020310e+03
## 20954                  TMCO4 M00000300 6.157930e+01
## 20955                 TMCO5A M00000300 0.000000e+00
## 20956                  TMCO6 M00000300 1.608257e+02
## 20957                  TMED1 M00000300 6.550000e+02
## 20958                 TMED10 M00000300 2.400230e+03
## 20959                  TMED2 M00000300 5.252260e+03
## 20960                  TMED3 M00000300 2.071830e+03
## 20961                  TMED4 M00000300 2.238594e+03
## 20962                  TMED5 M00000300 3.077044e+03
## 20963                  TMED6 M00000300 1.000000e+00
## 20964                  TMED7 M00000300 2.262420e+03
## 20965            TMED7-TICAM2 M00000300 4.259840e+01
## 20966                  TMED8 M00000300 1.036780e+03
## 20967                  TMED9 M00000300 3.297580e+03
## 20968                 TMEFF1 M00000300 7.660220e+00
## 20969                 TMEFF2 M00000300 1.034440e+01
## 20970                TMEM100 M00000300 0.000000e+00
## 20971                TMEM101 M00000300 4.100000e+02
## 20972                TMEM102 M00000300 1.982360e+01
## 20973                TMEM104 M00000300 4.179680e+02
## 20974                TMEM105 M00000300 2.269560e+01
## 20975               TMEM106A M00000300 2.546702e+02
## 20976               TMEM106B M00000300 5.650130e+02
## 20977               TMEM106C M00000300 1.658501e+03
## 20978                TMEM107 M00000300 2.942036e+02
## 20979                TMEM108 M00000300 5.048050e+00
## 20980             TMEM108-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 20981                TMEM109 M00000300 1.713380e+03
## 20982                 TMEM11 M00000300 3.515790e+02
## 20983                TMEM110 M00000300 1.229170e+03
## 20984          TMEM110-MUSTN1 M00000300 1.234420e+01
## 20985                TMEM114 M00000300 0.000000e+00
## 20986                TMEM115 M00000300 4.298320e+02
## 20987                TMEM116 M00000300 1.586834e+01
```

```
## 20988                TMEM117 M00000300 1.131156e+01
## 20989                TMEM119 M00000300 3.266630e+01
## 20990               TMEM120A M00000300 7.584720e+02
## 20991               TMEM120B M00000300 8.619990e+02
## 20992                TMEM121 M00000300 4.642090e+01
## 20993                TMEM123 M00000300 1.445930e+04
## 20994                TMEM125 M00000300 1.200230e+01
## 20995               TMEM126A M00000300 3.470000e+02
## 20996               TMEM126B M00000300 9.134530e+01
## 20997                TMEM127 M00000300 3.966360e+03
## 20998                TMEM128 M00000300 9.337530e+01
## 20999                TMEM129 M00000300 8.390005e+02
## 21000                TMEM130 M00000300 2.017882e+01
## 21001                TMEM131 M00000300 1.563140e+03
## 21002               TMEM132A M00000300 2.900781e+01
## 21003               TMEM132B M00000300 0.000000e+00
## 21004               TMEM132C M00000300 1.000000e+00
## 21005               TMEM132D M00000300 2.600000e+01
## 21006               TMEM132E M00000300 0.000000e+00
## 21007                TMEM134 M00000300 1.657220e+02
## 21008                TMEM135 M00000300 3.209980e+02
## 21009                TMEM136 M00000300 2.222023e+01
## 21010                TMEM138 M00000300 1.889680e+02
## 21011                TMEM139 M00000300 0.000000e+00
## 21012                TMEM140 M00000300 6.811320e+02
## 21013                TMEM141 M00000300 9.940000e+02
## 21014                TMEM143 M00000300 1.280156e+02
## 21015                TMEM144 M00000300 1.332850e+02
## 21016                TMEM145 M00000300 0.000000e+00
## 21017                TMEM147 M00000300 8.056145e+02
## 21018            TMEM147-AS1 M00000300 8.578980e+01
## 21019                TMEM14A M00000300 1.280000e+02
## 21020                TMEM14B M00000300 1.252322e+03
## 21021                TMEM14C M00000300 1.493973e+03
## 21022               TMEM150A M00000300 5.464460e+01
## 21023               TMEM150B M00000300 2.992770e+01
## 21024               TMEM150C M00000300 3.792770e+01
## 21025               TMEM151A M00000300 0.000000e+00
## 21026               TMEM151B M00000300 0.000000e+00
## 21027                TMEM154 M00000300 1.689250e+03
## 21028                TMEM155 M00000300 0.000000e+00
## 21029                TMEM156 M00000300 4.431470e+01
## 21030                TMEM158 M00000300 5.418390e+01
## 21031                TMEM159 M00000300 1.855577e+02
## 21032                TMEM160 M00000300 4.278910e+02
## 21033               TMEM161A M00000300 3.480000e+02
## 21034               TMEM161B M00000300 1.631937e+02
## 21035           TMEM161B-AS1 M00000300 1.306145e+01
## 21036                TMEM163 M00000300 3.140000e+02
## 21037                TMEM164 M00000300 2.224917e+03
## 21038                TMEM165 M00000300 8.024970e+02
## 21039               TMEM167A M00000300 1.640600e+03
## 21040               TMEM167B M00000300 2.358950e+03
## 21041                TMEM168 M00000300 2.247216e+02
```

```
## 21042                TMEM169 M00000300 1.222360e+01
## 21043                 TMEM17 M00000300 3.339500e+01
## 21044               TMEM170A M00000300 1.028148e+03
## 21045               TMEM170B M00000300 3.273780e+03
## 21046                TMEM171 M00000300 9.999999e-01
## 21047                TMEM173 M00000300 2.199000e+03
## 21048                TMEM174 M00000300 0.000000e+00
## 21049                TMEM175 M00000300 2.875216e+02
## 21050               TMEM176A M00000300 2.520000e+02
## 21051               TMEM176B M00000300 2.907328e+02
## 21052                TMEM177 M00000300 2.300023e+01
## 21053               TMEM178A M00000300 4.035100e+00
## 21054               TMEM178B M00000300 5.004230e+00
## 21055                TMEM179 M00000300 3.000004e+00
## 21056               TMEM179B M00000300 6.330000e+02
## 21057                 TMEM18 M00000300 4.196880e+02
## 21058                TMEM180 M00000300 4.581360e+02
## 21059                TMEM181 M00000300 3.270300e+02
## 21060                TMEM182 M00000300 0.000000e+00
## 21061               TMEM183A M00000300 1.264400e+03
## 21062               TMEM184A M00000300 1.607180e+01
## 21063               TMEM184B M00000300 7.894346e+02
## 21064               TMEM184C M00000300 2.706110e+02
## 21065               TMEM185A M00000300 7.293300e+02
## 21066               TMEM185B M00000300 6.023290e+02
## 21067                TMEM186 M00000300 3.000000e+01
## 21068                TMEM187 M00000300 9.700000e+01
## 21069                TMEM189 M00000300 7.912280e+02
## 21070          TMEM189-UBE2V1 M00000300 0.000000e+00
## 21071                 TMEM19 M00000300 1.923190e+02
## 21072                TMEM190 M00000300 1.000000e+00
## 21073               TMEM191A M00000300 3.321110e+01
## 21074               TMEM191B M00000300 3.454740e+01
## 21075                TMEM192 M00000300 3.478420e+02
## 21076                TMEM196 M00000300 0.000000e+00
## 21077                TMEM198 M00000300 3.458745e+01
## 21078                TMEM199 M00000300 5.635720e+02
## 21079                  TMEM2 M00000300 6.087580e+02
## 21080               TMEM200A M00000300 1.560105e+02
## 21081               TMEM200B M00000300 1.608210e+00
## 21082               TMEM200C M00000300 0.000000e+00
## 21083                TMEM201 M00000300 5.840490e+02
## 21084                TMEM202 M00000300 0.000000e+00
## 21085                TMEM203 M00000300 2.310000e+02
## 21086                TMEM204 M00000300 3.800000e+01
## 21087                TMEM205 M00000300 6.876041e+02
## 21088                TMEM206 M00000300 3.110000e+02
## 21089                TMEM207 M00000300 0.000000e+00
## 21090                TMEM208 M00000300 3.079160e+02
## 21091                TMEM209 M00000300 2.826132e+02
## 21092                TMEM210 M00000300 0.000000e+00
## 21093                TMEM211 M00000300 0.000000e+00
## 21094                TMEM212 M00000300 4.016450e+01
## 21095             TMEM212-AS1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 21096                TMEM213 M00000300 8.035890e+00
## 21097                TMEM214 M00000300 1.545077e+03
## 21098                TMEM215 M00000300 0.000000e+00
## 21099                TMEM216 M00000300 5.400000e+02
## 21100                TMEM217 M00000300 4.673880e+00
## 21101                TMEM218 M00000300 1.106180e+01
## 21102                TMEM219 M00000300 1.735520e+03
## 21103                TMEM220 M00000300 2.713100e+02
## 21104            TMEM220-AS1 M00000300 1.015910e+01
## 21105                TMEM221 M00000300 1.000000e+00
## 21106                TMEM222 M00000300 6.256050e+02
## 21107                TMEM223 M00000300 1.013370e+02
## 21108                TMEM225 M00000300 0.000000e+00
## 21109               TMEM229A M00000300 0.000000e+00
## 21110               TMEM229B M00000300 1.965100e+01
## 21111                TMEM230 M00000300 2.766506e+03
## 21112                TMEM231 M00000300 5.195850e+01
## 21113                TMEM232 M00000300 3.000000e+00
## 21114                TMEM233 M00000300 0.000000e+00
## 21115                TMEM234 M00000300 1.066550e+02
## 21116                TMEM235 M00000300 0.000000e+00
## 21117                TMEM236 M00000300 1.742380e+01
## 21118                TMEM237 M00000300 1.550025e+02
## 21119                TMEM238 M00000300 6.636850e+01
## 21120                TMEM239 M00000300 0.000000e+00
## 21121                TMEM240 M00000300 0.000000e+00
## 21122                TMEM241 M00000300 3.050700e+01
## 21123                TMEM242 M00000300 4.250000e+02
## 21124                TMEM243 M00000300 1.665190e+01
## 21125                TMEM244 M00000300 0.000000e+00
## 21126                TMEM245 M00000300 9.215350e+02
## 21127                TMEM246 M00000300 1.584110e+02
## 21128            TMEM246-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21129                TMEM247 M00000300 0.000000e+00
## 21130                TMEM248 M00000300 1.867690e+03
## 21131                TMEM249 M00000300 2.493550e+00
## 21132                 TMEM25 M00000300 6.713961e+01
## 21133                TMEM251 M00000300 6.400000e+01
## 21134                TMEM252 M00000300 4.927730e+00
## 21135                TMEM253 M00000300 8.000000e+00
## 21136                TMEM254 M00000300 3.459602e+02
## 21137               TMEM255A M00000300 2.500036e+01
## 21138               TMEM255B M00000300 0.000000e+00
## 21139                TMEM256 M00000300 5.445670e+02
## 21140          TMEM256-PLSCR3 M00000300 4.637580e+02
## 21141                TMEM258 M00000300 1.125970e+03
## 21142                TMEM259 M00000300 2.050123e+03
## 21143                 TMEM26 M00000300 0.000000e+00
## 21144                TMEM260 M00000300 3.150150e+02
## 21145                TMEM261 M00000300 3.431270e+02
## 21146                TMEM262 M00000300 3.000000e+00
## 21147                TMEM263 M00000300 5.038520e+01
## 21148                TMEM265 M00000300 2.093110e+02
## 21149                TMEM266 M00000300 3.400000e+01
```

```
## 21150                 TMEM27 M00000300 2.000000e+00
## 21151                TMEM30A M00000300 3.290736e+03
## 21152                TMEM30B M00000300 2.379570e+01
## 21153                TMEM30C M00000300 0.000000e+00
## 21154                 TMEM31 M00000300 1.000000e+00
## 21155                 TMEM33 M00000300 9.136910e+02
## 21156                 TMEM35 M00000300 0.000000e+00
## 21157                 TMEM37 M00000300 2.000000e+00
## 21158                TMEM38A M00000300 4.629460e+02
## 21159                TMEM38B M00000300 2.598400e+02
## 21160                TMEM39A M00000300 2.013800e+02
## 21161                TMEM39B M00000300 2.442070e+02
## 21162                 TMEM40 M00000300 1.201412e+03
## 21163                TMEM41A M00000300 5.615340e+02
## 21164                TMEM41B M00000300 2.840281e+02
## 21165                 TMEM42 M00000300 1.670000e+02
## 21166                 TMEM43 M00000300 1.085330e+03
## 21167                 TMEM44 M00000300 3.156016e+02
## 21168                TMEM45A M00000300 1.850000e+02
## 21169                TMEM45B M00000300 2.697570e+01
## 21170                 TMEM47 M00000300 0.000000e+00
## 21171                  TMEM5 M00000300 2.019996e+02
## 21172              TMEM5-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21173                TMEM50A M00000300 2.740910e+03
## 21174                TMEM50B M00000300 4.407680e+02
## 21175                 TMEM51 M00000300 5.205260e+00
## 21176             TMEM51-AS1 M00000300 7.908570e+00
## 21177                 TMEM52 M00000300 1.000000e+00
## 21178                TMEM52B M00000300 7.008490e+01
## 21179                 TMEM53 M00000300 2.878780e+01
## 21180                 TMEM54 M00000300 0.000000e+00
## 21181                TMEM55A M00000300 2.201250e+03
## 21182                TMEM55B M00000300 1.440371e+03
## 21183                 TMEM56 M00000300 5.820350e+02
## 21184            TMEM56-RWDD3 M00000300 2.973510e+01
## 21185                 TMEM57 M00000300 7.585080e+02
## 21186                 TMEM59 M00000300 2.129870e+03
## 21187                TMEM59L M00000300 0.000000e+00
## 21188                 TMEM60 M00000300 9.400000e+01
## 21189                 TMEM61 M00000300 1.000000e+00
## 21190                 TMEM62 M00000300 1.344820e-06
## 21191                TMEM63A M00000300 3.992980e+03
## 21192                TMEM63B M00000300 8.358340e+02
## 21193                TMEM63C M00000300 8.716160e+01
## 21194                 TMEM64 M00000300 4.873380e+02
## 21195                 TMEM65 M00000300 4.291600e+02
## 21196                 TMEM67 M00000300 6.046980e+01
## 21197                 TMEM68 M00000300 1.305325e+02
## 21198                 TMEM69 M00000300 3.207180e+02
## 21199                 TMEM70 M00000300 1.555781e+02
## 21200                 TMEM71 M00000300 1.599674e+03
## 21201                 TMEM72 M00000300 5.000000e+00
## 21202             TMEM72-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 21203                 TMEM74 M00000300 2.000000e+00
```

```
## 21204                TMEM74B M00000300 0.000000e+00
## 21205                 TMEM75 M00000300 0.000000e+00
## 21206                 TMEM79 M00000300 0.000000e+00
## 21207                 TMEM80 M00000300 3.031840e-01
## 21208                 TMEM81 M00000300 1.200000e+01
## 21209                 TMEM82 M00000300 0.000000e+00
## 21210                TMEM86A M00000300 4.201150e+01
## 21211                TMEM86B M00000300 2.790260e+02
## 21212                TMEM87A M00000300 1.470647e+03
## 21213                TMEM87B M00000300 1.049000e+03
## 21214                 TMEM88 M00000300 4.399090e+01
## 21215                TMEM88B M00000300 0.000000e+00
## 21216                 TMEM89 M00000300 2.000000e+00
## 21217                 TMEM8A M00000300 2.896780e+03
## 21218                 TMEM8B M00000300 4.203390e+01
## 21219                 TMEM8C M00000300 0.000000e+00
## 21220                  TMEM9 M00000300 8.281113e+02
## 21221                 TMEM91 M00000300 1.697103e+03
## 21222                 TMEM92 M00000300 5.300000e+01
## 21223             TMEM92-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 21224                 TMEM94 M00000300 1.253380e+03
## 21225                 TMEM95 M00000300 0.000000e+00
## 21226                 TMEM97 M00000300 2.381100e+02
## 21227                 TMEM98 M00000300 1.303950e+02
## 21228                 TMEM99 M00000300 9.564420e+00
## 21229                 TMEM9B M00000300 1.419106e+03
## 21230             TMEM9B-AS1 M00000300 2.657840e+01
## 21231                   TMF1 M00000300 2.104170e+03
## 21232                   TMIE M00000300 1.400000e+01
## 21233                 TMIGD1 M00000300 0.000000e+00
## 21234                 TMIGD2 M00000300 1.827293e+02
## 21235                 TMIGD3 M00000300 3.176603e+00
## 21236                  TMLHE M00000300 3.777990e+02
## 21237              TMLHE-AS1 M00000300 9.747800e+00
## 21238                  TMOD1 M00000300 7.794350e+02
## 21239                  TMOD2 M00000300 3.025450e+02
## 21240                  TMOD3 M00000300 2.317720e+03
## 21241                  TMOD4 M00000300 1.600000e+01
## 21242                   TMPO M00000300 3.904919e+03
## 21243                TMPO-AS1 M00000300 1.193220e+02
## 21244                  TMPPE M00000300 3.220530e+02
## 21245               TMPRSS11A M00000300 0.000000e+00
## 21246               TMPRSS11B M00000300 0.000000e+00
## 21247               TMPRSS11D M00000300 0.000000e+00
## 21248               TMPRSS11E M00000300 0.000000e+00
## 21249               TMPRSS11F M00000300 0.000000e+00
## 21250                TMPRSS12 M00000300 0.000000e+00
## 21251                TMPRSS13 M00000300 3.803444e+01
## 21252                TMPRSS15 M00000300 0.000000e+00
## 21253                 TMPRSS2 M00000300 0.000000e+00
## 21254                 TMPRSS3 M00000300 2.121540e+01
## 21255                 TMPRSS4 M00000300 7.000003e+00
## 21256                 TMPRSS5 M00000300 0.000000e+00
## 21257                 TMPRSS6 M00000300 1.000000e+00
```

```
## 21258                TMPRSS7 M00000300 0.000000e+00
## 21259                TMPRSS9 M00000300 1.333720e+02
## 21260                 TMSB10 M00000300 1.384300e+04
## 21261                TMSB15A M00000300 1.347390e+02
## 21262                TMSB15B M00000300 1.273550e+01
## 21263                 TMSB4X M00000300 1.756380e+05
## 21264                 TMSB4Y M00000300 2.001200e+02
## 21265                  TMTC1 M00000300 1.435560e+02
## 21266                  TMTC2 M00000300 6.291250e+01
## 21267                  TMTC3 M00000300 1.673270e+02
## 21268                  TMTC4 M00000300 1.088490e+02
## 21269                  TMUB1 M00000300 1.019001e+03
## 21270                  TMUB2 M00000300 1.147737e+02
## 21271                   TMX1 M00000300 1.863730e+03
## 21272                   TMX2 M00000300 7.683030e+02
## 21273                   TMX3 M00000300 5.783630e+02
## 21274                   TMX4 M00000300 4.755530e+03
## 21275                    TNC M00000300 4.047300e+00
## 21276                    TNF M00000300 1.658130e+03
## 21277                TNFAIP1 M00000300 3.766320e+02
## 21278                TNFAIP2 M00000300 5.854100e+03
## 21279                TNFAIP3 M00000300 8.059970e+03
## 21280                TNFAIP6 M00000300 9.900000e+01
## 21281                TNFAIP8 M00000300 1.037864e+03
## 21282              TNFAIP8L1 M00000300 7.370574e+02
## 21283              TNFAIP8L2 M00000300 1.331180e+02
## 21284              TNFAIP8L3 M00000300 0.000000e+00
## 21285              TNFRSF10A M00000300 2.352820e+02
## 21286              TNFRSF10B M00000300 5.938190e+02
## 21287              TNFRSF10C M00000300 6.396050e+02
## 21288              TNFRSF10D M00000300 1.946210e+02
## 21289              TNFRSF11A M00000300 1.245385e+02
## 21290              TNFRSF11B M00000300 1.000000e+00
## 21291              TNFRSF12A M00000300 8.674600e+01
## 21292              TNFRSF13B M00000300 3.003170e+00
## 21293              TNFRSF13C M00000300 9.000000e+00
## 21294               TNFRSF14 M00000300 2.138075e+03
## 21295               TNFRSF17 M00000300 1.000000e+00
## 21296               TNFRSF18 M00000300 8.000000e+00
## 21297               TNFRSF19 M00000300 2.770920e+01
## 21298               TNFRSF1A M00000300 4.718950e+02
## 21299               TNFRSF1B M00000300 3.434830e+03
## 21300               TNFRSF21 M00000300 1.778410e+02
## 21301               TNFRSF25 M00000300 5.583418e+01
## 21302                TNFRSF4 M00000300 3.601680e+01
## 21303               TNFRSF6B M00000300 4.553490e+01
## 21304                TNFRSF8 M00000300 3.100005e+01
## 21305                TNFRSF9 M00000300 1.509530e+02
## 21306                TNFSF10 M00000300 3.459280e+02
## 21307                TNFSF11 M00000300 0.000000e+00
## 21308                TNFSF12 M00000300 3.654170e+02
## 21309         TNFSF12-TNFSF13 M00000300 2.031260e+02
## 21310                TNFSF13 M00000300 2.175579e+03
## 21311               TNFSF13B M00000300 1.016220e+03
```

```
## 21312                TNFSF14 M00000300 1.156480e+02
## 21313                TNFSF15 M00000300 0.000000e+00
## 21314                TNFSF18 M00000300 0.000000e+00
## 21315                 TNFSF4 M00000300 1.645480e+02
## 21316                 TNFSF8 M00000300 3.420000e+02
## 21317                 TNFSF9 M00000300 3.808300e+01
## 21318                   TNIK M00000300 1.620520e+03
## 21319                  TNIP1 M00000300 6.570123e+03
## 21320                  TNIP2 M00000300 9.370000e+02
## 21321                  TNIP3 M00000300 8.170200e+00
## 21322                   TNK1 M00000300 2.000000e+01
## 21323                   TNK2 M00000300 5.375281e+03
## 21324                   TNKS M00000300 1.065570e+03
## 21325               TNKS1BP1 M00000300 1.720000e+02
## 21326                  TNKS2 M00000300 1.851650e+03
## 21327              TNKS2-AS1 M00000300 1.791610e+00
## 21328                   TNMD M00000300 0.000000e+00
## 21329                    TNN M00000300 0.000000e+00
## 21330                  TNNC1 M00000300 1.000000e+00
## 21331                  TNNC2 M00000300 5.800950e+01
## 21332                  TNNI1 M00000300 0.000000e+00
## 21333                  TNNI2 M00000300 1.190000e+02
## 21334                  TNNI3 M00000300 3.600000e+01
## 21335                 TNNI3K M00000300 0.000000e+00
## 21336                  TNNT1 M00000300 2.670000e+02
## 21337                  TNNT2 M00000300 9.999995e-01
## 21338                  TNNT3 M00000300 1.000000e+01
## 21339                   TNP1 M00000300 0.000000e+00
## 21340                   TNP2 M00000300 0.000000e+00
## 21341                  TNPO1 M00000300 2.411625e+03
## 21342                  TNPO2 M00000300 1.534574e+03
## 21343                  TNPO3 M00000300 2.124110e+03
## 21344                    TNR M00000300 0.000000e+00
## 21345                 TNRC18 M00000300 7.054930e+03
## 21346                 TNRC6A M00000300 0.000000e+00
## 21347                 TNRC6B M00000300 1.720387e+03
## 21348                 TNRC6C M00000300 6.289860e+02
## 21349             TNRC6C-AS1 M00000300 1.227370e+03
## 21350                   TNS1 M00000300 1.368250e+02
## 21351                   TNS2 M00000300 5.000000e+01
## 21352                   TNS3 M00000300 4.692100e+02
## 21353                   TNS4 M00000300 0.000000e+00
## 21354                   TNXB M00000300 4.880531e+02
## 21355                   TOB1 M00000300 4.323427e+03
## 21356               TOB1-AS1 M00000300 1.103310e+01
## 21357                   TOB2 M00000300 1.123260e+03
## 21358                   TOE1 M00000300 3.775280e+02
## 21359                 TOLLIP M00000300 1.486270e+03
## 21360             TOLLIP-AS1 M00000300 2.510220e+01
## 21361                   TOM1 M00000300 1.799420e+03
## 21362                 TOM1L1 M00000300 1.486670e+02
## 21363                 TOM1L2 M00000300 7.162405e+02
## 21364                 TOMM20 M00000300 5.779910e+03
## 21365                TOMM20L M00000300 2.000000e+00
```

```
## 21366                 TOMM22 M00000300 1.539700e+03
## 21367                 TOMM34 M00000300 5.920000e+02
## 21368                 TOMM40 M00000300 1.163786e+03
## 21369                TOMM40L M00000300 6.277710e+02
## 21370                  TOMM5 M00000300 4.462685e+02
## 21371                  TOMM6 M00000300 1.357110e+03
## 21372                  TOMM7 M00000300 3.443200e+03
## 21373                TOMM70A M00000300 1.039660e+03
## 21374                  TONSL M00000300 8.042900e+02
## 21375                   TOP1 M00000300 2.414400e+03
## 21376                 TOP1MT M00000300 9.930000e+02
## 21377                  TOP2A M00000300 1.434000e+03
## 21378                  TOP2B M00000300 3.552990e+03
## 21379                  TOP3A M00000300 1.130380e+03
## 21380                  TOP3B M00000300 5.324250e+01
## 21381                 TOPAZ1 M00000300 0.000000e+00
## 21382                 TOPBP1 M00000300 2.862000e+03
## 21383                 TOPORS M00000300 1.415312e+03
## 21384                  TOR1A M00000300 1.287350e+03
## 21385               TOR1AIP1 M00000300 4.347279e+03
## 21386               TOR1AIP2 M00000300 1.997282e+03
## 21387                  TOR1B M00000300 8.428590e+02
## 21388                  TOR2A M00000300 1.699492e+03
## 21389                  TOR3A M00000300 1.149730e+03
## 21390                  TOR4A M00000300 1.637570e+03
## 21391                    TOX M00000300 2.557310e+02
## 21392                   TOX2 M00000300 1.600000e+01
## 21393                   TOX3 M00000300 0.000000e+00
## 21394                   TOX4 M00000300 2.859760e+03
## 21395                   TP53 M00000300 1.173438e+02
## 21396               TP53AIP1 M00000300 4.959500e+00
## 21397                TP53BP1 M00000300 4.786500e+02
## 21398                TP53BP2 M00000300 2.371028e+03
## 21399                TP53I11 M00000300 3.564637e+03
## 21400                TP53I13 M00000300 3.760530e+02
## 21401                 TP53I3 M00000300 3.450360e+02
## 21402               TP53INP1 M00000300 3.661550e+03
## 21403               TP53INP2 M00000300 1.535890e+02
## 21404                 TP53RK M00000300 4.582640e+02
## 21405                TP53TG3 M00000300 0.000000e+00
## 21406               TP53TG3B M00000300 0.000000e+00
## 21407               TP53TG3C M00000300 1.258050e+01
## 21408               TP53TG3D M00000300 0.000000e+00
## 21409                TP53TG5 M00000300 2.414000e+00
## 21410                   TP63 M00000300 0.000000e+00
## 21411                   TP73 M00000300 2.440013e+02
## 21412               TP73-AS1 M00000300 1.864310e+02
## 21413                   TPBG M00000300 2.730004e+02
## 21414                  TPBGL M00000300 4.000120e+00
## 21415                  TPCN1 M00000300 1.208538e+03
## 21416                  TPCN2 M00000300 5.930000e+02
## 21417                  TPD52 M00000300 3.098930e+02
## 21418                TPD52L1 M00000300 4.470690e+01
## 21419                TPD52L2 M00000300 3.668582e+03
```

```
## 21420                TPD52L3 M00000300 0.000000e+00
## 21421                  TPGS1 M00000300 3.910000e+02
## 21422                  TPGS2 M00000300 1.953508e+03
## 21423                   TPH1 M00000300 5.000000e+00
## 21424                   TPH2 M00000300 0.000000e+00
## 21425                   TPI1 M00000300 1.272550e+04
## 21426                   TPK1 M00000300 5.240037e+01
## 21427                   TPM1 M00000300 1.058849e+03
## 21428                   TPM2 M00000300 2.985339e+02
## 21429                   TPM3 M00000300 3.466699e+04
## 21430                   TPM4 M00000300 1.934294e+04
## 21431                   TPMT M00000300 4.817870e+02
## 21432                    TPO M00000300 0.000000e+00
## 21433                   TPP1 M00000300 1.080130e+04
## 21434                   TPP2 M00000300 1.114260e+03
## 21435                   TPPP M00000300 2.600410e+01
## 21436                  TPPP2 M00000300 0.000000e+00
## 21437                  TPPP3 M00000300 3.000000e+01
## 21438                    TPR M00000300 3.498990e+03
## 21439                  TPRA1 M00000300 1.265163e+02
## 21440                  TPRG1 M00000300 1.035630e+00
## 21441              TPRG1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21442              TPRG1-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 21443                 TPRG1L M00000300 1.445200e+03
## 21444                  TPRKB M00000300 2.364550e+02
## 21445                   TPRN M00000300 2.713980e+02
## 21446                  TPRX1 M00000300 0.000000e+00
## 21447                 TPSAB1 M00000300 2.658990e+03
## 21448                  TPSB2 M00000300 2.438270e+02
## 21449                  TPSD1 M00000300 2.609240e+01
## 21450                  TPSG1 M00000300 2.000000e+00
## 21451                  TPST1 M00000300 2.400000e+02
## 21452                  TPST2 M00000300 4.226279e+03
## 21453                   TPT1 M00000300 1.189225e+05
## 21454                   TPTE M00000300 0.000000e+00
## 21455                  TPTE2 M00000300 0.000000e+00
## 21456                 TPTEP1 M00000300 6.562570e+02
## 21457                   TPX2 M00000300 2.454130e+03
## 21458                  TRA2A M00000300 4.049076e+03
## 21459                  TRA2B M00000300 1.005246e+04
## 21460                   TRAD M00000300 1.000330e+03
## 21461                 TRABD2A M00000300 7.500790e+01
## 21462                 TRABD2B M00000300 0.000000e+00
## 21463                   TRADD M00000300 4.260000e+02
## 21464                   TRAF1 M00000300 3.010110e+02
## 21465                   TRAF2 M00000300 5.903810e+02
## 21466                   TRAF3 M00000300 8.292490e+02
## 21467                 TRAF3IP1 M00000300 1.832850e+02
## 21468                 TRAF3IP2 M00000300 1.531353e+02
## 21469                 TRAF3IP3 M00000300 6.894700e+02
## 21470                   TRAF4 M00000300 1.850000e+02
## 21471                   TRAF5 M00000300 1.612738e+02
## 21472                   TRAF6 M00000300 1.629920e+03
## 21473                   TRAF7 M00000300 3.494620e+03
```

```
## 21474                  TRAFD1 M00000300 1.153000e+03
## 21475                   TRAIP M00000300 1.272350e+02
## 21476                   TRAK1 M00000300 6.645607e+02
## 21477                   TRAK2 M00000300 2.159000e+03
## 21478                   TRAM1 M00000300 5.128000e+03
## 21479                 TRAM1L1 M00000300 2.000000e+00
## 21480                   TRAM2 M00000300 5.755980e+02
## 21481               TRAM2-AS1 M00000300 1.000050e+02
## 21482                  TRANK1 M00000300 1.136500e-04
## 21483                   TRAP1 M00000300 1.097530e+03
## 21484                 TRAPPC1 M00000300 2.745158e+03
## 21485                TRAPPC10 M00000300 3.653170e+03
## 21486                TRAPPC11 M00000300 9.160017e+02
## 21487                TRAPPC12 M00000300 1.072680e+03
## 21488                TRAPPC13 M00000300 2.122925e+02
## 21489                 TRAPPC2 M00000300 5.489043e+02
## 21490                TRAPPC2L M00000300 1.856790e+02
## 21491                 TRAPPC3 M00000300 8.997411e+02
## 21492                TRAPPC3L M00000300 1.300000e+01
## 21493                 TRAPPC4 M00000300 5.570440e+02
## 21494                 TRAPPC5 M00000300 1.640646e+03
## 21495                TRAPPC6A M00000300 1.178765e+03
## 21496                TRAPPC6B M00000300 4.570489e+02
## 21497                 TRAPPC8 M00000300 1.414850e+03
## 21498                 TRAPPC9 M00000300 9.624963e+02
## 21499                   TRAT1 M00000300 4.588230e+01
## 21500                  TRDMT1 M00000300 6.443330e+01
## 21501                    TRDN M00000300 0.000000e+00
## 21502                    TREH M00000300 0.000000e+00
## 21503                   TREM1 M00000300 2.465862e+03
## 21504                   TREM2 M00000300 6.000000e+00
## 21505                  TREML1 M00000300 4.405282e+03
## 21506                  TREML2 M00000300 1.413210e+03
## 21507                  TREML4 M00000300 4.300000e+01
## 21508                  TRERF1 M00000300 1.326630e+03
## 21509                   TREX1 M00000300 7.836917e+02
## 21510                   TREX2 M00000300 5.000000e+00
## 21511                 TRG-AS1 M00000300 6.037000e+01
## 21512                     TRH M00000300 6.800000e+01
## 21513                   TRHDE M00000300 9.414360e+01
## 21514                    TRHR M00000300 0.000000e+00
## 21515                  TRIAP1 M00000300 4.312450e+02
## 21516                   TRIB1 M00000300 1.542948e+04
## 21517                   TRIB2 M00000300 4.282290e+02
## 21518                   TRIB3 M00000300 5.790818e+02
## 21519                    TRIL M00000300 0.000000e+00
## 21520                  TRIM10 M00000300 7.160000e+02
## 21521                  TRIM11 M00000300 1.086540e+03
## 21522                  TRIM13 M00000300 7.574519e+02
## 21523                  TRIM14 M00000300 1.051069e+03
## 21524                  TRIM15 M00000300 5.104470e+01
## 21525                  TRIM16 M00000300 2.425530e+02
## 21526                 TRIM16L M00000300 4.900290e+01
## 21527                  TRIM17 M00000300 1.200085e+01
```

```
## 21528                  TRIM2 M00000300 1.530648e+01
## 21529                 TRIM21 M00000300 5.900000e+02
## 21530                 TRIM22 M00000300 1.356650e+03
## 21531                 TRIM23 M00000300 2.370637e+02
## 21532                 TRIM24 M00000300 1.470882e+03
## 21533                 TRIM25 M00000300 2.407140e+03
## 21534                 TRIM26 M00000300 1.056951e+03
## 21535                 TRIM27 M00000300 1.031000e+03
## 21536                 TRIM28 M00000300 9.055870e+03
## 21537                 TRIM29 M00000300 0.000000e+00
## 21538                  TRIM3 M00000300 7.400040e+01
## 21539                 TRIM31 M00000300 0.000000e+00
## 21540             TRIM31-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21541                 TRIM32 M00000300 1.695580e+01
## 21542                 TRIM33 M00000300 1.658203e+03
## 21543                 TRIM34 M00000300 1.258069e+02
## 21544                 TRIM35 M00000300 6.259780e+02
## 21545                 TRIM36 M00000300 1.400220e+01
## 21546                 TRIM37 M00000300 1.819590e+02
## 21547                 TRIM38 M00000300 1.189710e+03
## 21548                 TRIM39 M00000300 5.887947e+02
## 21549           TRIM39-RPP21 M00000300 0.000000e+00
## 21550                  TRIM4 M00000300 4.580804e+02
## 21551                 TRIM40 M00000300 2.300000e+01
## 21552                 TRIM41 M00000300 1.352034e+03
## 21553                 TRIM42 M00000300 0.000000e+00
## 21554                 TRIM43 M00000300 0.000000e+00
## 21555                 TRIM44 M00000300 1.754490e+03
## 21556                 TRIM45 M00000300 6.491320e+01
## 21557                 TRIM46 M00000300 7.934510e+01
## 21558                 TRIM47 M00000300 2.100000e+01
## 21559                 TRIM48 M00000300 0.000000e+00
## 21560                 TRIM49 M00000300 0.000000e+00
## 21561                TRIM49B M00000300 0.000000e+00
## 21562                TRIM49C M00000300 0.000000e+00
## 21563               TRIM49D1 M00000300 0.000000e+00
## 21564               TRIM49D2 M00000300 1.000000e+00
## 21565                  TRIM5 M00000300 3.619045e+02
## 21566                 TRIM50 M00000300 4.366430e-01
## 21567                 TRIM51 M00000300 0.000000e+00
## 21568                 TRIM52 M00000300 1.711000e+02
## 21569             TRIM52-AS1 M00000300 2.728340e+01
## 21570                 TRIM54 M00000300 6.000000e+00
## 21571                 TRIM55 M00000300 1.000000e+00
## 21572                 TRIM56 M00000300 4.829200e+02
## 21573                 TRIM58 M00000300 4.553960e+03
## 21574                 TRIM59 M00000300 3.585290e+02
## 21575                  TRIM6 M00000300 8.098370e+01
## 21576           TRIM6-TRIM34 M00000300 0.000000e+00
## 21577                 TRIM60 M00000300 0.000000e+00
## 21578                 TRIM61 M00000300 7.430580e+00
## 21579                 TRIM62 M00000300 1.643950e+02
## 21580                 TRIM63 M00000300 0.000000e+00
## 21581                 TRIM64 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 21582                 TRIM64B M00000300 0.000000e+00
## 21583                 TRIM64C M00000300 0.000000e+00
## 21584                  TRIM65 M00000300 2.609180e+02
## 21585                  TRIM66 M00000300 3.611360e+02
## 21586                  TRIM67 M00000300 1.000000e+00
## 21587                  TRIM68 M00000300 1.974669e+02
## 21588                  TRIM69 M00000300 1.000000e+00
## 21589                   TRIM7 M00000300 3.602180e+01
## 21590                  TRIM71 M00000300 3.701180e+01
## 21591                  TRIM72 M00000300 0.000000e+00
## 21592                  TRIM73 M00000300 1.945320e+01
## 21593                  TRIM74 M00000300 8.296330e+00
## 21594                  TRIM77 M00000300 0.000000e+00
## 21595                   TRIM8 M00000300 2.046230e+03
## 21596                   TRIM9 M00000300 3.406520e+01
## 21597                  TRIML1 M00000300 0.000000e+00
## 21598                  TRIML2 M00000300 0.000000e+00
## 21599                     TRIO M00000300 4.671860e+02
## 21600                  TRIOBP M00000300 3.269376e+03
## 21601                  TRIP10 M00000300 4.566415e+02
## 21602                  TRIP11 M00000300 6.836330e+02
## 21603                  TRIP12 M00000300 1.495392e+02
## 21604                  TRIP13 M00000300 2.549600e+02
## 21605                   TRIP4 M00000300 5.235530e+02
## 21606                   TRIP6 M00000300 6.580000e+02
## 21607                   TRIQK M00000300 1.142006e+03
## 21608                   TRIT1 M00000300 1.087690e+02
## 21609                    TRMO M00000300 1.034090e+02
## 21610                   TRMT1 M00000300 6.562844e+02
## 21611                 TRMT10A M00000300 1.174890e+01
## 21612                 TRMT10B M00000300 7.554504e+01
## 21613                 TRMT10C M00000300 2.030010e+02
## 21614                  TRMT11 M00000300 1.309090e-05
## 21615                 TRMT112 M00000300 1.732626e+03
## 21616                  TRMT12 M00000300 1.260000e+02
## 21617                  TRMT13 M00000300 1.416740e+02
## 21618                  TRMT1L M00000300 3.170960e+02
## 21619                  TRMT2A M00000300 2.706005e+02
## 21620                  TRMT2B M00000300 7.774289e+02
## 21621                  TRMT44 M00000300 1.177970e+01
## 21622                   TRMT5 M00000300 9.268510e+01
## 21623                   TRMT6 M00000300 1.033546e+03
## 21624                 TRMT61A M00000300 3.980010e+02
## 21625                 TRMT61B M00000300 1.775320e+02
## 21626                    TRMU M00000300 1.075371e+02
## 21627                TRNAU1AP M00000300 3.033330e+02
## 21628                   TRNP1 M00000300 3.000000e+00
## 21629                   TRNT1 M00000300 1.330346e+02
## 21630                     TRO M00000300 1.790352e+02
## 21631                   TROAP M00000300 6.595089e+02
## 21632                  TROVE2 M00000300 6.622666e+02
## 21633                   TRPA1 M00000300 0.000000e+00
## 21634                   TRPC1 M00000300 3.819050e+01
## 21635                   TRPC3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 21636                  TRPC4 M00000300 0.000000e+00
## 21637                TRPC4AP M00000300 2.253876e+03
## 21638                  TRPC5 M00000300 0.000000e+00
## 21639                  TRPC6 M00000300 4.320000e+02
## 21640                  TRPC7 M00000300 0.000000e+00
## 21641                  TRPM1 M00000300 8.152379e+00
## 21642                  TRPM2 M00000300 1.554850e+03
## 21643                  TRPM3 M00000300 0.000000e+00
## 21644                  TRPM4 M00000300 5.756070e+01
## 21645                  TRPM5 M00000300 4.000140e+00
## 21646                  TRPM6 M00000300 5.584309e+02
## 21647                  TRPM7 M00000300 1.257560e+03
## 21648                  TRPM8 M00000300 0.000000e+00
## 21649                  TRPS1 M00000300 1.753522e+02
## 21650                  TRPT1 M00000300 6.482984e+01
## 21651                  TRPV1 M00000300 1.361943e+02
## 21652                  TRPV2 M00000300 1.196920e+03
## 21653                  TRPV3 M00000300 1.500440e+01
## 21654                  TRPV4 M00000300 1.100000e+01
## 21655                  TRPV5 M00000300 4.000000e+00
## 21656                  TRPV6 M00000300 2.000050e+00
## 21657                  TRRAP M00000300 1.997524e+03
## 21658                  TRUB1 M00000300 1.620000e+02
## 21659                  TRUB2 M00000300 1.938830e+02
## 21660                  TSACC M00000300 3.105210e+00
## 21661                   TSC1 M00000300 6.005740e+02
## 21662                   TSC2 M00000300 1.220589e+03
## 21663                 TSC22D1 M00000300 1.988012e+03
## 21664             TSC22D1-AS1 M00000300 1.786240e+01
## 21665                 TSC22D2 M00000300 1.407090e+03
## 21666                 TSC22D3 M00000300 7.144722e+04
## 21667                 TSC22D4 M00000300 4.950380e+03
## 21668                  TSEN15 M00000300 4.746369e+02
## 21669                   TSEN2 M00000300 9.626292e+00
## 21670                  TSEN34 M00000300 4.533739e+02
## 21671                  TSEN54 M00000300 3.926030e+02
## 21672                    TSFM M00000300 2.179579e+02
## 21673                  TSG101 M00000300 8.870020e+02
## 21674                  TSGA10 M00000300 0.000000e+00
## 21675                TSGA10IP M00000300 0.000000e+00
## 21676                  TSGA13 M00000300 2.059330e+00
## 21677                    TSHB M00000300 4.000000e+00
## 21678                    TSHR M00000300 4.000000e+00
## 21679                   TSHZ1 M00000300 1.290100e+02
## 21680                   TSHZ2 M00000300 4.179880e+01
## 21681                   TSHZ3 M00000300 1.116020e+02
## 21682                    TSIX M00000300 7.993220e+01
## 21683                    TSKS M00000300 1.000000e+00
## 21684                    TSKU M00000300 8.354640e+00
## 21685                    TSLP M00000300 3.000000e+00
## 21686                     TSN M00000300 2.488139e+03
## 21687                  TSNARE1 M00000300 3.921910e+02
## 21688                   TSNAX M00000300 7.781170e+02
## 21689                 TSNAXIP1 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 21690                  TSPAN1 M00000300 0.000000e+00
## 21691                 TSPAN10 M00000300 1.000000e+00
## 21692                 TSPAN11 M00000300 6.000000e+00
## 21693                 TSPAN12 M00000300 1.101020e+01
## 21694                 TSPAN13 M00000300 1.980000e+02
## 21695                 TSPAN14 M00000300 1.830784e+03
## 21696                 TSPAN15 M00000300 6.818530e+02
## 21697                 TSPAN16 M00000300 1.900622e+01
## 21698                 TSPAN17 M00000300 5.439997e+02
## 21699                 TSPAN18 M00000300 3.310780e+02
## 21700                 TSPAN19 M00000300 0.000000e+00
## 21701                  TSPAN2 M00000300 3.167810e+03
## 21702                  TSPAN3 M00000300 1.051434e+03
## 21703                 TSPAN31 M00000300 3.736780e+02
## 21704                 TSPAN32 M00000300 1.927410e+03
## 21705                 TSPAN33 M00000300 3.861870e+03
## 21706                  TSPAN4 M00000300 7.285354e+02
## 21707                  TSPAN5 M00000300 4.420900e+02
## 21708                  TSPAN6 M00000300 0.000000e+00
## 21709                  TSPAN7 M00000300 2.000000e+01
## 21710                  TSPAN8 M00000300 0.000000e+00
## 21711                  TSPAN9 M00000300 8.475020e+02
## 21712                  TSPEAR M00000300 2.000000e+00
## 21713                    TSPO M00000300 2.099977e+04
## 21714                   TSPO2 M00000300 1.310003e+02
## 21715                   TSPY1 M00000300 0.000000e+00
## 21716                  TSPY10 M00000300 0.000000e+00
## 21717                   TSPY2 M00000300 0.000000e+00
## 21718                   TSPY3 M00000300 0.000000e+00
## 21719                   TSPY4 M00000300 0.000000e+00
## 21720                   TSPY8 M00000300 0.000000e+00
## 21721                  TSPYL1 M00000300 5.236540e+03
## 21722                  TSPYL2 M00000300 8.842350e+02
## 21723                  TSPYL4 M00000300 8.780000e+02
## 21724                  TSPYL5 M00000300 6.800000e+01
## 21725                  TSPYL6 M00000300 1.000000e+00
## 21726                    TSR1 M00000300 7.250470e+02
## 21727                    TSR2 M00000300 9.881890e+02
## 21728                    TSR3 M00000300 9.816960e+02
## 21729                   TSSC1 M00000300 6.185700e+02
## 21730                   TSSC4 M00000300 1.565465e+03
## 21731                  TSSK1B M00000300 0.000000e+00
## 21732                   TSSK2 M00000300 0.000000e+00
## 21733                   TSSK3 M00000300 2.063330e+02
## 21734                   TSSK4 M00000300 3.005190e+01
## 21735                   TSSK6 M00000300 2.500050e+01
## 21736                     TST M00000300 4.410025e+02
## 21737                   TSTA3 M00000300 1.593390e+03
## 21738                   TSTD1 M00000300 7.889991e+02
## 21739                   TSTD2 M00000300 2.286600e+02
## 21740                   TTBK1 M00000300 0.000000e+00
## 21741                   TTBK2 M00000300 4.050020e+02
## 21742                    TTC1 M00000300 6.377910e+02
## 21743                   TTC12 M00000300 4.300000e+01
```

```
## 21744                  TTC13 M00000300 4.050346e+02
## 21745                  TTC14 M00000300 1.058071e+03
## 21746                  TTC16 M00000300 1.096940e-06
## 21747                  TTC17 M00000300 6.692930e+02
## 21748                  TTC19 M00000300 8.634620e+02
## 21749                 TTC21A M00000300 2.800309e+01
## 21750                 TTC21B M00000300 3.978220e+02
## 21751                  TTC22 M00000300 3.505700e+01
## 21752                  TTC23 M00000300 3.359120e+01
## 21753                 TTC23L M00000300 1.325760e+00
## 21754                  TTC24 M00000300 3.102580e+01
## 21755                  TTC25 M00000300 1.858400e+01
## 21756                  TTC26 M00000300 5.325117e+01
## 21757                  TTC27 M00000300 1.939530e+03
## 21758                  TTC28 M00000300 1.221690e+02
## 21759              TTC28-AS1 M00000300 4.492630e+01
## 21760                  TTC29 M00000300 1.024520e+00
## 21761                   TTC3 M00000300 5.866100e+02
## 21762                 TTC30A M00000300 2.892230e+01
## 21763                 TTC30B M00000300 5.307780e+01
## 21764                  TTC31 M00000300 5.710730e+02
## 21765                  TTC32 M00000300 1.560000e+02
## 21766                  TTC33 M00000300 1.530400e+02
## 21767                  TTC34 M00000300 6.000000e+00
## 21768                  TTC36 M00000300 2.815910e+00
## 21769                  TTC37 M00000300 1.449460e+03
## 21770                  TTC38 M00000300 7.390000e+02
## 21771                 TTC39A M00000300 2.900000e+01
## 21772                 TTC39B M00000300 3.091770e+02
## 21773                 TTC39C M00000300 1.001241e+03
## 21774                   TTC4 M00000300 1.970010e+02
## 21775                   TTC5 M00000300 1.646880e+02
## 21776                  TTC7A M00000300 1.693716e+03
## 21777                  TTC7B M00000300 3.478810e+03
## 21778                   TTC8 M00000300 1.639857e+02
## 21779                   TTC9 M00000300 3.290100e+02
## 21780                  TTC9B M00000300 2.000000e+00
## 21781                  TTC9C M00000300 4.743760e+01
## 21782                   TTF1 M00000300 1.965886e+02
## 21783                   TTF2 M00000300 6.764700e+02
## 21784                   TTI1 M00000300 3.486590e+02
## 21785                   TTI2 M00000300 1.684780e+01
## 21786                    TTK M00000300 4.659996e+02
## 21787                    TTL M00000300 8.287080e+02
## 21788                  TTLL1 M00000300 9.685500e+01
## 21789                 TTLL10 M00000300 1.799998e+01
## 21790                 TTLL11 M00000300 4.910330e+01
## 21791                 TTLL12 M00000300 1.937820e+03
## 21792                  TTLL2 M00000300 1.000000e+00
## 21793                  TTLL3 M00000300 2.464070e+02
## 21794                  TTLL4 M00000300 3.340000e+02
## 21795                  TTLL5 M00000300 7.043120e+02
## 21796                  TTLL6 M00000300 1.000000e+00
## 21797                  TTLL7 M00000300 2.127200e+02
```

```
## 21798                  TTLL9 M00000300 0.000000e+00
## 21799                    TTN M00000300 1.554099e+03
## 21800                TTN-AS1 M00000300 1.377693e+03
## 21801                   TTPA M00000300 0.000000e+00
## 21802                  TTPAL M00000300 8.300390e+02
## 21803                    TTR M00000300 0.000000e+00
## 21804                 TTTY10 M00000300 5.000000e+00
## 21805                 TTTY11 M00000300 0.000000e+00
## 21806                 TTTY12 M00000300 0.000000e+00
## 21807                 TTTY13 M00000300 0.000000e+00
## 21808                 TTTY15 M00000300 3.687050e+02
## 21809                 TTTY16 M00000300 0.000000e+00
## 21810                TTTY17A M00000300 0.000000e+00
## 21811                 TTTY18 M00000300 0.000000e+00
## 21812                 TTTY19 M00000300 0.000000e+00
## 21813                 TTTY1B M00000300 0.000000e+00
## 21814                 TTTY20 M00000300 0.000000e+00
## 21815                TTTY21B M00000300 0.000000e+00
## 21816                 TTTY22 M00000300 0.000000e+00
## 21817                TTTY23B M00000300 0.000000e+00
## 21818                 TTTY3B M00000300 0.000000e+00
## 21819                  TTTY4 M00000300 0.000000e+00
## 21820                  TTTY5 M00000300 0.000000e+00
## 21821                 TTTY6B M00000300 0.000000e+00
## 21822                  TTTY7 M00000300 0.000000e+00
## 21823                 TTTY7B M00000300 0.000000e+00
## 21824                 TTTY8B M00000300 0.000000e+00
## 21825                 TTTY9B M00000300 0.000000e+00
## 21826                  TTYH1 M00000300 2.800000e+01
## 21827                  TTYH2 M00000300 1.329998e+02
## 21828                  TTYH3 M00000300 6.175690e+03
## 21829                    TUB M00000300 1.400350e+01
## 21830                TUB-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21831                 TUBA1A M00000300 2.022710e+04
## 21832                 TUBA1B M00000300 2.605450e+04
## 21833                 TUBA1C M00000300 5.950250e+03
## 21834                 TUBA3C M00000300 0.000000e+00
## 21835                 TUBA3D M00000300 8.000640e+00
## 21836                 TUBA3E M00000300 0.000000e+00
## 21837                 TUBA4A M00000300 8.478222e+03
## 21838                  TUBA8 M00000300 2.445610e+03
## 21839                 TUBAL3 M00000300 5.900240e+01
## 21840                   TUBB M00000300 2.193755e+04
## 21841                  TUBB1 M00000300 6.991070e+03
## 21842                 TUBB2A M00000300 4.935530e+02
## 21843                 TUBB2B M00000300 5.118060e+01
## 21844                  TUBB3 M00000300 1.128730e+01
## 21845                 TUBB4A M00000300 6.737030e+01
## 21846                 TUBB4B M00000300 1.141180e+04
## 21847                  TUBB6 M00000300 3.338530e+02
## 21848                  TUBB8 M00000300 0.000000e+00
## 21849                  TUBD1 M00000300 6.681210e+01
## 21850                  TUBE1 M00000300 1.230000e+02
## 21851                  TUBG1 M00000300 7.168870e+02
```

```
## 21852                  TUBG2 M00000300 8.632020e+01
## 21853                TUBGCP2 M00000300 1.435852e+03
## 21854                TUBGCP3 M00000300 1.033001e+03
## 21855                TUBGCP4 M00000300 7.951600e+02
## 21856                TUBGCP5 M00000300 5.022774e-04
## 21857                TUBGCP6 M00000300 2.000380e+03
## 21858                   TUFM M00000300 5.034560e+03
## 21859                  TUFT1 M00000300 9.668480e+01
## 21860                  TULP1 M00000300 0.000000e+00
## 21861                  TULP2 M00000300 1.100680e+01
## 21862                  TULP3 M00000300 7.113449e+01
## 21863                  TULP4 M00000300 2.467460e+02
## 21864                  TUNAR M00000300 0.000000e+00
## 21865                  TUSC1 M00000300 1.110070e+02
## 21866                  TUSC2 M00000300 4.750700e+02
## 21867                  TUSC3 M00000300 2.648240e+01
## 21868                  TUSC5 M00000300 0.000000e+00
## 21869                   TUT1 M00000300 3.370000e+02
## 21870                 TVP23A M00000300 1.450030e+01
## 21871                 TVP23B M00000300 1.207160e+02
## 21872                 TVP23C M00000300 5.856462e+02
## 21873            TVP23C-CDRT4 M00000300 0.000000e+00
## 21874                   TWF1 M00000300 1.109160e+03
## 21875                   TWF2 M00000300 2.780910e+03
## 21876                 TWIST1 M00000300 0.000000e+00
## 21877                 TWIST2 M00000300 5.500001e+01
## 21878                TWISTNB M00000300 7.640000e+02
## 21879                  TWSG1 M00000300 8.090000e+02
## 21880                    TXK M00000300 7.400000e+01
## 21881                  TXLNA M00000300 1.268370e+03
## 21882                  TXLNB M00000300 1.000000e+01
## 21883                  TXLNG M00000300 4.270800e+02
## 21884                    TXN M00000300 4.413317e+03
## 21885                   TXN2 M00000300 1.538000e+03
## 21886                TXNDC11 M00000300 1.389409e+03
## 21887                TXNDC12 M00000300 1.282140e+03
## 21888             TXNDC12-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21889                TXNDC15 M00000300 2.764530e+02
## 21890                TXNDC16 M00000300 2.596180e+02
## 21891                TXNDC17 M00000300 2.817800e+02
## 21892                 TXNDC2 M00000300 1.601320e+01
## 21893                 TXNDC5 M00000300 3.254653e+03
## 21894                 TXNDC8 M00000300 0.000000e+00
## 21895                 TXNDC9 M00000300 2.292210e+02
## 21896                  TXNIP M00000300 2.570890e+04
## 21897                  TXNL1 M00000300 1.198750e+03
## 21898                 TXNL4A M00000300 8.781480e+02
## 21899                 TXNL4B M00000300 4.794527e+02
## 21900                 TXNRD1 M00000300 1.492665e+03
## 21901                 TXNRD2 M00000300 3.248490e+02
## 21902                 TXNRD3 M00000300 1.370038e+02
## 21903                   TYK2 M00000300 2.957730e+03
## 21904                   TYMP M00000300 1.884093e+03
## 21905                   TYMS M00000300 4.229040e+03
```

```
## 21906                    TYR M00000300 0.000000e+00
## 21907                  TYRO3 M00000300 4.084710e+01
## 21908                 TYROBP M00000300 1.063292e+04
## 21909                  TYRP1 M00000300 0.000000e+00
## 21910                 TYSND1 M00000300 1.082001e+02
## 21911                   TYW1 M00000300 3.832350e+02
## 21912                  TYW1B M00000300 9.776520e+01
## 21913                   TYW3 M00000300 4.121459e+02
## 21914                   TYW5 M00000300 3.407290e+01
## 21915                  U2AF1 M00000300 1.566956e+03
## 21916                U2AF1L4 M00000300 1.901479e+02
## 21917                  U2AF2 M00000300 5.462070e+03
## 21918                 U2SURP M00000300 6.465970e+02
## 21919                   UACA M00000300 8.741040e+01
## 21920                   UAP1 M00000300 1.125800e+03
## 21921                 UAP1L1 M00000300 2.809010e+02
## 21922                   UBA1 M00000300 7.450640e+03
## 21923                   UBA2 M00000300 2.871000e+03
## 21924                   UBA3 M00000300 7.760050e+02
## 21925                   UBA5 M00000300 5.860740e+02
## 21926                  UBA52 M00000300 1.541055e+04
## 21927                   UBA6 M00000300 7.193260e+02
## 21928                UBA6-AS1 M00000300 8.634460e+01
## 21929                   UBA7 M00000300 2.775250e+03
## 21930                  UBAC1 M00000300 2.131110e+03
## 21931                  UBAC2 M00000300 1.513066e+03
## 21932               UBAC2-AS1 M00000300 2.210320e+01
## 21933                 UBALD1 M00000300 6.428670e+02
## 21934                 UBALD2 M00000300 7.338910e+03
## 21935                  UBAP1 M00000300 4.360929e+03
## 21936                 UBAP1L M00000300 1.300020e+01
## 21937                  UBAP2 M00000300 6.959999e+02
## 21938                 UBAP2L M00000300 2.486190e+03
## 21939                UBASH3A M00000300 7.100000e+01
## 21940                UBASH3B M00000300 3.473110e+03
## 21941                    UBB M00000300 2.647365e+04
## 21942                    UBC M00000300 1.258780e+05
## 21943                    UBD M00000300 2.000000e+00
## 21944                  UBE2A M00000300 1.028000e+03
## 21945                  UBE2B M00000300 1.697560e+03
## 21946                  UBE2C M00000300 7.659381e+02
## 21947                 UBE2D1 M00000300 1.514578e+03
## 21948                 UBE2D2 M00000300 2.281809e+03
## 21949                 UBE2D3 M00000300 1.606618e+04
## 21950                 UBE2D4 M00000300 2.183470e+02
## 21951                 UBE2E1 M00000300 1.940005e+03
## 21952              UBE2E1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21953                 UBE2E2 M00000300 1.600000e+02
## 21954                 UBE2E3 M00000300 1.624614e+03
## 21955                  UBE2F M00000300 2.050761e+03
## 21956                 UBE2G1 M00000300 1.401680e+03
## 21957                 UBE2G2 M00000300 1.990837e+03
## 21958                  UBE2H M00000300 2.666792e+03
## 21959                  UBE2I M00000300 2.192001e+03
```

```
## 21960                 UBE2J1 M00000300 9.764860e+03
## 21961                 UBE2J2 M00000300 9.665415e+02
## 21962                  UBE2K M00000300 1.450233e+03
## 21963                 UBE2L3 M00000300 1.573177e+03
## 21964                 UBE2L6 M00000300 2.457336e+03
## 21965                  UBE2M M00000300 2.714030e+03
## 21966                  UBE2N M00000300 1.653100e+03
## 21967                  UBE2O M00000300 1.231650e+03
## 21968                 UBE2Q1 M00000300 2.034750e+03
## 21969             UBE2Q1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 21970                 UBE2Q2 M00000300 8.087146e+02
## 21971                UBE2Q2L M00000300 1.700000e+01
## 21972                UBE2QL1 M00000300 0.000000e+00
## 21973                 UBE2R2 M00000300 2.605280e+03
## 21974                  UBE2S M00000300 5.326770e+03
## 21975                  UBE2T M00000300 1.847910e+02
## 21976                  UBE2U M00000300 0.000000e+00
## 21977                 UBE2V1 M00000300 3.892113e+02
## 21978                 UBE2V2 M00000300 5.680000e+02
## 21979                  UBE2W M00000300 1.250097e+03
## 21980                  UBE2Z M00000300 1.424060e+03
## 21981                  UBE3A M00000300 9.595240e+02
## 21982                  UBE3B M00000300 7.885967e+02
## 21983                  UBE3C M00000300 2.776010e+03
## 21984                  UBE3D M00000300 2.341550e+01
## 21985                  UBE4A M00000300 1.102147e+03
## 21986                  UBE4B M00000300 1.839063e+03
## 21987                  UBFD1 M00000300 8.150090e+02
## 21988                 UBIAD1 M00000300 3.474740e+02
## 21989                   UBL3 M00000300 1.438200e+03
## 21990                  UBL4A M00000300 1.115060e+03
## 21991                  UBL4B M00000300 0.000000e+00
## 21992                   UBL5 M00000300 2.318139e+03
## 21993                   UBL7 M00000300 7.890587e+02
## 21994               UBL7-AS1 M00000300 2.425780e+02
## 21995                 UBLCP1 M00000300 6.216440e+02
## 21996                   UBN1 M00000300 6.641100e+03
## 21997                   UBN2 M00000300 6.791930e+02
## 21998                  UBOX5 M00000300 1.876584e+02
## 21999               UBOX5-AS1 M00000300 4.829530e+01
## 22000                   UBP1 M00000300 7.858330e+02
## 22001                 UBQLN1 M00000300 7.688574e+03
## 22002                 UBQLN2 M00000300 1.632730e+03
## 22003                 UBQLN3 M00000300 0.000000e+00
## 22004                 UBQLN4 M00000300 9.858190e+02
## 22005                 UBQLNL M00000300 6.000000e+00
## 22006                   UBR1 M00000300 1.106350e+03
## 22007                   UBR2 M00000300 2.388191e+03
## 22008                   UBR3 M00000300 9.087450e+02
## 22009                   UBR4 M00000300 5.544100e+03
## 22010                   UBR5 M00000300 2.855175e+03
## 22011               UBR5-AS1 M00000300 6.491530e+01
## 22012                   UBR7 M00000300 8.118440e+02
## 22013                  UBTD1 M00000300 1.048030e+03
```

```
## 22014                  UBTD2 M00000300 4.290690e+01
## 22015                   UBTF M00000300 2.355222e+03
## 22016                 UBTFL1 M00000300 0.000000e+00
## 22017                  UBXN1 M00000300 2.846847e+03
## 22018                 UBXN10 M00000300 3.200000e+01
## 22019              UBXN10-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22020                 UBXN11 M00000300 6.370045e+02
## 22021                 UBXN2A M00000300 3.404400e+02
## 22022                 UBXN2B M00000300 1.239590e+03
## 22023                  UBXN4 M00000300 1.856000e+03
## 22024                  UBXN6 M00000300 5.461770e+03
## 22025                  UBXN7 M00000300 1.474400e+03
## 22026                  UBXN8 M00000300 9.502962e+01
## 22027                   UCA1 M00000300 2.800000e+01
## 22028                  UCHL1 M00000300 4.200000e+01
## 22029               UCHL1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22030                  UCHL3 M00000300 2.890004e+02
## 22031                  UCHL5 M00000300 3.917165e+02
## 22032                   UCK1 M00000300 6.765570e+02
## 22033                   UCK2 M00000300 4.363440e+02
## 22034                  UCKL1 M00000300 5.099316e+02
## 22035                   UCMA M00000300 0.000000e+00
## 22036                    UCN M00000300 3.500000e+01
## 22037                   UCN2 M00000300 2.037420e+00
## 22038                   UCN3 M00000300 0.000000e+00
## 22039                   UCP1 M00000300 0.000000e+00
## 22040                   UCP2 M00000300 2.834010e+03
## 22041                   UCP3 M00000300 3.300250e+01
## 22042                  UEVLD M00000300 2.756523e+02
## 22043                   UFC1 M00000300 2.312040e+03
## 22044                  UFD1L M00000300 1.270192e+03
## 22045                   UFL1 M00000300 5.830260e+02
## 22046                   UFM1 M00000300 1.767805e+03
## 22047                  UFSP1 M00000300 4.000000e+00
## 22048                  UFSP2 M00000300 1.912680e+02
## 22049               UG0898H09 M00000300 0.000000e+00
## 22050                   UGCG M00000300 5.411200e+03
## 22051                   UGDH M00000300 2.150091e+02
## 22052                 UGDH-AS1 M00000300 1.203160e+03
## 22053                  UGGT1 M00000300 2.782050e+03
## 22054                  UGGT2 M00000300 2.420140e+02
## 22055                   UGP2 M00000300 2.618794e+03
## 22056                 UGT1A1 M00000300 0.000000e+00
## 22057                UGT1A10 M00000300 0.000000e+00
## 22058                 UGT1A3 M00000300 0.000000e+00
## 22059                 UGT1A4 M00000300 0.000000e+00
## 22060                 UGT1A5 M00000300 0.000000e+00
## 22061                 UGT1A6 M00000300 0.000000e+00
## 22062                 UGT1A7 M00000300 0.000000e+00
## 22063                 UGT1A8 M00000300 0.000000e+00
## 22064                 UGT1A9 M00000300 0.000000e+00
## 22065                 UGT2A1 M00000300 0.000000e+00
## 22066                 UGT2A2 M00000300 0.000000e+00
## 22067                 UGT2A3 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 22068                UGT2B10 M00000300 0.000000e+00
## 22069                UGT2B11 M00000300 4.308310e+00
## 22070                UGT2B15 M00000300 0.000000e+00
## 22071                UGT2B17 M00000300 0.000000e+00
## 22072                UGT2B28 M00000300 0.000000e+00
## 22073                 UGT2B4 M00000300 0.000000e+00
## 22074                 UGT2B7 M00000300 0.000000e+00
## 22075                 UGT3A1 M00000300 0.000000e+00
## 22076                 UGT3A2 M00000300 7.900000e+01
## 22077                   UGT8 M00000300 4.742080e+01
## 22078                  UHMK1 M00000300 3.850191e+03
## 22079                  UHRF1 M00000300 1.029014e+03
## 22080               UHRF1BP1 M00000300 1.859610e+03
## 22081              UHRF1BP1L M00000300 1.382528e+03
## 22082                  UHRF2 M00000300 5.847880e+02
## 22083                  UIMC1 M00000300 1.201867e+03
## 22084                  ULBP1 M00000300 7.390560e+00
## 22085                  ULBP2 M00000300 3.007410e+00
## 22086                  ULBP3 M00000300 2.251880e+01
## 22087                   ULK1 M00000300 2.679580e+03
## 22088                   ULK2 M00000300 4.553840e+02
## 22089                   ULK3 M00000300 6.863570e+02
## 22090                   ULK4 M00000300 6.912200e+01
## 22091                   UMOD M00000300 0.000000e+00
## 22092                 UMODL1 M00000300 2.599999e+01
## 22093              UMODL1-AS1 M00000300 8.000000e+00
## 22094                   UMPS M00000300 1.263000e+02
## 22095                 UNC119 M00000300 7.401860e+02
## 22096                UNC119B M00000300 1.259080e+03
## 22097                 UNC13A M00000300 7.477430e+00
## 22098                 UNC13B M00000300 3.465700e+02
## 22099                 UNC13C M00000300 0.000000e+00
## 22100                 UNC13D M00000300 1.074230e+04
## 22101                 UNC45A M00000300 1.833000e+01
## 22102                 UNC45B M00000300 1.812050e+01
## 22103                  UNC50 M00000300 1.274770e+02
## 22104                  UNC5A M00000300 4.400320e+01
## 22105                  UNC5B M00000300 6.011292e+01
## 22106               UNC5B-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 22107                  UNC5C M00000300 7.400000e+01
## 22108                 UNC5CL M00000300 3.100000e+01
## 22109                  UNC5D M00000300 0.000000e+00
## 22110                  UNC79 M00000300 0.000000e+00
## 22111                  UNC80 M00000300 1.000000e+00
## 22112                 UNC93A M00000300 0.000000e+00
## 22113                UNC93B1 M00000300 1.803630e+03
## 22114                   UNCX M00000300 0.000000e+00
## 22115                    UNG M00000300 6.731160e+02
## 22116                    UNK M00000300 4.351440e+02
## 22117                   UNKL M00000300 4.625939e+02
## 22118                 UNQ6494 M00000300 7.000000e+00
## 22119                   UPB1 M00000300 9.636830e+01
## 22120                   UPF1 M00000300 2.207001e+03
## 22121                   UPF2 M00000300 1.718400e+03
```

```
## 22122                  UPF3A M00000300 3.478863e+01
## 22123                  UPF3B M00000300 3.789998e+02
## 22124                  UPK1A M00000300 3.000710e+00
## 22125              UPK1A-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22126                  UPK1B M00000300 2.140520e+01
## 22127                   UPK2 M00000300 0.000000e+00
## 22128                  UPK3A M00000300 7.000000e+00
## 22129                  UPK3B M00000300 4.052670e+00
## 22130                 UPK3BL M00000300 7.742290e+02
## 22131                   UPP1 M00000300 2.339394e+02
## 22132                   UPP2 M00000300 0.000000e+00
## 22133                   UPRT M00000300 1.664960e+02
## 22134                  UQCC1 M00000300 1.840000e+02
## 22135                  UQCC2 M00000300 3.930030e+02
## 22136                  UQCC3 M00000300 3.743230e+02
## 22137                 UQCR10 M00000300 9.540280e+02
## 22138                 UQCR11 M00000300 2.433010e+03
## 22139                  UQCRB M00000300 3.608501e+03
## 22140                 UQCRC1 M00000300 4.102870e+03
## 22141                 UQCRC2 M00000300 3.034910e+03
## 22142                UQCRFS1 M00000300 3.847120e+03
## 22143                  UQCRH M00000300 3.898250e+03
## 22144                 UQCRHL M00000300 5.940680e+00
## 22145                  UQCRQ M00000300 1.377570e+03
## 22146                   URAD M00000300 0.000000e+00
## 22147                   URB1 M00000300 5.685840e+02
## 22148                 URB1-AS1 M00000300 6.300000e+01
## 22149                   URB2 M00000300 1.760000e+02
## 22150                  URGCP M00000300 9.315220e+01
## 22151            URGCP-MRPS24 M00000300 3.891520e+01
## 22152                   URI1 M00000300 8.406020e+02
## 22153                   URM1 M00000300 1.700440e+03
## 22154                  UROC1 M00000300 5.000300e+00
## 22155                   UROD M00000300 2.918500e+03
## 22156                   UROS M00000300 8.367320e+02
## 22157                   USB1 M00000300 1.289406e+03
## 22158                   USE1 M00000300 3.610000e+02
## 22159                   USF1 M00000300 4.902800e+02
## 22160                   USF2 M00000300 5.560759e+03
## 22161                   USF3 M00000300 2.162040e+03
## 22162                  USH1C M00000300 0.000000e+00
## 22163                  USH1G M00000300 0.000000e+00
## 22164                  USH2A M00000300 0.000000e+00
## 22165                 USHBP1 M00000300 0.000000e+00
## 22166                  USMG5 M00000300 1.092969e+03
## 22167                   USO1 M00000300 1.179002e+03
## 22168                   USP1 M00000300 2.205771e+03
## 22169                  USP10 M00000300 1.388169e+03
## 22170                  USP11 M00000300 5.429380e+02
## 22171                  USP12 M00000300 1.738600e+03
## 22172                  USP13 M00000300 1.559300e+02
## 22173                  USP14 M00000300 9.034030e+02
## 22174                  USP15 M00000300 3.212169e+03
## 22175                  USP16 M00000300 7.440000e+02
```

```
## 22176                 USP17L1 M00000300 1.000000e+00
## 22177                USP17L10 M00000300 0.000000e+00
## 22178                USP17L11 M00000300 0.000000e+00
## 22179                USP17L12 M00000300 0.000000e+00
## 22180                USP17L13 M00000300 0.000000e+00
## 22181                USP17L15 M00000300 0.000000e+00
## 22182                USP17L17 M00000300 0.000000e+00
## 22183                USP17L18 M00000300 0.000000e+00
## 22184                USP17L19 M00000300 0.000000e+00
## 22185                 USP17L2 M00000300 0.000000e+00
## 22186                USP17L20 M00000300 0.000000e+00
## 22187                USP17L21 M00000300 0.000000e+00
## 22188                USP17L22 M00000300 0.000000e+00
## 22189                USP17L24 M00000300 0.000000e+00
## 22190                USP17L25 M00000300 0.000000e+00
## 22191                USP17L26 M00000300 0.000000e+00
## 22192                USP17L27 M00000300 0.000000e+00
## 22193                USP17L28 M00000300 0.000000e+00
## 22194                USP17L29 M00000300 0.000000e+00
## 22195                 USP17L3 M00000300 0.000000e+00
## 22196                USP17L30 M00000300 0.000000e+00
## 22197                 USP17L4 M00000300 1.000000e+00
## 22198                 USP17L5 M00000300 0.000000e+00
## 22199                 USP17L7 M00000300 0.000000e+00
## 22200                 USP17L8 M00000300 0.000000e+00
## 22201                   USP18 M00000300 5.580000e+02
## 22202                   USP19 M00000300 3.129521e+02
## 22203                    USP2 M00000300 5.970396e+01
## 22204                   USP20 M00000300 9.574708e+02
## 22205                   USP21 M00000300 2.798866e+02
## 22206                   USP22 M00000300 5.070920e+03
## 22207                   USP24 M00000300 2.351000e+03
## 22208                   USP25 M00000300 9.582792e+02
## 22209                   USP26 M00000300 0.000000e+00
## 22210                  USP27X M00000300 5.820880e+01
## 22211              USP27X-AS1 M00000300 1.000000e+01
## 22212                   USP28 M00000300 0.000000e+00
## 22213                   USP29 M00000300 0.000000e+00
## 22214                    USP3 M00000300 1.258782e+03
## 22215                   USP30 M00000300 5.663035e+02
## 22216                   USP31 M00000300 3.774870e+02
## 22217                   USP32 M00000300 2.819820e+03
## 22218                   USP33 M00000300 1.701259e+03
## 22219                   USP34 M00000300 4.691630e+03
## 22220                   USP35 M00000300 3.130000e+02
## 22221                   USP37 M00000300 4.920780e+02
## 22222                   USP38 M00000300 1.992533e+03
## 22223                   USP39 M00000300 1.693956e+03
## 22224                    USP4 M00000300 2.294963e+03
## 22225                   USP40 M00000300 2.670000e+02
## 22226                   USP42 M00000300 5.621250e+02
## 22227                   USP43 M00000300 3.204090e+01
## 22228                   USP44 M00000300 0.000000e+00
## 22229                   USP45 M00000300 2.242320e+01
```

```
## 22230                  USP46 M00000300 2.480900e+02
## 22231                  USP47 M00000300 1.153607e+03
## 22232                  USP48 M00000300 1.633886e+03
## 22233                  USP49 M00000300 3.149254e+02
## 22234                   USP5 M00000300 1.960004e+03
## 22235                  USP50 M00000300 0.000000e+00
## 22236                  USP51 M00000300 3.500000e+01
## 22237                  USP53 M00000300 1.380440e+02
## 22238                  USP54 M00000300 7.214870e+01
## 22239                   USP6 M00000300 3.993043e+01
## 22240                 USP6NL M00000300 7.441631e+02
## 22241                   USP7 M00000300 3.651127e+03
## 22242                   USP8 M00000300 1.178456e+03
## 22243                  USP9X M00000300 2.223465e+03
## 22244                  USP9Y M00000300 2.931400e+02
## 22245                  USPL1 M00000300 6.404010e+02
## 22246                    UST M00000300 4.579150e+01
## 22247                 UTAT33 M00000300 1.057760e+00
## 22248                   UTF1 M00000300 1.300000e+01
## 22249                 UTP11L M00000300 7.877670e+02
## 22250                 UTP14A M00000300 3.564240e+02
## 22251                 UTP14C M00000300 1.948400e+02
## 22252                  UTP15 M00000300 2.216934e+02
## 22253                  UTP18 M00000300 1.010020e+03
## 22254                  UTP20 M00000300 3.245880e+02
## 22255                  UTP23 M00000300 2.849390e+02
## 22256                   UTP3 M00000300 2.300000e+02
## 22257                   UTP6 M00000300 4.040000e+02
## 22258                   UTRN M00000300 1.795070e+03
## 22259                   UTS2 M00000300 5.400004e+01
## 22260                  UTS2B M00000300 1.000000e+00
## 22261                  UTS2R M00000300 0.000000e+00
## 22262                    UTY M00000300 8.992543e+02
## 22263                  UVRAG M00000300 1.230240e+03
## 22264                  UVSSA M00000300 0.000000e+00
## 22265                   UXS1 M00000300 1.089020e+03
## 22266                    UXT M00000300 1.864127e+03
## 22267                 UXT-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22268                   VAC14 M00000300 6.352590e+02
## 22269               VAC14-AS1 M00000300 9.110330e+00
## 22270                   VAMP1 M00000300 1.405187e+03
## 22271                   VAMP2 M00000300 4.360280e+03
## 22272                   VAMP3 M00000300 4.153530e+03
## 22273                   VAMP4 M00000300 2.853370e+02
## 22274                   VAMP5 M00000300 4.729640e+02
## 22275                   VAMP7 M00000300 2.002656e+03
## 22276                   VAMP8 M00000300 3.297320e+03
## 22277                  VANGL1 M00000300 5.450001e+02
## 22278                  VANGL2 M00000300 8.190950e+01
## 22279                    VAPA M00000300 4.723666e+03
## 22280                    VAPB M00000300 6.926341e+02
## 22281                    VARS M00000300 2.359290e+03
## 22282                   VARS2 M00000300 7.450070e+02
## 22283                   VASH1 M00000300 8.561600e+02
```

```
## 22284                  VASH2 M00000300 9.010210e+00
## 22285                   VASN M00000300 5.827730e+01
## 22286                   VASP M00000300 1.850010e+04
## 22287                   VAT1 M00000300 7.268210e+03
## 22288                  VAT1L M00000300 0.000000e+00
## 22289                  Vault M00000300 0.000000e+00
## 22290                   VAV1 M00000300 3.236028e+03
## 22291                   VAV2 M00000300 1.351130e+02
## 22292                   VAV3 M00000300 1.619869e+03
## 22293               VAV3-AS1 M00000300 3.000000e+00
## 22294                   VAX1 M00000300 0.000000e+00
## 22295                   VAX2 M00000300 0.000000e+00
## 22296                   VBP1 M00000300 1.000822e+03
## 22297                  VCAM1 M00000300 0.000000e+00
## 22298                   VCAN M00000300 6.585500e+03
## 22299                    VCL M00000300 1.165495e+04
## 22300                    VCP M00000300 9.120890e+03
## 22301                 VCPIP1 M00000300 1.930610e+03
## 22302                 VCPKMT M00000300 5.709196e+01
## 22303                    VCX M00000300 0.000000e+00
## 22304                   VCX2 M00000300 0.000000e+00
## 22305                  VCX3A M00000300 1.000000e+00
## 22306                  VCX3B M00000300 0.000000e+00
## 22307                    VCY M00000300 0.000000e+00
## 22308                  VCY1B M00000300 0.000000e+00
## 22309                  VDAC1 M00000300 2.050100e+02
## 22310                  VDAC2 M00000300 3.288131e+03
## 22311                  VDAC3 M00000300 1.822794e+03
## 22312                    VDR M00000300 5.671308e+02
## 22313                  VEGFA M00000300 1.580866e+03
## 22314                  VEGFB M00000300 4.680490e+02
## 22315                  VEGFC M00000300 2.590000e+02
## 22316                  VENTX M00000300 7.346740e+01
## 22317                 VENTXP1 M00000300 0.000000e+00
## 22318                  VEPH1 M00000300 3.579995e+02
## 22319                  VEZF1 M00000300 2.366970e+03
## 22320                   VEZT M00000300 3.632780e+01
## 22321                    VGF M00000300 1.000080e+00
## 22322                  VGLL1 M00000300 0.000000e+00
## 22323                  VGLL2 M00000300 0.000000e+00
## 22324                  VGLL3 M00000300 2.010410e+00
## 22325                  VGLL4 M00000300 8.206124e+02
## 22326                    VHL M00000300 2.799872e+03
## 22327                   VHLL M00000300 1.000000e+00
## 22328                   VIL1 M00000300 6.200000e+01
## 22329                   VILL M00000300 6.770000e+02
## 22330                    VIM M00000300 9.717060e+04
## 22331                 VIM-AS1 M00000300 1.711440e+01
## 22332                   VIMP M00000300 8.791250e+02
## 22333                    VIP M00000300 1.100230e+01
## 22334                 VIPAS39 M00000300 5.246412e+02
## 22335                  VIPR1 M00000300 1.110078e+02
## 22336                  VIPR2 M00000300 1.442720e+01
## 22337                    VIT M00000300 3.478300e+01
```

```
## 22338                 VKORC1 M00000300 7.551289e+02
## 22339               VKORC1L1 M00000300 6.059113e+02
## 22340                  VLDLR M00000300 1.110240e+02
## 22341              VLDLR-AS1 M00000300 2.000280e+00
## 22342                  VMA21 M00000300 1.191550e+03
## 22343                   VMAC M00000300 1.720810e+02
## 22344                   VMO1 M00000300 9.014470e+00
## 22345                   VMP1 M00000300 1.032650e+03
## 22346                  VN1R1 M00000300 1.800000e+01
## 22347                  VN1R2 M00000300 1.235990e+01
## 22348                  VN1R4 M00000300 0.000000e+00
## 22349                   VNN1 M00000300 4.010000e+02
## 22350                   VNN2 M00000300 2.282744e+03
## 22351                   VNN3 M00000300 2.969420e+02
## 22352                  VOPP1 M00000300 2.788995e+03
## 22353                  VPRBP M00000300 8.941540e+01
## 22354                 VPREB1 M00000300 0.000000e+00
## 22355                 VPREB3 M00000300 2.016260e+00
## 22356                  VPS11 M00000300 1.140000e+03
## 22357                 VPS13A M00000300 1.371975e+03
## 22358                 VPS13B M00000300 2.041280e+03
## 22359                 VPS13C M00000300 2.381568e+03
## 22360                 VPS13D M00000300 1.414968e+03
## 22361                  VPS16 M00000300 1.155588e+03
## 22362                  VPS18 M00000300 1.335730e+03
## 22363                  VPS25 M00000300 6.800280e+02
## 22364                 VPS26A M00000300 9.143965e+02
## 22365                 VPS26B M00000300 3.009420e+03
## 22366                  VPS28 M00000300 3.050988e+03
## 22367                  VPS29 M00000300 6.250849e+02
## 22368                 VPS33A M00000300 5.729920e+02
## 22369                 VPS33B M00000300 3.900002e+02
## 22370                  VPS35 M00000300 1.624130e+03
## 22371                  VPS36 M00000300 6.510000e+02
## 22372                 VPS37A M00000300 6.741235e+02
## 22373                 VPS37B M00000300 2.350590e+03
## 22374                 VPS37C M00000300 5.985960e+02
## 22375                 VPS37D M00000300 7.000000e+00
## 22376                  VPS39 M00000300 2.353010e+03
## 22377                  VPS41 M00000300 8.812420e+02
## 22378                  VPS45 M00000300 2.945224e+02
## 22379                  VPS4A M00000300 2.393590e+03
## 22380                  VPS4B M00000300 2.406720e+03
## 22381                  VPS50 M00000300 2.112769e+02
## 22382                  VPS51 M00000300 4.115010e+03
## 22383                  VPS52 M00000300 3.842090e+02
## 22384                  VPS53 M00000300 1.374297e+03
## 22385                  VPS54 M00000300 1.473000e+03
## 22386                  VPS72 M00000300 4.820003e+02
## 22387                   VPS8 M00000300 1.133230e+03
## 22388                 VPS9D1 M00000300 5.677810e+02
## 22389              VPS9D1-AS1 M00000300 1.144580e+02
## 22390                   VRK1 M00000300 7.874710e+02
## 22391                   VRK2 M00000300 4.400388e+02
```

```
## 22392                  VRK3 M00000300 6.794782e+02
## 22393                  VRTN M00000300 0.000000e+00
## 22394                 VSIG1 M00000300 2.219920e+01
## 22395                VSIG10 M00000300 1.457770e+02
## 22396               VSIG10L M00000300 5.500000e+01
## 22397                 VSIG2 M00000300 1.197670e+02
## 22398                 VSIG4 M00000300 0.000000e+00
## 22399                 VSIG8 M00000300 2.243290e+00
## 22400                 VSNL1 M00000300 0.000000e+00
## 22401                 VSTM1 M00000300 4.160491e+03
## 22402                VSTM2A M00000300 0.000000e+00
## 22403             VSTM2A-OT1 M00000300 0.000000e+00
## 22404                VSTM2B M00000300 0.000000e+00
## 22405                VSTM2L M00000300 0.000000e+00
## 22406                 VSTM4 M00000300 3.498592e+01
## 22407                 VSTM5 M00000300 0.000000e+00
## 22408                  VSX1 M00000300 0.000000e+00
## 22409                  VSX2 M00000300 0.000000e+00
## 22410                  VTA1 M00000300 6.416011e+02
## 22411                 VTCN1 M00000300 0.000000e+00
## 22412                 VTI1A M00000300 4.725630e+02
## 22413                 VTI1B M00000300 1.508550e+03
## 22414                   VTN M00000300 0.000000e+00
## 22415               VTRNA1-1 M00000300 0.000000e+00
## 22416               VTRNA1-2 M00000300 0.000000e+00
## 22417               VTRNA1-3 M00000300 0.000000e+00
## 22418                  VWA1 M00000300 2.000000e+01
## 22419                  VWA2 M00000300 5.331750e+01
## 22420                 VWA3A M00000300 3.002340e+00
## 22421                 VWA3B M00000300 0.000000e+00
## 22422                 VWA5A M00000300 3.179999e+02
## 22423                VWA5B1 M00000300 0.000000e+00
## 22424                VWA5B2 M00000300 6.000300e+00
## 22425                  VWA7 M00000300 5.600000e+01
## 22426                  VWA8 M00000300 5.130820e+02
## 22427               VWA8-AS1 M00000300 2.000000e+00
## 22428                  VWA9 M00000300 6.140660e+01
## 22429                  VWC2 M00000300 0.000000e+00
## 22430                 VWC2L M00000300 0.000000e+00
## 22431              VWC2L-IT1 M00000300 0.000000e+00
## 22432                  VWCE M00000300 8.400000e+01
## 22433                  VWDE M00000300 8.177480e+01
## 22434                   VWF M00000300 1.477790e+04
## 22435                   WAC M00000300 6.751767e+03
## 22436                  WAPL M00000300 2.204190e+03
## 22437                  WARS M00000300 4.094450e+03
## 22438                 WARS2 M00000300 1.037680e+02
## 22439                   WAS M00000300 4.996960e+03
## 22440                 WASF1 M00000300 5.973059e+02
## 22441                 WASF2 M00000300 1.066827e+04
## 22442                 WASF3 M00000300 4.554570e+02
## 22443                 WASH1 M00000300 7.586460e+02
## 22444                WASIR2 M00000300 3.957590e+01
## 22445                  WASL M00000300 3.672650e+02
```

```
## 22446                    WBP1 M00000300 1.443630e+03
## 22447                   WBP11 M00000300 3.451040e+03
## 22448                   WBP1L M00000300 1.168350e+03
## 22449                    WBP2 M00000300 6.679450e+03
## 22450                  WBP2NL M00000300 2.000000e+00
## 22451                    WBP4 M00000300 3.840000e+02
## 22452                    WBP5 M00000300 1.520340e+02
## 22453                  WBSCR16 M00000300 9.149999e+02
## 22454                  WBSCR17 M00000300 0.000000e+00
## 22455                  WBSCR22 M00000300 7.812441e+02
## 22456                  WBSCR27 M00000300 7.208120e+00
## 22457                  WBSCR28 M00000300 0.000000e+00
## 22458                    WDFY1 M00000300 1.902990e+03
## 22459                    WDFY2 M00000300 4.240000e+02
## 22460                    WDFY3 M00000300 2.173020e+03
## 22461                 WDFY3-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 22462                    WDFY4 M00000300 2.948060e+03
## 22463                    WDHD1 M00000300 3.331360e+02
## 22464                    WDPCP M00000300 9.723560e+00
## 22465                     WDR1 M00000300 1.863095e+04
## 22466                    WDR11 M00000300 1.018000e+03
## 22467                 WDR11-AS1 M00000300 8.366730e+00
## 22468                    WDR12 M00000300 3.220000e+02
## 22469                    WDR13 M00000300 4.150890e+02
## 22470                    WDR17 M00000300 2.956540e+01
## 22471                    WDR18 M00000300 6.881990e+02
## 22472                    WDR19 M00000300 8.900000e+01
## 22473                    WDR20 M00000300 5.395140e+01
## 22474                    WDR24 M00000300 2.630530e+02
## 22475                    WDR25 M00000300 9.939150e+01
## 22476                    WDR26 M00000300 4.895750e+03
## 22477                    WDR27 M00000300 4.013600e+01
## 22478                     WDR3 M00000300 3.197970e+02
## 22479                    WDR31 M00000300 1.069601e+02
## 22480                    WDR33 M00000300 1.234734e+03
## 22481                    WDR34 M00000300 9.800000e+02
## 22482                    WDR35 M00000300 1.860000e+02
## 22483                    WDR36 M00000300 3.504950e+02
## 22484                    WDR37 M00000300 6.500640e+02
## 22485                    WDR38 M00000300 0.000000e+00
## 22486                     WDR4 M00000300 1.265002e+02
## 22487                    WDR41 M00000300 7.874600e+02
## 22488                    WDR43 M00000300 9.124250e+02
## 22489                    WDR44 M00000300 5.670520e+02
## 22490                    WDR45 M00000300 1.176477e+03
## 22491                   WDR45B M00000300 1.873030e+03
## 22492                    WDR46 M00000300 1.017570e+03
## 22493                    WDR47 M00000300 6.434460e+02
## 22494                    WDR48 M00000300 7.263450e+02
## 22495                     WDR5 M00000300 4.124260e+02
## 22496                    WDR53 M00000300 8.095990e+01
## 22497                    WDR54 M00000300 1.883570e+02
## 22498                    WDR55 M00000300 4.023460e+02
## 22499                    WDR59 M00000300 5.825280e+02
```

```
## 22500                  WDR5B M00000300 4.520230e+01
## 22501                   WDR6 M00000300 7.574900e+02
## 22502                  WDR60 M00000300 1.928070e+02
## 22503                  WDR61 M00000300 7.243461e+02
## 22504                  WDR62 M00000300 3.419997e+02
## 22505                  WDR63 M00000300 4.015510e+00
## 22506                  WDR64 M00000300 0.000000e+00
## 22507                  WDR66 M00000300 5.000000e+00
## 22508                   WDR7 M00000300 6.020010e+02
## 22509                  WDR70 M00000300 4.533590e+02
## 22510                  WDR72 M00000300 0.000000e+00
## 22511                  WDR73 M00000300 1.724220e+02
## 22512                  WDR74 M00000300 2.105320e+02
## 22513                  WDR75 M00000300 3.120000e+02
## 22514                  WDR76 M00000300 5.892449e+02
## 22515                  WDR77 M00000300 4.172200e+02
## 22516                  WDR78 M00000300 6.999997e+00
## 22517                  WDR81 M00000300 1.109003e+03
## 22518                  WDR82 M00000300 3.339810e+03
## 22519                  WDR83 M00000300 1.447400e+02
## 22520                 WDR83OS M00000300 2.051680e+03
## 22521                  WDR86 M00000300 2.900000e+01
## 22522               WDR86-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22523                  WDR87 M00000300 0.000000e+00
## 22524                  WDR88 M00000300 4.419580e+00
## 22525                  WDR89 M00000300 1.325704e+02
## 22526                  WDR90 M00000300 4.270000e+02
## 22527                  WDR91 M00000300 3.387590e+02
## 22528                  WDR92 M00000300 1.938591e+02
## 22529                  WDR93 M00000300 2.176930e+00
## 22530                 WDSUB1 M00000300 8.614860e+01
## 22531                  WDTC1 M00000300 3.400443e+03
## 22532                 WDYHV1 M00000300 6.640240e+01
## 22533                   WEE1 M00000300 8.016610e+02
## 22534                   WEE2 M00000300 0.000000e+00
## 22535                 WEE2-AS1 M00000300 6.000000e+00
## 22536                  WFDC1 M00000300 3.427100e+02
## 22537                 WFDC10A M00000300 0.000000e+00
## 22538                 WFDC10B M00000300 0.000000e+00
## 22539                  WFDC11 M00000300 0.000000e+00
## 22540                  WFDC12 M00000300 0.000000e+00
## 22541                  WFDC13 M00000300 0.000000e+00
## 22542                   WFDC2 M00000300 4.000000e+00
## 22543                   WFDC3 M00000300 4.000000e+00
## 22544                   WFDC5 M00000300 0.000000e+00
## 22545                   WFDC6 M00000300 0.000000e+00
## 22546                   WFDC8 M00000300 0.000000e+00
## 22547                   WFDC9 M00000300 0.000000e+00
## 22548                 WFIKKN1 M00000300 1.200000e+01
## 22549                 WFIKKN2 M00000300 0.000000e+00
## 22550                    WFS1 M00000300 2.649980e+00
## 22551                   WHAMM M00000300 1.986940e+03
## 22552                   WHSC1 M00000300 3.600406e+03
## 22553                 WHSC1L1 M00000300 4.801990e+03
```

```
## 22554                    WIF1 M00000300 8.002320e+00
## 22555                   WIPF1 M00000300 6.429930e+03
## 22556                   WIPF2 M00000300 1.580690e+03
## 22557                   WIPF3 M00000300 3.617970e+01
## 22558                   WIPI1 M00000300 9.921070e+02
## 22559                   WIPI2 M00000300 1.036535e+03
## 22560                   WISP1 M00000300 3.300000e+01
## 22561                   WISP2 M00000300 0.000000e+00
## 22562                   WISP3 M00000300 0.000000e+00
## 22563                     WIZ M00000300 1.675080e+02
## 22564                     WLS M00000300 1.790142e+02
## 22565                    WNK1 M00000300 8.402877e+03
## 22566                    WNK2 M00000300 2.000000e+00
## 22567                    WNK3 M00000300 3.270970e+01
## 22568                    WNK4 M00000300 0.000000e+00
## 22569                    WNT1 M00000300 2.000000e+00
## 22570                  WNT10A M00000300 4.000000e+00
## 22571                  WNT10B M00000300 3.000000e+00
## 22572                   WNT11 M00000300 4.820000e+02
## 22573                   WNT16 M00000300 0.000000e+00
## 22574                    WNT2 M00000300 0.000000e+00
## 22575                   WNT2B M00000300 2.000840e+00
## 22576                    WNT3 M00000300 1.000350e+00
## 22577                   WNT3A M00000300 1.000000e+00
## 22578                    WNT4 M00000300 1.000110e+00
## 22579                   WNT5A M00000300 7.020370e+00
## 22580                   WNT5B M00000300 4.700000e+01
## 22581                    WNT6 M00000300 1.500000e+01
## 22582                   WNT7A M00000300 7.000000e+00
## 22583                   WNT7B M00000300 0.000000e+00
## 22584                   WNT8A M00000300 4.904570e+00
## 22585                   WNT8B M00000300 0.000000e+00
## 22586                   WNT9A M00000300 2.102910e+01
## 22587                   WNT9B M00000300 0.000000e+00
## 22588                  WRAP53 M00000300 1.056641e+02
## 22589                  WRAP73 M00000300 5.640180e+02
## 22590                     WRB M00000300 4.025860e+02
## 22591                     WRN M00000300 3.922710e+02
## 22592                  WRNIP1 M00000300 1.916203e+03
## 22593                    WSB1 M00000300 9.205792e+02
## 22594                    WSB2 M00000300 1.337453e+03
## 22595                   WSCD1 M00000300 1.000000e+00
## 22596                   WSCD2 M00000300 2.000000e+00
## 22597                   WSPAR M00000300 0.000000e+00
## 22598                     WT1 M00000300 5.812014e+01
## 22599                    WTAP M00000300 3.553373e+03
## 22600                    WTIP M00000300 2.000000e+00
## 22601                    WWC1 M00000300 4.101330e+01
## 22602                    WWC2 M00000300 1.990020e+02
## 22603                 WWC2-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22604                 WWC2-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 22605                    WWC3 M00000300 8.655830e+02
## 22606                    WWOX M00000300 2.875230e+02
## 22607                    WWP1 M00000300 1.097740e+03
```

```
## 22608                   WWP2 M00000300 1.765378e+03
## 22609                  WWTR1 M00000300 1.437580e+01
## 22610              WWTR1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22611                   XAB2 M00000300 1.678170e+03
## 22612                   XACT M00000300 0.000000e+00
## 22613                   XAF1 M00000300 6.271293e+02
## 22614                 XAGE1A M00000300 5.000000e-01
## 22615                 XAGE1B M00000300 5.000000e-01
## 22616                  XAGE2 M00000300 2.000110e+00
## 22617                  XAGE3 M00000300 0.000000e+00
## 22618                  XAGE5 M00000300 0.000000e+00
## 22619                   XBP1 M00000300 6.226920e+03
## 22620                   XCL1 M00000300 8.000000e+00
## 22621                   XCL2 M00000300 4.000000e+00
## 22622                   XCR1 M00000300 0.000000e+00
## 23623                    XDH M00000300 0.000000e+00
## 22624                     XG M00000300 0.000000e+00
## 22625                   XIAP M00000300 1.001508e+03
## 22626                  XIRP1 M00000300 7.134950e+01
## 22627                  XIRP2 M00000300 3.600680e+01
## 22628                   XIST M00000300 6.074350e+00
## 22629                     XK M00000300 2.105100e+03
## 22630                   XKR3 M00000300 1.819300e+00
## 22631                   XKR4 M00000300 0.000000e+00
## 22632                   XKR5 M00000300 2.241000e+01
## 22633                   XKR6 M00000300 1.112940e+01
## 22634                   XKR7 M00000300 3.000150e+00
## 22635                   XKR8 M00000300 7.239310e+02
## 22636                   XKR9 M00000300 8.191390e+00
## 22637                   XKRX M00000300 0.000000e+00
## 22638                    XPA M00000300 1.615350e+02
## 22639                    XPC M00000300 4.774870e+02
## 22640                 XPNPEP1 M00000300 1.438955e+03
## 22641                 XPNPEP2 M00000300 1.000000e+01
## 22642                 XPNPEP3 M00000300 5.065050e+02
## 22643                   XPO1 M00000300 3.086860e+03
## 22644                   XPO4 M00000300 6.350400e+02
## 22645                   XPO5 M00000300 6.651810e+02
## 22646                   XPO6 M00000300 4.646430e+03
## 22647                   XPO7 M00000300 2.057170e+03
## 22648                   XPOT M00000300 3.698540e+03
## 22649                   XPR1 M00000300 4.720282e+02
## 22650                  XRCC1 M00000300 1.529620e+03
## 22651                  XRCC2 M00000300 2.372860e+02
## 22652                  XRCC3 M00000300 2.766543e+02
## 22653                  XRCC4 M00000300 1.600000e+02
## 22654                  XRCC5 M00000300 8.870040e+03
## 22655                  XRCC6 M00000300 9.104242e+03
## 22656                XRCC6BP1 M00000300 3.275380e+02
## 22657                   XRN1 M00000300 2.076048e+03
## 22658                   XRN2 M00000300 2.624060e+03
## 22659                  XRRA1 M00000300 6.589839e+01
## 22660         XXbac-B135H6.15 M00000300 9.500000e+01
## 22661         XXbac-B444P24.8 M00000300 2.009720e+00
```

```
## 22662                 XXYLT1 M00000300 2.869370e+02
## 22663             XXYLT1-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22664             XXYLT1-AS2 M00000300 1.500000e+01
## 22665                   XYLB M00000300 6.756270e+01
## 22666                  XYLT1 M00000300 1.054030e+03
## 22667                  XYLT2 M00000300 1.121470e+03
## 22668                 YAE1D1 M00000300 2.807570e+01
## 22669                   YAF2 M00000300 2.981111e+02
## 22670                   YAP1 M00000300 3.000000e+00
## 22671                   YARS M00000300 2.698000e+03
## 22672                  YARS2 M00000300 2.575900e+02
## 22673                   YBEY M00000300 0.000000e+00
## 22674                   YBX1 M00000300 2.763930e+04
## 22675                   YBX2 M00000300 4.000000e+00
## 22676                   YBX3 M00000300 5.174970e+03
## 22677                   YDJC M00000300 5.180110e+02
## 22678                 YEATS2 M00000300 9.147480e+02
## 22679                 YEATS4 M00000300 6.170135e+02
## 22680                   YES1 M00000300 5.953750e+02
## 22681                  YIF1A M00000300 5.179996e+02
## 22682                  YIF1B M00000300 2.280852e+03
## 22683                  YIPF1 M00000300 1.971410e+02
## 22684                  YIPF2 M00000300 1.658660e+02
## 22685                  YIPF3 M00000300 1.822000e+03
## 22686                  YIPF4 M00000300 4.150000e+02
## 22687                  YIPF5 M00000300 5.393169e+02
## 22688                  YIPF6 M00000300 6.522903e+02
## 22689                  YIPF7 M00000300 0.000000e+00
## 22690                 YJEFN3 M00000300 1.300000e+01
## 22691                   YKT6 M00000300 2.962200e+03
## 22692                  YLPM1 M00000300 2.267020e+03
## 22693                 YME1L1 M00000300 4.022448e+03
## 22694                   YOD1 M00000300 2.858300e+03
## 22695                  YPEL1 M00000300 1.865530e+02
## 22696                  YPEL2 M00000300 1.398000e+03
## 22697                  YPEL3 M00000300 2.332003e+03
## 22698                  YPEL4 M00000300 2.010000e+02
## 22699                  YPEL5 M00000300 3.394408e+04
## 22700                   YRDC M00000300 1.521530e+03
## 22701                 YTHDC1 M00000300 3.256656e+03
## 22702                 YTHDC2 M00000300 3.431840e+02
## 22703                 YTHDF1 M00000300 1.361990e+03
## 22704                 YTHDF2 M00000300 1.929974e+03
## 22705                 YTHDF3 M00000300 5.544456e+03
## 22706             YTHDF3-AS1 M00000300 3.000000e+01
## 22707                  YWHAB M00000300 7.753348e+03
## 22708                  YWHAE M00000300 6.670050e+03
## 22709                  YWHAG M00000300 3.421090e+03
## 22710                  YWHAH M00000300 2.869130e+03
## 22711                  YWHAQ M00000300 8.298930e+03
## 22712                  YWHAZ M00000300 3.747131e+04
## 22713                    YY1 M00000300 3.666410e+03
## 22714                 YY1AP1 M00000300 2.471165e+03
## 22715                    YY2 M00000300 1.300090e+01
```

```
## 22716                Z83844.1 M00000300 2.763900e+01
## 22717                    ZACN M00000300 1.228970e+00
## 22718                   ZADH2 M00000300 8.620300e+02
## 22719                     ZAN M00000300 2.000002e+00
## 22720                   ZAP70 M00000300 2.569996e+02
## 22721                    ZAR1 M00000300 0.000000e+00
## 22722                   ZAR1L M00000300 0.000000e+00
## 22723                    ZBBX M00000300 2.000000e+00
## 22724                   ZBED1 M00000300 4.780760e+02
## 22725                   ZBED2 M00000300 0.000000e+00
## 22726                   ZBED3 M00000300 3.811950e+01
## 22727                   ZBED4 M00000300 1.277000e+03
## 22728                   ZBED5 M00000300 1.076240e+02
## 22729               ZBED5-AS1 M00000300 1.404910e+02
## 22730                   ZBED6 M00000300 5.171220e+02
## 22731                  ZBED6CL M00000300 6.180830e+02
## 22732                   ZBED8 M00000300 2.000140e+01
## 22733                   ZBED9 M00000300 2.000000e+00
## 22734                    ZBP1 M00000300 1.020046e+02
## 22735                   ZBTB1 M00000300 1.918514e+03
## 22736                  ZBTB10 M00000300 1.644479e+03
## 22737                  ZBTB11 M00000300 3.016310e+03
## 22738              ZBTB11-AS1 M00000300 1.630140e+02
## 22739                  ZBTB12 M00000300 1.370000e+02
## 22740                  ZBTB14 M00000300 4.151031e+02
## 22741                  ZBTB16 M00000300 1.309935e+03
## 22742                  ZBTB17 M00000300 6.288221e+02
## 22743                  ZBTB18 M00000300 3.462910e+02
## 22744                   ZBTB2 M00000300 7.492840e+02
## 22745                  ZBTB20 M00000300 7.656689e+00
## 22746              ZBTB20-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22747              ZBTB20-AS4 M00000300 5.577040e+00
## 22748                  ZBTB21 M00000300 1.480591e+02
## 22749                  ZBTB22 M00000300 4.652430e+02
## 22750                  ZBTB24 M00000300 1.877050e+02
## 22751                  ZBTB25 M00000300 6.984065e+01
## 22752                  ZBTB26 M00000300 3.338690e+01
## 22753                   ZBTB3 M00000300 7.565620e+01
## 22754                  ZBTB32 M00000300 3.000000e+00
## 22755                  ZBTB33 M00000300 1.525029e+03
## 22756                  ZBTB34 M00000300 1.651230e+03
## 22757                  ZBTB37 M00000300 1.525520e+02
## 22758                  ZBTB38 M00000300 6.707500e+01
## 22759                  ZBTB39 M00000300 2.400000e+02
## 22760                   ZBTB4 M00000300 1.536782e+03
## 22761                  ZBTB40 M00000300 6.150060e+02
## 22762                  ZBTB41 M00000300 1.382910e+02
## 22763                  ZBTB42 M00000300 7.009240e+01
## 22764                  ZBTB43 M00000300 1.119885e+03
## 22765                  ZBTB44 M00000300 1.402491e+03
## 22766                  ZBTB45 M00000300 3.838000e+01
## 22767                  ZBTB46 M00000300 7.015610e+01
## 22768                  ZBTB47 M00000300 3.078800e+02
## 22769                  ZBTB48 M00000300 2.734220e+02
```

```
## 22770                  ZBTB49 M00000300 9.232700e+01
## 22771                   ZBTB5 M00000300 4.920120e+02
## 22772                   ZBTB6 M00000300 6.300000e+01
## 22773                  ZBTB7A M00000300 8.701510e+02
## 22774                  ZBTB7B M00000300 2.763437e+03
## 22775                  ZBTB7C M00000300 2.000000e+00
## 22776                  ZBTB8A M00000300 1.904420e+02
## 22777                  ZBTB8B M00000300 0.000000e+00
## 22778                 ZBTB8OS M00000300 1.392570e+02
## 22779                   ZBTB9 M00000300 4.500040e+01
## 22780                 ZC2HC1A M00000300 4.708120e+01
## 22781                 ZC2HC1B M00000300 0.000000e+00
## 22782                 ZC2HC1C M00000300 1.118150e+01
## 22783                  ZC3H10 M00000300 3.634100e+01
## 22784                 ZC3H11A M00000300 5.601540e+02
## 22785                 ZC3H12A M00000300 2.561180e+03
## 22786                 ZC3H12B M00000300 4.407660e+01
## 22787                 ZC3H12C M00000300 8.398200e+02
## 22788                 ZC3H12D M00000300 1.439080e+02
## 22789                  ZC3H13 M00000300 4.937290e+01
## 22790                  ZC3H14 M00000300 2.860209e+02
## 22791                  ZC3H15 M00000300 2.748800e+03
## 22792                  ZC3H18 M00000300 1.309464e+03
## 22793                   ZC3H3 M00000300 1.422940e+03
## 22794                   ZC3H4 M00000300 9.877520e+02
## 22795                   ZC3H6 M00000300 3.567370e+02
## 22796                  ZC3H7A M00000300 2.113930e+03
## 22797                  ZC3H7B M00000300 2.912130e+03
## 22798                   ZC3H8 M00000300 1.770000e+02
## 22799                 ZC3HAV1 M00000300 4.327130e+03
## 22800                ZC3HAV1L M00000300 5.762610e+01
## 22801                  ZC3HC1 M00000300 1.960720e+02
## 22802                   ZC4H2 M00000300 2.188432e+02
## 22803                 ZCCHC10 M00000300 7.942830e+01
## 22804                 ZCCHC11 M00000300 9.951970e+02
## 22805                 ZCCHC12 M00000300 0.000000e+00
## 22806                 ZCCHC13 M00000300 0.000000e+00
## 22807                 ZCCHC14 M00000300 2.980000e+02
## 22808                 ZCCHC16 M00000300 0.000000e+00
## 22809                 ZCCHC17 M00000300 6.375436e+02
## 22810                 ZCCHC18 M00000300 3.400000e+01
## 22811                  ZCCHC2 M00000300 1.384540e+03
## 22812                 ZCCHC24 M00000300 1.149360e+02
## 22813                  ZCCHC3 M00000300 7.949910e+02
## 22814                  ZCCHC4 M00000300 1.026380e+02
## 22815                  ZCCHC5 M00000300 0.000000e+00
## 22816                  ZCCHC6 M00000300 1.585277e+03
## 22817                  ZCCHC7 M00000300 4.074784e+02
## 22818                  ZCCHC8 M00000300 6.193410e+02
## 22819                  ZCCHC9 M00000300 1.046961e+02
## 22820                   ZCRB1 M00000300 7.140000e+02
## 22821                  ZCWPW1 M00000300 9.100710e+01
## 22822                  ZCWPW2 M00000300 0.000000e+00
## 22823                   ZDBF2 M00000300 4.440516e+01
```

```
## 22824                 ZDHHC1 M00000300 4.314120e+01
## 22825                ZDHHC11 M00000300 9.309620e+00
## 22826                ZDHHC12 M00000300 1.212570e+03
## 22827                ZDHHC13 M00000300 2.899999e+02
## 22828                ZDHHC14 M00000300 1.160105e+02
## 22829                ZDHHC15 M00000300 1.102110e+02
## 22830                ZDHHC16 M00000300 3.261396e+02
## 22831                ZDHHC17 M00000300 1.055920e+03
## 22832                ZDHHC18 M00000300 6.449340e+03
## 22833                ZDHHC19 M00000300 4.015370e+01
## 22834                 ZDHHC2 M00000300 2.845990e+03
## 22835                ZDHHC20 M00000300 1.411167e+03
## 22836                ZDHHC21 M00000300 9.838010e+01
## 22837                ZDHHC22 M00000300 1.000200e+00
## 22838                ZDHHC23 M00000300 2.207760e+01
## 22839                ZDHHC24 M00000300 1.153930e+03
## 22840                 ZDHHC3 M00000300 1.755747e+03
## 22841                 ZDHHC4 M00000300 4.140415e+02
## 22842                 ZDHHC5 M00000300 1.534190e+03
## 22843                 ZDHHC6 M00000300 2.724567e+02
## 22844                 ZDHHC7 M00000300 2.492181e+03
## 22845                 ZDHHC8 M00000300 6.320000e+02
## 22846                 ZDHHC9 M00000300 4.354560e+02
## 22847                   ZEB1 M00000300 4.084220e+02
## 22848                   ZEB2 M00000300 2.915177e+03
## 22849               ZEB2-AS1 M00000300 6.232860e+00
## 22850                   ZER1 M00000300 1.608540e+03
## 22851                 ZFAND1 M00000300 5.871335e+02
## 22852                ZFAND2A M00000300 1.132000e+03
## 22853                ZFAND2B M00000300 1.454995e+03
## 22854                 ZFAND3 M00000300 4.198800e+03
## 22855                 ZFAND4 M00000300 1.033820e+02
## 22856                 ZFAND5 M00000300 4.314165e+03
## 22857                 ZFAND6 M00000300 7.520484e+02
## 22858                  ZFAS1 M00000300 3.095655e+03
## 22859                   ZFAT M00000300 2.474150e+02
## 22860               ZFAT-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22861                 ZFC3H1 M00000300 2.372980e+03
## 22862                  ZFHX2 M00000300 2.100000e+01
## 22863                  ZFHX3 M00000300 3.315980e+02
## 22864                  ZFHX4 M00000300 1.000090e+00
## 22865              ZFHX4-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22866                   ZFP1 M00000300 7.457760e+01
## 22867                  ZFP14 M00000300 7.317570e+01
## 22868                   ZFP2 M00000300 6.013870e+00
## 22869                  ZFP28 M00000300 7.464900e+01
## 22870                   ZFP3 M00000300 6.824170e+01
## 22871                  ZFP30 M00000300 9.447980e+00
## 22872                  ZFP36 M00000300 5.112520e+04
## 22873                 ZFP36L1 M00000300 0.000000e+00
## 22874                 ZFP36L2 M00000300 1.901220e+04
## 22875                  ZFP37 M00000300 2.999996e+00
## 22876                  ZFP41 M00000300 1.770137e+02
## 22877                  ZFP42 M00000300 4.098590e+00
```

```
## 22878                  ZFP57 M00000300 0.000000e+00
## 22879                  ZFP62 M00000300 2.321480e+02
## 22880                  ZFP64 M00000300 1.772220e+02
## 22881                  ZFP69 M00000300 1.743700e+01
## 22882                 ZFP69B M00000300 1.600000e+01
## 22883                  ZFP82 M00000300 3.594150e+01
## 22884                  ZFP90 M00000300 1.252180e+02
## 22885                  ZFP91 M00000300 1.831830e+03
## 22886                  ZFP92 M00000300 6.300000e+01
## 22887                  ZFPL1 M00000300 6.900000e+02
## 22888                  ZFPM1 M00000300 1.961750e+03
## 22889                  ZFPM2 M00000300 2.520010e+02
## 22890                    ZFR M00000300 2.631760e+03
## 22891                   ZFR2 M00000300 0.000000e+00
## 22892                    ZFX M00000300 6.472907e+01
## 22893                ZFX-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 22894                    ZFY M00000300 7.209343e+02
## 22895                 ZFYVE1 M00000300 5.811393e+02
## 22896                ZFYVE16 M00000300 8.882998e+02
## 22897                ZFYVE19 M00000300 4.698281e+02
## 22898                ZFYVE21 M00000300 5.414866e+02
## 22899                ZFYVE26 M00000300 7.931350e+02
## 22900                ZFYVE27 M00000300 6.540000e+02
## 22901                ZFYVE28 M00000300 4.843227e+01
## 22902                 ZFYVE9 M00000300 3.100110e+01
## 22903                   ZG16 M00000300 0.000000e+00
## 22904                  ZG16B M00000300 2.620000e+02
## 22905                  ZGLP1 M00000300 8.009470e+01
## 22906                  ZGPAT M00000300 8.498868e+02
## 22907                  ZGRF1 M00000300 6.636960e+01
## 22908                   ZHX1 M00000300 7.371480e+02
## 22909            ZHX1-C8orf76 M00000300 8.716120e+01
## 22910                   ZHX2 M00000300 4.130840e+02
## 22911                   ZHX3 M00000300 2.422210e+02
## 22912                   ZIC1 M00000300 0.000000e+00
## 22913                   ZIC2 M00000300 0.000000e+00
## 22914                   ZIC3 M00000300 0.000000e+00
## 22915                   ZIC4 M00000300 0.000000e+00
## 22916                   ZIC5 M00000300 0.000000e+00
## 22917                   ZIK1 M00000300 1.805630e+01
## 22918                   ZIM2 M00000300 0.000000e+00
## 22919                ZIM2-AS1 M00000300 3.011530e+00
## 22920                   ZIM3 M00000300 0.000000e+00
## 22921                ZKSCAN1 M00000300 6.877420e+02
## 22922                ZKSCAN2 M00000300 1.750260e+02
## 22923                ZKSCAN3 M00000300 1.439422e+02
## 22924                ZKSCAN4 M00000300 6.974370e+01
## 22925                ZKSCAN5 M00000300 2.007455e+01
## 22926                ZKSCAN7 M00000300 2.217623e+01
## 22927                ZKSCAN8 M00000300 4.558610e+02
## 22928                  ZMAT1 M00000300 1.222350e+02
## 22929                  ZMAT2 M00000300 1.445000e+03
## 22930                  ZMAT3 M00000300 3.812370e+02
## 22931                  ZMAT4 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 22932                  ZMAT5 M00000300 3.004720e+01
## 22933                  ZMIZ1 M00000300 3.768120e+03
## 22934                  ZMIZ2 M00000300 2.242039e+03
## 22935                ZMPSTE24 M00000300 6.140000e+02
## 22936                  ZMYM1 M00000300 1.396347e+02
## 22937                  ZMYM2 M00000300 3.625950e+02
## 22938                  ZMYM3 M00000300 1.011581e+03
## 22939                  ZMYM4 M00000300 5.328730e+02
## 22940                  ZMYM5 M00000300 6.837929e+02
## 22941                  ZMYM6 M00000300 5.309020e+02
## 22942                 ZMYM6NB M00000300 4.400000e+02
## 22943                 ZMYND10 M00000300 3.221480e+01
## 22944                 ZMYND11 M00000300 1.130256e+03
## 22945                 ZMYND12 M00000300 2.816740e+01
## 22946                 ZMYND15 M00000300 8.000000e+00
## 22947                 ZMYND19 M00000300 2.040020e+02
## 22948                  ZMYND8 M00000300 9.113232e+02
## 22949                   ZNF10 M00000300 1.250020e+02
## 22950                  ZNF100 M00000300 1.569440e+02
## 22951                  ZNF101 M00000300 3.199668e+02
## 22952                  ZNF106 M00000300 5.147400e+03
## 22953                  ZNF107 M00000300 1.436576e+02
## 22954                  ZNF112 M00000300 2.481580e+00
## 22955                  ZNF114 M00000300 0.000000e+00
## 22956                  ZNF117 M00000300 8.181540e+01
## 22957                   ZNF12 M00000300 6.620000e+02
## 22958                  ZNF121 M00000300 1.131260e+02
## 22959                  ZNF124 M00000300 3.438574e+01
## 22960                  ZNF131 M00000300 8.046610e+00
## 22961                  ZNF132 M00000300 2.100000e+01
## 22962                  ZNF133 M00000300 2.727825e+01
## 22963                  ZNF134 M00000300 6.621670e+02
## 22964                  ZNF135 M00000300 4.817950e+01
## 22965                  ZNF136 M00000300 4.445990e+02
## 22966                  ZNF138 M00000300 1.023665e+02
## 22967                   ZNF14 M00000300 1.712110e+02
## 22968                  ZNF140 M00000300 1.249998e+02
## 22969                  ZNF141 M00000300 3.167700e+02
## 22970                  ZNF142 M00000300 1.285400e+02
## 22971                  ZNF143 M00000300 3.640004e+02
## 22972                  ZNF146 M00000300 5.085540e+02
## 22973                  ZNF148 M00000300 6.792300e+02
## 22974                  ZNF154 M00000300 5.203040e+01
## 22975                  ZNF155 M00000300 3.238890e+01
## 22976                  ZNF157 M00000300 4.000000e+00
## 22977                   ZNF16 M00000300 8.703000e+01
## 22978                  ZNF160 M00000300 6.882980e+01
## 22979                  ZNF165 M00000300 3.203590e+01
## 22980                  ZNF169 M00000300 1.756690e+01
## 22981                   ZNF17 M00000300 4.370420e-04
## 22982                  ZNF174 M00000300 7.811400e+01
## 22983                  ZNF175 M00000300 2.479670e+02
## 22984                  ZNF177 M00000300 7.468470e+00
## 22985                   ZNF18 M00000300 1.966436e+02
```

```
## 22986                 ZNF180 M00000300 3.685160e+01
## 22987                 ZNF181 M00000300 4.637870e+01
## 22988                 ZNF182 M00000300 1.077186e+02
## 22989                 ZNF184 M00000300 5.550810e+01
## 22990                 ZNF185 M00000300 2.517808e+03
## 22991                 ZNF189 M00000300 2.444526e+02
## 22992                  ZNF19 M00000300 2.100000e+01
## 22993                 ZNF195 M00000300 1.341647e+02
## 22994                 ZNF197 M00000300 8.657943e+01
## 22995              ZNF197-AS1 M00000300 2.007700e+00
## 22996                    ZNF2 M00000300 8.420013e+01
## 22997                  ZNF20 M00000300 2.988620e+01
## 22998                 ZNF200 M00000300 8.100007e+01
## 22999                 ZNF202 M00000300 1.349314e+02
## 23000                 ZNF205 M00000300 2.228382e+02
## 23001                 ZNF207 M00000300 8.892154e+03
## 23002                 ZNF208 M00000300 3.325260e+00
## 23003                 ZNF211 M00000300 2.904008e+02
## 23004                 ZNF212 M00000300 1.321280e+02
## 23005                 ZNF213 M00000300 3.686940e+02
## 23006                 ZNF214 M00000300 0.000000e+00
## 23007                 ZNF215 M00000300 0.000000e+00
## 23008                 ZNF217 M00000300 1.108930e+03
## 23009                 ZNF219 M00000300 5.081620e+02
## 23010                  ZNF22 M00000300 8.904290e+02
## 23011                 ZNF221 M00000300 0.000000e+00
## 23012                 ZNF222 M00000300 1.020000e+02
## 23013                 ZNF223 M00000300 3.469050e+01
## 23014                 ZNF224 M00000300 1.537830e+02
## 23015                 ZNF225 M00000300 1.700000e+01
## 23016                 ZNF226 M00000300 1.281885e+02
## 23017                 ZNF227 M00000300 3.731650e+00
## 23018                 ZNF229 M00000300 9.000000e+00
## 23019                  ZNF23 M00000300 1.083373e+02
## 23020                 ZNF230 M00000300 7.300080e+01
## 23021                 ZNF232 M00000300 7.764710e-08
## 23022                 ZNF233 M00000300 0.000000e+00
## 23023                 ZNF234 M00000300 8.258410e+01
## 23024                 ZNF235 M00000300 4.018500e+01
## 23025                 ZNF236 M00000300 1.032400e+02
## 23026                 ZNF239 M00000300 0.000000e+00
## 23027                  ZNF24 M00000300 1.239660e+03
## 23028                 ZNF248 M00000300 2.067380e+01
## 23029                  ZNF25 M00000300 1.936750e+02
## 23030                 ZNF250 M00000300 6.494800e+01
## 23031                 ZNF251 M00000300 1.650000e+02
## 23032             ZNF252P-AS1 M00000300 6.811410e+00
## 23033                 ZNF253 M00000300 1.857600e+01
## 23034                 ZNF254 M00000300 1.990881e+02
## 23035                 ZNF256 M00000300 1.890560e+02
## 23036                 ZNF257 M00000300 0.000000e+00
## 23037                  ZNF26 M00000300 1.638496e+02
## 23038                 ZNF260 M00000300 4.609100e+01
## 23039                 ZNF263 M00000300 6.780000e+02
```

```
## 23040                 ZNF264 M00000300 8.595410e+02
## 23041                 ZNF266 M00000300 7.020230e+02
## 23042                 ZNF267 M00000300 5.589580e+02
## 23043                 ZNF268 M00000300 1.602882e+02
## 23044                 ZNF273 M00000300 6.616130e+01
## 23045                 ZNF274 M00000300 3.470429e+02
## 23046                 ZNF275 M00000300 1.800120e+02
## 23047                 ZNF276 M00000300 1.116757e+03
## 23048                 ZNF277 M00000300 7.250270e+02
## 23049                  ZNF28 M00000300 7.766440e+01
## 23050                ZNF280A M00000300 0.000000e+00
## 23051                ZNF280B M00000300 5.495790e+01
## 23052                ZNF280C M00000300 1.019520e+02
## 23053                ZNF280D M00000300 1.275612e+03
## 23054                 ZNF281 M00000300 7.655650e+02
## 23055                 ZNF282 M00000300 1.235560e+03
## 23056                 ZNF283 M00000300 3.907640e+01
## 23057                 ZNF284 M00000300 7.759500e+01
## 23058                 ZNF285 M00000300 0.000000e+00
## 23059                ZNF286A M00000300 7.753240e+01
## 23060                ZNF286B M00000300 4.428820e+01
## 23061                 ZNF287 M00000300 7.628080e+00
## 23062                 ZNF292 M00000300 1.246000e+03
## 23063             ZNF295-AS1 M00000300 1.900000e+01
## 23064                 ZNF296 M00000300 3.525390e+02
## 23065                   ZNF3 M00000300 2.062454e+02
## 23066                  ZNF30 M00000300 6.859060e+00
## 23067                 ZNF300 M00000300 1.300920e+01
## 23068                 ZNF302 M00000300 7.357840e+01
## 23069                 ZNF304 M00000300 1.940000e+02
## 23070                 ZNF311 M00000300 3.770510e+00
## 23071                 ZNF316 M00000300 2.872030e+03
## 23072                 ZNF317 M00000300 1.619170e+03
## 23073                 ZNF318 M00000300 1.428780e+03
## 23074                 ZNF319 M00000300 7.310000e+02
## 23075                  ZNF32 M00000300 2.117580e+02
## 23076               ZNF32-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 23077               ZNF32-AS2 M00000300 3.000000e+00
## 23078               ZNF32-AS3 M00000300 0.000000e+00
## 23079                 ZNF320 M00000300 7.523870e+01
## 23080                 ZNF322 M00000300 1.478720e+02
## 23081                 ZNF324 M00000300 6.695580e+02
## 23082                ZNF324B M00000300 5.651930e+01
## 23083                 ZNF326 M00000300 1.303951e+03
## 23084                 ZNF329 M00000300 2.329180e+02
## 23085                 ZNF330 M00000300 4.510780e+02
## 23086                 ZNF331 M00000300 1.019098e+02
## 23087                 ZNF333 M00000300 1.556027e+02
## 23088                 ZNF334 M00000300 7.154810e+01
## 23089                 ZNF335 M00000300 1.101000e+03
## 23090                 ZNF337 M00000300 2.657884e+02
## 23091             ZNF337-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 23092                 ZNF33A M00000300 1.124371e+03
## 23093                 ZNF33B M00000300 1.207290e+02
```

```
## 23094                  ZNF34 M00000300 1.733177e+02
## 23095                 ZNF341 M00000300 1.376400e+02
## 23096             ZNF341-AS1 M00000300 4.000000e+00
## 23097                 ZNF343 M00000300 6.727590e+00
## 23098                 ZNF345 M00000300 6.706710e+01
## 23099                 ZNF346 M00000300 3.045410e+02
## 23100                 ZNF347 M00000300 8.355331e+01
## 23101                  ZNF35 M00000300 1.270050e+02
## 23102                 ZNF350 M00000300 2.179670e+02
## 23103             ZNF350-AS1 M00000300 1.100000e+01
## 23104                ZNF354A M00000300 3.427150e+02
## 23105                ZNF354B M00000300 1.212850e+02
## 23106                ZNF354C M00000300 1.060380e+02
## 23107                 ZNF358 M00000300 5.223060e+02
## 23108                 ZNF362 M00000300 5.555350e+02
## 23109                 ZNF365 M00000300 7.003520e+00
## 23110                 ZNF366 M00000300 1.439540e+01
## 23111                 ZNF367 M00000300 5.524790e+02
## 23112                 ZNF37A M00000300 1.463271e-01
## 23113                 ZNF382 M00000300 2.400014e+01
## 23114                 ZNF383 M00000300 3.416570e+00
## 23115                 ZNF384 M00000300 1.637349e+03
## 23116                ZNF385A M00000300 1.791185e+03
## 23117                ZNF385B M00000300 0.000000e+00
## 23118                ZNF385C M00000300 1.245840e+02
## 23119                ZNF385D M00000300 5.300160e+01
## 23120            ZNF385D-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 23121            ZNF385D-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 23122                 ZNF391 M00000300 1.143980e-04
## 23123                 ZNF394 M00000300 4.657050e+03
## 23124                 ZNF395 M00000300 1.739540e+03
## 23125                 ZNF396 M00000300 0.000000e+00
## 23126                 ZNF397 M00000300 1.081410e+02
## 23127                 ZNF398 M00000300 5.312430e+02
## 23128                 ZNF404 M00000300 1.617630e+01
## 23129                 ZNF407 M00000300 7.262814e+02
## 23130                 ZNF408 M00000300 1.724160e+02
## 23131                  ZNF41 M00000300 0.000000e+00
## 23132                 ZNF410 M00000300 1.792152e+03
## 23133                 ZNF414 M00000300 5.410000e+02
## 23134                 ZNF415 M00000300 2.896520e+00
## 23135                 ZNF416 M00000300 5.800000e+01
## 23136                 ZNF417 M00000300 3.792110e+02
## 23137                 ZNF418 M00000300 4.558060e+01
## 23138                 ZNF419 M00000300 3.097038e+01
## 23139                 ZNF420 M00000300 2.438400e-05
## 23140                 ZNF423 M00000300 0.000000e+00
## 23141                 ZNF425 M00000300 3.233740e+01
## 23142                 ZNF426 M00000300 4.393850e+02
## 23143                 ZNF428 M00000300 1.146430e+03
## 23144                 ZNF429 M00000300 5.705200e+01
## 23145                  ZNF43 M00000300 2.205630e+02
## 23146                 ZNF430 M00000300 1.476650e+02
## 23147                 ZNF431 M00000300 2.322870e+02
```

```
## 23148                 ZNF432 M00000300 6.984320e+01
## 23149                 ZNF433 M00000300 1.320060e+01
## 23150                 ZNF436 M00000300 1.220005e+02
## 23151                 ZNF438 M00000300 2.207180e+02
## 23152                 ZNF439 M00000300 5.427080e+01
## 23153                  ZNF44 M00000300 3.292135e+02
## 23154                 ZNF440 M00000300 1.558660e+02
## 23155                 ZNF441 M00000300 2.400470e+01
## 23156                 ZNF442 M00000300 1.100000e+01
## 23157                 ZNF443 M00000300 3.818340e+01
## 23158                 ZNF444 M00000300 2.880468e+02
## 23159                 ZNF445 M00000300 7.603950e+02
## 23160                 ZNF446 M00000300 2.003810e+02
## 23161                 ZNF449 M00000300 9.000000e+01
## 23162                  ZNF45 M00000300 1.630000e+02
## 23163                 ZNF451 M00000300 2.670079e+03
## 23164                 ZNF454 M00000300 0.000000e+00
## 23165                 ZNF460 M00000300 2.944830e+02
## 23166                 ZNF461 M00000300 3.113190e+01
## 23167                 ZNF462 M00000300 1.119930e+02
## 23168                 ZNF467 M00000300 1.974410e+03
## 23169                 ZNF468 M00000300 1.818523e+02
## 23170                 ZNF469 M00000300 1.540000e+02
## 23171                 ZNF470 M00000300 4.526480e+01
## 23172                 ZNF471 M00000300 0.000000e+00
## 23173                 ZNF473 M00000300 1.059858e+02
## 23174                 ZNF474 M00000300 5.035970e+00
## 23175                 ZNF479 M00000300 0.000000e+00
## 23176                  ZNF48 M00000300 2.075388e+02
## 23177                 ZNF480 M00000300 1.430700e+02
## 23178                 ZNF483 M00000300 7.169610e+01
## 23179                 ZNF484 M00000300 4.245707e+01
## 23180                 ZNF485 M00000300 0.000000e+00
## 23181                 ZNF486 M00000300 4.762330e+01
## 23182                 ZNF488 M00000300 0.000000e+00
## 23183                 ZNF490 M00000300 2.322860e+02
## 23184                 ZNF491 M00000300 3.514250e+01
## 23185                 ZNF492 M00000300 1.039390e+02
## 23186                 ZNF493 M00000300 2.076932e+02
## 23187                 ZNF496 M00000300 1.547560e+03
## 23188                 ZNF497 M00000300 7.914820e+01
## 23189                 ZNF500 M00000300 1.708426e+02
## 23190                 ZNF501 M00000300 1.513866e+01
## 23191                 ZNF502 M00000300 0.000000e+00
## 23192                 ZNF503 M00000300 1.750340e+02
## 23193             ZNF503-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 23194             ZNF503-AS2 M00000300 0.000000e+00
## 23195                 ZNF506 M00000300 1.907986e+02
## 23196                 ZNF507 M00000300 3.526180e+01
## 23197                 ZNF510 M00000300 2.076200e+02
## 23198                 ZNF511 M00000300 4.090930e+02
## 23199                 ZNF512 M00000300 7.812529e+02
## 23200                ZNF512B M00000300 6.849020e+02
## 23201                 ZNF513 M00000300 3.827317e+02
```

```
## 23202                 ZNF514 M00000300 1.209650e+02
## 23203                 ZNF516 M00000300 2.059440e+03
## 23204                 ZNF517 M00000300 4.103290e+01
## 23205                ZNF518A M00000300 2.388800e+02
## 23206                ZNF518B M00000300 4.106390e+02
## 23207                 ZNF519 M00000300 3.406350e+01
## 23208                 ZNF521 M00000300 5.311110e+02
## 23209                 ZNF524 M00000300 8.781290e+02
## 23210                 ZNF526 M00000300 1.496490e+02
## 23211                 ZNF527 M00000300 8.967740e+01
## 23212                 ZNF528 M00000300 5.359110e+01
## 23213                 ZNF529 M00000300 1.538715e+02
## 23214             ZNF529-AS1 M00000300 1.329520e+01
## 23215                 ZNF530 M00000300 3.043820e-02
## 23216                 ZNF532 M00000300 0.000000e+00
## 23217                 ZNF534 M00000300 1.000820e+00
## 23218                 ZNF536 M00000300 0.000000e+00
## 23219                 ZNF540 M00000300 4.000000e+00
## 23220                 ZNF541 M00000300 4.000000e+00
## 23221                 ZNF543 M00000300 1.253210e+02
## 23222                 ZNF544 M00000300 6.715130e+01
## 23223                 ZNF546 M00000300 7.328180e+01
## 23224                 ZNF547 M00000300 5.108380e+00
## 23225                 ZNF548 M00000300 7.118080e+02
## 23226                 ZNF549 M00000300 1.314083e+02
## 23227                 ZNF550 M00000300 2.227800e+01
## 23228                 ZNF551 M00000300 4.664520e+01
## 23229                 ZNF552 M00000300 2.813250e+02
## 23230                 ZNF554 M00000300 1.434200e+02
## 23231                 ZNF555 M00000300 2.564507e+02
## 23232                 ZNF556 M00000300 6.524980e+00
## 23233                 ZNF557 M00000300 2.034139e+02
## 23234                 ZNF558 M00000300 1.123280e+02
## 23235                 ZNF559 M00000300 1.160265e+02
## 23236           ZNF559-ZNF177 M00000300 1.481418e+01
## 23237                 ZNF560 M00000300 0.000000e+00
## 23238                 ZNF561 M00000300 4.060330e+02
## 23239             ZNF561-AS1 M00000300 8.100000e+01
## 23240                 ZNF562 M00000300 3.320227e+02
## 23241                 ZNF563 M00000300 2.636260e+01
## 23242                 ZNF564 M00000300 1.110000e+02
## 23243                 ZNF565 M00000300 4.330780e+01
## 23244                 ZNF566 M00000300 1.918740e+01
## 23245                 ZNF567 M00000300 2.166110e+01
## 23246                 ZNF568 M00000300 3.222296e+01
## 23247                 ZNF569 M00000300 9.012930e+01
## 23248                  ZNF57 M00000300 2.668500e+01
## 23249                 ZNF570 M00000300 7.065440e+01
## 23250                 ZNF571 M00000300 3.932700e+01
## 23251             ZNF571-AS1 M00000300 1.000330e+00
## 23252                 ZNF572 M00000300 1.700000e+01
## 23253                 ZNF573 M00000300 1.007379e+01
## 23254                 ZNF574 M00000300 1.107100e+03
## 23255                 ZNF575 M00000300 7.400000e+01
```

```
## 23256                 ZNF576 M00000300 7.600000e+01
## 23257                 ZNF577 M00000300 5.416630e+01
## 23258                 ZNF578 M00000300 3.733020e+01
## 23259                 ZNF579 M00000300 3.230350e+02
## 23260                 ZNF580 M00000300 6.075611e+02
## 23261                 ZNF581 M00000300 6.454530e+02
## 23262                 ZNF582 M00000300 0.000000e+00
## 23263             ZNF582-AS1 M00000300 1.500031e+01
## 23264                 ZNF583 M00000300 4.500000e+01
## 23265                 ZNF584 M00000300 6.032610e+01
## 23266                ZNF585A M00000300 4.575000e+01
## 23267                ZNF585B M00000300 9.817880e+01
## 23268                 ZNF586 M00000300 9.872790e+02
## 23269                 ZNF587 M00000300 7.877370e+02
## 23270                ZNF587B M00000300 2.031230e+02
## 23271                 ZNF589 M00000300 3.148760e+02
## 23272                 ZNF592 M00000300 3.295160e+03
## 23273                 ZNF593 M00000300 3.390000e+02
## 23274                 ZNF594 M00000300 5.792860e+01
## 23275                 ZNF595 M00000300 3.651041e+01
## 23276                 ZNF596 M00000300 4.317083e+00
## 23277                 ZNF597 M00000300 1.400000e+02
## 23278                 ZNF598 M00000300 1.988950e+03
## 23279                 ZNF599 M00000300 2.600000e+01
## 23280                 ZNF600 M00000300 2.264730e+01
## 23281                 ZNF605 M00000300 1.590000e+02
## 23282                 ZNF606 M00000300 1.647550e+01
## 23283                 ZNF607 M00000300 4.600000e+01
## 23284                 ZNF608 M00000300 8.000160e+01
## 23285                 ZNF609 M00000300 1.324000e+03
## 23286                 ZNF610 M00000300 8.112900e+00
## 23287                 ZNF611 M00000300 1.757647e+02
## 23288                 ZNF613 M00000300 4.219640e+01
## 23289                 ZNF614 M00000300 1.130550e+02
## 23290                 ZNF615 M00000300 6.703320e+01
## 23291                 ZNF616 M00000300 0.000000e+00
## 23292                 ZNF618 M00000300 2.339680e+02
## 23293                 ZNF619 M00000300 1.802951e+02
## 23294                 ZNF620 M00000300 5.728790e+01
## 23295                 ZNF621 M00000300 4.582559e+02
## 23296                 ZNF622 M00000300 5.530000e+02
## 23297                 ZNF623 M00000300 2.630003e+02
## 23298                 ZNF624 M00000300 7.200000e+01
## 23299                 ZNF625 M00000300 3.555190e+01
## 23300                 ZNF626 M00000300 6.131430e+01
## 23301                 ZNF627 M00000300 8.605570e+01
## 23302                 ZNF628 M00000300 8.093380e+02
## 23303                 ZNF629 M00000300 2.779380e+02
## 23304                 ZNF630 M00000300 4.775530e+01
## 23305             ZNF630-AS1 M00000300 1.000000e+00
## 23306                 ZNF638 M00000300 6.340065e+02
## 23307                 ZNF639 M00000300 1.258200e+03
## 23308                 ZNF641 M00000300 6.280000e+02
## 23309                 ZNF644 M00000300 9.332045e+02
```

```
## 23310                 ZNF645 M00000300 0.000000e+00
## 23311                 ZNF646 M00000300 5.763820e+02
## 23312                 ZNF648 M00000300 0.000000e+00
## 23313                 ZNF649 M00000300 8.822410e+01
## 23314             ZNF649-AS1 M00000300 0.000000e+00
## 23315                 ZNF652 M00000300 6.628531e+02
## 23316                 ZNF653 M00000300 9.417200e+01
## 23317                 ZNF655 M00000300 1.024306e+03
## 23318                 ZNF658 M00000300 1.793820e+01
## 23319                 ZNF660 M00000300 1.118020e+02
## 23320                 ZNF662 M00000300 1.250882e+02
## 23321                 ZNF664 M00000300 2.237380e+03
## 23322                 ZNF665 M00000300 0.000000e+00
## 23323                 ZNF667 M00000300 0.000000e+00
## 23324                 ZNF668 M00000300 2.639996e+02
## 23325                 ZNF669 M00000300 1.957408e+02
## 23326                 ZNF670 M00000300 6.814560e+00
## 23327                 ZNF671 M00000300 1.921830e+02
## 23328                 ZNF672 M00000300 9.100000e+02
## 23329                 ZNF674 M00000300 7.953960e+01
## 23330             ZNF674-AS1 M00000300 3.473030e+02
## 23331                 ZNF675 M00000300 1.014570e+02
## 23332                 ZNF676 M00000300 0.000000e+00
## 23333                 ZNF677 M00000300 9.461080e+00
## 23334                 ZNF678 M00000300 5.604820e+01
## 23335                 ZNF679 M00000300 0.000000e+00
## 23336                 ZNF680 M00000300 8.043128e+01
## 23337                 ZNF681 M00000300 1.049040e+02
## 23338                 ZNF682 M00000300 1.629747e+01
## 23339                 ZNF683 M00000300 3.647080e+00
## 23340                 ZNF684 M00000300 7.100000e+01
## 23341                 ZNF687 M00000300 3.251095e+03
## 23342                 ZNF688 M00000300 3.360220e+02
## 23343                 ZNF689 M00000300 2.973310e+02
## 23344                  ZNF69 M00000300 6.911770e+00
## 23345                 ZNF691 M00000300 5.100000e+01
## 23346                 ZNF692 M00000300 3.757680e+02
## 23347                 ZNF695 M00000300 2.546190e+01
## 23348                 ZNF696 M00000300 7.689580e+01
## 23349                 ZNF697 M00000300 5.400000e+01
## 23350                 ZNF699 M00000300 1.199590e+02
## 23351                   ZNF7 M00000300 9.752440e+01
## 23352                  ZNF70 M00000300 1.785950e+02
## 23353                 ZNF700 M00000300 2.709741e+02
## 23354                 ZNF701 M00000300 1.061070e+02
## 23355                 ZNF703 M00000300 1.922970e+02
## 23356                 ZNF704 M00000300 1.556950e+02
## 23357                ZNF705A M00000300 1.200000e+01
## 23358                ZNF705B M00000300 0.000000e+00
## 23359                ZNF705D M00000300 0.000000e+00
## 23360                ZNF705G M00000300 0.000000e+00
## 23361                 ZNF706 M00000300 4.255065e+02
## 23362                 ZNF707 M00000300 4.876630e+01
## 23363                 ZNF708 M00000300 3.999660e+01
```

```
## 23364                  ZNF709 M00000300 7.482930e+01
## 23365                   ZNF71 M00000300 1.167980e+02
## 23366                  ZNF710 M00000300 1.034730e+03
## 23367                  ZNF711 M00000300 3.675420e+02
## 23368                  ZNF713 M00000300 9.875030e+01
## 23369                  ZNF714 M00000300 3.188970e+02
## 23370                  ZNF716 M00000300 1.623430e+01
## 23371                  ZNF717 M00000300 4.986170e+01
## 23372                  ZNF718 M00000300 1.854900e+01
## 23373                  ZNF720 M00000300 7.300000e+01
## 23374                  ZNF721 M00000300 2.595250e+02
## 23375                  ZNF726 M00000300 1.116980e+00
## 23376                  ZNF727 M00000300 3.991280e+01
## 23377                  ZNF728 M00000300 0.000000e+00
## 23378                  ZNF729 M00000300 0.000000e+00
## 23379                  ZNF730 M00000300 1.807600e+01
## 23380                  ZNF732 M00000300 1.004270e+00
## 23381                  ZNF735 M00000300 0.000000e+00
## 23382                  ZNF736 M00000300 4.828740e+02
## 23383                  ZNF737 M00000300 7.249530e+01
## 23384                   ZNF74 M00000300 2.009609e+02
## 23385                  ZNF740 M00000300 4.136700e+02
## 23386                  ZNF746 M00000300 1.198033e+03
## 23387                  ZNF747 M00000300 3.171479e+02
## 23388                  ZNF749 M00000300 0.000000e+00
## 23389                  ZNF750 M00000300 0.000000e+00
## 23390                  ZNF75A M00000300 5.600330e-03
## 23391                  ZNF75D M00000300 4.637542e+02
## 23392                   ZNF76 M00000300 7.133460e+02
## 23393                  ZNF761 M00000300 3.287730e+00
## 23394                  ZNF763 M00000300 4.431570e+01
## 23395                  ZNF764 M00000300 2.181821e+02
## 23396                  ZNF765 M00000300 1.835680e+02
## 23397                  ZNF766 M00000300 3.078940e+02
## 23398                  ZNF768 M00000300 1.107000e+03
## 23399                   ZNF77 M00000300 8.400180e+01
## 23400                  ZNF770 M00000300 8.957630e+02
## 23401                  ZNF771 M00000300 0.000000e+00
## 23402                  ZNF772 M00000300 1.802600e+01
## 23403                  ZNF773 M00000300 6.355945e+01
## 23404                  ZNF774 M00000300 3.000020e+00
## 23405                  ZNF775 M00000300 9.700000e+01
## 23406                  ZNF776 M00000300 1.007690e+03
## 23407                  ZNF777 M00000300 4.404330e+02
## 23408                  ZNF778 M00000300 8.764980e+01
## 23409                 ZNF780A M00000300 6.939010e+01
## 23410                 ZNF780B M00000300 1.707800e+02
## 23411                  ZNF781 M00000300 8.000000e+00
## 23412                  ZNF782 M00000300 2.570140e+01
## 23413                  ZNF783 M00000300 1.463770e+02
## 23414                  ZNF784 M00000300 2.190000e+02
## 23415                  ZNF785 M00000300 2.296430e+02
## 23416                  ZNF786 M00000300 3.110560e+01
## 23417                  ZNF787 M00000300 2.969420e+03
```

```
## 23418                 ZNF789 M00000300 3.849730e+01
## 23419                  ZNF79 M00000300 6.839720e+01
## 23420                 ZNF790 M00000300 2.400000e+01
## 23421             ZNF790-AS1 M00000300 1.012270e-02
## 23422                 ZNF791 M00000300 4.557770e+02
## 23423                 ZNF792 M00000300 4.821060e+02
## 23424                 ZNF793 M00000300 9.582850e+01
## 23425                 ZNF799 M00000300 1.670890e+01
## 23426                   ZNF8 M00000300 1.510190e+02
## 23427                  ZNF80 M00000300 3.255260e+00
## 23428                 ZNF800 M00000300 2.135880e+03
## 23429                ZNF804A M00000300 1.610100e+02
## 23430                ZNF804B M00000300 1.000000e+00
## 23431                 ZNF805 M00000300 9.628474e+02
## 23432                 ZNF808 M00000300 1.909570e+02
## 23433                  ZNF81 M00000300 2.230000e+02
## 23434                 ZNF813 M00000300 5.041970e+01
## 23435                 ZNF814 M00000300 3.395530e+02
## 23436                 ZNF816 M00000300 4.560825e+01
## 23437          ZNF816-ZNF321P M00000300 2.054660e-01
## 23438                 ZNF821 M00000300 1.259410e+02
## 23439                 ZNF823 M00000300 2.300000e+01
## 23440                 ZNF827 M00000300 5.487400e-07
## 23441                 ZNF829 M00000300 3.718421e+01
## 23442                  ZNF83 M00000300 7.413740e-03
## 23443                 ZNF830 M00000300 2.223810e+02
## 23444                 ZNF831 M00000300 1.010010e+02
## 23445                 ZNF835 M00000300 2.657420e+01
## 23446                 ZNF836 M00000300 1.249260e+02
## 23447                 ZNF837 M00000300 0.000000e+00
## 23448                 ZNF839 M00000300 4.175022e+02
## 23449                  ZNF84 M00000300 9.964500e+01
## 23450                 ZNF841 M00000300 9.988370e+01
## 23451                 ZNF843 M00000300 0.000000e+00
## 23452                 ZNF844 M00000300 2.666160e+02
## 23453                 ZNF845 M00000300 1.023870e+02
## 23454                 ZNF846 M00000300 5.265000e+01
## 23455                  ZNF85 M00000300 9.366471e+01
## 23456                 ZNF850 M00000300 4.866240e+02
## 23457                 ZNF852 M00000300 7.984870e+01
## 23458                 ZNF853 M00000300 2.311960e+01
## 23459                 ZNF860 M00000300 1.002860e+00
## 23460                 ZNF862 M00000300 5.988120e+02
## 23461                 ZNF865 M00000300 2.152080e+03
## 23462                 ZNF878 M00000300 5.015030e+00
## 23463                 ZNF879 M00000300 8.058540e+00
## 23464                 ZNF880 M00000300 3.485880e+01
## 23465                 ZNF891 M00000300 3.100000e+01
## 23466                  ZNF90 M00000300 2.303410e+01
## 23467                  ZNF91 M00000300 2.329064e+02
## 23468                  ZNF92 M00000300 2.456878e+02
## 23469                  ZNF93 M00000300 6.974680e+01
## 23470                  ZNF98 M00000300 3.716430e+00
## 23471                  ZNF99 M00000300 0.000000e+00
```

```
## 23472                  ZNFX1 M00000300 2.801630e+03
## 23473                 ZNHIT1 M00000300 1.305180e+03
## 23474                 ZNHIT2 M00000300 9.659060e+01
## 23475                 ZNHIT3 M00000300 3.624737e+02
## 23476                 ZNHIT6 M00000300 3.976560e+02
## 23477                  ZNRD1 M00000300 1.970396e+02
## 23478               ZNRD1-AS1 M00000300 7.946820e+00
## 23479                  ZNRF1 M00000300 6.010000e+02
## 23480                  ZNRF2 M00000300 5.045840e+02
## 23481                  ZNRF3 M00000300 6.956938e+01
## 23482               ZNRF3-AS1 M00000300 8.876780e+00
## 23483                  ZNRF4 M00000300 0.000000e+00
## 23484                    ZP1 M00000300 1.000000e+00
## 23485                    ZP2 M00000300 1.012004e+00
## 23486                    ZP3 M00000300 1.189050e+02
## 23487                    ZP4 M00000300 0.000000e+00
## 23488                   ZPBP M00000300 1.000000e+00
## 23489                  ZPBP2 M00000300 0.000000e+00
## 23490                  ZPLD1 M00000300 2.000000e+00
## 23491                   ZPR1 M00000300 1.274440e+03
## 23492                 ZRANB1 M00000300 1.763000e+03
## 23493                 ZRANB2 M00000300 1.189341e+03
## 23494              ZRANB2-AS2 M00000300 1.000000e+00
## 23495                 ZRANB3 M00000300 1.760741e+02
## 23496                  ZRSR2 M00000300 4.275730e+02
## 23497                 ZSCAN1 M00000300 5.000000e+00
## 23498                ZSCAN10 M00000300 1.000000e+00
## 23499                ZSCAN16 M00000300 3.585670e+01
## 23500             ZSCAN16-AS1 M00000300 2.477100e+00
## 23501                ZSCAN18 M00000300 2.316014e+02
## 23502                 ZSCAN2 M00000300 1.485153e+02
## 23503                ZSCAN20 M00000300 2.500600e+01
## 23504                ZSCAN21 M00000300 7.593550e+01
## 23505                ZSCAN22 M00000300 1.244480e+01
## 23506                ZSCAN23 M00000300 7.068620e+00
## 23507                ZSCAN25 M00000300 1.573200e+02
## 23508                ZSCAN26 M00000300 8.600000e+01
## 23509                ZSCAN29 M00000300 5.555760e+02
## 23510                ZSCAN30 M00000300 2.339126e+02
## 23511                ZSCAN31 M00000300 3.971902e+01
## 23512                ZSCAN32 M00000300 8.241970e+01
## 23513                 ZSCAN4 M00000300 0.000000e+00
## 23514                ZSCAN5A M00000300 6.713790e+00
## 23515                ZSCAN5B M00000300 0.000000e+00
## 23516                 ZSCAN9 M00000300 1.140458e+02
## 23517                 ZSWIM1 M00000300 1.517320e+02
## 23518                 ZSWIM2 M00000300 0.000000e+00
## 23519                 ZSWIM3 M00000300 3.500340e+01
## 23520                 ZSWIM4 M00000300 1.802410e+02
## 23521                 ZSWIM5 M00000300 3.822470e+01
## 23522                 ZSWIM6 M00000300 3.250500e+02
## 23523                 ZSWIM7 M00000300 6.688870e+01
## 23524                 ZSWIM8 M00000300 3.505471e+03
## 23525              ZSWIM8-AS1 M00000300 1.259930e+02
```

```
## 23526                  ZUFSP M00000300 2.190000e+02
## 23527                   ZW10 M00000300 3.050230e+02
## 23528                 ZWILCH M00000300 4.246588e+02
## 23529                  ZWINT M00000300 2.362820e+02
## 23530                   ZXDA M00000300 7.442710e+01
## 23531                   ZXDB M00000300 4.266240e+02
## 23532                   ZXDC M00000300 2.783630e+03
## 23533                 ZYG11A M00000300 0.000000e+00
## 23534                 ZYG11B M00000300 1.352780e+03
## 23535                    ZYX M00000300 1.479180e+04
## 23536                  ZZEF1 M00000300 3.717100e+03
## 23537                   ZZZ3 M00000300 6.671540e+02
## 23538                    A1BG M00000302 1.398580e+02
## 23539                A1BG-AS1 M00000302 2.494120e+01
## 23540                    A1CF M00000302 0.000000e+00
## 23541                     A2M M00000302 0.000000e+00
## 23542                 A2M-AS1 M00000302 5.397320e+00
## 23543                   A2ML1 M00000302 5.619720e+00
## 23544                 A3GALT2 M00000302 0.000000e+00
## 23545                  A4GALT M00000302 1.130000e+02
## 23546                   A4GNT M00000302 1.000000e+00
## 23547                    AA06 M00000302 0.000000e+00
## 23548                    AAAS M00000302 7.240788e+02
## 23549                    AACS M00000302 3.364820e+02
## 23550                   AADAC M00000302 0.000000e+00
## 23551                 AADACL2 M00000302 0.000000e+00
## 23552                 AADACL3 M00000302 0.000000e+00
## 23553                 AADACL4 M00000302 0.000000e+00
## 23554                   AADAT M00000302 5.240250e+01
## 23555                   AAED1 M00000302 2.919730e+02
## 23556                   AAGAB M00000302 8.337899e+02
## 23557                    AAK1 M00000302 1.522250e+03
## 23558                   AAMDC M00000302 4.086720e+01
## 23559                    AAMP M00000302 1.889997e+03
## 23560                   AANAT M00000302 0.000000e+00
## 23561                    AAR2 M00000302 5.909998e+02
## 23562                    AARD M00000302 0.000000e+00
## 23563                    AARS M00000302 1.555640e+03
## 23564                   AARS2 M00000302 3.386820e+02
## 23565                  AARSD1 M00000302 5.333350e+02
## 23566                   AASDH M00000302 1.027261e+02
## 23567                 AASDHPPT M00000302 5.070000e+02
## 23568                    AASS M00000302 3.790410e+02
## 23569                   AATBC M00000302 3.387650e+02
## 23570                    AATF M00000302 1.924770e+03
## 23571                    AATK M00000302 4.524230e+02
## 23572                  ABALON M00000302 9.744030e+01
## 23573                    ABAT M00000302 2.820577e+02
## 23574                   ABCA1 M00000302 2.606140e+02
## 23575                  ABCA10 M00000302 1.600060e+01
## 23576                  ABCA12 M00000302 0.000000e+00
## 23577                  ABCA13 M00000302 2.616470e+03
## 23578                   ABCA2 M00000302 1.781100e+03
## 23579                   ABCA3 M00000302 4.882070e+02
```

```
## 23580                  ABCA4 M00000302 1.000000e+00
## 23581                  ABCA5 M00000302 6.035830e+02
## 23582                  ABCA6 M00000302 6.000000e+00
## 23583                  ABCA7 M00000302 5.144000e+03
## 23584                  ABCA8 M00000302 0.000000e+00
## 23585                  ABCA9 M00000302 2.000000e+00
## 23586               ABCA9-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 23587                  ABCB1 M00000302 0.000000e+00
## 23588                 ABCB10 M00000302 2.070090e+03
## 23589                 ABCB11 M00000302 7.000000e+00
## 23590                  ABCB4 M00000302 2.499999e+01
## 23591                  ABCB5 M00000302 1.956047e+01
## 23592                  ABCB6 M00000302 1.091320e+03
## 23593                  ABCB7 M00000302 7.800178e+02
## 23594                  ABCB8 M00000302 5.402812e+02
## 23595                  ABCB9 M00000302 7.800070e+01
## 23596                  ABCC1 M00000302 3.168910e+03
## 23597                 ABCC10 M00000302 3.451205e+02
## 23598                 ABCC11 M00000302 1.000000e+00
## 23599                 ABCC12 M00000302 0.000000e+00
## 23600                  ABCC2 M00000302 4.900000e+01
## 23601                  ABCC3 M00000302 1.062122e+03
## 23602                  ABCC4 M00000302 2.707074e+03
## 23603                  ABCC5 M00000302 7.418310e+02
## 23604               ABCC5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 23605                  ABCC6 M00000302 8.910420e+01
## 23606                  ABCC8 M00000302 0.000000e+00
## 23607                  ABCC9 M00000302 7.046900e+02
## 23608                  ABCD1 M00000302 7.747560e+02
## 23609                  ABCD2 M00000302 7.800000e+01
## 23610                  ABCD3 M00000302 5.452058e+02
## 23611                  ABCD4 M00000302 1.891240e-05
## 23612                  ABCE1 M00000302 1.875600e+03
## 23613                  ABCF1 M00000302 1.145101e+03
## 23614                  ABCF2 M00000302 9.991990e+02
## 23615                  ABCF3 M00000302 5.540130e+02
## 23616                  ABCG1 M00000302 1.727123e+02
## 23617                  ABCG2 M00000302 1.215530e+01
## 23618                  ABCG4 M00000302 3.000090e+00
## 23619                  ABCG5 M00000302 0.000000e+00
## 23620                  ABCG8 M00000302 0.000000e+00
## 23621                  ABHD1 M00000302 1.300700e+01
## 23622                 ABHD10 M00000302 4.242636e+02
## 23623                 ABHD11 M00000302 2.234992e+02
## 23624                 ABHD12 M00000302 7.760030e+02
## 23625                ABHD12B M00000302 1.100000e+01
## 23626                 ABHD13 M00000302 9.317710e+02
## 23627                ABHD14A M00000302 2.510920e+02
## 23628                ABHD14B M00000302 1.900873e+03
## 23629                 ABHD15 M00000302 3.772120e+02
## 23630                ABHD16A M00000302 1.780109e+03
## 23631                ABHD16B M00000302 1.220000e+02
## 23632                ABHD17A M00000302 2.597998e+03
## 23633                ABHD17B M00000302 3.817916e+02
```

```
## 23634                 ABHD17C M00000302 3.577570e+01
## 23635                   ABHD2 M00000302 3.429941e+03
## 23636                   ABHD3 M00000302 2.469170e+02
## 23637                   ABHD4 M00000302 7.828640e+02
## 23638                   ABHD5 M00000302 1.001770e+03
## 23639                   ABHD6 M00000302 3.770690e+01
## 23640                   ABHD8 M00000302 2.980900e+02
## 23641                    ABI1 M00000302 1.596967e+03
## 23642                    ABI2 M00000302 9.891576e+02
## 23643                    ABI3 M00000302 4.375458e+02
## 23644                  ABI3BP M00000302 8.007870e+00
## 23645                    ABL1 M00000302 1.492001e+03
## 23646                    ABL2 M00000302 6.305168e+02
## 23647                  ABLIM1 M00000302 0.000000e+00
## 23648                  ABLIM2 M00000302 1.000071e+01
## 23649                  ABLIM3 M00000302 6.802930e+00
## 23650                     ABO M00000302 1.650000e+02
## 23651                     ABR M00000302 2.368100e+03
## 23652                    ABRA M00000302 3.006280e+00
## 23653                  ABRACL M00000302 1.052760e+03
## 23654                    ABT1 M00000302 5.630000e+02
## 23655                   ABTB1 M00000302 2.602752e+03
## 23656                   ABTB2 M00000302 9.400000e+01
## 23657              AC000099.1 M00000302 0.000000e+00
## 23658              AC000124.1 M00000302 0.000000e+00
## 23659              AC002115.5 M00000302 0.000000e+00
## 23660              AC002454.1 M00000302 9.798810e+00
## 23661              AC002463.3 M00000302 0.000000e+00
## 23662              AC002480.2 M00000302 0.000000e+00
## 23663              AC002480.3 M00000302 0.000000e+00
## 23664              AC003958.2 M00000302 0.000000e+00
## 23665              AC003984.1 M00000302 0.000000e+00
## 23666              AC004053.1 M00000302 6.077630e+00
## 23667              AC004381.6 M00000302 2.523443e+02
## 23668              AC004603.4 M00000302 0.000000e+00
## 23669             AC004893.11 M00000302 1.350180e+02
## 23670              AC005152.3 M00000302 0.000000e+00
## 23671              AC005264.2 M00000302 4.671050e+01
## 23672              AC005307.3 M00000302 3.206580e+01
## 23673              AC005355.2 M00000302 0.000000e+00
## 23674              AC005358.3 M00000302 0.000000e+00
## 23675              AC005592.1 M00000302 0.000000e+00
## 23676              AC005592.2 M00000302 0.000000e+00
## 23677              AC006004.1 M00000302 0.000000e+00
## 23678              AC006145.4 M00000302 0.000000e+00
## 23679              AC006196.1 M00000302 0.000000e+00
## 23680              AC006372.4 M00000302 0.000000e+00
## 23681             AC006946.15 M00000302 0.000000e+00
## 23682              AC007099.1 M00000302 0.000000e+00
## 23683              AC007131.1 M00000302 0.000000e+00
## 23684              AC007163.3 M00000302 2.308430e+00
## 23685              AC007163.6 M00000302 1.024980e+00
## 23686              AC007182.6 M00000302 1.944630e+00
## 23687              AC007246.3 M00000302 7.347130e+01
```

```
## 23688              AC007359.6 M00000302 0.000000e+00
## 23689              AC007365.1 M00000302 0.000000e+00
## 23690              AC007386.2 M00000302 2.262490e+01
## 23691              AC007403.1 M00000302 0.000000e+00
## 23692              AC007403.2 M00000302 0.000000e+00
## 23693              AC007461.2 M00000302 0.000000e+00
## 23694              AC007463.2 M00000302 0.000000e+00
## 23695              AC007557.1 M00000302 0.000000e+00
## 23696              AC007740.1 M00000302 0.000000e+00
## 23697              AC007743.1 M00000302 9.726330e+02
## 23698              AC007773.2 M00000302 7.718780e+00
## 23699              AC007880.1 M00000302 1.000000e+00
## 23700              AC007966.1 M00000302 0.000000e+00
## 23701              AC008271.1 M00000302 0.000000e+00
## 23702              AC008697.1 M00000302 0.000000e+00
## 23703              AC008703.1 M00000302 0.000000e+00
## 23704              AC009120.4 M00000302 0.000000e+00
## 23705              AC009264.1 M00000302 0.000000e+00
## 23706              AC009299.3 M00000302 1.451810e+01
## 23707              AC009501.4 M00000302 0.000000e+00
## 23708              AC009518.4 M00000302 0.000000e+00
## 23709              AC009950.1 M00000302 1.444870e+01
## 23710              AC009961.3 M00000302 3.140610e+01
## 23711              AC010091.1 M00000302 0.000000e+00
## 23712              AC010127.3 M00000302 4.781800e+00
## 23713              AC010524.2 M00000302 0.000000e+00
## 23714              AC010884.1 M00000302 0.000000e+00
## 23715              AC010890.1 M00000302 0.000000e+00
## 23716              AC010975.1 M00000302 0.000000e+00
## 23717              AC010987.6 M00000302 0.000000e+00
## 23718              AC011343.1 M00000302 0.000000e+00
## 23719              AC011518.1 M00000302 0.000000e+00
## 23720              AC011738.4 M00000302 2.000010e+00
## 23721              AC011747.4 M00000302 3.014980e+02
## 23722              AC011893.3 M00000302 2.001570e+00
## 23723              AC011899.9 M00000302 1.260020e+02
## 23724              AC012462.2 M00000302 0.000000e+00
## 23725              AC012494.1 M00000302 0.000000e+00
## 23726              AC012507.3 M00000302 0.000000e+00
## 23727              AC013460.1 M00000302 2.000000e+00
## 23728              AC013461.1 M00000302 7.204743e+02
## 23729              AC015922.6 M00000302 0.000000e+00
## 23730              AC016582.2 M00000302 0.000000e+00
## 23731              AC016700.5 M00000302 0.000000e+00
## 23732              AC016735.2 M00000302 0.000000e+00
## 23733              AC016747.3 M00000302 7.888890e+01
## 23734              AC016757.3 M00000302 4.122480e+01
## 23735              AC016910.1 M00000302 1.000000e+00
## 23736              AC017060.1 M00000302 0.000000e+00
## 23737              AC018742.1 M00000302 0.000000e+00
## 23738              AC018799.1 M00000302 0.000000e+00
## 23739              AC019048.1 M00000302 0.000000e+00
## 23740              AC019181.2 M00000302 1.000000e+00
## 23741              AC020571.3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 23742              AC023115.2 M00000302 0.000000e+00
## 23743              AC024592.9 M00000302 6.203010e+00
## 23744              AC025171.1 M00000302 1.390000e+02
## 23745              AC034110.1 M00000302 0.000000e+00
## 23746              AC034220.3 M00000302 1.221080e+01
## 23747              AC064875.2 M00000302 0.000000e+00
## 23748             AC068831.10 M00000302 6.191490e+00
## 23749              AC068858.1 M00000302 0.000000e+00
## 23750              AC073072.5 M00000302 0.000000e+00
## 23751              AC073130.1 M00000302 0.000000e+00
## 23752              AC073133.1 M00000302 0.000000e+00
## 23753              AC073283.4 M00000302 2.000000e+00
## 23754              AC073628.1 M00000302 0.000000e+00
## 23755              AC074286.1 M00000302 6.234480e+01
## 23756              AC078941.1 M00000302 0.000000e+00
## 23757              AC079117.1 M00000302 0.000000e+00
## 23758              AC079586.1 M00000302 0.000000e+00
## 23759              AC079776.3 M00000302 0.000000e+00
## 23760              AC084219.4 M00000302 9.623030e+00
## 23761              AC090505.6 M00000302 1.000000e+00
## 23762              AC091814.2 M00000302 9.300000e+01
## 23763              AC092669.3 M00000302 2.201580e+02
## 23764              AC093375.1 M00000302 3.000000e+00
## 23765              AC093381.2 M00000302 0.000000e+00
## 23766              AC093590.1 M00000302 0.000000e+00
## 23767              AC093642.3 M00000302 1.100000e+01
## 23768              AC093690.1 M00000302 2.672390e+01
## 23769              AC096570.1 M00000302 0.000000e+00
## 23770              AC096670.3 M00000302 0.000000e+00
## 23771              AC097467.2 M00000302 0.000000e+00
## 23772              AC097468.4 M00000302 0.000000e+00
## 23773              AC098823.3 M00000302 3.266580e+01
## 23774              AC098973.1 M00000302 0.000000e+00
## 23775              AC099342.1 M00000302 0.000000e+00
## 23776              AC104134.2 M00000302 4.957520e+00
## 23777              AC104654.1 M00000302 0.000000e+00
## 23778              AC104654.2 M00000302 0.000000e+00
## 23779              AC104777.2 M00000302 0.000000e+00
## 23780              AC104809.4 M00000302 2.500000e+01
## 23781              AC104820.2 M00000302 6.087810e+00
## 23782              AC105339.1 M00000302 0.000000e+00
## 23783             AC109333.10 M00000302 4.000000e+00
## 23784              AC113607.2 M00000302 0.000000e+00
## 23785              AC125421.1 M00000302 0.000000e+00
## 23786              AC140542.2 M00000302 0.000000e+00
## 23787              AC145110.1 M00000302 2.064350e+00
## 23788              AC147651.5 M00000302 0.000000e+00
## 23789              AC195454.1 M00000302 0.000000e+00
## 23790              AC226118.1 M00000302 1.000000e+01
## 23791                   ACAA1 M00000302 1.639155e+03
## 23792                   ACAA2 M00000302 7.331270e+02
## 23793                   ACACA M00000302 5.028467e+02
## 23794                   ACACB M00000302 2.289180e+02
## 23795                  ACAD10 M00000302 5.990020e+02
```

```
## 23796                    ACAD11 M00000302 4.942110e+02
## 23797                     ACAD8 M00000302 1.510120e+03
## 23798                     ACAD9 M00000302 5.116260e+02
## 23799                     ACADL M00000302 0.000000e+00
## 23800                     ACADM M00000302 1.087915e+03
## 23801                     ACADS M00000302 5.871988e+02
## 23802                    ACADSB M00000302 4.308420e+02
## 23803                    ACADVL M00000302 6.355053e+03
## 23804                      ACAN M00000302 0.000000e+00
## 23805                     ACAP1 M00000302 7.396940e+03
## 23806                     ACAP2 M00000302 3.057560e+03
## 23807                     ACAP3 M00000302 1.693540e+03
## 23808                     ACAT1 M00000302 5.888370e+02
## 23809                     ACAT2 M00000302 7.625260e+02
## 23810                     ACBD3 M00000302 8.275720e+02
## 23811                     ACBD4 M00000302 3.363129e+02
## 23812                     ACBD5 M00000302 3.563307e+02
## 23813                     ACBD6 M00000302 1.019000e+03
## 23814                     ACBD7 M00000302 4.774870e+01
## 23815                      ACCS M00000302 9.816370e+02
## 23816                     ACCSL M00000302 3.100000e+01
## 23817                       ACD M00000302 4.516930e+02
## 23818                       ACE M00000302 1.209999e+02
## 23819                      ACE2 M00000302 1.000000e+00
## 23820                     ACER1 M00000302 4.000000e+00
## 23821                     ACER2 M00000302 1.800000e+01
## 23822                     ACER3 M00000302 1.333192e+03
## 23823                      ACHE M00000302 1.621801e+02
## 23824                     ACIN1 M00000302 4.128921e+03
## 23825                     ACKR1 M00000302 6.700000e+01
## 23826                     ACKR2 M00000302 2.066450e+01
## 23827                     ACKR3 M00000302 2.001340e+01
## 23828                     ACKR4 M00000302 1.100920e+01
## 23829                      ACLY M00000302 2.086146e+03
## 23830                     ACMSD M00000302 0.000000e+00
## 23831                      ACO1 M00000302 4.810000e+02
## 23832                      ACO2 M00000302 2.790480e+03
## 23833                     ACOT1 M00000302 6.097100e+01
## 23834                    ACOT11 M00000302 8.779954e+01
## 23835                    ACOT12 M00000302 0.000000e+00
## 23836                    ACOT13 M00000302 3.458227e+02
## 23837                     ACOT2 M00000302 3.957880e+02
## 23838                     ACOT4 M00000302 3.321970e+01
## 23839                     ACOT6 M00000302 4.000000e+00
## 23840                     ACOT7 M00000302 5.924350e+02
## 23841                     ACOT8 M00000302 3.935860e+02
## 23842                     ACOT9 M00000302 7.206928e+02
## 23843                     ACOX1 M00000302 8.922840e+02
## 23844                     ACOX2 M00000302 6.466720e+01
## 23845                     ACOX3 M00000302 1.980002e+02
## 23846                     ACOXL M00000302 5.000060e+00
## 23847                      ACP1 M00000302 1.673514e+03
## 23848                      ACP2 M00000302 2.382161e+02
## 23849                      ACP5 M00000302 7.865850e+02
```

```
## 23850                    ACP6 M00000302 6.567650e+01
## 23851                    ACPP M00000302 7.168642e+02
## 23852                    ACPT M00000302 2.000000e+00
## 23853                     ACR M00000302 7.000000e+00
## 23854                   ACRBP M00000302 5.450000e+02
## 23855                    ACRC M00000302 2.600000e+01
## 23856                   ACRV1 M00000302 2.000000e+00
## 23857                  ACSBG1 M00000302 2.253900e-01
## 23858                  ACSBG2 M00000302 2.000000e+00
## 23859                   ACSF2 M00000302 4.840002e+02
## 23860                   ACSF3 M00000302 4.987125e+01
## 23861                   ACSL1 M00000302 5.443457e+03
## 23862                   ACSL3 M00000302 6.497030e+02
## 23863                   ACSL4 M00000302 8.946090e+02
## 23864                   ACSL5 M00000302 1.724052e+03
## 23865                   ACSL6 M00000302 2.622875e+02
## 23866                   ACSM1 M00000302 1.174020e+01
## 23867                  ACSM2B M00000302 0.000000e+00
## 23868                   ACSM3 M00000302 3.110195e+02
## 23869                   ACSM4 M00000302 0.000000e+00
## 23870                   ACSM5 M00000302 0.000000e+00
## 23871                   ACSM6 M00000302 1.000770e+00
## 23872                   ACSS1 M00000302 2.400790e+03
## 23873                   ACSS2 M00000302 1.015470e+03
## 23874                   ACSS3 M00000302 0.000000e+00
## 23875                   ACTA1 M00000302 3.021040e+00
## 23876                   ACTA2 M00000302 8.310860e+01
## 23877                    ACTB M00000302 2.086770e+05
## 23878                  ACTBL2 M00000302 0.000000e+00
## 23879                   ACTC1 M00000302 0.000000e+00
## 23880                   ACTG1 M00000302 6.285506e+04
## 23881                   ACTG2 M00000302 4.000230e+00
## 23882                  ACTL10 M00000302 0.000000e+00
## 23883                  ACTL6A M00000302 5.014099e+02
## 23884                  ACTL6B M00000302 0.000000e+00
## 23885                  ACTL7A M00000302 0.000000e+00
## 23886                  ACTL7B M00000302 0.000000e+00
## 23887                   ACTL8 M00000302 3.000180e+00
## 23888                   ACTL9 M00000302 0.000000e+00
## 23889                   ACTN1 M00000302 1.277639e+04
## 23890               ACTN1-AS1 M00000302 6.000000e+00
## 23891                   ACTN2 M00000302 4.506140e+00
## 23892                   ACTN3 M00000302 0.000000e+00
## 23893                   ACTN4 M00000302 6.045700e+03
## 23894                  ACTR10 M00000302 1.055170e+03
## 23895                  ACTR1A M00000302 2.429310e+03
## 23896                  ACTR1B M00000302 2.047010e+03
## 23897                   ACTR2 M00000302 1.373240e+04
## 23898                   ACTR3 M00000302 7.581174e+03
## 23899                  ACTR3B M00000302 7.527490e+00
## 23900                  ACTR3C M00000302 0.000000e+00
## 23901                   ACTR5 M00000302 2.160110e+02
## 23902                   ACTR6 M00000302 8.368530e+01
## 23903                   ACTR8 M00000302 4.240000e+02
```

```
## 23904                  ACTRT1 M00000302 0.000000e+00
## 23905                  ACTRT2 M00000302 0.000000e+00
## 23906                  ACTRT3 M00000302 2.201850e+01
## 23907                   ACVR1 M00000302 4.617450e+02
## 23908                  ACVR1B M00000302 4.610409e+02
## 23909                  ACVR1C M00000302 3.103130e+01
## 23910                  ACVR2A M00000302 7.547150e+01
## 23911                  ACVR2B M00000302 7.844070e+01
## 23912              ACVR2B-AS1 M00000302 5.117210e+00
## 23913                  ACVRL1 M00000302 4.216390e+01
## 23914                    ACY1 M00000302 4.143260e+01
## 23915                    ACY3 M00000302 4.300000e+01
## 23916                   ACYP1 M00000302 4.976700e+00
## 23917                   ACYP2 M00000302 1.029980e+02
## 23918                     ADA M00000302 6.992280e+02
## 23919                   ADAD1 M00000302 0.000000e+00
## 23920                   ADAD2 M00000302 0.000000e+00
## 23921                    ADAL M00000302 6.861911e+00
## 23922                  ADAM10 M00000302 2.492860e+03
## 23923                  ADAM11 M00000302 1.050700e+01
## 23924                  ADAM12 M00000302 0.000000e+00
## 23925                  ADAM15 M00000302 2.506669e+03
## 23926                  ADAM17 M00000302 1.172660e+03
## 23927                  ADAM18 M00000302 0.000000e+00
## 23928                  ADAM19 M00000302 9.790550e+02
## 23929                   ADAM2 M00000302 0.000000e+00
## 23930                  ADAM20 M00000302 0.000000e+00
## 23931                 ADAM20P1 M00000302 4.003690e+00
## 23932                  ADAM21 M00000302 0.000000e+00
## 23933                  ADAM22 M00000302 1.096128e+02
## 23934                  ADAM23 M00000302 3.000460e+01
## 23935                  ADAM28 M00000302 7.142450e+02
## 23936                  ADAM29 M00000302 3.000000e+00
## 23937                  ADAM30 M00000302 0.000000e+00
## 23938                  ADAM32 M00000302 1.300000e+01
## 23939                  ADAM33 M00000302 0.000000e+00
## 23940                   ADAM7 M00000302 0.000000e+00
## 23941                   ADAM8 M00000302 4.772000e+03
## 23942                   ADAM9 M00000302 1.099310e+03
## 23943                 ADAMDEC1 M00000302 7.000000e+00
## 23944                  ADAMTS1 M00000302 1.800880e+01
## 23945                 ADAMTS10 M00000302 2.750000e+02
## 23946                 ADAMTS12 M00000302 0.000000e+00
## 23947                 ADAMTS13 M00000302 7.900220e+01
## 23948                 ADAMTS14 M00000302 7.100000e+01
## 23949                 ADAMTS15 M00000302 0.000000e+00
## 23950                 ADAMTS16 M00000302 0.000000e+00
## 23951                 ADAMTS17 M00000302 2.130390e+01
## 23952                 ADAMTS18 M00000302 0.000000e+00
## 23953                 ADAMTS19 M00000302 0.000000e+00
## 23954             ADAMTS19-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 23955                  ADAMTS2 M00000302 0.000000e+00
## 23956                 ADAMTS20 M00000302 0.000000e+00
## 23957                  ADAMTS3 M00000302 1.900000e+01
```

```
## 23958                 ADAMTS4 M00000302 0.000000e+00
## 23959                 ADAMTS5 M00000302 7.001130e+00
## 23960                 ADAMTS6 M00000302 1.300000e+01
## 23961                 ADAMTS7 M00000302 1.900000e+01
## 23962                 ADAMTS8 M00000302 1.000000e+00
## 23963                 ADAMTS9 M00000302 9.077930e-06
## 23964             ADAMTS9-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 23965                ADAMTSL1 M00000302 0.000000e+00
## 23966                ADAMTSL2 M00000302 8.061220e+00
## 23967                ADAMTSL3 M00000302 3.000000e+00
## 23968                ADAMTSL4 M00000302 1.819021e+03
## 23969            ADAMTSL4-AS1 M00000302 1.193630e+02
## 23970                ADAMTSL5 M00000302 1.415000e+01
## 23971                   ADAP1 M00000302 1.694251e+03
## 23972                   ADAP2 M00000302 4.660820e+02
## 23973                    ADAR M00000302 8.230830e+02
## 23974                  ADARB1 M00000302 2.626974e+02
## 23975                  ADARB2 M00000302 3.439220e+01
## 23976              ADARB2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 23977                   ADAT1 M00000302 2.717290e+02
## 23978                   ADAT2 M00000302 4.859391e+02
## 23979                   ADAT3 M00000302 3.083110e+01
## 23980                   ADCK1 M00000302 1.801640e+02
## 23981                   ADCK2 M00000302 6.540000e+02
## 23982                   ADCK3 M00000302 1.520000e+03
## 23983                   ADCK4 M00000302 7.333680e+02
## 23984                   ADCK5 M00000302 2.420000e+02
## 23985                   ADCY1 M00000302 2.038200e+01
## 23986                  ADCY10 M00000302 8.000000e+00
## 23987                   ADCY2 M00000302 8.019590e+00
## 23988                   ADCY3 M00000302 1.396060e+03
## 23989                   ADCY4 M00000302 1.817030e+02
## 23990                   ADCY5 M00000302 1.000040e+01
## 23991                   ADCY6 M00000302 4.821090e+03
## 23992                   ADCY7 M00000302 4.273975e+03
## 23993                   ADCY8 M00000302 0.000000e+00
## 23994                   ADCY9 M00000302 3.113530e+02
## 23995                 ADCYAP1 M00000302 3.005700e+00
## 23996                ADCYAP1R1 M00000302 0.000000e+00
## 23997                    ADD1 M00000302 6.349650e+03
## 23998                    ADD2 M00000302 1.073880e+03
## 23999                    ADD3 M00000302 3.368429e+03
## 24000                    ADGB M00000302 2.000000e+00
## 24001                  ADGRA1 M00000302 0.000000e+00
## 24002                  ADGRA2 M00000302 2.220760e+02
## 24003                  ADGRA3 M00000302 2.273300e+02
## 24004                  ADGRB1 M00000302 5.200000e+01
## 24005                  ADGRB2 M00000302 6.000000e+00
## 24006                  ADGRB3 M00000302 2.468410e+00
## 24007                  ADGRD1 M00000302 2.000440e+01
## 24008                  ADGRE1 M00000302 9.820487e+02
## 24009                  ADGRE2 M00000302 1.168611e+03
## 24010                  ADGRE3 M00000302 7.600000e+01
## 24011                  ADGRE5 M00000302 1.409210e+04
```

```
## 24012                 ADGRF1 M00000302 0.000000e+00
## 24013                 ADGRF2 M00000302 3.031730e+00
## 24014                 ADGRF3 M00000302 2.179960e+00
## 24015                 ADGRF4 M00000302 0.000000e+00
## 24016                 ADGRF5 M00000302 2.000001e+00
## 24017                 ADGRG1 M00000302 1.616224e+03
## 24018                 ADGRG2 M00000302 0.000000e+00
## 24019                 ADGRG3 M00000302 2.317390e+03
## 24020                 ADGRG4 M00000302 0.000000e+00
## 24021                 ADGRG5 M00000302 2.641208e+02
## 24022                 ADGRG6 M00000302 3.812050e+01
## 24023                 ADGRG7 M00000302 1.000000e+00
## 24024                 ADGRL1 M00000302 3.725530e+02
## 24025                 ADGRL2 M00000302 0.000000e+00
## 24026                 ADGRL3 M00000302 0.000000e+00
## 24027                 ADGRL4 M00000302 0.000000e+00
## 24028                 ADGRV1 M00000302 2.844790e-02
## 24029                  ADH1A M00000302 0.000000e+00
## 24030                  ADH1B M00000302 0.000000e+00
## 24031                  ADH1C M00000302 0.000000e+00
## 24032                   ADH4 M00000302 2.009990e+00
## 24033                   ADH5 M00000302 1.127500e+03
## 24034                   ADH6 M00000302 0.000000e+00
## 24035                   ADH7 M00000302 0.000000e+00
## 24036                 ADHFE1 M00000302 1.990000e+02
## 24037                   ADI1 M00000302 1.658700e+03
## 24038                   ADIG M00000302 0.000000e+00
## 24039                 ADIPOQ M00000302 0.000000e+00
## 24040             ADIPOQ-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24041                ADIPOR1 M00000302 1.588800e+03
## 24042                ADIPOR2 M00000302 1.790370e+03
## 24043                  ADIRF M00000302 4.000000e+00
## 24044                    ADK M00000302 8.050000e+02
## 24045                    ADM M00000302 4.221070e+02
## 24046                   ADM5 M00000302 5.200000e+01
## 24047                   ADNP M00000302 1.058184e+03
## 24048               ADNP-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24049                  ADNP2 M00000302 1.449400e+03
## 24050                    ADO M00000302 5.220000e+02
## 24051                 ADORA1 M00000302 0.000000e+00
## 24052                ADORA2A M00000302 1.623430e+02
## 24053            ADORA2A-AS1 M00000302 1.690250e+01
## 24054                ADORA2B M00000302 6.091900e+01
## 24055                 ADORA3 M00000302 0.000000e+00
## 24056                  ADPGK M00000302 1.118740e+03
## 24057              ADPGK-AS1 M00000302 6.020220e+01
## 24058                  ADPRH M00000302 3.330630e+02
## 24059                ADPRHL1 M00000302 2.599997e+01
## 24060                ADPRHL2 M00000302 3.130000e+02
## 24061                  ADPRM M00000302 3.213390e+02
## 24062                 ADRA1A M00000302 0.000000e+00
## 24063                 ADRA1B M00000302 0.000000e+00
## 24064                 ADRA1D M00000302 0.000000e+00
## 24065                 ADRA2A M00000302 1.990300e+02
```

```
## 24066                 ADRA2B M00000302 6.021970e+00
## 24067                 ADRA2C M00000302 1.002000e+00
## 24068                  ADRB1 M00000302 2.854040e+01
## 24069                  ADRB2 M00000302 3.420000e+02
## 24070                  ADRB3 M00000302 0.000000e+00
## 24071                 ADRBK1 M00000302 1.697500e+04
## 24072                 ADRBK2 M00000302 1.746980e+03
## 24073                  ADRM1 M00000302 4.174620e+02
## 24074                   ADSL M00000302 1.814973e+03
## 24075                   ADSS M00000302 1.570000e+03
## 24076                 ADSSL1 M00000302 3.776280e+01
## 24077                  ADTRP M00000302 1.503690e+01
## 24078                  AEBP1 M00000302 2.030040e+02
## 24079                  AEBP2 M00000302 7.741275e+02
## 24080                    AEN M00000302 7.607370e+02
## 24081                    AES M00000302 3.434640e+02
## 24082             AF064858.7 M00000302 1.000010e+00
## 24083             AF165138.7 M00000302 2.000000e+00
## 24084                  AFAP1 M00000302 3.737767e+02
## 24085               AFAP1-AS1 M00000302 9.465850e+00
## 24086                 AFAP1L1 M00000302 4.870050e+01
## 24087                 AFAP1L2 M00000302 1.212070e+01
## 24088                    AFF1 M00000302 2.644214e+03
## 24089                    AFF2 M00000302 2.098212e+02
## 24090                    AFF3 M00000302 1.437230e+02
## 24091                    AFF4 M00000302 2.620000e+03
## 24092                 AFG3L2 M00000302 1.744330e+03
## 24093                     AFM M00000302 0.000000e+00
## 24094                   AFMID M00000302 2.640900e+02
## 24095                     AFP M00000302 0.000000e+00
## 24096                   AFTPH M00000302 1.193210e+03
## 24097                     AGA M00000302 0.000000e+00
## 24098                   AGAP1 M00000302 9.699990e+01
## 24099               AGAP1-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 24100                   AGAP2 M00000302 1.573715e+03
## 24101               AGAP2-AS1 M00000302 4.147110e+01
## 24102                   AGAP3 M00000302 7.874140e+02
## 24103                   AGAP4 M00000302 1.495056e+02
## 24104                   AGAP5 M00000302 1.299340e+02
## 24105                   AGAP6 M00000302 3.979054e+02
## 24106                   AGAP9 M00000302 2.248260e+02
## 24107                   AGBL1 M00000302 0.000000e+00
## 24108               AGBL1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24109                   AGBL2 M00000302 2.206490e+01
## 24110                   AGBL3 M00000302 0.000000e+00
## 24111                   AGBL4 M00000302 0.000000e+00
## 24112               AGBL4-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 24113                   AGBL5 M00000302 8.303310e+02
## 24114               AGBL5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24115                    AGER M00000302 4.766361e+02
## 24116                   AGFG1 M00000302 3.865004e+03
## 24117                   AGFG2 M00000302 1.351750e+02
## 24118                   AGGF1 M00000302 5.450000e+02
## 24119                     AGK M00000302 4.710000e+02
```

```
## 24120                    AGL M00000302 5.860160e+02
## 24121                  AGMAT M00000302 1.219770e+02
## 24122                   AGMO M00000302 0.000000e+00
## 24123                   AGO1 M00000302 4.747920e+02
## 24124                   AGO2 M00000302 1.567006e+03
## 24125                   AGO3 M00000302 3.130044e+02
## 24126                   AGO4 M00000302 2.345620e+03
## 24127                 AGPAT1 M00000302 1.999116e+03
## 24128                 AGPAT2 M00000302 1.507406e+03
## 24129                 AGPAT3 M00000302 2.691592e+03
## 24130                 AGPAT4 M00000302 4.770000e+02
## 24131              AGPAT4-IT1 M00000302 2.189790e+01
## 24132                 AGPAT5 M00000302 4.195700e+02
## 24133                   AGPS M00000302 1.844290e+03
## 24134                   AGR2 M00000302 1.000650e+00
## 24135                   AGR3 M00000302 0.000000e+00
## 24136                   AGRN M00000302 3.660500e+02
## 24137                   AGRP M00000302 0.000000e+00
## 24138                    AGT M00000302 3.000000e+00
## 24139                AGTPBP1 M00000302 1.443495e+03
## 24140                  AGTR1 M00000302 8.000000e+00
## 24141                  AGTR2 M00000302 0.000000e+00
## 24142                 AGTRAP M00000302 2.096326e+03
## 24143                   AGXT M00000302 0.000000e+00
## 24144                  AGXT2 M00000302 0.000000e+00
## 24145                 AHCTF1 M00000302 4.000650e+02
## 24146                   AHCY M00000302 3.506950e+03
## 24147                 AHCYL1 M00000302 2.066943e+03
## 24148                 AHCYL2 M00000302 5.219129e+02
## 24149                  AHDC1 M00000302 3.629190e+02
## 24150                   AHI1 M00000302 1.328661e+02
## 24151                  AHNAK M00000302 4.847610e+03
## 24152                 AHNAK2 M00000302 4.709960e-03
## 24153                    AHR M00000302 3.990270e+03
## 24154                   AHRR M00000302 1.508321e+01
## 24155                  AHSA1 M00000302 1.239250e+03
## 24156                   AHSG M00000302 0.000000e+00
## 24157                   AHSP M00000302 2.052110e+03
## 24158                  AICDA M00000302 0.000000e+00
## 24159                   AIDA M00000302 1.765260e+03
## 24160                   AIF1 M00000302 5.277430e+03
## 24161                  AIF1L M00000302 1.310010e+02
## 24162                  AIFM1 M00000302 8.157561e+02
## 24163                  AIFM2 M00000302 6.507700e+01
## 24164                  AIFM3 M00000302 2.835041e+02
## 24165                   AIG1 M00000302 4.922758e+02
## 24166                   AIM1 M00000302 1.267400e+03
## 24167                  AIM1L M00000302 1.400000e+01
## 24168                   AIM2 M00000302 1.620180e+02
## 24169                  AIMP1 M00000302 1.459231e+03
## 24170                  AIMP2 M00000302 1.699400e+02
## 24171                    AIP M00000302 1.446520e+03
## 24172                  AIPL1 M00000302 9.483411e+00
## 24173                   AIRE M00000302 2.012900e+00
```

```
## 24174                   AIRN M00000302 1.504880e+01
## 24175                  AJAP1 M00000302 0.000000e+00
## 24176                  AJUBA M00000302 2.000000e+00
## 24177                    AK1 M00000302 5.987000e+02
## 24178                    AK2 M00000302 3.911580e+03
## 24179                    AK3 M00000302 1.608714e+03
## 24180                    AK4 M00000302 2.261040e+02
## 24181                    AK5 M00000302 3.600000e+01
## 24182                    AK6 M00000302 1.844776e+02
## 24183                    AK7 M00000302 1.735580e+00
## 24184                    AK8 M00000302 2.883900e+00
## 24185                    AK9 M00000302 1.354875e+02
## 24186                  AKAP1 M00000302 4.535698e+02
## 24187                 AKAP10 M00000302 8.181770e+02
## 24188                 AKAP11 M00000302 1.100880e+03
## 24189                 AKAP12 M00000302 2.254210e+01
## 24190                 AKAP13 M00000302 5.010446e+03
## 24191                 AKAP14 M00000302 1.000000e+00
## 24192                AKAP17A M00000302 2.614260e+03
## 24193                  AKAP2 M00000302 9.516393e+02
## 24194                  AKAP3 M00000302 1.200002e+01
## 24195                  AKAP4 M00000302 0.000000e+00
## 24196                  AKAP5 M00000302 1.219620e+02
## 24197                  AKAP6 M00000302 1.900420e+01
## 24198                  AKAP7 M00000302 3.540000e+02
## 24199                  AKAP8 M00000302 1.663030e+03
## 24200                 AKAP8L M00000302 1.996329e+03
## 24201                  AKAP9 M00000302 6.329710e+02
## 24202                  AKIP1 M00000302 1.960388e+02
## 24203                 AKIRIN1 M00000302 1.983180e+03
## 24204                 AKIRIN2 M00000302 2.692690e+03
## 24205                    AKNA M00000302 6.453370e+02
## 24206                 AKNAD1 M00000302 0.000000e+00
## 24207                 AKR1A1 M00000302 7.183959e+02
## 24208                 AKR1B1 M00000302 7.941090e+02
## 24209                AKR1B10 M00000302 0.000000e+00
## 24210                AKR1B15 M00000302 0.000000e+00
## 24211                 AKR1C1 M00000302 1.454710e+00
## 24212                 AKR1C2 M00000302 0.000000e+00
## 24213                 AKR1C3 M00000302 2.815450e+02
## 24214                 AKR1C4 M00000302 0.000000e+00
## 24215                 AKR1D1 M00000302 0.000000e+00
## 24216                 AKR1E2 M00000302 6.004300e+00
## 24217                 AKR7A2 M00000302 1.064540e+03
## 24218                 AKR7A3 M00000302 7.000000e+00
## 24219                   AKT1 M00000302 3.928016e+03
## 24220                 AKT1S1 M00000302 5.430007e+02
## 24221                   AKT2 M00000302 3.395953e+03
## 24222                   AKT3 M00000302 4.488191e+02
## 24223                  AKTIP M00000302 0.000000e+00
## 24224             AL022476.2 M00000302 9.234490e+00
## 24225             AL035610.1 M00000302 0.000000e+00
## 24226             AL035610.2 M00000302 1.555320e+01
## 24227             AL365273.1 M00000302 2.518200e-03
```

```
## 24228              AL450226.2 M00000302 0.000000e+00
## 24229              AL513412.1 M00000302 3.157480e+02
## 24230              AL592528.1 M00000302 1.000000e+00
## 24231                    ALAD M00000302 2.297840e+03
## 24232                   ALAS1 M00000302 7.870444e+02
## 24233                   ALAS2 M00000302 3.935038e+03
## 24234                     ALB M00000302 4.000000e+00
## 24235                   ALCAM M00000302 1.195938e+03
## 24236                ALDH16A1 M00000302 1.662242e+03
## 24237                ALDH18A1 M00000302 1.573225e+03
## 24238                 ALDH1A1 M00000302 2.528410e+03
## 24239                 ALDH1A2 M00000302 2.000000e+00
## 24240                 ALDH1A3 M00000302 4.627010e+00
## 24241                 ALDH1B1 M00000302 1.457850e+02
## 24242                 ALDH1L1 M00000302 0.000000e+00
## 24243              ALDH1L1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24244              ALDH1L1-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 24245                 ALDH1L2 M00000302 1.022230e+02
## 24246                   ALDH2 M00000302 2.935996e+03
## 24247                 ALDH3A1 M00000302 6.000003e+00
## 24248                 ALDH3A2 M00000302 6.219472e+02
## 24249                 ALDH3B1 M00000302 3.860196e+02
## 24250                 ALDH3B2 M00000302 0.000000e+00
## 24251                 ALDH4A1 M00000302 4.660310e+02
## 24252                 ALDH5A1 M00000302 6.501194e+02
## 24253                 ALDH6A1 M00000302 6.861180e+02
## 24254                 ALDH7A1 M00000302 1.490780e+01
## 24255                 ALDH8A1 M00000302 1.403630e+01
## 24256                 ALDH9A1 M00000302 9.041190e+02
## 24257                   ALDOA M00000302 2.517527e+04
## 24258                   ALDOB M00000302 3.000000e+00
## 24259                   ALDOC M00000302 2.450000e+02
## 24260                    ALG1 M00000302 3.329040e+02
## 24261                   ALG10 M00000302 1.070380e+02
## 24262                  ALG10B M00000302 3.651340e+02
## 24263                   ALG11 M00000302 2.101820e+02
## 24264                   ALG12 M00000302 4.314250e+02
## 24265                   ALG13 M00000302 5.723926e+02
## 24266                   ALG14 M00000302 3.853600e+01
## 24267                   ALG1L M00000302 7.306090e+00
## 24268                  ALG1L2 M00000302 3.124180e+01
## 24269                 ALG1L9P M00000302 4.002070e+00
## 24270                    ALG2 M00000302 1.568320e+02
## 24271                    ALG3 M00000302 3.205609e+02
## 24272                    ALG5 M00000302 4.370000e+02
## 24273                    ALG6 M00000302 2.230000e+02
## 24274                    ALG8 M00000302 2.954803e+02
## 24275                    ALG9 M00000302 4.410780e+01
## 24276                     ALK M00000302 0.000000e+00
## 24277                  ALKBH1 M00000302 7.700000e+01
## 24278                  ALKBH2 M00000302 6.710720e+01
## 24279                  ALKBH3 M00000302 3.470000e+02
## 24280              ALKBH3-AS1 M00000302 2.000000e+00
## 24281                  ALKBH4 M00000302 2.644920e+02
```

```
## 24282                 ALKBH5 M00000302 2.287880e+03
## 24283                 ALKBH6 M00000302 1.135820e+02
## 24284                 ALKBH7 M00000302 1.094000e+03
## 24285                 ALKBH8 M00000302 1.570000e+02
## 24286                   ALLC M00000302 0.000000e+00
## 24287                  ALMS1 M00000302 5.969520e+02
## 24288                 ALOX12 M00000302 7.423040e+01
## 24289             ALOX12-AS1 M00000302 5.411090e+01
## 24290                ALOX12B M00000302 6.002060e+00
## 24291                 ALOX15 M00000302 5.066500e+00
## 24292                ALOX15B M00000302 1.654100e+01
## 24293                  ALOX5 M00000302 6.518130e+02
## 24294                 ALOX5AP M00000302 5.759997e+02
## 24295                 ALOXE3 M00000302 0.000000e+00
## 24296                   ALPI M00000302 0.000000e+00
## 24297                  ALPK1 M00000302 1.427207e+03
## 24298                  ALPK2 M00000302 3.000000e+00
## 24299                  ALPK3 M00000302 3.305170e+01
## 24300                   ALPL M00000302 1.270004e+02
## 24301                   ALPP M00000302 6.035370e+00
## 24302                 ALPPL2 M00000302 0.000000e+00
## 24303                   ALS2 M00000302 4.687950e+02
## 24304                 ALS2CL M00000302 2.205090e+02
## 24305               ALS2CR11 M00000302 3.000000e+00
## 24306               ALS2CR12 M00000302 3.000004e+01
## 24307                   ALX1 M00000302 0.000000e+00
## 24308                   ALX3 M00000302 1.400000e+01
## 24309                   ALX4 M00000302 0.000000e+00
## 24310                 ALYREF M00000302 1.933400e+03
## 24311                  AMACR M00000302 1.262123e+02
## 24312                   AMBN M00000302 0.000000e+00
## 24313                   AMBP M00000302 0.000000e+00
## 24314                 AMBRA1 M00000302 3.840062e+02
## 24315                   AMD1 M00000302 5.392975e+03
## 24316                 AMDHD1 M00000302 3.000000e+00
## 24317                 AMDHD2 M00000302 2.606469e+02
## 24318                  AMELX M00000302 0.000000e+00
## 24319                  AMELY M00000302 0.000000e+00
## 24320                  AMER1 M00000302 2.362990e+02
## 24321                  AMER2 M00000302 0.000000e+00
## 24322                  AMER3 M00000302 0.000000e+00
## 24323                   AMFR M00000302 5.022980e+02
## 24324                    AMH M00000302 8.000180e+00
## 24325                  AMHR2 M00000302 3.000003e+01
## 24326                 AMICA1 M00000302 1.852994e+03
## 24327                 AMIGO1 M00000302 5.603400e+01
## 24328                 AMIGO2 M00000302 1.613459e+02
## 24329                 AMIGO3 M00000302 1.660890e+02
## 24330                AMMECR1 M00000302 5.193027e+02
## 24331               AMMECR1L M00000302 4.978650e+02
## 24332                    AMN M00000302 3.200000e+01
## 24333                   AMN1 M00000302 8.500000e+01
## 24334                   AMOT M00000302 9.900000e+01
## 24335                 AMOTL1 M00000302 4.260720e+02
```

```
## 24336                 AMOTL2 M00000302 1.600004e+01
## 24337                  AMPD1 M00000302 0.000000e+00
## 24338                  AMPD2 M00000302 3.938845e+03
## 24339                  AMPD3 M00000302 2.189504e+03
## 24340                   AMPH M00000302 0.000000e+00
## 24341                    AMT M00000302 4.234843e+02
## 24342                   AMTN M00000302 0.000000e+00
## 24343                  AMY1A M00000302 0.000000e+00
## 24344                  AMY1B M00000302 0.000000e+00
## 24345                  AMY1C M00000302 0.000000e+00
## 24346                  AMY2A M00000302 2.189980e+00
## 24347                  AMY2B M00000302 4.822710e+02
## 24348                   AMZ1 M00000302 3.000000e+00
## 24349                   AMZ2 M00000302 4.776957e+02
## 24350                 ANAPC1 M00000302 1.519560e+03
## 24351                ANAPC10 M00000302 7.737680e+01
## 24352                ANAPC11 M00000302 3.963912e+02
## 24353                ANAPC13 M00000302 5.488370e+02
## 24354                ANAPC15 M00000302 7.785769e+02
## 24355                ANAPC16 M00000302 1.372559e+03
## 24356                 ANAPC2 M00000302 1.192100e+03
## 24357                 ANAPC4 M00000302 8.055760e+02
## 24358                 ANAPC5 M00000302 2.530864e+03
## 24359                 ANAPC7 M00000302 9.616370e+02
## 24360                    ANG M00000302 2.629800e+01
## 24361                 ANGEL1 M00000302 7.256110e+02
## 24362                 ANGEL2 M00000302 3.691960e+02
## 24363                 ANGPT1 M00000302 8.219560e+02
## 24364                 ANGPT2 M00000302 2.777260e+01
## 24365                 ANGPT4 M00000302 0.000000e+00
## 24366                ANGPTL1 M00000302 7.000000e+00
## 24367                ANGPTL2 M00000302 0.000000e+00
## 24368                ANGPTL3 M00000302 5.000000e+00
## 24369                ANGPTL4 M00000302 8.084070e+00
## 24370                ANGPTL5 M00000302 0.000000e+00
## 24371                ANGPTL6 M00000302 4.655170e+01
## 24372                ANGPTL7 M00000302 1.000000e+00
## 24373                   ANHX M00000302 0.000000e+00
## 24374                   ANK1 M00000302 8.373943e+02
## 24375                   ANK2 M00000302 6.338030e+00
## 24376                   ANK3 M00000302 6.807150e+01
## 24377                  ANKAR M00000302 7.306980e+01
## 24378                ANKDD1A M00000302 1.453840e+02
## 24379                ANKDD1B M00000302 1.208870e+01
## 24380                 ANKEF1 M00000302 2.208630e+01
## 24381                 ANKFN1 M00000302 2.000000e+01
## 24382                 ANKFY1 M00000302 2.698890e+02
## 24383                   ANKH M00000302 5.320630e+02
## 24384                 ANKHD1 M00000302 2.764657e+03
## 24385         ANKHD1-EIF4EBP3 M00000302 4.996220e+02
## 24386                 ANKIB1 M00000302 7.270750e+02
## 24387                  ANKK1 M00000302 6.056430e+00
## 24388                 ANKLE1 M00000302 2.917130e+02
## 24389                 ANKLE2 M00000302 2.561120e+03
```

```
## 24390                 ANKMY1 M00000302 1.197730e+02
## 24391                 ANKMY2 M00000302 5.550000e+02
## 24392                 ANKRA2 M00000302 3.240000e+02
## 24393                 ANKRD1 M00000302 0.000000e+00
## 24394                ANKRD10 M00000302 1.942618e+03
## 24395                ANKRD11 M00000302 1.379115e+03
## 24396                ANKRD12 M00000302 1.275413e+03
## 24397               ANKRD13A M00000302 4.468190e+03
## 24398               ANKRD13B M00000302 2.131900e+02
## 24399               ANKRD13C M00000302 4.287130e+02
## 24400               ANKRD13D M00000302 2.477580e+03
## 24401                ANKRD16 M00000302 1.618248e+02
## 24402                ANKRD17 M00000302 1.591852e+03
## 24403               ANKRD18A M00000302 0.000000e+00
## 24404                 ANKRD2 M00000302 2.000000e+00
## 24405              ANKRD20A1 M00000302 7.325600e+00
## 24406              ANKRD20A2 M00000302 2.503380e+01
## 24407              ANKRD20A3 M00000302 5.826690e+00
## 24408              ANKRD20A4 M00000302 1.807470e+01
## 24409                ANKRD22 M00000302 8.680110e+02
## 24410                ANKRD23 M00000302 1.120000e+02
## 24411                ANKRD24 M00000302 4.300040e+01
## 24412                ANKRD26 M00000302 1.300040e+02
## 24413                ANKRD27 M00000302 1.238090e+03
## 24414                ANKRD28 M00000302 1.044194e+03
## 24415                ANKRD29 M00000302 3.000000e+00
## 24416               ANKRD30A M00000302 0.000000e+00
## 24417               ANKRD30B M00000302 0.000000e+00
## 24418              ANKRD30BL M00000302 0.000000e+00
## 24419                ANKRD31 M00000302 7.000000e+00
## 24420                ANKRD33 M00000302 0.000000e+00
## 24421               ANKRD33B M00000302 5.660000e+02
## 24422               ANKRD34A M00000302 1.014300e+02
## 24423               ANKRD34B M00000302 2.300000e+01
## 24424               ANKRD34C M00000302 0.000000e+00
## 24425                ANKRD35 M00000302 5.400000e+01
## 24426               ANKRD36B M00000302 7.114620e+02
## 24427                ANKRD37 M00000302 2.086080e+01
## 24428                ANKRD39 M00000302 1.688500e+02
## 24429                ANKRD40 M00000302 8.680880e+02
## 24430                ANKRD42 M00000302 2.132202e+02
## 24431                ANKRD44 M00000302 1.887971e+03
## 24432            ANKRD44-IT1 M00000302 2.847440e+01
## 24433                ANKRD45 M00000302 1.803940e+01
## 24434                ANKRD46 M00000302 7.800490e+01
## 24435                ANKRD49 M00000302 5.850620e+02
## 24436                ANKRD50 M00000302 5.880005e+02
## 24437                ANKRD52 M00000302 1.538060e+03
## 24438                ANKRD53 M00000302 3.000000e+00
## 24439                ANKRD54 M00000302 1.158700e+02
## 24440                ANKRD55 M00000302 1.200000e+01
## 24441                 ANKRD6 M00000302 1.206557e+02
## 24442                ANKRD60 M00000302 1.084830e+01
## 24443                ANKRD61 M00000302 5.500000e+01
```

```
## 24444                 ANKRD62 M00000302 1.062240e+01
## 24445                 ANKRD63 M00000302 2.500000e+01
## 24446                 ANKRD65 M00000302 9.999995e-01
## 24447                 ANKRD66 M00000302 0.000000e+00
## 24448                  ANKRD7 M00000302 5.000000e+00
## 24449                  ANKRD9 M00000302 3.664060e+02
## 24450                  ANKS1A M00000302 5.335180e+02
## 24451                  ANKS1B M00000302 4.238450e+00
## 24452                   ANKS3 M00000302 6.881600e+01
## 24453                  ANKS4B M00000302 0.000000e+00
## 24454                   ANKS6 M00000302 2.202850e+02
## 24455                  ANKUB1 M00000302 0.000000e+00
## 24456                  ANKZF1 M00000302 7.699999e+02
## 24457                    ANLN M00000302 4.591690e+02
## 24458                    ANO1 M00000302 0.000000e+00
## 24459                   ANO10 M00000302 4.307473e+02
## 24460                    ANO2 M00000302 5.064460e-02
## 24461                    ANO3 M00000302 0.000000e+00
## 24462                    ANO4 M00000302 0.000000e+00
## 24463                    ANO5 M00000302 0.000000e+00
## 24464                    ANO6 M00000302 4.078763e+03
## 24465                    ANO7 M00000302 1.177644e+02
## 24466                    ANO8 M00000302 3.480390e+02
## 24467                    ANO9 M00000302 1.240600e+02
## 24468                   ANOS1 M00000302 3.800000e+01
## 24469                  ANP32A M00000302 4.385330e+03
## 24470                  ANP32B M00000302 9.039480e+03
## 24471                  ANP32D M00000302 0.000000e+00
## 24472                  ANP32E M00000302 2.633837e+03
## 24473                   ANPEP M00000302 2.001680e+03
## 24474                  ANTXR1 M00000302 0.000000e+00
## 24475                  ANTXR2 M00000302 4.784200e+02
## 24476                  ANTXRL M00000302 1.292780e+01
## 24477                   ANXA1 M00000302 3.072070e+04
## 24478                  ANXA10 M00000302 0.000000e+00
## 24479                  ANXA11 M00000302 4.383834e+03
## 24480                  ANXA13 M00000302 0.000000e+00
## 24481                   ANXA2 M00000302 6.513104e+03
## 24482                  ANXA2R M00000302 2.860020e+02
## 24483                   ANXA3 M00000302 3.588000e+03
## 24484                   ANXA4 M00000302 1.226110e+03
## 24485                   ANXA5 M00000302 4.787820e+03
## 24486                   ANXA6 M00000302 4.318621e+03
## 24487                   ANXA7 M00000302 2.893755e+03
## 24488                   ANXA8 M00000302 1.330648e+01
## 24489                 ANXA8L1 M00000302 1.371000e+01
## 24490                   ANXA9 M00000302 2.220000e+02
## 24491                    AOAH M00000302 3.061028e+03
## 24492                AOAH-IT1 M00000302 1.000000e+00
## 24493                    AOC1 M00000302 6.000000e+00
## 24494                    AOC2 M00000302 3.599997e+01
## 24495                    AOC3 M00000302 2.700020e+01
## 24496                    AOX1 M00000302 7.002840e+00
## 24497              AP000235.2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 24498              AP000289.6 M00000302 0.000000e+00
## 24499              AP000344.3 M00000302 3.000000e+00
## 24500              AP000345.1 M00000302 0.000000e+00
## 24501              AP000469.2 M00000302 0.000000e+00
## 24502              AP000472.2 M00000302 0.000000e+00
## 24503              AP000479.1 M00000302 0.000000e+00
## 24504             AP000688.14 M00000302 0.000000e+00
## 24505              AP001046.5 M00000302 1.500000e+01
## 24506              AP001465.5 M00000302 0.000000e+00
## 24507              AP001626.1 M00000302 1.000000e+00
## 24508              AP003025.2 M00000302 0.000000e+00
## 24509              AP003774.4 M00000302 2.724640e+01
## 24510              AP006621.5 M00000302 5.008580e+01
## 24511                   AP1AR M00000302 2.821535e+02
## 24512                   AP1B1 M00000302 4.665006e+03
## 24513                   AP1G1 M00000302 2.490983e+03
## 24514                   AP1G2 M00000302 1.694868e+03
## 24515                   AP1M1 M00000302 1.885990e+03
## 24516                   AP1M2 M00000302 7.010250e+00
## 24517                   AP1S1 M00000302 4.670660e+02
## 24518                   AP1S2 M00000302 2.833544e+03
## 24519                   AP1S3 M00000302 3.492720e+01
## 24520                   AP2A1 M00000302 3.506094e+03
## 24521                   AP2A2 M00000302 9.791900e+02
## 24522                   AP2B1 M00000302 5.376950e+03
## 24523                   AP2M1 M00000302 8.412190e+03
## 24524                   AP2S1 M00000302 2.140827e+03
## 24525                   AP3B1 M00000302 1.261206e+03
## 24526                   AP3B2 M00000302 1.000210e+01
## 24527                   AP3D1 M00000302 3.574970e+03
## 24528                   AP3M1 M00000302 5.861800e+02
## 24529                   AP3M2 M00000302 2.470000e+02
## 24530                   AP3S1 M00000302 1.246240e+03
## 24531                   AP3S2 M00000302 2.560000e+02
## 24532                   AP4B1 M00000302 9.245410e+02
## 24533               AP4B1-AS1 M00000302 2.882080e+01
## 24534                   AP4E1 M00000302 4.218652e+02
## 24535                   AP4M1 M00000302 2.743920e+02
## 24536                   AP4S1 M00000302 3.059557e+02
## 24537                   AP5B1 M00000302 5.111960e+03
## 24538                   AP5M1 M00000302 3.116770e+02
## 24539                   AP5S1 M00000302 1.781642e+02
## 24540                   AP5Z1 M00000302 1.750150e+03
## 24541                   APAF1 M00000302 2.193605e+03
## 24542                   APBA1 M00000302 6.014070e+00
## 24543                   APBA2 M00000302 5.837980e+02
## 24544                   APBA3 M00000302 3.400000e+02
## 24545                   APBB1 M00000302 2.000183e+02
## 24546                  APBB1IP M00000302 1.768240e+03
## 24547                   APBB2 M00000302 4.989690e+00
## 24548                   APBB3 M00000302 3.732445e+02
## 24549                     APC M00000302 1.113024e+02
## 24550                    APC2 M00000302 1.136420e-08
## 24551                  APCDD1 M00000302 2.000000e+00
```

```
## 24552                APCDD1L M00000302 0.000000e+00
## 24553            APCDD1L-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 24554                   APCS M00000302 0.000000e+00
## 24555                   APEH M00000302 2.250360e+03
## 24556                  APELA M00000302 0.000000e+00
## 24557                  APEX1 M00000302 3.919639e+03
## 24558                  APEX2 M00000302 1.598130e+02
## 24559                  APH1A M00000302 4.533840e+03
## 24560                  APH1B M00000302 3.120000e+02
## 24561                   API5 M00000302 1.401874e+03
## 24562                   APIP M00000302 2.701580e+02
## 24563                 APITD1 M00000302 7.233440e+01
## 24564            APITD1-CORT M00000302 1.598607e+01
## 24565                   APLF M00000302 1.090050e+02
## 24566                   APLN M00000302 5.000000e+00
## 24567                  APLNR M00000302 0.000000e+00
## 24568                  APLP1 M00000302 1.052540e+01
## 24569                  APLP2 M00000302 1.587007e+04
## 24570                  APMAP M00000302 4.023680e+03
## 24571                  APOA1 M00000302 0.000000e+00
## 24572               APOA1-AS M00000302 3.000000e+00
## 24573                APOA1BP M00000302 9.680000e+02
## 24574                  APOA2 M00000302 2.500000e+01
## 24575                  APOA4 M00000302 0.000000e+00
## 24576                  APOA5 M00000302 0.000000e+00
## 24577                   APOB M00000302 0.000000e+00
## 24578                APOBEC1 M00000302 0.000000e+00
## 24579                APOBEC2 M00000302 1.300000e+01
## 24580               APOBEC3A M00000302 3.324080e+03
## 24581               APOBEC3B M00000302 4.472720e+02
## 24582           APOBEC3B-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24583               APOBEC3C M00000302 8.132540e+02
## 24584               APOBEC3D M00000302 2.822490e+02
## 24585               APOBEC3F M00000302 2.958968e+02
## 24586               APOBEC3G M00000302 4.855340e+02
## 24587               APOBEC3H M00000302 2.329898e+01
## 24588                APOBEC4 M00000302 0.000000e+00
## 24589                  APOBR M00000302 4.370900e+03
## 24590                  APOC1 M00000302 2.771370e+02
## 24591                  APOC3 M00000302 0.000000e+00
## 24592                  APOC4 M00000302 0.000000e+00
## 24593            APOC4-APOC2 M00000302 1.455930e+00
## 24594                   APOD M00000302 2.000000e+00
## 24595                   APOE M00000302 0.000000e+00
## 24596                   APOF M00000302 5.284850e+00
## 24597                   APOH M00000302 0.000000e+00
## 24598                  APOL1 M00000302 9.761309e+02
## 24599                  APOL2 M00000302 5.147290e+02
## 24600                  APOL3 M00000302 1.484450e+02
## 24601                  APOL4 M00000302 3.730156e+02
## 24602                  APOL5 M00000302 0.000000e+00
## 24603                  APOL6 M00000302 2.278870e+03
## 24604                 APOLD1 M00000302 5.833630e+01
## 24605                   APOM M00000302 8.368764e+01
```

```
## 24606                    APOO M00000302 6.351050e+01
## 24607                   APOOL M00000302 4.873960e+02
## 24608                  APOPT1 M00000302 1.237164e+02
## 24609                     APP M00000302 4.007194e+03
## 24610                  APPBP2 M00000302 4.540320e+02
## 24611                   APPL1 M00000302 1.449570e+03
## 24612                   APPL2 M00000302 8.569752e+02
## 24613                    APRT M00000302 2.866004e+03
## 24614                    APTX M00000302 2.252426e+02
## 24615                    AQP1 M00000302 1.110000e+03
## 24616                   AQP10 M00000302 1.960000e+02
## 24617                   AQP11 M00000302 3.816810e+01
## 24618                  AQP12A M00000302 0.000000e+00
## 24619                  AQP12B M00000302 0.000000e+00
## 24620                    AQP2 M00000302 6.595980e+00
## 24621                    AQP3 M00000302 1.910370e+02
## 24622                    AQP4 M00000302 0.000000e+00
## 24623                    AQP5 M00000302 0.000000e+00
## 24624                    AQP6 M00000302 0.000000e+00
## 24625                    AQP7 M00000302 0.000000e+00
## 24626                    AQP8 M00000302 5.011190e+00
## 24627                    AQP9 M00000302 6.259240e+02
## 24628                     AQR M00000302 9.074730e+02
## 24629                      AR M00000302 2.136530e+01
## 24630                    ARAF M00000302 2.340869e+03
## 24631                   ARAP1 M00000302 7.734785e+03
## 24632                   ARAP2 M00000302 1.109280e+03
## 24633                   ARAP3 M00000302 6.812970e+02
## 24634                     ARC M00000302 8.000000e+00
## 24635                   ARCN1 M00000302 1.961231e+03
## 24636                    AREG M00000302 1.780000e+02
## 24637                   AREL1 M00000302 1.180000e+03
## 24638                    ARF1 M00000302 1.298062e+04
## 24639                    ARF3 M00000302 5.976000e+03
## 24640                    ARF4 M00000302 1.801850e+03
## 24641                 ARF4-AS1 M00000302 2.806560e+01
## 24642                    ARF5 M00000302 3.925000e+03
## 24643                    ARF6 M00000302 7.984170e+03
## 24644                  ARFGAP1 M00000302 9.918148e+02
## 24645                  ARFGAP2 M00000302 3.133917e+03
## 24646                  ARFGAP3 M00000302 1.167999e+03
## 24647                  ARFGEF1 M00000302 2.818090e+03
## 24648                  ARFGEF2 M00000302 1.414000e+03
## 24649                  ARFGEF3 M00000302 1.031940e+01
## 24650                   ARFIP1 M00000302 1.568343e+02
## 24651                   ARFIP2 M00000302 8.150150e+02
## 24652                   ARFRP1 M00000302 4.228443e+02
## 24653                     ARG1 M00000302 3.536565e+03
## 24654                     ARG2 M00000302 2.145020e+02
## 24655                    ARGFX M00000302 3.496250e+01
## 24656                   ARGLU1 M00000302 4.738740e+03
## 24657                  ARHGAP1 M00000302 2.836590e+03
## 24658                 ARHGAP10 M00000302 3.971200e+02
## 24659                ARHGAP11A M00000302 9.910545e+02
```

```
## 24660              ARHGAP11B M00000302 5.774480e+01
## 24661               ARHGAP12 M00000302 4.487065e+02
## 24662               ARHGAP15 M00000302 1.665280e+03
## 24663               ARHGAP17 M00000302 1.296085e+03
## 24664               ARHGAP18 M00000302 1.188000e+03
## 24665               ARHGAP19 M00000302 1.167289e+03
## 24666               ARHGAP20 M00000302 6.000000e+00
## 24667               ARHGAP21 M00000302 2.829800e+03
## 24668               ARHGAP22 M00000302 3.346590e+02
## 24669               ARHGAP23 M00000302 2.740000e+02
## 24670               ARHGAP24 M00000302 4.590000e+02
## 24671               ARHGAP25 M00000302 1.143617e+03
## 24672               ARHGAP26 M00000302 1.261311e+03
## 24673           ARHGAP26-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24674           ARHGAP26-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 24675               ARHGAP27 M00000302 3.335373e+03
## 24676               ARHGAP28 M00000302 1.000170e+00
## 24677               ARHGAP29 M00000302 0.000000e+00
## 24678               ARHGAP30 M00000302 5.575020e+02
## 24679               ARHGAP31 M00000302 4.741840e+02
## 24680           ARHGAP31-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 24681               ARHGAP32 M00000302 6.830950e+02
## 24682               ARHGAP33 M00000302 1.432000e+03
## 24683               ARHGAP35 M00000302 1.394060e+03
## 24684               ARHGAP36 M00000302 0.000000e+00
## 24685               ARHGAP39 M00000302 4.930670e+00
## 24686                ARHGAP4 M00000302 1.577473e+04
## 24687               ARHGAP40 M00000302 0.000000e+00
## 24688               ARHGAP42 M00000302 8.500000e+01
## 24689               ARHGAP44 M00000302 0.000000e+00
## 24690                ARHGAP5 M00000302 9.840000e+02
## 24691                ARHGAP6 M00000302 1.043257e+03
## 24692                ARHGAP8 M00000302 9.252030e+00
## 24693                ARHGAP9 M00000302 4.280615e+03
## 24694                ARHGDIA M00000302 8.993982e+03
## 24695                ARHGDIB M00000302 1.519010e+04
## 24696                ARHGDIG M00000302 0.000000e+00
## 24697                ARHGEF1 M00000302 1.183919e+04
## 24698               ARHGEF10 M00000302 1.467900e+02
## 24699              ARHGEF10L M00000302 0.000000e+00
## 24700               ARHGEF11 M00000302 1.063622e+03
## 24701               ARHGEF12 M00000302 1.795310e+03
## 24702               ARHGEF15 M00000302 0.000000e+00
## 24703               ARHGEF16 M00000302 4.000370e+00
## 24704               ARHGEF17 M00000302 3.953980e+02
## 24705               ARHGEF18 M00000302 2.732958e+03
## 24706               ARHGEF19 M00000302 1.730000e+02
## 24707                ARHGEF2 M00000302 2.556681e+03
## 24708               ARHGEF25 M00000302 6.000000e+00
## 24709               ARHGEF26 M00000302 1.419520e+01
## 24710           ARHGEF26-AS1 M00000302 2.195260e+01
## 24711               ARHGEF28 M00000302 2.000930e+00
## 24712                ARHGEF3 M00000302 1.244998e+03
## 24713            ARHGEF3-AS1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 24714                ARHGEF33 M00000302 4.000000e+00
## 24715                ARHGEF35 M00000302 2.284120e+01
## 24716                ARHGEF37 M00000302 1.030000e+02
## 24717                ARHGEF38 M00000302 0.000000e+00
## 24718            ARHGEF38-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 24719                ARHGEF39 M00000302 1.522180e+02
## 24720                 ARHGEF4 M00000302 1.000000e+01
## 24721                ARHGEF40 M00000302 7.420560e+02
## 24722                 ARHGEF5 M00000302 1.125460e+02
## 24723                 ARHGEF6 M00000302 1.842530e+03
## 24724                 ARHGEF7 M00000302 9.637970e+01
## 24725             ARHGEF7-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 24726                 ARHGEF9 M00000302 1.774390e+02
## 24727                  ARID1A M00000302 2.993397e+03
## 24728                  ARID1B M00000302 1.928510e+03
## 24729                   ARID2 M00000302 1.089710e+03
## 24730                  ARID3A M00000302 4.132170e+02
## 24731                  ARID3B M00000302 7.849300e+02
## 24732                  ARID3C M00000302 2.000000e+00
## 24733                  ARID4A M00000302 1.002000e+03
## 24734                  ARID4B M00000302 1.404091e+03
## 24735                  ARID5A M00000302 7.529180e+01
## 24736                  ARID5B M00000302 8.443280e+02
## 24737                   ARIH1 M00000302 1.533200e+03
## 24738                   ARIH2 M00000302 4.738970e+02
## 24739                 ARIH2OS M00000302 7.146560e+01
## 24740                    ARL1 M00000302 5.300000e+02
## 24741                   ARL10 M00000302 6.339810e+01
## 24742                   ARL11 M00000302 2.794950e+02
## 24743                  ARL13A M00000302 0.000000e+00
## 24744                  ARL13B M00000302 8.716120e+00
## 24745                   ARL14 M00000302 0.000000e+00
## 24746                 ARL14EP M00000302 4.930000e+02
## 24747                ARL14EPL M00000302 0.000000e+00
## 24748                   ARL15 M00000302 1.220100e+02
## 24749                   ARL16 M00000302 1.267200e+02
## 24750                  ARL17A M00000302 1.141061e+03
## 24751                  ARL17B M00000302 4.664822e+01
## 24752                    ARL2 M00000302 1.128998e+03
## 24753                  ARL2BP M00000302 1.428040e+03
## 24754                    ARL3 M00000302 1.956990e+02
## 24755                   ARL4A M00000302 1.377645e+03
## 24756                   ARL4C M00000302 1.484255e+03
## 24757                   ARL4D M00000302 2.304220e+01
## 24758                   ARL5A M00000302 1.108880e+03
## 24759                   ARL5B M00000302 1.437190e+03
## 24760                   ARL5C M00000302 6.000000e+00
## 24761                    ARL6 M00000302 2.716670e+01
## 24762                  ARL6IP1 M00000302 3.519950e+03
## 24763                  ARL6IP4 M00000302 1.538074e+03
## 24764                  ARL6IP5 M00000302 2.901240e+03
## 24765                  ARL6IP6 M00000302 2.950690e+02
## 24766                   ARL8A M00000302 1.925709e+03
## 24767                   ARL8B M00000302 1.964010e+03
```

```
## 24768                   ARL9 M00000302 3.000000e+00
## 24769                  ARMC1 M00000302 4.455880e+02
## 24770                 ARMC10 M00000302 8.331599e+02
## 24771                 ARMC12 M00000302 1.500000e+01
## 24772                  ARMC2 M00000302 8.700000e+01
## 24773                  ARMC3 M00000302 2.000000e+00
## 24774                  ARMC4 M00000302 1.533110e+01
## 24775                  ARMC5 M00000302 7.369495e+02
## 24776                  ARMC6 M00000302 9.574132e+02
## 24777                  ARMC7 M00000302 1.441266e+02
## 24778                  ARMC8 M00000302 1.082724e+03
## 24779                  ARMC9 M00000302 0.000000e+00
## 24780                 ARMCX1 M00000302 2.060000e+02
## 24781                 ARMCX2 M00000302 2.753860e+01
## 24782                 ARMCX3 M00000302 8.770000e+02
## 24783                 ARMCX4 M00000302 1.340180e+02
## 24784                 ARMCX5 M00000302 2.405842e+02
## 24785                 ARMCX6 M00000302 2.102070e+02
## 24786                  ARMS2 M00000302 0.000000e+00
## 24787                  ARMT1 M00000302 2.139995e+02
## 24788                   ARNT M00000302 7.610553e+02
## 24789                  ARNT2 M00000302 4.000120e+00
## 24790                  ARNTL M00000302 6.402025e+01
## 24791                 ARNTL2 M00000302 5.455334e+02
## 24792             ARNTL2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24793                 ARPC1A M00000302 1.679000e+03
## 24794                 ARPC1B M00000302 1.780140e+04
## 24795                  ARPC2 M00000302 1.499484e+04
## 24796                  ARPC3 M00000302 1.010700e+02
## 24797                  ARPC4 M00000302 6.154830e+03
## 24798            ARPC4-TTLL3 M00000302 1.088130e+03
## 24799                  ARPC5 M00000302 4.984005e+03
## 24800                 ARPC5L M00000302 1.253870e+03
## 24801                  ARPIN M00000302 3.622120e+02
## 24802                 ARPP19 M00000302 1.441870e+03
## 24803                 ARPP21 M00000302 0.000000e+00
## 24804                   ARR3 M00000302 0.000000e+00
## 24805                  ARRB1 M00000302 4.919090e+03
## 24806                  ARRB2 M00000302 4.419133e+03
## 24807                 ARRDC1 M00000302 1.311590e+03
## 24808             ARRDC1-AS1 M00000302 1.564660e+02
## 24809                 ARRDC2 M00000302 1.950793e+03
## 24810                 ARRDC3 M00000302 1.092800e+03
## 24811             ARRDC3-AS1 M00000302 7.327890e+01
## 24812                 ARRDC4 M00000302 8.020000e+02
## 24813                 ARRDC5 M00000302 1.177040e+02
## 24814                   ARSA M00000302 1.912458e+03
## 24815                   ARSB M00000302 8.199721e+02
## 24816                   ARSD M00000302 9.415440e+02
## 24817                   ARSE M00000302 0.000000e+00
## 24818                   ARSF M00000302 0.000000e+00
## 24819                   ARSG M00000302 0.000000e+00
## 24820                   ARSH M00000302 0.000000e+00
## 24821                   ARSI M00000302 0.000000e+00
```

```
## 24822                    ARSJ M00000302 0.000000e+00
## 24823                    ARSK M00000302 3.850790e+01
## 24824                    ART1 M00000302 0.000000e+00
## 24825                    ART3 M00000302 0.000000e+00
## 24826                    ART4 M00000302 2.501960e+01
## 24827                    ART5 M00000302 0.000000e+00
## 24828                    ARTN M00000302 8.166192e+00
## 24829                    ARV1 M00000302 1.444670e+02
## 24830                   ARVCF M00000302 1.280270e+02
## 24831                     ARX M00000302 0.000000e+00
## 24832                   AS3MT M00000302 0.000000e+00
## 24833                   ASAH1 M00000302 5.405641e+03
## 24834                   ASAH2 M00000302 2.388680e+01
## 24835                  ASAH2B M00000302 0.000000e+00
## 24836                   ASAP1 M00000302 2.850730e+03
## 24837               ASAP1-IT2 M00000302 1.781010e+01
## 24838                   ASAP2 M00000302 1.920000e+03
## 24839                   ASAP3 M00000302 2.278700e+01
## 24840                    ASB1 M00000302 6.976150e+02
## 24841                   ASB10 M00000302 0.000000e+00
## 24842                   ASB11 M00000302 0.000000e+00
## 24843                   ASB12 M00000302 1.100000e+01
## 24844                   ASB13 M00000302 2.937680e+02
## 24845                   ASB14 M00000302 0.000000e+00
## 24846                   ASB15 M00000302 0.000000e+00
## 24847                   ASB16 M00000302 4.385820e+01
## 24848               ASB16-AS1 M00000302 2.101830e+02
## 24849                   ASB17 M00000302 0.000000e+00
## 24850                   ASB18 M00000302 0.000000e+00
## 24851                    ASB2 M00000302 4.000003e+01
## 24852                    ASB3 M00000302 3.469408e+02
## 24853                    ASB4 M00000302 0.000000e+00
## 24854                    ASB5 M00000302 0.000000e+00
## 24855                    ASB6 M00000302 1.030642e+03
## 24856                    ASB7 M00000302 5.330206e+02
## 24857                    ASB8 M00000302 4.909730e+02
## 24858                    ASB9 M00000302 1.859008e+02
## 24859                   ASCC1 M00000302 2.590018e+02
## 24860                   ASCC2 M00000302 1.916997e+03
## 24861                   ASCC3 M00000302 1.124437e+03
## 24862                   ASCL1 M00000302 0.000000e+00
## 24863                   ASCL2 M00000302 1.154870e+02
## 24864                   ASCL3 M00000302 1.000000e+00
## 24865                   ASCL4 M00000302 0.000000e+00
## 24866                   ASCL5 M00000302 1.000000e+00
## 24867                   ASF1A M00000302 2.850010e+02
## 24868                   ASF1B M00000302 3.800000e+02
## 24869                   ASGR1 M00000302 1.990000e+02
## 24870                   ASGR2 M00000302 2.542042e+02
## 24871                   ASH1L M00000302 1.572950e+03
## 24872                   ASH2L M00000302 1.468003e+03
## 24873                   ASIC1 M00000302 6.000000e+00
## 24874                   ASIC2 M00000302 0.000000e+00
## 24875                   ASIC3 M00000302 4.833540e+00
```

```
## 24876                  ASIC4 M00000302 2.560540e+01
## 24877                  ASIC5 M00000302 0.000000e+00
## 24878                   ASIP M00000302 4.000000e+00
## 24879                    ASL M00000302 1.041804e+03
## 24880                   ASMT M00000302 2.063320e+00
## 24881                  ASMTL M00000302 9.313561e+02
## 24882                  ASNA1 M00000302 1.495220e+03
## 24883                   ASNS M00000302 1.605419e+02
## 24884                 ASNSD1 M00000302 7.649610e+02
## 24885                   ASPA M00000302 2.000000e+00
## 24886                  ASPDH M00000302 1.036050e+01
## 24887                   ASPG M00000302 0.000000e+00
## 24888                   ASPH M00000302 1.313252e+03
## 24889                 ASPHD1 M00000302 1.334420e+01
## 24890                 ASPHD2 M00000302 1.906210e+02
## 24891                   ASPM M00000302 6.310000e+02
## 24892                   ASPN M00000302 3.000050e+00
## 24893                 ASPRV1 M00000302 2.902780e+01
## 24894                ASPSCR1 M00000302 5.869077e+02
## 24895                ASRGL1 M00000302 5.260850e+02
## 24896                  ASS1 M00000302 1.300420e+01
## 24897                 ASTE1 M00000302 1.000961e+02
## 24898                  ASTL M00000302 4.000000e+00
## 24899                 ASTN1 M00000302 0.000000e+00
## 24900                 ASTN2 M00000302 7.255761e+01
## 24901              ASTN2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 24902                  ASUN M00000302 4.840000e+02
## 24903                 ASXL1 M00000302 2.207006e+03
## 24904                 ASXL2 M00000302 1.097970e+03
## 24905                 ASXL3 M00000302 0.000000e+00
## 24906                  ASZ1 M00000302 0.000000e+00
## 24907                 ATAD1 M00000302 1.289170e+02
## 24908                 ATAD2 M00000302 1.250660e+03
## 24909                ATAD2B M00000302 4.428880e+02
## 24910                ATAD3A M00000302 1.054957e+03
## 24911                ATAD3B M00000302 4.531760e+02
## 24912                ATAD3C M00000302 5.044750e+01
## 24913                 ATAD5 M00000302 6.036920e+02
## 24914                 ATAT1 M00000302 2.853005e+01
## 24915                 ATCAY M00000302 0.000000e+00
## 24916                  ATE1 M00000302 9.184721e+02
## 24917               ATE1-AS1 M00000302 8.000250e+00
## 24918                  ATF1 M00000302 2.760000e+02
## 24919                  ATF2 M00000302 3.868480e+02
## 24920                  ATF3 M00000302 1.037601e+03
## 24921                  ATF4 M00000302 1.846475e+04
## 24922                  ATF5 M00000302 3.639530e+02
## 24923                  ATF6 M00000302 1.406830e+03
## 24924                 ATF6B M00000302 4.463000e+03
## 24925                  ATF7 M00000302 1.096116e+03
## 24926                 ATF7IP M00000302 2.797700e+03
## 24927                ATF7IP2 M00000302 9.210550e+01
## 24928                 ATG10 M00000302 1.542140e+02
## 24929                ATG101 M00000302 3.210990e+02
```

```
## 24930                  ATG12 M00000302 7.595140e+02
## 24931                  ATG13 M00000302 7.963551e+02
## 24932                  ATG14 M00000302 1.368110e+03
## 24933                 ATG16L1 M00000302 6.153386e+02
## 24934                 ATG16L2 M00000302 1.839320e+03
## 24935                  ATG2A M00000302 2.259980e+03
## 24936                  ATG2B M00000302 7.169920e+02
## 24937                   ATG3 M00000302 2.104003e+03
## 24938                  ATG4A M00000302 1.602870e+02
## 24939                  ATG4B M00000302 1.329011e+03
## 24940                  ATG4C M00000302 2.019996e+02
## 24941                  ATG4D M00000302 5.288810e+02
## 24942                   ATG5 M00000302 5.271957e+02
## 24943                   ATG7 M00000302 3.385950e+01
## 24944                  ATG9A M00000302 1.575159e+03
## 24945                  ATHL1 M00000302 3.718000e+03
## 24946                   ATIC M00000302 1.162010e+03
## 24947                   ATL1 M00000302 6.302510e+01
## 24948                   ATL2 M00000302 3.767141e+02
## 24949                   ATL3 M00000302 1.236096e+03
## 24950                    ATM M00000302 2.122520e+03
## 24951                  ATMIN M00000302 1.290472e+03
## 24952                   ATN1 M00000302 1.981760e+03
## 24953                  ATOH1 M00000302 0.000000e+00
## 24954                  ATOH7 M00000302 0.000000e+00
## 24955                  ATOH8 M00000302 7.000000e+00
## 24956                  ATOX1 M00000302 6.160000e+02
## 24957                 ATP10A M00000302 1.970000e+02
## 24958                 ATP10B M00000302 0.000000e+00
## 24959                 ATP10D M00000302 2.920000e+02
## 24960                 ATP11A M00000302 2.341277e+03
## 24961              ATP11A-AS1 M00000302 2.260390e+01
## 24962                 ATP11B M00000302 2.726360e+03
## 24963                 ATP11C M00000302 3.283320e+02
## 24964                 ATP12A M00000302 0.000000e+00
## 24965                ATP13A1 M00000302 1.736050e+03
## 24966                ATP13A2 M00000302 2.017334e+03
## 24967                ATP13A3 M00000302 1.464410e+03
## 24968                ATP13A4 M00000302 7.119780e+01
## 24969                ATP13A5 M00000302 0.000000e+00
## 24970                 ATP1A1 M00000302 7.668762e+03
## 24971              ATP1A1-AS1 M00000302 1.160030e+00
## 24972                 ATP1A2 M00000302 8.352620e+00
## 24973                 ATP1A3 M00000302 1.193286e+02
## 24974                 ATP1A4 M00000302 2.046533e+00
## 24975                 ATP1B1 M00000302 5.338190e+02
## 24976                 ATP1B2 M00000302 1.513762e+02
## 24977                 ATP1B3 M00000302 2.174260e+03
## 24978                 ATP1B4 M00000302 0.000000e+00
## 24979                 ATP2A1 M00000302 2.900000e+01
## 24980              ATP2A1-AS1 M00000302 1.100000e+01
## 24981                 ATP2A2 M00000302 3.965620e+03
## 24982                 ATP2A3 M00000302 1.883097e+04
## 24983                 ATP2B1 M00000302 1.524454e+03
```

```
## 24984                 ATP2B2 M00000302 0.000000e+00
## 24985              ATP2B2-IT2 M00000302 0.000000e+00
## 24986                 ATP2B3 M00000302 0.000000e+00
## 24987                 ATP2B4 M00000302 1.787960e+03
## 24988                 ATP2C1 M00000302 3.277531e+03
## 24989                 ATP2C2 M00000302 3.777562e+02
## 24990                  ATP4A M00000302 0.000000e+00
## 24991                  ATP4B M00000302 0.000000e+00
## 24992                 ATP5A1 M00000302 1.206479e+04
## 24993                  ATP5B M00000302 1.556970e+04
## 24994                 ATP5C1 M00000302 3.242681e+03
## 24995                  ATP5D M00000302 1.735999e+03
## 24996                  ATP5E M00000302 5.982790e+03
## 24997                 ATP5F1 M00000302 3.530310e+03
## 24998                 ATP5G1 M00000302 8.461282e+02
## 24999                 ATP5G2 M00000302 6.055263e+03
## 25000                 ATP5G3 M00000302 3.046650e+03
## 25001                  ATP5H M00000302 1.713002e+03
## 25002                  ATP5I M00000302 1.338251e+03
## 25003                  ATP5J M00000302 6.833539e+02
## 25004                 ATP5J2 M00000302 1.912257e+03
## 25005            ATP5J2-PTCD1 M00000302 8.511150e+01
## 25006                  ATP5L M00000302 3.878240e+03
## 25007                 ATP5L2 M00000302 1.055150e+01
## 25008                  ATP5O M00000302 3.003410e+03
## 25009                  ATP5S M00000302 5.621990e+01
## 25010                 ATP5SL M00000302 7.784090e+02
## 25011                ATP6AP1 M00000302 4.366660e+03
## 25012               ATP6AP1L M00000302 2.231460e+00
## 25013                ATP6AP2 M00000302 4.061390e+03
## 25014               ATP6V0A1 M00000302 1.377935e+03
## 25015               ATP6V0A2 M00000302 1.503190e+03
## 25016               ATP6V0A4 M00000302 0.000000e+00
## 25017                ATP6V0B M00000302 4.094145e+03
## 25018                ATP6V0C M00000302 4.672230e+03
## 25019               ATP6V0D1 M00000302 2.741870e+03
## 25020               ATP6V0D2 M00000302 4.035390e+00
## 25021               ATP6V0E1 M00000302 1.657470e+03
## 25022               ATP6V0E2 M00000302 5.218010e+02
## 25023            ATP6V0E2-AS1 M00000302 2.720100e+01
## 25024                ATP6V1A M00000302 2.050730e+03
## 25025               ATP6V1B1 M00000302 0.000000e+00
## 25026               ATP6V1B2 M00000302 2.000130e+03
## 25027               ATP6V1C1 M00000302 6.766110e+02
## 25028               ATP6V1C2 M00000302 7.503580e+01
## 25029                ATP6V1D M00000302 6.061040e+02
## 25030               ATP6V1E1 M00000302 1.668016e+03
## 25031                ATP6V1F M00000302 1.970872e+03
## 25032               ATP6V1G1 M00000302 2.904100e+03
## 25033               ATP6V1G2 M00000302 1.423380e+01
## 25034               ATP6V1G3 M00000302 0.000000e+00
## 25035                ATP6V1H M00000302 7.680000e+02
## 25036                  ATP7A M00000302 2.906940e+02
## 25037                  ATP7B M00000302 3.432715e+02
```

```
## 25038                  ATP8A1 M00000302 3.096427e+03
## 25039                  ATP8A2 M00000302 5.031510e+00
## 25040                  ATP8B1 M00000302 3.419440e+01
## 25041                  ATP8B2 M00000302 1.417332e+03
## 25042                  ATP8B3 M00000302 8.282990e+01
## 25043                  ATP8B4 M00000302 1.296150e+03
## 25044                   ATP9A M00000302 2.057960e+02
## 25045                   ATP9B M00000302 1.992060e+02
## 25046                  ATPAF1 M00000302 8.215687e+02
## 25047                  ATPAF2 M00000302 3.990000e+02
## 25048                  ATPIF1 M00000302 1.420347e+03
## 25049                     ATR M00000302 5.420000e+02
## 25050                  ATRAID M00000302 1.383049e+03
## 25051                   ATRIP M00000302 2.300188e+02
## 25052                    ATRN M00000302 8.666450e+02
## 25053                  ATRNL1 M00000302 4.000000e+00
## 25054                    ATRX M00000302 1.851763e+03
## 25055                   ATXN1 M00000302 7.707130e+02
## 25056                  ATXN10 M00000302 2.595000e+03
## 25057                  ATXN1L M00000302 2.609110e+03
## 25058                   ATXN2 M00000302 1.710020e+02
## 25059                  ATXN2L M00000302 6.057319e+03
## 25060                   ATXN3 M00000302 2.666620e+02
## 25061                  ATXN3L M00000302 0.000000e+00
## 25062                   ATXN7 M00000302 1.579899e+03
## 25063                 ATXN7L1 M00000302 3.352747e+02
## 25064                 ATXN7L2 M00000302 0.000000e+00
## 25065                 ATXN7L3 M00000302 3.170606e+03
## 25066                ATXN7L3B M00000302 2.563900e+03
## 25067                     AUH M00000302 8.630750e+01
## 25068                   AUNIP M00000302 1.362979e+02
## 25069                    AUP1 M00000302 1.873240e+03
## 25070                   AURKA M00000302 6.525890e+01
## 25071                AURKAIP1 M00000302 1.334117e+03
## 25072                   AURKB M00000302 1.266893e+02
## 25073                   AURKC M00000302 1.400000e+01
## 25074                   AUTS2 M00000302 4.372648e+02
## 25075                    AVEN M00000302 2.560040e+02
## 25076                    AVIL M00000302 2.920580e+01
## 25077                    AVL9 M00000302 1.414780e+03
## 25078                     AVP M00000302 2.170070e+02
## 25079                   AVPI1 M00000302 5.913840e+01
## 25080                  AVPR1A M00000302 9.714400e+01
## 25081                  AVPR1B M00000302 1.100000e+01
## 25082                   AVPR2 M00000302 1.412916e+01
## 25083                   AWAT1 M00000302 0.000000e+00
## 25084                   AWAT2 M00000302 0.000000e+00
## 25085                  AXDND1 M00000302 0.000000e+00
## 25086                   AXIN1 M00000302 2.354365e+03
## 25087                   AXIN2 M00000302 5.400000e+01
## 25088                     AXL M00000302 8.386862e+01
## 25089                   AZGP1 M00000302 0.000000e+00
## 25090                    AZI2 M00000302 8.108371e+02
## 25091                   AZIN1 M00000302 4.501000e+03
```

```
## 25092                  AZIN2 M00000302 7.809130e+00
## 25093                   AZU1 M00000302 3.834750e+03
## 25094                    B2M M00000302 1.339480e+05
## 25095               B3GALNT1 M00000302 6.434816e+01
## 25096               B3GALNT2 M00000302 1.584813e+02
## 25097                B3GALT1 M00000302 3.281630e+00
## 25098                B3GALT2 M00000302 9.000000e+00
## 25099                B3GALT4 M00000302 1.178420e+02
## 25100                B3GALT5 M00000302 0.000000e+00
## 25101            B3GALT5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25102                B3GALT6 M00000302 3.870000e+02
## 25103                 B3GAT1 M00000302 3.000000e+01
## 25104                 B3GAT2 M00000302 0.000000e+00
## 25105                 B3GAT3 M00000302 8.796765e+02
## 25106                 B3GLCT M00000302 1.491420e+02
## 25107                 B3GNT2 M00000302 1.689030e+03
## 25108                 B3GNT3 M00000302 5.016710e+00
## 25109                 B3GNT4 M00000302 0.000000e+00
## 25110                 B3GNT5 M00000302 6.250000e+02
## 25111                 B3GNT6 M00000302 0.000000e+00
## 25112                 B3GNT7 M00000302 9.503520e+01
## 25113                 B3GNT8 M00000302 8.200250e+01
## 25114                 B3GNT9 M00000302 2.564620e+01
## 25115                B3GNTL1 M00000302 2.138250e+01
## 25116               B4GALNT1 M00000302 0.000000e+00
## 25117               B4GALNT2 M00000302 0.000000e+00
## 25118               B4GALNT3 M00000302 3.280000e+02
## 25119               B4GALNT4 M00000302 3.907870e+01
## 25120                B4GALT1 M00000302 3.143500e+03
## 25121                B4GALT2 M00000302 3.731861e+02
## 25122                B4GALT3 M00000302 7.528580e+02
## 25123                B4GALT4 M00000302 4.340000e+02
## 25124            B4GALT4-AS1 M00000302 9.000000e+00
## 25125                B4GALT5 M00000302 2.329940e+03
## 25126                B4GALT6 M00000302 3.161210e+02
## 25127                B4GALT7 M00000302 4.230000e+02
## 25128                 B4GAT1 M00000302 6.500000e+01
## 25129                   B9D1 M00000302 1.220102e+01
## 25130                   B9D2 M00000302 2.058760e+02
## 25131                  BAALC M00000302 2.920000e+02
## 25132              BAALC-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 25133                   BAAT M00000302 5.000000e+00
## 25134                 BABAM1 M00000302 1.518715e+03
## 25135                  BACE1 M00000302 5.353673e+02
## 25136                  BACE2 M00000302 1.945380e+02
## 25137                  BACH1 M00000302 3.795920e+03
## 25138                  BACH2 M00000302 2.541510e+02
## 25139                    BAD M00000302 6.549998e+02
## 25140                   BAG1 M00000302 2.206866e+02
## 25141                   BAG2 M00000302 5.605470e+01
## 25142                   BAG3 M00000302 1.541460e+02
## 25143                   BAG4 M00000302 8.809180e+02
## 25144                   BAG5 M00000302 1.336467e+03
## 25145                   BAG6 M00000302 6.600267e+03
```

```
## 25146                 BAHCC1 M00000302 6.700000e+02
## 25147                  BAHD1 M00000302 6.913977e+02
## 25148                 BAIAP2 M00000302 9.602910e+01
## 25149             BAIAP2-AS1 M00000302 3.039550e+02
## 25150               BAIAP2L1 M00000302 6.110440e+01
## 25151               BAIAP2L2 M00000302 2.500000e+01
## 25152                 BAIAP3 M00000302 4.365970e+01
## 25153                   BAK1 M00000302 1.191000e+03
## 25154                  BAMBI M00000302 2.401440e+01
## 25155                  BANF1 M00000302 1.362030e+03
## 25156                  BANF2 M00000302 0.000000e+00
## 25157                  BANK1 M00000302 1.206000e+03
## 25158                   BANP M00000302 9.100740e+01
## 25159                   BAP1 M00000302 3.287810e+03
## 25160                  BARD1 M00000302 4.067900e+02
## 25161                 BARHL1 M00000302 0.000000e+00
## 25162                 BARHL2 M00000302 0.000000e+00
## 25163                  BARX1 M00000302 0.000000e+00
## 25164                  BARX2 M00000302 0.000000e+00
## 25165                  BASP1 M00000302 4.458180e+02
## 25166                   BATF M00000302 1.796220e+02
## 25167                  BATF2 M00000302 3.100000e+01
## 25168                  BATF3 M00000302 7.200000e+01
## 25169                    BAX M00000302 1.749543e+03
## 25170                  BAZ1A M00000302 2.445019e+03
## 25171                  BAZ1B M00000302 1.779980e+03
## 25172                  BAZ2A M00000302 4.274121e+03
## 25173                  BAZ2B M00000302 7.490180e+02
## 25174                   BBC3 M00000302 6.500381e+02
## 25175                  BBIP1 M00000302 1.869932e+02
## 25176                  BBOF1 M00000302 8.573480e+01
## 25177                  BBOX1 M00000302 0.000000e+00
## 25178              BBOX1-AS1 M00000302 3.102010e+00
## 25179                   BBS1 M00000302 3.537300e+02
## 25180                  BBS10 M00000302 8.700000e+01
## 25181                  BBS12 M00000302 3.900000e+01
## 25182                   BBS2 M00000302 1.980000e+02
## 25183                   BBS4 M00000302 1.200166e+02
## 25184                   BBS5 M00000302 5.046670e+02
## 25185                   BBS7 M00000302 1.252590e+02
## 25186                   BBS9 M00000302 1.825040e+02
## 25187                    BBX M00000302 1.432426e+03
## 25188                   BCAM M00000302 1.620002e+02
## 25189                   BCAN M00000302 1.200700e+01
## 25190                 BCAP29 M00000302 9.732470e+02
## 25191                 BCAP31 M00000302 5.734380e+02
## 25192                  BCAR1 M00000302 2.600001e+01
## 25193                  BCAR3 M00000302 9.021320e+00
## 25194                  BCAR4 M00000302 0.000000e+00
## 25195                  BCAS1 M00000302 0.000000e+00
## 25196                  BCAS2 M00000302 8.060000e+02
## 25197                  BCAS3 M00000302 1.720670e+02
## 25198                  BCAS4 M00000302 1.680270e+02
## 25199                  BCAT1 M00000302 1.328965e+03
```

```
## 25200                  BCAT2 M00000302 2.899999e+02
## 25201                  BCCIP M00000302 1.029094e+03
## 25202                BCDIN3D M00000302 4.626120e+01
## 25203             BCDIN3D-AS1 M00000302 1.793560e+01
## 25204                    BCHE M00000302 1.000000e+00
## 25205                  BCKDHA M00000302 7.367350e+01
## 25206                  BCKDHB M00000302 5.075880e+02
## 25207                   BCKDK M00000302 1.231000e+03
## 25208                   BCL10 M00000302 3.846000e+02
## 25209                  BCL11A M00000302 5.884837e+02
## 25210                  BCL11B M00000302 6.045130e+02
## 25211                    BCL2 M00000302 6.110000e+02
## 25212                   BCL2A1 M00000302 8.326278e+02
## 25213                   BCL2L1 M00000302 1.360791e+03
## 25214                  BCL2L10 M00000302 3.000000e+00
## 25215                  BCL2L11 M00000302 4.453089e+02
## 25216                  BCL2L12 M00000302 2.890030e+02
## 25217                  BCL2L13 M00000302 9.327793e+02
## 25218                  BCL2L14 M00000302 1.140252e+01
## 25219                  BCL2L15 M00000302 3.293530e+02
## 25220                   BCL2L2 M00000302 5.747380e+00
## 25221           BCL2L2-PABPN1 M00000302 2.130870e+03
## 25222                    BCL3 M00000302 1.395840e+03
## 25223                    BCL6 M00000302 5.921690e+03
## 25224                   BCL6B M00000302 0.000000e+00
## 25225                   BCL7A M00000302 4.237036e+02
## 25226                   BCL7B M00000302 1.648029e+03
## 25227                   BCL7C M00000302 8.221196e+02
## 25228                    BCL9 M00000302 2.110000e+02
## 25229                   BCL9L M00000302 1.297140e+03
## 25230                  BCLAF1 M00000302 8.593629e+03
## 25231                    BCO1 M00000302 4.000000e+00
## 25232                    BCO2 M00000302 7.000280e+00
## 25233                    BCOR M00000302 1.035002e+03
## 25234                  BCORL1 M00000302 0.000000e+00
## 25235                     BCR M00000302 4.207405e+03
## 25236                   BCS1L M00000302 9.124140e+01
## 25237                    BDH1 M00000302 7.682970e+02
## 25238                    BDH2 M00000302 2.395990e+02
## 25239                  BDKRB1 M00000302 0.000000e+00
## 25240                  BDKRB2 M00000302 0.000000e+00
## 25241                    BDNF M00000302 4.457359e+01
## 25242                 BDNF-AS M00000302 2.578951e+01
## 25243                    BDP1 M00000302 1.464340e+03
## 25244                   BEAN1 M00000302 1.312750e+01
## 25245               BEAN1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25246                   BECN1 M00000302 5.565120e+02
## 25247                   BECN2 M00000302 0.000000e+00
## 25248                  BEGAIN M00000302 5.550000e+02
## 25249                   BEND2 M00000302 1.055857e+02
## 25250                   BEND3 M00000302 5.608680e+01
## 25251                   BEND4 M00000302 4.180702e+02
## 25252                   BEND5 M00000302 4.635420e+01
## 25253                   BEND6 M00000302 4.439510e+01
```

```
## 25254                  BEND7 M00000302 5.800486e+01
## 25255                  BEST1 M00000302 7.469900e+01
## 25256                  BEST2 M00000302 2.000000e+00
## 25257                  BEST3 M00000302 7.002130e+00
## 25258                  BEST4 M00000302 8.000000e+00
## 25259                   BET1 M00000302 9.202110e+01
## 25260                  BET1L M00000302 1.345480e+03
## 25261                   BEX1 M00000302 1.704150e+02
## 25262                   BEX2 M00000302 1.880437e+02
## 25263                   BEX4 M00000302 1.187827e+03
## 25264                   BEX5 M00000302 5.785540e+01
## 25265                   BFAR M00000302 6.702110e+02
## 25266                  BFSP1 M00000302 0.000000e+00
## 25267                  BFSP2 M00000302 2.000240e+00
## 25268                  BGLAP M00000302 2.844770e+00
## 25269                  BGLT3 M00000302 0.000000e+00
## 25270                    BGN M00000302 0.000000e+00
## 25271                 BHLHA15 M00000302 1.000000e+00
## 25272                  BHLHA9 M00000302 0.000000e+00
## 25273                  BHLHB9 M00000302 4.401037e+01
## 25274                 BHLHE22 M00000302 0.000000e+00
## 25275                 BHLHE23 M00000302 0.000000e+00
## 25276                 BHLHE40 M00000302 2.890000e+03
## 25277             BHLHE40-AS1 M00000302 5.089850e+01
## 25278                 BHLHE41 M00000302 7.002200e+00
## 25279                    BHMT M00000302 0.000000e+00
## 25280                   BHMT2 M00000302 0.000000e+00
## 25281                   BICC1 M00000302 1.603180e+01
## 25282                   BICD1 M00000302 2.942870e-03
## 25283                   BICD2 M00000302 2.083221e+03
## 25284                     BID M00000302 1.639618e+03
## 25285                     BIK M00000302 1.410580e+01
## 25286                    BIN1 M00000302 4.127208e+02
## 25287                    BIN2 M00000302 7.179122e+03
## 25288                    BIN3 M00000302 7.764880e+02
## 25289                   BIRC2 M00000302 1.565314e+03
## 25290                   BIRC3 M00000302 2.478230e+02
## 25291                   BIRC5 M00000302 1.010822e+03
## 25292                   BIRC6 M00000302 2.293630e+03
## 25293               BIRC6-AS2 M00000302 1.041480e+01
## 25294                   BIRC7 M00000302 0.000000e+00
## 25295                   BIRC8 M00000302 0.000000e+00
## 25296                   BISPR M00000302 1.815390e+02
## 25297                    BIVM M00000302 5.624958e+02
## 25298              BIVM-ERCC5 M00000302 4.730200e+02
## 25299                   BLCAP M00000302 7.263959e+02
## 25300                    BLID M00000302 0.000000e+00
## 25301                     BLK M00000302 1.727580e+02
## 25302                     BLM M00000302 4.775470e+01
## 25303                    BLMH M00000302 1.703000e+03
## 25304                    BLNK M00000302 9.000770e+01
## 25305                  BLOC1S1 M00000302 1.830710e+03
## 25306                  BLOC1S2 M00000302 1.172430e+03
## 25307                  BLOC1S3 M00000302 2.718420e+02
```

```
## 25308                 BLOC1S4 M00000302 1.941270e+02
## 25309                 BLOC1S5 M00000302 3.246935e+02
## 25310                 BLOC1S6 M00000302 3.497050e+02
## 25311                   BLVRA M00000302 1.508550e+03
## 25312                   BLVRB M00000302 3.576650e+03
## 25313                   BLZF1 M00000302 2.537140e+01
## 25314                     BMF M00000302 5.160342e+02
## 25315                    BMI1 M00000302 8.862680e+02
## 25316                    BMP1 M00000302 4.291143e+02
## 25317                   BMP10 M00000302 2.000000e+00
## 25318                   BMP15 M00000302 0.000000e+00
## 25319                    BMP2 M00000302 0.000000e+00
## 25320                   BMP2K M00000302 1.358083e+03
## 25321                    BMP3 M00000302 0.000000e+00
## 25322                    BMP4 M00000302 0.000000e+00
## 25323                    BMP5 M00000302 0.000000e+00
## 25324                    BMP6 M00000302 1.157600e+02
## 25325                    BMP7 M00000302 2.062820e+00
## 25326                   BMP8A M00000302 9.904210e+01
## 25327                   BMP8B M00000302 5.305560e+01
## 25328                   BMPER M00000302 0.000000e+00
## 25329                  BMPR1A M00000302 5.900000e+01
## 25330                  BMPR1B M00000302 2.741820e+01
## 25331                   BMPR2 M00000302 6.106950e+02
## 25332                    BMS1 M00000302 1.039830e+03
## 25333                  BMS1P4 M00000302 1.023480e+02
## 25334                     BMX M00000302 9.800000e+01
## 25335                    BNC1 M00000302 0.000000e+00
## 25336                    BNC2 M00000302 1.765300e+01
## 25337                   BNIP1 M00000302 3.184010e+02
## 25338                   BNIP2 M00000302 3.202600e+03
## 25339                   BNIP3 M00000302 2.273390e+02
## 25340                  BNIP3L M00000302 2.629820e+03
## 25341                   BNIPL M00000302 2.156030e+01
## 25342                     BOC M00000302 7.930090e+00
## 25343                    BOD1 M00000302 1.650003e+02
## 25344                  BOD1L1 M00000302 1.538840e+03
## 25345                  BOD1L2 M00000302 0.000000e+00
## 25346                     BOK M00000302 8.000000e+00
## 25347                   BOLA1 M00000302 5.188370e+01
## 25348                   BOLA2 M00000302 5.034570e+02
## 25349                  BOLA2B M00000302 5.034570e+02
## 25350                   BOLA3 M00000302 1.720004e+02
## 25351               BOLA3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25352                    BOLL M00000302 0.000000e+00
## 25353                    BOP1 M00000302 1.454000e+03
## 25354                    BORA M00000302 1.975045e+02
## 25355                  BORCS5 M00000302 3.581420e+02
## 25356                  BORCS6 M00000302 1.870000e+02
## 25357                  BORCS7 M00000302 5.270690e+01
## 25358                  BORCS8 M00000302 3.885459e+02
## 25359            BORCS8-MEF2B M00000302 1.477990e+02
## 25360                 BPESC1 M00000302 0.000000e+00
## 25361                    BPGM M00000302 7.100392e+02
```

```
## 25362                    BPHL M00000302 3.846589e+01
## 25363                     BPI M00000302 1.433910e+03
## 25364                  BPIFA1 M00000302 0.000000e+00
## 25365                  BPIFA2 M00000302 0.000000e+00
## 25366                  BPIFA3 M00000302 0.000000e+00
## 25367                  BPIFB1 M00000302 0.000000e+00
## 25368                  BPIFB2 M00000302 0.000000e+00
## 25369                  BPIFB3 M00000302 0.000000e+00
## 25370                  BPIFB4 M00000302 0.000000e+00
## 25371                  BPIFB6 M00000302 0.000000e+00
## 25372                   BPIFC M00000302 0.000000e+00
## 25373                   BPNT1 M00000302 2.122125e+02
## 25374                    BPTF M00000302 1.994076e+03
## 25375                    BPY2 M00000302 0.000000e+00
## 25376                   BPY2B M00000302 0.000000e+00
## 25377                   BPY2C M00000302 0.000000e+00
## 25378                    BRAF M00000302 7.526430e+00
## 25379                    BRAP M00000302 7.944960e+02
## 25380                   BRAT1 M00000302 5.544130e+02
## 25381                   BRCA1 M00000302 3.613082e+02
## 25382                   BRCA2 M00000302 4.390880e+02
## 25383                   BRCC3 M00000302 4.092570e+02
## 25384                    BRD1 M00000302 8.708287e+02
## 25385                    BRD2 M00000302 8.736192e+03
## 25386                    BRD3 M00000302 1.150040e+03
## 25387                    BRD4 M00000302 2.969078e+03
## 25388                    BRD7 M00000302 1.703997e+03
## 25389                    BRD8 M00000302 6.863623e+02
## 25390                    BRD9 M00000302 8.738550e+02
## 25391                    BRDT M00000302 0.000000e+00
## 25392                     BRE M00000302 4.989631e+02
## 25393                    BRF1 M00000302 8.011070e+02
## 25394                    BRF2 M00000302 2.490000e+02
## 25395                    BRI3 M00000302 2.126000e+03
## 25396                  BRI3BP M00000302 2.071510e+02
## 25397                  BRICD5 M00000302 8.659150e+01
## 25398                  BRINP1 M00000302 0.000000e+00
## 25399                  BRINP2 M00000302 0.000000e+00
## 25400                  BRINP3 M00000302 0.000000e+00
## 25401                   BRIP1 M00000302 2.994500e+02
## 25402                   BRIX1 M00000302 5.481390e+02
## 25403                    BRK1 M00000302 3.045480e+03
## 25404                   BRMS1 M00000302 1.183505e+03
## 25405                  BRMS1L M00000302 7.800000e+01
## 25406                    BROX M00000302 1.401361e+03
## 25407                   BRPF1 M00000302 9.633370e+02
## 25408                   BRPF3 M00000302 8.476490e+02
## 25409                    BRS3 M00000302 1.000000e+00
## 25410                   BRSK1 M00000302 5.200070e+01
## 25411                   BRSK2 M00000302 0.000000e+00
## 25412                   BRWD1 M00000302 1.844999e+03
## 25413               BRWD1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25414               BRWD1-AS2 M00000302 7.000000e+00
## 25415                   BRWD3 M00000302 8.628120e+02
```

```
## 25416                    BSCL2 M00000302 8.528050e+01
## 25417                    BSDC1 M00000302 1.517498e+03
## 25418                      BSG M00000302 7.866485e+03
## 25419                      BSN M00000302 3.301550e+01
## 25420                  BSN-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 25421                     BSND M00000302 0.000000e+00
## 25422                    BSPH1 M00000302 0.000000e+00
## 25423                    BSPRY M00000302 4.330470e+02
## 25424                     BST1 M00000302 1.490590e+03
## 25425                     BST2 M00000302 2.925000e+03
## 25426                      BSX M00000302 0.000000e+00
## 25427                    BTAF1 M00000302 2.322990e+03
## 25428                    BTBD1 M00000302 1.682963e+03
## 25429                   BTBD10 M00000302 3.450002e+02
## 25430                   BTBD11 M00000302 5.319307e+02
## 25431                   BTBD16 M00000302 0.000000e+00
## 25432                   BTBD17 M00000302 1.000000e+00
## 25433                   BTBD18 M00000302 1.100020e+01
## 25434                   BTBD19 M00000302 1.010120e+02
## 25435                    BTBD2 M00000302 3.053360e+03
## 25436                    BTBD3 M00000302 5.750820e+02
## 25437                    BTBD6 M00000302 1.520870e+03
## 25438                    BTBD7 M00000302 6.056700e+02
## 25439                    BTBD8 M00000302 9.000000e+00
## 25440                    BTBD9 M00000302 1.087736e+02
## 25441                      BTC M00000302 0.000000e+00
## 25442                      BTD M00000302 1.043682e+02
## 25443                     BTF3 M00000302 1.472902e+04
## 25444                   BTF3L4 M00000302 1.305459e+03
## 25445                     BTG1 M00000302 7.730730e+03
## 25446                     BTG2 M00000302 3.294000e+03
## 25447                     BTG3 M00000302 5.160726e+02
## 25448                     BTG4 M00000302 0.000000e+00
## 25449                      BTK M00000302 4.192003e+03
## 25450                     BTLA M00000302 4.318810e+01
## 25451                   BTN1A1 M00000302 0.000000e+00
## 25452                   BTN2A1 M00000302 6.242891e+02
## 25453                   BTN2A2 M00000302 1.841944e+02
## 25454                   BTN3A1 M00000302 1.541464e+03
## 25455                   BTN3A2 M00000302 1.828428e+03
## 25456                   BTN3A3 M00000302 9.546770e+02
## 25457                    BTNL2 M00000302 4.000000e+00
## 25458                    BTNL3 M00000302 4.302630e+01
## 25459                    BTNL8 M00000302 5.621364e+01
## 25460                    BTNL9 M00000302 5.038180e+01
## 25461                     BTRC M00000302 2.610004e+02
## 25462                     BUB1 M00000302 6.530000e+02
## 25463                    BUB1B M00000302 5.462940e+02
## 25464                     BUB3 M00000302 1.902995e+03
## 25465                    BUD13 M00000302 3.012370e+02
## 25466                    BUD31 M00000302 1.362700e+03
## 25467                     BVES M00000302 2.830421e+01
## 25468                 BVES-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25469                     BYSL M00000302 1.870540e+02
```

```
## 25470                 BZRAP1 M00000302 6.972327e+02
## 25471             BZRAP1-AS1 M00000302 1.423935e+02
## 25472                   BZW1 M00000302 1.316274e+02
## 25473                   BZW2 M00000302 1.880734e+03
## 25474               C10orf10 M00000302 2.300000e+01
## 25475              C10orf105 M00000302 1.144600e+02
## 25476              C10orf107 M00000302 1.000010e+00
## 25477               C10orf11 M00000302 0.000000e+00
## 25478              C10orf113 M00000302 0.000000e+00
## 25479              C10orf120 M00000302 0.000000e+00
## 25480              C10orf128 M00000302 1.887667e+02
## 25481              C10orf131 M00000302 9.728600e+00
## 25482              C10orf142 M00000302 0.000000e+00
## 25483                C10orf2 M00000302 1.233413e+02
## 25484               C10orf35 M00000302 7.004870e+00
## 25485               C10orf53 M00000302 0.000000e+00
## 25486               C10orf54 M00000302 1.415770e+04
## 25487               C10orf55 M00000302 3.564380e+01
## 25488               C10orf62 M00000302 0.000000e+00
## 25489               C10orf67 M00000302 0.000000e+00
## 25490               C10orf71 M00000302 0.000000e+00
## 25491               C10orf76 M00000302 1.097800e+03
## 25492               C10orf82 M00000302 0.000000e+00
## 25493               C10orf88 M00000302 9.000530e+01
## 25494               C10orf90 M00000302 0.000000e+00
## 25495               C10orf99 M00000302 0.000000e+00
## 25496                C11orf1 M00000302 2.047490e+02
## 25497               C11orf16 M00000302 3.000000e+00
## 25498               C11orf21 M00000302 1.784170e+03
## 25499               C11orf24 M00000302 2.610373e+02
## 25500               C11orf30 M00000302 4.189330e+02
## 25501               C11orf31 M00000302 1.606200e+03
## 25502               C11orf40 M00000302 0.000000e+00
## 25503               C11orf42 M00000302 6.000000e+00
## 25504               C11orf45 M00000302 4.313550e+01
## 25505               C11orf49 M00000302 1.981899e+02
## 25506               C11orf52 M00000302 0.000000e+00
## 25507               C11orf53 M00000302 1.000000e+00
## 25508               C11orf54 M00000302 6.793648e+01
## 25509               C11orf57 M00000302 2.085826e+02
## 25510               C11orf58 M00000302 3.989270e+03
## 25511               C11orf63 M00000302 8.201660e+01
## 25512               C11orf65 M00000302 3.947420e+00
## 25513               C11orf68 M00000302 3.561170e+02
## 25514               C11orf70 M00000302 0.000000e+00
## 25515               C11orf71 M00000302 2.405928e+02
## 25516               C11orf72 M00000302 7.722280e+02
## 25517               C11orf73 M00000302 3.640690e+02
## 25518               C11orf74 M00000302 1.150537e+02
## 25519               C11orf80 M00000302 9.410990e+01
## 25520               C11orf84 M00000302 3.270440e+02
## 25521               C11orf85 M00000302 0.000000e+00
## 25522               C11orf86 M00000302 0.000000e+00
## 25523               C11orf87 M00000302 1.500020e+01
```

```
## 25524                C11orf88 M00000302 0.000000e+00
## 25525                C11orf91 M00000302 2.000000e+00
## 25526                C11orf94 M00000302 1.000000e+00
## 25527                C11orf95 M00000302 2.100060e+02
## 25528                C11orf96 M00000302 5.407990e+01
## 25529                C11orf98 M00000302 3.093702e+02
## 25530                C12orf10 M00000302 6.770060e+02
## 25531                C12orf29 M00000302 3.427360e+02
## 25532                 C12orf4 M00000302 1.547530e+02
## 25533                C12orf40 M00000302 0.000000e+00
## 25534                C12orf42 M00000302 4.000000e+00
## 25535                C12orf43 M00000302 2.412224e+02
## 25536                C12orf45 M00000302 1.600000e+02
## 25537                C12orf49 M00000302 3.689650e+02
## 25538                C12orf50 M00000302 0.000000e+00
## 25539                C12orf54 M00000302 0.000000e+00
## 25540                C12orf56 M00000302 0.000000e+00
## 25541                C12orf57 M00000302 1.483144e+03
## 25542                C12orf60 M00000302 2.000520e+00
## 25543                C12orf65 M00000302 1.474263e+02
## 25544                C12orf66 M00000302 1.801701e+02
## 25545                C12orf71 M00000302 6.000000e+00
## 25546                C12orf73 M00000302 8.224210e+01
## 25547                C12orf74 M00000302 2.000000e+00
## 25548                C12orf75 M00000302 6.140000e+02
## 25549                C12orf76 M00000302 8.971090e+00
## 25550                 C14orf1 M00000302 4.652900e+02
## 25551               C14orf105 M00000302 0.000000e+00
## 25552               C14orf119 M00000302 1.208610e+02
## 25553               C14orf142 M00000302 1.130460e+02
## 25554               C14orf159 M00000302 1.213235e+03
## 25555               C14orf166 M00000302 2.216000e+03
## 25556               C14orf169 M00000302 2.744920e+02
## 25557               C14orf177 M00000302 0.000000e+00
## 25558               C14orf178 M00000302 5.158390e+00
## 25559               C14orf180 M00000302 0.000000e+00
## 25560                 C14orf2 M00000302 1.805131e+03
## 25561                C14orf28 M00000302 3.200000e+01
## 25562                C14orf37 M00000302 2.627520e+01
## 25563                C14orf39 M00000302 0.000000e+00
## 25564                C14orf79 M00000302 5.300000e+01
## 25565                C14orf80 M00000302 2.469998e+02
## 25566                C14orf93 M00000302 2.649025e+02
## 25567          C15orf38-AP3S2 M00000302 1.794540e+02
## 25568                C15orf39 M00000302 3.752910e+03
## 25569                C15orf40 M00000302 1.651556e+02
## 25570                C15orf41 M00000302 1.208190e-08
## 25571                C15orf43 M00000302 0.000000e+00
## 25572                C15orf48 M00000302 1.400000e+01
## 25573                C15orf52 M00000302 4.161150e+02
## 25574                C15orf53 M00000302 1.000000e+01
## 25575                C15orf57 M00000302 3.956151e+02
## 25576                C15orf59 M00000302 0.000000e+00
## 25577                C15orf61 M00000302 1.029520e+02
```

```
## 25578                C15orf62 M00000302 4.800000e+01
## 25579                C15orf65 M00000302 6.000000e+00
## 25580                C16orf13 M00000302 5.126313e+02
## 25581                C16orf45 M00000302 1.331930e+02
## 25582                C16orf46 M00000302 2.605023e+01
## 25583                C16orf52 M00000302 8.464860e+01
## 25584                C16orf54 M00000302 2.063810e+03
## 25585                C16orf58 M00000302 1.509470e+03
## 25586                C16orf59 M00000302 1.000260e+02
## 25587                C16orf62 M00000302 1.089769e+03
## 25588                C16orf70 M00000302 2.987290e+01
## 25589                C16orf71 M00000302 8.000000e+00
## 25590                C16orf72 M00000302 1.377690e+03
## 25591                C16orf74 M00000302 6.800000e+01
## 25592                C16orf78 M00000302 0.000000e+00
## 25593                C16orf86 M00000302 1.609060e+02
## 25594                C16orf87 M00000302 5.068290e+02
## 25595                C16orf89 M00000302 0.000000e+00
## 25596                C16orf90 M00000302 1.000000e+00
## 25597                C16orf91 M00000302 8.100000e+01
## 25598                C16orf92 M00000302 0.000000e+00
## 25599                C16orf95 M00000302 4.301448e+01
## 25600                C16orf96 M00000302 2.000000e+01
## 25601               C17orf100 M00000302 6.000000e+00
## 25602               C17orf104 M00000302 5.000000e+00
## 25603               C17orf105 M00000302 0.000000e+00
## 25604               C17orf107 M00000302 2.339370e+01
## 25605                C17orf47 M00000302 0.000000e+00
## 25606                C17orf49 M00000302 1.850050e+03
## 25607                C17orf50 M00000302 1.000000e+00
## 25608                C17orf51 M00000302 1.200000e+01
## 25609                C17orf53 M00000302 7.176750e+01
## 25610                C17orf58 M00000302 1.286451e+02
## 25611                C17orf62 M00000302 6.558856e+02
## 25612                C17orf64 M00000302 1.000050e+00
## 25613                C17orf67 M00000302 4.504690e+01
## 25614                C17orf74 M00000302 0.000000e+00
## 25615                C17orf75 M00000302 2.906810e+02
## 25616                C17orf78 M00000302 0.000000e+00
## 25617                C17orf80 M00000302 2.088597e+02
## 25618                C17orf89 M00000302 3.087100e+02
## 25619                C17orf96 M00000302 2.400000e+01
## 25620                C17orf97 M00000302 1.780830e+01
## 25621                C17orf98 M00000302 0.000000e+00
## 25622                C17orf99 M00000302 3.453220e+01
## 25623                C18orf21 M00000302 3.981290e+02
## 25624                C18orf25 M00000302 1.613844e+03
## 25625                C18orf32 M00000302 8.008840e+02
## 25626                C18orf42 M00000302 0.000000e+00
## 25627                C18orf54 M00000302 0.000000e+00
## 25628                C18orf63 M00000302 0.000000e+00
## 25629                 C18orf8 M00000302 8.197791e+02
## 25630                C19orf12 M00000302 1.953811e+02
## 25631                C19orf18 M00000302 6.232230e+00
```

```
## 25632                C19orf24 M00000302 6.465050e+02
## 25633                C19orf25 M00000302 4.060370e+02
## 25634                C19orf33 M00000302 5.325810e+01
## 25635                C19orf35 M00000302 1.913940e+02
## 25636                C19orf38 M00000302 2.562690e+03
## 25637                C19orf43 M00000302 2.640870e+03
## 25638                C19orf44 M00000302 8.786700e+01
## 25639                C19orf45 M00000302 6.000610e+00
## 25640                C19orf47 M00000302 2.245310e+02
## 25641                C19orf48 M00000302 9.189387e+02
## 25642                C19orf52 M00000302 2.832730e+02
## 25643                C19orf53 M00000302 1.105100e+03
## 25644                C19orf54 M00000302 2.083090e+02
## 25645                C19orf57 M00000302 3.253290e+00
## 25646                C19orf60 M00000302 1.427123e+03
## 25647                C19orf66 M00000302 1.214860e+03
## 25648                C19orf67 M00000302 3.000000e+00
## 25649                C19orf68 M00000302 2.850360e+02
## 25650                C19orf70 M00000302 6.326010e+02
## 25651                C19orf71 M00000302 1.190000e+02
## 25652                C19orf73 M00000302 1.300730e+01
## 25653                C19orf80 M00000302 0.000000e+00
## 25654                C19orf81 M00000302 7.000000e+00
## 25655                C19orf84 M00000302 4.002450e+00
## 25656                     C1D M00000302 4.630402e+02
## 25657                  C1GALT1 M00000302 1.516900e+03
## 25658                C1GALT1C1 M00000302 1.940002e+02
## 25659               C1GALT1C1L M00000302 1.000000e+00
## 25660                C1orf100 M00000302 0.000000e+00
## 25661                C1orf101 M00000302 7.000090e+01
## 25662                C1orf105 M00000302 2.000000e+00
## 25663                C1orf106 M00000302 9.249920e+01
## 25664                C1orf109 M00000302 0.000000e+00
## 25665                C1orf111 M00000302 0.000000e+00
## 25666                C1orf112 M00000302 0.000000e+00
## 25667                C1orf115 M00000302 3.302070e+01
## 25668                C1orf116 M00000302 3.000000e+01
## 25669                C1orf122 M00000302 5.738427e+02
## 25670                C1orf123 M00000302 6.484080e+02
## 25671                C1orf127 M00000302 5.557970e+00
## 25672                C1orf131 M00000302 1.250000e+02
## 25673                C1orf140 M00000302 0.000000e+00
## 25674                C1orf141 M00000302 5.028822e+00
## 25675                C1orf146 M00000302 0.000000e+00
## 25676                C1orf158 M00000302 0.000000e+00
## 25677                C1orf159 M00000302 1.038410e+02
## 25678                C1orf162 M00000302 1.706421e+03
## 25679                C1orf167 M00000302 0.000000e+00
## 25680                C1orf168 M00000302 0.000000e+00
## 25681                C1orf174 M00000302 9.544490e+02
## 25682                C1orf185 M00000302 0.000000e+00
## 25683                C1orf186 M00000302 1.099240e+02
## 25684                C1orf189 M00000302 1.001440e+00
## 25685                C1orf194 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 25686                C1orf198 M00000302 2.244500e+02
## 25687                 C1orf21 M00000302 6.120050e+02
## 25688                C1orf210 M00000302 0.000000e+00
## 25689                C1orf216 M00000302 2.950740e+02
## 25690                C1orf220 M00000302 1.420640e+01
## 25691                C1orf226 M00000302 1.990208e+02
## 25692                C1orf228 M00000302 1.592000e+03
## 25693                C1orf233 M00000302 3.220820e+02
## 25694                C1orf234 M00000302 1.000000e+00
## 25695                 C1orf27 M00000302 4.108480e+02
## 25696                 C1orf35 M00000302 3.171750e+02
## 25697                 C1orf43 M00000302 2.050720e+03
## 25698                 C1orf50 M00000302 1.678180e+02
## 25699                 C1orf52 M00000302 7.541450e+02
## 25700                 C1orf53 M00000302 1.800000e+01
## 25701                 C1orf54 M00000302 1.339890e+02
## 25702                 C1orf56 M00000302 3.405500e+01
## 25703                 C1orf61 M00000302 0.000000e+00
## 25704                 C1orf64 M00000302 0.000000e+00
## 25705                 C1orf68 M00000302 0.000000e+00
## 25706                 C1orf74 M00000302 5.979840e+01
## 25707                 C1orf87 M00000302 0.000000e+00
## 25708                 C1orf94 M00000302 0.000000e+00
## 25709                 C1orf95 M00000302 6.100070e+01
## 25710                    C1QA M00000302 1.686760e+03
## 25711                    C1QB M00000302 1.087000e+03
## 25712                   C1QBP M00000302 2.684900e+03
## 25713                    C1QC M00000302 5.238247e+02
## 25714                   C1QL1 M00000302 1.000040e+00
## 25715                   C1QL2 M00000302 0.000000e+00
## 25716                   C1QL3 M00000302 1.600000e+01
## 25717                   C1QL4 M00000302 0.000000e+00
## 25718                 C1QTNF1 M00000302 4.011940e+00
## 25719             C1QTNF1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25720                 C1QTNF2 M00000302 0.000000e+00
## 25721                 C1QTNF3 M00000302 0.000000e+00
## 25722                 C1QTNF4 M00000302 5.594180e+02
## 25723                 C1QTNF5 M00000302 0.000000e+00
## 25724                 C1QTNF6 M00000302 1.514333e+02
## 25725                 C1QTNF7 M00000302 1.000000e+00
## 25726                 C1QTNF8 M00000302 0.000000e+00
## 25727                 C1QTNF9 M00000302 0.000000e+00
## 25728                C1QTNF9B M00000302 2.150690e+00
## 25729                     C1R M00000302 2.070660e+02
## 25730                    C1RL M00000302 1.067792e+03
## 25731                C1RL-AS1 M00000302 2.695680e+02
## 25732                     C1S M00000302 0.000000e+00
## 25733                      C2 M00000302 7.131428e+02
## 25734                  C2-AS1 M00000302 1.191680e+01
## 25735               C20orf141 M00000302 0.000000e+00
## 25736               C20orf144 M00000302 0.000000e+00
## 25737               C20orf173 M00000302 0.000000e+00
## 25738               C20orf194 M00000302 3.630000e+02
## 25739               C20orf195 M00000302 1.001590e+01
```

```
## 25740              C20orf196 M00000302 9.600000e+01
## 25741              C20orf202 M00000302 3.000000e+00
## 25742               C20orf24 M00000302 2.132412e+03
## 25743               C20orf27 M00000302 2.882000e+03
## 25744               C20orf85 M00000302 0.000000e+00
## 25745               C20orf96 M00000302 2.179995e+02
## 25746              C21orf140 M00000302 2.000000e+00
## 25747                C21orf2 M00000302 6.964540e+02
## 25748               C21orf33 M00000302 2.123077e+03
## 25749               C21orf58 M00000302 7.819071e+02
## 25750               C21orf59 M00000302 9.649350e+01
## 25751               C21orf62 M00000302 5.419800e+01
## 25752               C21orf91 M00000302 3.997213e+02
## 25753           C21orf91-OT1 M00000302 0.000000e+00
## 25754               C22orf15 M00000302 9.823740e+00
## 25755               C22orf23 M00000302 9.100000e+01
## 25756               C22orf29 M00000302 4.727200e+02
## 25757               C22orf31 M00000302 0.000000e+00
## 25758               C22orf34 M00000302 1.648010e+01
## 25759               C22orf39 M00000302 5.680780e+02
## 25760               C22orf42 M00000302 1.000000e+00
## 25761               C22orf46 M00000302 3.795650e+02
## 25762                  C2CD2 M00000302 2.431642e+02
## 25763                 C2CD2L M00000302 1.321290e+02
## 25764                  C2CD3 M00000302 7.970001e+02
## 25765                 C2CD4A M00000302 6.037960e+00
## 25766                 C2CD4B M00000302 0.000000e+00
## 25767                 C2CD4C M00000302 0.000000e+00
## 25768                 C2CD4D M00000302 2.072130e+00
## 25769                  C2CD5 M00000302 6.165902e+02
## 25770                C2orf15 M00000302 5.422690e+01
## 25771                C2orf16 M00000302 2.200000e+01
## 25772                C2orf40 M00000302 0.000000e+00
## 25773                C2orf42 M00000302 0.000000e+00
## 25774                C2orf44 M00000302 1.070000e+02
## 25775                C2orf47 M00000302 2.044600e+02
## 25776                C2orf49 M00000302 6.404710e+02
## 25777                C2orf50 M00000302 3.014810e+00
## 25778                C2orf54 M00000302 0.000000e+00
## 25779                C2orf57 M00000302 0.000000e+00
## 25780                C2orf61 M00000302 0.000000e+00
## 25781                C2orf66 M00000302 1.000000e+01
## 25782                C2orf68 M00000302 1.183410e+03
## 25783                C2orf69 M00000302 1.001500e+03
## 25784                C2orf70 M00000302 0.000000e+00
## 25785                C2orf71 M00000302 0.000000e+00
## 25786                C2orf72 M00000302 0.000000e+00
## 25787                C2orf73 M00000302 0.000000e+00
## 25788                C2orf74 M00000302 1.035150e+02
## 25789                C2orf76 M00000302 0.000000e+00
## 25790                C2orf78 M00000302 0.000000e+00
## 25791                C2orf80 M00000302 4.051160e+00
## 25792                C2orf81 M00000302 7.657460e+00
## 25793                C2orf82 M00000302 4.799380e+00
```

```
## 25794                C2orf83 M00000302 0.000000e+00
## 25795                C2orf88 M00000302 1.586230e+02
## 25796                C2orf91 M00000302 2.003000e+00
## 25797                     C3 M00000302 2.000060e+02
## 25798                  C3AR1 M00000302 8.100000e+01
## 25799                C3orf14 M00000302 6.377607e+01
## 25800                C3orf17 M00000302 6.339120e+02
## 25801                C3orf18 M00000302 9.600000e+01
## 25802                C3orf20 M00000302 1.900021e+01
## 25803                C3orf22 M00000302 0.000000e+00
## 25804                C3orf30 M00000302 0.000000e+00
## 25805                C3orf33 M00000302 5.078030e+01
## 25806                C3orf36 M00000302 0.000000e+00
## 25807                C3orf38 M00000302 1.056360e+03
## 25808                C3orf52 M00000302 7.474565e+01
## 25809                C3orf58 M00000302 9.005710e+02
## 25810                C3orf62 M00000302 4.028970e+02
## 25811                C3orf67 M00000302 0.000000e+00
## 25812            C3orf67-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25813                C3orf70 M00000302 4.095050e+01
## 25814                C3orf80 M00000302 2.240100e+02
## 25815                C3orf84 M00000302 0.000000e+00
## 25816                    C4A M00000302 9.628470e+01
## 25817                    C4B M00000302 1.075390e+02
## 25818                  C4B_2 M00000302 7.788230e+01
## 25819                  C4BPA M00000302 1.000000e+00
## 25820                  C4BPB M00000302 0.000000e+00
## 25821                C4orf17 M00000302 0.000000e+00
## 25822                C4orf19 M00000302 2.314120e+01
## 25823                C4orf22 M00000302 0.000000e+00
## 25824                C4orf26 M00000302 5.242540e-02
## 25825                C4orf27 M00000302 2.800000e+02
## 25826                 C4orf3 M00000302 2.548150e+03
## 25827                C4orf32 M00000302 8.020000e+02
## 25828                C4orf33 M00000302 5.900080e+02
## 25829                C4orf36 M00000302 6.964380e+01
## 25830                C4orf45 M00000302 1.000000e+00
## 25831                C4orf46 M00000302 3.865010e+02
## 25832                C4orf47 M00000302 0.000000e+00
## 25833                C4orf48 M00000302 2.339996e+02
## 25834                C4orf51 M00000302 0.000000e+00
## 25835                     C5 M00000302 2.427280e+01
## 25836                  C5AR1 M00000302 1.654860e+03
## 25837                  C5AR2 M00000302 2.473775e+02
## 25838                C5orf15 M00000302 7.661170e+02
## 25839                C5orf17 M00000302 8.063410e+00
## 25840                C5orf22 M00000302 3.440630e+02
## 25841                C5orf24 M00000302 9.237721e+02
## 25842                C5orf28 M00000302 1.083050e+02
## 25843                C5orf30 M00000302 3.267620e+02
## 25844                C5orf34 M00000302 3.500000e+01
## 25845                C5orf38 M00000302 0.000000e+00
## 25846                C5orf42 M00000302 2.971580e+02
## 25847                C5orf45 M00000302 5.675500e+01
```

```
## 25848                C5orf46 M00000302 0.000000e+00
## 25849                C5orf47 M00000302 0.000000e+00
## 25850                C5orf49 M00000302 0.000000e+00
## 25851                C5orf51 M00000302 2.511600e+02
## 25852                C5orf52 M00000302 0.000000e+00
## 25853                C5orf58 M00000302 0.000000e+00
## 25854                C5orf63 M00000302 9.491850e+01
## 25855                C5orf64 M00000302 0.000000e+00
## 25856            C5orf66-AS1 M00000302 1.259200e+01
## 25857            C5orf66-AS2 M00000302 1.000000e+00
## 25858                C5orf67 M00000302 4.000000e+00
## 25859                     C6 M00000302 0.000000e+00
## 25860                 C6orf1 M00000302 4.190001e+02
## 25861                C6orf10 M00000302 0.000000e+00
## 25862               C6orf106 M00000302 4.495217e+03
## 25863               C6orf118 M00000302 0.000000e+00
## 25864               C6orf120 M00000302 5.114620e+02
## 25865               C6orf132 M00000302 1.812830e+01
## 25866               C6orf136 M00000302 3.289775e+02
## 25867               C6orf141 M00000302 1.000000e+00
## 25868                C6orf15 M00000302 0.000000e+00
## 25869               C6orf163 M00000302 4.100000e+01
## 25870               C6orf201 M00000302 0.000000e+00
## 25871               C6orf203 M00000302 9.902800e+01
## 25872               C6orf222 M00000302 0.000000e+00
## 25873               C6orf223 M00000302 1.115970e+02
## 25874               C6orf226 M00000302 1.920000e+02
## 25875               C6orf229 M00000302 3.000000e+00
## 25876                C6orf25 M00000302 6.015261e+03
## 25877                C6orf47 M00000302 3.911660e+02
## 25878                C6orf48 M00000302 1.122789e+01
## 25879                C6orf52 M00000302 0.000000e+00
## 25880                C6orf58 M00000302 0.000000e+00
## 25881                C6orf62 M00000302 3.359860e+03
## 25882                C6orf89 M00000302 1.894341e+03
## 25883                     C7 M00000302 0.000000e+00
## 25884                C7orf25 M00000302 1.520250e+02
## 25885                C7orf26 M00000302 9.279980e+02
## 25886                C7orf31 M00000302 1.960000e+02
## 25887                C7orf33 M00000302 0.000000e+00
## 25888                C7orf34 M00000302 7.000000e+00
## 25889                C7orf43 M00000302 9.382000e+02
## 25890                C7orf49 M00000302 1.180566e+02
## 25891                C7orf50 M00000302 2.482880e+02
## 25892                C7orf55 M00000302 1.530580e+02
## 25893          C7orf55-LUC7L2 M00000302 5.499680e+02
## 25894                C7orf57 M00000302 0.000000e+00
## 25895                C7orf60 M00000302 3.851600e+02
## 25896                C7orf61 M00000302 3.084440e+01
## 25897                C7orf62 M00000302 0.000000e+00
## 25898                C7orf72 M00000302 0.000000e+00
## 25899                C7orf73 M00000302 1.889370e+03
## 25900                C7orf77 M00000302 0.000000e+00
## 25901                    C8A M00000302 0.000000e+00
```

```
## 25902                    C8B M00000302 0.000000e+00
## 25903                    C8G M00000302 1.200000e+01
## 25904               C8orf22 M00000302 0.000000e+00
## 25905               C8orf33 M00000302 1.061650e+03
## 25906               C8orf34 M00000302 0.000000e+00
## 25907            C8orf34-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25908               C8orf37 M00000302 6.765520e+01
## 25909                C8orf4 M00000302 0.000000e+00
## 25910               C8orf44 M00000302 9.395090e+01
## 25911           C8orf44-SGK3 M00000302 1.181200e+02
## 25912               C8orf46 M00000302 1.001700e+01
## 25913               C8orf48 M00000302 1.000000e+00
## 25914               C8orf58 M00000302 2.240001e+02
## 25915               C8orf59 M00000302 6.522770e+02
## 25916               C8orf74 M00000302 0.000000e+00
## 25917               C8orf76 M00000302 2.766380e+02
## 25918               C8orf82 M00000302 5.233530e+02
## 25919               C8orf86 M00000302 0.000000e+00
## 25920               C8orf88 M00000302 9.807020e+01
## 25921               C8orf89 M00000302 0.000000e+00
## 25922                    C9 M00000302 0.000000e+00
## 25923              C9orf114 M00000302 8.092650e+02
## 25924              C9orf116 M00000302 8.000000e+00
## 25925              C9orf129 M00000302 0.000000e+00
## 25926              C9orf131 M00000302 3.300000e+01
## 25927              C9orf135 M00000302 0.000000e+00
## 25928              C9orf142 M00000302 5.196370e+02
## 25929              C9orf152 M00000302 0.000000e+00
## 25930              C9orf153 M00000302 0.000000e+00
## 25931               C9orf16 M00000302 1.364000e+03
## 25932              C9orf172 M00000302 5.100000e+01
## 25933              C9orf173 M00000302 0.000000e+00
## 25934           C9orf173-AS1 M00000302 1.359840e+01
## 25935               C9orf24 M00000302 4.000000e+00
## 25936                C9orf3 M00000302 6.972499e+01
## 25937               C9orf40 M00000302 1.370000e+02
## 25938               C9orf43 M00000302 5.800100e+01
## 25939               C9orf47 M00000302 1.726152e+01
## 25940               C9orf50 M00000302 1.000000e+00
## 25941               C9orf57 M00000302 1.000000e+00
## 25942               C9orf64 M00000302 4.734720e+01
## 25943               C9orf66 M00000302 1.037280e+02
## 25944               C9orf69 M00000302 5.083700e+02
## 25945               C9orf72 M00000302 1.505394e+03
## 25946               C9orf78 M00000302 2.215600e+03
## 25947               C9orf84 M00000302 1.500000e+01
## 25948               C9orf85 M00000302 1.298900e+02
## 25949                C9orf9 M00000302 5.597540e+00
## 25950               C9orf91 M00000302 4.840910e+02
## 25951               C9orf92 M00000302 0.000000e+00
## 25952                    CA1 M00000302 2.891814e+02
## 25953                   CA10 M00000302 0.000000e+00
## 25954                   CA11 M00000302 6.665170e+01
## 25955                   CA12 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 25956                   CA13 M00000302 2.028800e+02
## 25957                   CA14 M00000302 2.207440e+01
## 25958                    CA2 M00000302 2.538650e+01
## 25959                    CA3 M00000302 1.399410e+02
## 25960                 CA3-AS1 M00000302 1.355680e+00
## 25961                    CA4 M00000302 5.337370e+01
## 25962                   CA5A M00000302 1.000000e+01
## 25963                   CA5B M00000302 3.259740e+02
## 25964                    CA6 M00000302 1.000000e+00
## 25965                    CA7 M00000302 1.000000e+00
## 25966                    CA8 M00000302 0.000000e+00
## 25967                    CA9 M00000302 0.000000e+00
## 25968                  CAAP1 M00000302 2.752210e+02
## 25969                  CAB39 M00000302 2.411439e+03
## 25970                 CAB39L M00000302 1.320003e+02
## 25971                 CABIN1 M00000302 2.211000e+03
## 25972                CABLES1 M00000302 7.074122e+02
## 25973                CABLES2 M00000302 2.750150e+02
## 25974                  CABP1 M00000302 0.000000e+00
## 25975                  CABP2 M00000302 0.000000e+00
## 25976                  CABP4 M00000302 3.774160e-08
## 25977                  CABP5 M00000302 6.434540e+01
## 25978                  CABP7 M00000302 6.500370e+00
## 25979                  CABS1 M00000302 0.000000e+00
## 25980                  CABYR M00000302 8.780080e+00
## 25981                 CACFD1 M00000302 7.105246e+01
## 25982                 CACHD1 M00000302 3.808760e+01
## 25983                CACNA1A M00000302 7.670300e+00
## 25984                CACNA1B M00000302 4.001640e+00
## 25985                CACNA1C M00000302 3.562610e+01
## 25986             CACNA1C-AS1 M00000302 6.638740e+01
## 25987             CACNA1C-AS2 M00000302 9.299770e+01
## 25988             CACNA1C-AS4 M00000302 0.000000e+00
## 25989             CACNA1C-IT2 M00000302 0.000000e+00
## 25990                CACNA1D M00000302 6.899995e+01
## 25991                CACNA1E M00000302 8.503310e+01
## 25992                CACNA1F M00000302 4.900060e+01
## 25993                CACNA1G M00000302 1.001830e+00
## 25994             CACNA1G-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 25995                CACNA1H M00000302 2.700000e+01
## 25996                CACNA1I M00000302 1.251716e+02
## 25997                CACNA1S M00000302 0.000000e+00
## 25998               CACNA2D1 M00000302 0.000000e+00
## 25999               CACNA2D2 M00000302 5.302730e+01
## 26000               CACNA2D3 M00000302 9.900000e+01
## 26001            CACNA2D3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26002               CACNA2D4 M00000302 1.960000e+02
## 26003                 CACNB1 M00000302 1.200001e+02
## 26004                 CACNB2 M00000302 1.163716e+01
## 26005                 CACNB3 M00000302 2.520004e+02
## 26006                 CACNB4 M00000302 1.181400e+01
## 26007                 CACNG1 M00000302 0.000000e+00
## 26008                 CACNG2 M00000302 0.000000e+00
## 26009                 CACNG3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 26010                 CACNG4 M00000302 2.000000e+00
## 26011                 CACNG5 M00000302 0.000000e+00
## 26012                 CACNG6 M00000302 3.003380e+00
## 26013                 CACNG7 M00000302 0.000000e+00
## 26014                 CACNG8 M00000302 5.439660e+01
## 26015                 CACTIN M00000302 6.284145e+02
## 26016             CACTIN-AS1 M00000302 4.787880e+01
## 26017                 CACUL1 M00000302 2.057860e+03
## 26018                 CACYBP M00000302 2.144932e+03
## 26019                    CAD M00000302 1.449430e+03
## 26020                  CADM1 M00000302 2.110255e+01
## 26021                  CADM2 M00000302 3.318850e+00
## 26022               CADM2-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 26023                  CADM3 M00000302 0.000000e+00
## 26024                  CADM4 M00000302 1.500220e+01
## 26025                  CADPS M00000302 0.000000e+00
## 26026                 CADPS2 M00000302 5.019420e+00
## 26027                  CAGE1 M00000302 0.000000e+00
## 26028                   CAHM M00000302 3.800000e+01
## 26029                  CALB1 M00000302 7.000460e+00
## 26030                  CALB2 M00000302 1.000000e+00
## 26031                  CALCA M00000302 0.000000e+00
## 26032                  CALCB M00000302 0.000000e+00
## 26033               CALCOCO1 M00000302 1.948050e+03
## 26034               CALCOCO2 M00000302 2.381721e+03
## 26035                  CALCR M00000302 0.000000e+00
## 26036                 CALCRL M00000302 2.000000e+01
## 26037                  CALD1 M00000302 1.014000e+03
## 26038                 CALHM1 M00000302 0.000000e+00
## 26039                 CALHM2 M00000302 1.224410e+02
## 26040                 CALHM3 M00000302 2.000000e+00
## 26041                  CALM1 M00000302 7.018050e+03
## 26042                  CALM2 M00000302 5.117490e+03
## 26043                  CALM3 M00000302 9.121230e+03
## 26044                 CALML3 M00000302 0.000000e+00
## 26045                 CALML4 M00000302 3.792820e+02
## 26046                 CALML5 M00000302 0.000000e+00
## 26047                 CALML6 M00000302 0.000000e+00
## 26048                  CALN1 M00000302 4.289891e+02
## 26049                   CALR M00000302 1.928310e+04
## 26050                  CALR3 M00000302 1.000000e+00
## 26051                   CALU M00000302 1.974170e+03
## 26052                   CALY M00000302 3.000000e+00
## 26053                  CAMK1 M00000302 1.696800e+03
## 26054                 CAMK1D M00000302 1.356515e+03
## 26055                 CAMK1G M00000302 0.000000e+00
## 26056                 CAMK2A M00000302 0.000000e+00
## 26057                 CAMK2B M00000302 6.481420e+00
## 26058                 CAMK2D M00000302 4.405328e+02
## 26059                 CAMK2G M00000302 1.292662e+03
## 26060                CAMK2N1 M00000302 1.853240e+01
## 26061                CAMK2N2 M00000302 3.243510e+00
## 26062                  CAMK4 M00000302 1.084630e+02
## 26063                 CAMKK1 M00000302 2.944415e+02
```

```
## 26064                 CAMKK2 M00000302 2.896344e+03
## 26065                 CAMKMT M00000302 7.641720e+01
## 26066                  CAMKV M00000302 0.000000e+00
## 26067                  CAMLG M00000302 1.223360e+03
## 26068                   CAMP M00000302 8.524280e+02
## 26069                CAMSAP1 M00000302 9.535520e+02
## 26070                CAMSAP2 M00000302 2.200000e+01
## 26071                CAMSAP3 M00000302 9.000000e+00
## 26072                 CAMTA1 M00000302 3.626760e+02
## 26073                 CAMTA2 M00000302 1.916001e+03
## 26074                  CAND1 M00000302 1.701180e+03
## 26075                  CAND2 M00000302 6.800000e+01
## 26076                  CANT1 M00000302 6.536971e+02
## 26077                   CANX M00000302 1.670008e+04
## 26078                   CAP1 M00000302 5.910520e+03
## 26079                   CAP2 M00000302 0.000000e+00
## 26080                   CAPG M00000302 1.302101e+03
## 26081                  CAPN1 M00000302 8.283415e+03
## 26082                 CAPN10 M00000302 7.068100e+02
## 26083                 CAPN11 M00000302 1.720330e+02
## 26084                 CAPN12 M00000302 3.962720e+01
## 26085                 CAPN13 M00000302 3.000000e+00
## 26086                 CAPN14 M00000302 2.300000e+01
## 26087                 CAPN15 M00000302 2.246630e+03
## 26088                  CAPN2 M00000302 5.779662e+03
## 26089                  CAPN3 M00000302 9.749988e+02
## 26090                  CAPN5 M00000302 3.749860e+01
## 26091                  CAPN6 M00000302 0.000000e+00
## 26092                  CAPN7 M00000302 8.760000e+02
## 26093                  CAPN8 M00000302 2.000000e+00
## 26094                  CAPN9 M00000302 0.000000e+00
## 26095                 CAPNS1 M00000302 1.797780e+03
## 26096                 CAPNS2 M00000302 1.118170e+01
## 26097                CAPRIN1 M00000302 6.601870e+03
## 26098                CAPRIN2 M00000302 5.090167e+01
## 26099                   CAPS M00000302 6.520499e+02
## 26100                  CAPS2 M00000302 7.108180e+00
## 26101                  CAPSL M00000302 0.000000e+00
## 26102                 CAPZA1 M00000302 3.904200e+03
## 26103                 CAPZA2 M00000302 3.969000e+03
## 26104                 CAPZA3 M00000302 0.000000e+00
## 26105                  CAPZB M00000302 6.977351e+03
## 26106                 CARD10 M00000302 1.000000e+00
## 26107                 CARD11 M00000302 1.043900e+03
## 26108                 CARD14 M00000302 4.587634e+01
## 26109                 CARD16 M00000302 1.090886e+03
## 26110                 CARD17 M00000302 1.303090e+01
## 26111                 CARD18 M00000302 0.000000e+00
## 26112                 CARD19 M00000302 1.802100e+02
## 26113                  CARD6 M00000302 1.432630e+02
## 26114                  CARD8 M00000302 9.543530e+02
## 26115              CARD8-AS1 M00000302 1.388140e+02
## 26116                  CARD9 M00000302 1.118034e+03
## 26117                   CARF M00000302 1.244211e+02
```

```
## 26118                 CARHSP1 M00000302 8.901001e+02
## 26119                   CARKD M00000302 1.185759e+02
## 26120                   CARM1 M00000302 1.355240e+03
## 26121                 CARNMT1 M00000302 3.373660e+02
## 26122                  CARNS1 M00000302 1.757930e+02
## 26123                    CARS M00000302 8.754980e+02
## 26124                   CARS2 M00000302 1.371080e+03
## 26125                  CARTPT M00000302 0.000000e+00
## 26126                   CASC1 M00000302 0.000000e+00
## 26127                  CASC10 M00000302 2.400000e+01
## 26128                  CASC11 M00000302 1.000000e+00
## 26129                  CASC15 M00000302 5.536430e+01
## 26130                  CASC16 M00000302 0.000000e+00
## 26131                  CASC17 M00000302 0.000000e+00
## 26132                  CASC18 M00000302 0.000000e+00
## 26133                   CASC2 M00000302 1.000000e+00
## 26134                  CASC20 M00000302 0.000000e+00
## 26135                  CASC23 M00000302 0.000000e+00
## 26136                   CASC3 M00000302 3.312080e+03
## 26137                   CASC4 M00000302 2.125250e+03
## 26138                   CASC5 M00000302 4.099996e+02
## 26139                   CASC8 M00000302 0.000000e+00
## 26140                   CASD1 M00000302 5.463490e+02
## 26141                    CASK M00000302 1.845877e+02
## 26142                 CASKIN1 M00000302 5.567910e+00
## 26143                 CASKIN2 M00000302 2.256060e+02
## 26144                   CASP1 M00000302 2.608722e+03
## 26145                  CASP10 M00000302 1.009886e+03
## 26146                  CASP14 M00000302 0.000000e+00
## 26147                   CASP2 M00000302 7.038440e+02
## 26148                   CASP3 M00000302 3.964924e+02
## 26149                   CASP4 M00000302 2.816818e+03
## 26150                   CASP5 M00000302 1.786656e+01
## 26151                   CASP6 M00000302 4.539950e+02
## 26152                   CASP7 M00000302 5.673864e+02
## 26153                   CASP8 M00000302 7.701720e+02
## 26154                CASP8AP2 M00000302 6.496240e+01
## 26155                   CASP9 M00000302 3.891567e+02
## 26156                   CASQ1 M00000302 7.000000e+00
## 26157                   CASQ2 M00000302 0.000000e+00
## 26158                    CASR M00000302 1.000000e+00
## 26159                   CASS4 M00000302 1.610153e+02
## 26160                    CAST M00000302 3.546580e+02
## 26161                   CASZ1 M00000302 2.641796e+02
## 26162                     CAT M00000302 8.176900e+03
## 26163                   CATIP M00000302 3.241030e+01
## 26164                CATSPER1 M00000302 1.110000e+02
## 26165                CATSPER2 M00000302 3.302950e-03
## 26166                CATSPER3 M00000302 1.003780e+01
## 26167                CATSPER4 M00000302 0.000000e+00
## 26168                CATSPERB M00000302 1.100000e+01
## 26169                CATSPERD M00000302 0.000000e+00
## 26170                CATSPERG M00000302 3.338030e+01
## 26171                    CAV1 M00000302 5.186980e+00
```

```
## 26172                    CAV2 M00000302 3.971060e+01
## 26173                    CAV3 M00000302 0.000000e+00
## 26174                   CBARP M00000302 2.000000e+00
## 26175                 CBFA2T2 M00000302 8.257948e+02
## 26176                 CBFA2T3 M00000302 1.675585e+03
## 26177                    CBFB M00000302 1.989633e+03
## 26178                     CBL M00000302 1.842720e+03
## 26179                    CBLB M00000302 7.870490e+01
## 26180                    CBLC M00000302 0.000000e+00
## 26181                   CBLL1 M00000302 6.237100e+02
## 26182                   CBLN1 M00000302 1.000150e+00
## 26183                   CBLN2 M00000302 0.000000e+00
## 26184                   CBLN3 M00000302 4.300000e+01
## 26185                   CBLN4 M00000302 0.000000e+00
## 26186                    CBR1 M00000302 5.599998e+02
## 26187                    CBR3 M00000302 2.400000e+01
## 26188                CBR3-AS1 M00000302 1.314870e+01
## 26189                    CBR4 M00000302 3.484170e+02
## 26190                     CBS M00000302 2.100000e+01
## 26191                   CBWD1 M00000302 5.439535e+02
## 26192                   CBWD2 M00000302 2.886430e+02
## 26193                   CBWD3 M00000302 2.633360e+02
## 26194                   CBWD5 M00000302 7.776587e+02
## 26195                   CBWD7 M00000302 2.956660e+02
## 26196                    CBX1 M00000302 8.227401e+02
## 26197                    CBX2 M00000302 2.830256e+02
## 26198                    CBX3 M00000302 4.745525e+03
## 26199                    CBX4 M00000302 2.174590e+03
## 26200                    CBX5 M00000302 2.610950e+03
## 26201                    CBX6 M00000302 2.325995e+03
## 26202                    CBX7 M00000302 3.927320e+02
## 26203                    CBX8 M00000302 2.502870e+01
## 26204                    CBY1 M00000302 7.600000e+01
## 26205                    CBY3 M00000302 1.400000e+01
## 26206                  CC2D1A M00000302 9.631180e+02
## 26207                  CC2D1B M00000302 1.248660e+02
## 26208                  CC2D2A M00000302 4.727410e+01
## 26209                  CC2D2B M00000302 1.056066e+01
## 26210                   CCAR1 M00000302 1.401140e+03
## 26211                   CCAR2 M00000302 3.658600e+02
## 26212                   CCAT2 M00000302 1.000000e+00
## 26213                   CCBE1 M00000302 2.367930e+01
## 26214                   CCBL1 M00000302 2.361030e+01
## 26215                   CCBL2 M00000302 0.000000e+00
## 26216                 CCDC102A M00000302 1.470000e+02
## 26217                 CCDC102B M00000302 2.400000e+01
## 26218                  CCDC103 M00000302 3.287650e+00
## 26219                  CCDC105 M00000302 0.000000e+00
## 26220                  CCDC106 M00000302 1.640000e+02
## 26221                  CCDC107 M00000302 3.065797e+02
## 26222                  CCDC108 M00000302 0.000000e+00
## 26223                 CCDC109B M00000302 9.107320e+02
## 26224                  CCDC110 M00000302 0.000000e+00
## 26225                  CCDC112 M00000302 2.990000e+02
```

```
## 26226                 CCDC113 M00000302 3.024190e+01
## 26227                 CCDC114 M00000302 1.903120e+01
## 26228                 CCDC115 M00000302 6.485210e+02
## 26229                 CCDC116 M00000302 5.000280e+00
## 26230                 CCDC117 M00000302 3.652920e+02
## 26231                  CCDC12 M00000302 7.543190e+02
## 26232                 CCDC120 M00000302 1.288724e+02
## 26233                 CCDC121 M00000302 1.200000e+01
## 26234                 CCDC122 M00000302 5.262500e+01
## 26235                 CCDC124 M00000302 1.232584e+03
## 26236                 CCDC125 M00000302 1.173856e+03
## 26237                 CCDC126 M00000302 8.600000e+01
## 26238                 CCDC127 M00000302 5.504190e+01
## 26239                 CCDC129 M00000302 0.000000e+00
## 26240                  CCDC13 M00000302 2.600000e+01
## 26241              CCDC13-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26242                 CCDC130 M00000302 3.618260e+02
## 26243                 CCDC134 M00000302 1.100180e+02
## 26244                 CCDC136 M00000302 8.400000e+01
## 26245                 CCDC137 M00000302 5.544250e+02
## 26246                 CCDC138 M00000302 4.449900e+00
## 26247                  CCDC14 M00000302 6.030380e+02
## 26248                 CCDC140 M00000302 0.000000e+00
## 26249                 CCDC141 M00000302 3.615510e+01
## 26250                 CCDC142 M00000302 2.423310e+02
## 26251                CCDC144A M00000302 0.000000e+00
## 26252               CCDC144NL M00000302 0.000000e+00
## 26253           CCDC144NL-AS1 M00000302 1.218620e+01
## 26254                 CCDC146 M00000302 8.700000e+01
## 26255                 CCDC148 M00000302 5.997740e+00
## 26256             CCDC148-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26257                 CCDC149 M00000302 1.602390e+02
## 26258                  CCDC15 M00000302 1.100000e+02
## 26259                 CCDC150 M00000302 3.270620e+01
## 26260                 CCDC151 M00000302 0.000000e+00
## 26261                 CCDC152 M00000302 1.322430e+02
## 26262                 CCDC153 M00000302 4.200000e+01
## 26263                 CCDC154 M00000302 7.500000e+01
## 26264                 CCDC155 M00000302 0.000000e+00
## 26265                 CCDC157 M00000302 2.735550e+01
## 26266                 CCDC158 M00000302 4.000000e+00
## 26267                 CCDC159 M00000302 5.440000e+02
## 26268                 CCDC160 M00000302 0.000000e+00
## 26269                 CCDC166 M00000302 0.000000e+00
## 26270                 CCDC167 M00000302 1.570000e+02
## 26271                 CCDC168 M00000302 2.000000e+00
## 26272                 CCDC169 M00000302 1.410087e+01
## 26273          CCDC169-SOHLH2 M00000302 3.070470e+01
## 26274                  CCDC17 M00000302 8.660961e+01
## 26275                 CCDC170 M00000302 3.133370e+01
## 26276                 CCDC171 M00000302 4.692940e+01
## 26277                 CCDC172 M00000302 0.000000e+00
## 26278                 CCDC173 M00000302 1.800000e+01
## 26279                 CCDC174 M00000302 2.148040e+02
```

```
## 26280                 CCDC175 M00000302 6.020680e+01
## 26281                 CCDC177 M00000302 0.000000e+00
## 26282                 CCDC178 M00000302 0.000000e+00
## 26283                 CCDC179 M00000302 0.000000e+00
## 26284                  CCDC18 M00000302 2.888190e+02
## 26285                 CCDC180 M00000302 8.190750e+01
## 26286                 CCDC181 M00000302 1.999997e+00
## 26287                 CCDC182 M00000302 0.000000e+00
## 26288                 CCDC183 M00000302 4.745500e+01
## 26289             CCDC183-AS1 M00000302 3.054500e+01
## 26290                 CCDC184 M00000302 0.000000e+00
## 26291                 CCDC185 M00000302 0.000000e+00
## 26292                 CCDC186 M00000302 6.600840e+02
## 26293                 CCDC187 M00000302 1.000000e+01
## 26294                 CCDC189 M00000302 1.185750e+02
## 26295                 CCDC190 M00000302 0.000000e+00
## 26296                 CCDC191 M00000302 0.000000e+00
## 26297                  CCDC22 M00000302 1.046390e+03
## 26298                  CCDC24 M00000302 1.899690e+01
## 26299                  CCDC25 M00000302 7.236888e+02
## 26300                  CCDC26 M00000302 2.724210e+00
## 26301                  CCDC27 M00000302 0.000000e+00
## 26302                 CCDC28A M00000302 5.319940e+02
## 26303                 CCDC28B M00000302 2.780005e+02
## 26304                   CCDC3 M00000302 2.800000e+01
## 26305                  CCDC30 M00000302 2.626840e+00
## 26306                  CCDC33 M00000302 0.000000e+00
## 26307                  CCDC34 M00000302 1.599997e+02
## 26308                  CCDC36 M00000302 1.719920e+01
## 26309              CCDC37-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26310                  CCDC38 M00000302 2.000000e+00
## 26311                  CCDC39 M00000302 5.000210e+01
## 26312                  CCDC40 M00000302 1.159890e+00
## 26313                  CCDC42 M00000302 3.000000e+00
## 26314                  CCDC43 M00000302 4.344566e+02
## 26315                  CCDC47 M00000302 1.237350e+03
## 26316                  CCDC50 M00000302 1.375014e+03
## 26317                  CCDC51 M00000302 6.626606e+01
## 26318                  CCDC53 M00000302 2.720000e+02
## 26319                  CCDC54 M00000302 0.000000e+00
## 26320                  CCDC57 M00000302 5.100300e+02
## 26321                  CCDC58 M00000302 9.509620e+01
## 26322                  CCDC59 M00000302 9.110620e+02
## 26323                   CCDC6 M00000302 2.557760e+03
## 26324                  CCDC60 M00000302 0.000000e+00
## 26325                  CCDC61 M00000302 2.045210e+02
## 26326                  CCDC62 M00000302 3.012690e+01
## 26327                  CCDC63 M00000302 0.000000e+00
## 26328                  CCDC64 M00000302 1.406140e+02
## 26329                 CCDC64B M00000302 0.000000e+00
## 26330                  CCDC65 M00000302 0.000000e+00
## 26331                  CCDC66 M00000302 0.000000e+00
## 26332                  CCDC67 M00000302 1.000060e+00
## 26333                  CCDC68 M00000302 1.690225e+02
```

```
## 26334                    CCDC69 M00000302 5.809220e+03
## 26335                     CCDC7 M00000302 2.897740e+01
## 26336                    CCDC70 M00000302 0.000000e+00
## 26337                    CCDC71 M00000302 2.544990e+02
## 26338                   CCDC71L M00000302 6.350070e+02
## 26339                    CCDC73 M00000302 3.756260e+01
## 26340                   CCDC74A M00000302 0.000000e+00
## 26341                   CCDC74B M00000302 2.000000e+00
## 26342                    CCDC77 M00000302 8.177090e+01
## 26343                    CCDC78 M00000302 4.300000e+01
## 26344                    CCDC79 M00000302 0.000000e+00
## 26345                     CCDC8 M00000302 5.008640e+00
## 26346                    CCDC80 M00000302 1.000000e+00
## 26347                    CCDC81 M00000302 9.000000e+00
## 26348                    CCDC82 M00000302 5.025520e+02
## 26349                    CCDC83 M00000302 0.000000e+00
## 26350                    CCDC84 M00000302 2.135800e+01
## 26351                   CCDC85A M00000302 0.000000e+00
## 26352                   CCDC85B M00000302 1.462290e+03
## 26353                   CCDC85C M00000302 2.080770e+02
## 26354                    CCDC86 M00000302 4.128480e+02
## 26355                    CCDC87 M00000302 2.000000e+00
## 26356                   CCDC88A M00000302 2.367903e+03
## 26357                   CCDC88B M00000302 9.726180e+03
## 26358                   CCDC88C M00000302 3.206690e+03
## 26359                    CCDC89 M00000302 0.000000e+00
## 26360                     CCDC9 M00000302 1.071380e+03
## 26361                   CCDC90B M00000302 2.106484e+02
## 26362                    CCDC91 M00000302 2.966820e+02
## 26363                    CCDC92 M00000302 2.770291e+02
## 26364                    CCDC93 M00000302 1.107000e+03
## 26365                    CCDC94 M00000302 6.530000e+02
## 26366                    CCDC96 M00000302 3.504510e+01
## 26367                    CCDC97 M00000302 6.615760e+02
## 26368                     CCER1 M00000302 0.000000e+00
## 26369                     CCER2 M00000302 1.501900e+01
## 26370                    CCHCR1 M00000302 4.840005e+02
## 26371                      CCIN M00000302 3.900000e+01
## 26372                       CCK M00000302 0.000000e+00
## 26373                     CCKAR M00000302 0.000000e+00
## 26374                     CCKBR M00000302 0.000000e+00
## 26375                      CCL1 M00000302 0.000000e+00
## 26376                     CCL11 M00000302 0.000000e+00
## 26377                     CCL13 M00000302 0.000000e+00
## 26378                     CCL14 M00000302 0.000000e+00
## 26379                     CCL15 M00000302 0.000000e+00
## 26380                     CCL16 M00000302 0.000000e+00
## 26381                     CCL17 M00000302 1.000000e+00
## 26382                     CCL18 M00000302 0.000000e+00
## 26383                     CCL19 M00000302 0.000000e+00
## 26384                      CCL2 M00000302 1.000000e+00
## 26385                     CCL20 M00000302 2.000000e+00
## 26386                     CCL21 M00000302 0.000000e+00
## 26387                     CCL22 M00000302 1.248760e+01
```

```
## 26388                  CCL23 M00000302 3.000390e+00
## 26389                  CCL24 M00000302 0.000000e+00
## 26390                  CCL25 M00000302 2.000000e+01
## 26391                  CCL26 M00000302 0.000000e+00
## 26392                  CCL27 M00000302 0.000000e+00
## 26393                  CCL28 M00000302 9.741010e+01
## 26394                   CCL3 M00000302 8.477820e+01
## 26395                 CCL3L3 M00000302 0.000000e+00
## 26396                   CCL4 M00000302 5.000000e+01
## 26397                 CCL4L2 M00000302 2.736790e+00
## 26398                   CCL5 M00000302 3.607626e+03
## 26399                   CCL7 M00000302 0.000000e+00
## 26400                   CCL8 M00000302 0.000000e+00
## 26401                   CCM2 M00000302 1.099505e+03
## 26402                  CCM2L M00000302 1.000060e+00
## 26403                  CCNA1 M00000302 7.600000e+01
## 26404                  CCNA2 M00000302 7.971010e+02
## 26405                  CCNB1 M00000302 6.469090e+02
## 26406                CCNB1IP1 M00000302 1.492863e+03
## 26407                  CCNB2 M00000302 6.240030e+02
## 26408                  CCNB3 M00000302 2.000000e+00
## 26409                   CCNC M00000302 9.580002e+02
## 26410                  CCND1 M00000302 2.661830e+02
## 26411                  CCND2 M00000302 2.757960e+03
## 26412              CCND2-AS1 M00000302 1.023640e+00
## 26413                  CCND3 M00000302 1.186441e+04
## 26414                 CCNDBP1 M00000302 1.720930e+03
## 26415                  CCNE1 M00000302 1.833070e+02
## 26416                  CCNE2 M00000302 2.829060e+02
## 26417                   CCNF M00000302 3.964300e+02
## 26418                  CCNG1 M00000302 4.031169e+03
## 26419                  CCNG2 M00000302 9.091040e+02
## 26420                   CCNH M00000302 5.600001e+02
## 26421                   CCNI M00000302 7.508360e+03
## 26422                  CCNI2 M00000302 1.344910e-01
## 26423                   CCNJ M00000302 3.647570e+02
## 26424                  CCNJL M00000302 2.869550e+01
## 26425                   CCNK M00000302 1.937920e+03
## 26426                  CCNL1 M00000302 1.503120e+04
## 26427                  CCNL2 M00000302 2.839610e+02
## 26428                   CCNO M00000302 0.000000e+00
## 26429                  CCNT1 M00000302 2.007112e+03
## 26430                  CCNT2 M00000302 4.970660e+02
## 26431                   CCNY M00000302 4.530184e+03
## 26432                 CCNYL1 M00000302 3.467711e+02
## 26433                 CCP110 M00000302 4.100110e+02
## 26434                  CCPG1 M00000302 2.211376e+03
## 26435                   CCR1 M00000302 3.332980e+02
## 26436                  CCR10 M00000302 1.700000e+01
## 26437                   CCR2 M00000302 2.559996e+02
## 26438                   CCR3 M00000302 4.000000e+00
## 26439                   CCR4 M00000302 1.560000e+02
## 26440                   CCR5 M00000302 7.724070e+01
## 26441                   CCR6 M00000302 1.229026e+02
```

```
## 26442                    CCR7 M00000302 1.374470e+02
## 26443                    CCR8 M00000302 0.000000e+00
## 26444                    CCR9 M00000302 3.000000e+00
## 26445                   CCRL2 M00000302 4.439680e+01
## 26446                     CCS M00000302 7.814270e+02
## 26447                   CCSAP M00000302 8.630300e+02
## 26448                  CCSER1 M00000302 1.110000e+02
## 26449                  CCSER2 M00000302 1.109692e+03
## 26450                    CCT2 M00000302 3.524507e+03
## 26451                    CCT3 M00000302 4.695432e+03
## 26452                    CCT4 M00000302 3.823727e+03
## 26453                    CCT5 M00000302 2.389230e+03
## 26454                   CCT6A M00000302 3.966230e+03
## 26455                   CCT6B M00000302 8.200000e+01
## 26456                    CCT7 M00000302 5.013836e+03
## 26457                    CCT8 M00000302 4.751137e+03
## 26458                  CCT8L2 M00000302 2.000000e+00
## 26459                    CCZ1 M00000302 9.774210e+02
## 26460                   CCZ1B M00000302 1.079360e+03
## 26461                   CD101 M00000302 2.743260e+02
## 26462                   CD109 M00000302 9.554130e+02
## 26463                    CD14 M00000302 1.889313e+03
## 26464                   CD151 M00000302 7.273420e+02
## 26465                   CD160 M00000302 8.765990e+01
## 26466                   CD163 M00000302 3.590000e+02
## 26467                 CD163L1 M00000302 6.000264e+00
## 26468                   CD164 M00000302 6.518145e+03
## 26469                 CD164L2 M00000302 0.000000e+00
## 26470                   CD177 M00000302 1.320000e+02
## 26471                   CD180 M00000302 1.460490e+02
## 26472                    CD19 M00000302 2.261643e+02
## 26473                    CD1A M00000302 3.849790e+00
## 26474                    CD1B M00000302 6.000000e+00
## 26475                    CD1C M00000302 1.240000e+02
## 26476                    CD1D M00000302 2.410270e+02
## 26477                    CD1E M00000302 7.000000e+00
## 26478                     CD2 M00000302 3.450200e+02
## 26479                   CD200 M00000302 5.744960e+01
## 26480                 CD200R1 M00000302 2.000000e+01
## 26481                CD200R1L M00000302 1.000000e+00
## 26482                   CD207 M00000302 3.000000e+00
## 26483                   CD209 M00000302 1.177193e+02
## 26484                    CD22 M00000302 5.531274e+02
## 26485                   CD226 M00000302 7.160404e+02
## 26486                    CD24 M00000302 1.154020e+02
## 26487                   CD244 M00000302 1.097525e+03
## 26488                   CD247 M00000302 7.230000e+02
## 26489                   CD248 M00000302 7.001370e+00
## 26490                    CD27 M00000302 8.911370e+01
## 26491                 CD27-AS1 M00000302 2.483190e+02
## 26492                   CD274 M00000302 8.871670e+01
## 26493                   CD276 M00000302 4.700000e+01
## 26494                    CD28 M00000302 3.993040e+02
## 26495                   CD2AP M00000302 1.159550e+03
```

```
## 26496                  CD2BP2 M00000302 1.671258e+03
## 26497                  CD300A M00000302 9.258939e+02
## 26498                  CD300C M00000302 5.467520e+02
## 26499                  CD300E M00000302 3.370940e+03
## 26500                 CD300LB M00000302 1.100580e+02
## 26501                 CD300LD M00000302 1.000000e+00
## 26502                 CD300LF M00000302 8.166523e+02
## 26503                 CD300LG M00000302 0.000000e+00
## 26504                   CD302 M00000302 2.671064e+03
## 26505                   CD320 M00000302 2.962450e+02
## 26506                    CD33 M00000302 1.149060e+03
## 26507                    CD34 M00000302 4.297819e+03
## 26508                    CD36 M00000302 7.772956e+03
## 26509                    CD37 M00000302 5.644003e+03
## 26510                    CD38 M00000302 1.882620e+03
## 26511                    CD3D M00000302 3.102606e+02
## 26512                    CD3E M00000302 1.387380e+03
## 26513                  CD3EAP M00000302 5.471970e+01
## 26514                    CD3G M00000302 7.246960e+01
## 26515                     CD4 M00000302 2.349780e+03
## 26516                    CD40 M00000302 7.579154e+02
## 26517                  CD40LG M00000302 1.820330e+02
## 26518                    CD44 M00000302 9.106839e+03
## 26519                    CD46 M00000302 3.754009e+03
## 26520                    CD47 M00000302 2.757410e+03
## 26521                    CD48 M00000302 5.496641e+03
## 26522                     CD5 M00000302 4.426340e+02
## 26523                    CD52 M00000302 3.251940e+03
## 26524                    CD53 M00000302 5.867620e+02
## 26525                    CD55 M00000302 4.854493e+02
## 26526                    CD58 M00000302 3.752113e+02
## 26527                    CD59 M00000302 2.203968e+03
## 26528                    CD5L M00000302 3.374790e+00
## 26529                     CD6 M00000302 8.837538e+02
## 26530                    CD63 M00000302 8.470916e+03
## 26531                    CD68 M00000302 1.064432e+04
## 26532                    CD69 M00000302 5.190000e+03
## 26533                     CD7 M00000302 6.608060e+02
## 26534                    CD70 M00000302 1.268400e+01
## 26535                    CD72 M00000302 2.450000e+02
## 26536                    CD74 M00000302 9.793298e+04
## 26537                   CD79A M00000302 6.630005e+02
## 26538                   CD79B M00000302 3.263330e+02
## 26539                    CD80 M00000302 1.900000e+01
## 26540                    CD81 M00000302 1.741002e+03
## 26541                 CD81-AS1 M00000302 7.000000e+00
## 26542                    CD82 M00000302 2.147680e+03
## 26543                    CD83 M00000302 9.814700e+02
## 26544                    CD84 M00000302 2.232935e+03
## 26545                    CD86 M00000302 1.113719e+03
## 26546                    CD8A M00000302 4.983280e+01
## 26547                    CD8B M00000302 2.982723e+02
## 26548                     CD9 M00000302 3.944180e+03
## 26549                    CD93 M00000302 1.808610e+03
```

```
## 26550                    CD96 M00000302 4.533722e+02
## 26551                    CD99 M00000302 3.880022e+03
## 26552                  CD99L2 M00000302 9.500003e+02
## 26553                     CDA M00000302 5.910080e+02
## 26554                  CDADC1 M00000302 1.411750e+02
## 26555                   CDAN1 M00000302 6.298780e+02
## 26556                  CDC123 M00000302 1.165960e+03
## 26557                  CDC14A M00000302 5.454823e+02
## 26558                  CDC14B M00000302 2.445710e+02
## 26559                   CDC16 M00000302 5.260360e+01
## 26560                   CDC20 M00000302 8.667280e+02
## 26561                  CDC20B M00000302 0.000000e+00
## 26562                   CDC23 M00000302 5.660000e+02
## 26563                  CDC25A M00000302 3.120001e+02
## 26564                  CDC25B M00000302 7.145413e+02
## 26565                  CDC25C M00000302 4.854366e+01
## 26566                   CDC26 M00000302 3.719800e+02
## 26567                   CDC27 M00000302 1.107354e+03
## 26568                   CDC34 M00000302 9.175610e+02
## 26569                   CDC37 M00000302 5.456970e+03
## 26570                 CDC37L1 M00000302 1.540000e+02
## 26571             CDC37L1-AS1 M00000302 2.826700e+00
## 26572                   CDC40 M00000302 1.234220e+03
## 26573                   CDC42 M00000302 1.012235e+04
## 26574                 CDC42BPA M00000302 6.672810e+02
## 26575                 CDC42BPB M00000302 2.780430e+03
## 26576                 CDC42BPG M00000302 1.445080e+02
## 26577                 CDC42EP1 M00000302 1.970160e+02
## 26578                 CDC42EP2 M00000302 4.900130e+01
## 26579                 CDC42EP3 M00000302 1.817842e+03
## 26580                 CDC42EP4 M00000302 4.260000e+02
## 26581                 CDC42EP5 M00000302 1.000000e+00
## 26582                 CDC42SE1 M00000302 7.348670e+03
## 26583                 CDC42SE2 M00000302 4.708338e+03
## 26584                    CDC45 M00000302 5.320041e+02
## 26585                    CDC5L M00000302 1.289480e+03
## 26586                     CDC6 M00000302 4.088880e+02
## 26587                     CDC7 M00000302 3.714751e+02
## 26588                    CDC73 M00000302 1.039310e+03
## 26589                    CDCA2 M00000302 1.377750e+02
## 26590                    CDCA3 M00000302 1.324582e+02
## 26591                    CDCA4 M00000302 8.870720e+02
## 26592                    CDCA5 M00000302 9.046630e+02
## 26593                    CDCA7 M00000302 1.092762e+03
## 26594                   CDCA7L M00000302 2.400265e+03
## 26595                    CDCA8 M00000302 1.442490e+02
## 26596                    CDCP1 M00000302 2.087959e+01
## 26597                    CDCP2 M00000302 0.000000e+00
## 26598                     CDH1 M00000302 1.926900e+02
## 26599                    CDH10 M00000302 0.000000e+00
## 26600                    CDH11 M00000302 0.000000e+00
## 26601                    CDH12 M00000302 0.000000e+00
## 26602                    CDH13 M00000302 4.000000e+00
## 26603                    CDH15 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 26604                  CDH16 M00000302 2.000160e+00
## 26605                  CDH17 M00000302 3.002770e+00
## 26606                  CDH18 M00000302 0.000000e+00
## 26607                  CDH19 M00000302 0.000000e+00
## 26608                   CDH2 M00000302 3.061860e+00
## 26609                  CDH20 M00000302 3.000000e+00
## 26610                  CDH22 M00000302 0.000000e+00
## 26611                  CDH23 M00000302 4.136870e+02
## 26612                  CDH24 M00000302 9.201150e+01
## 26613                  CDH26 M00000302 4.710240e+01
## 26614                   CDH3 M00000302 0.000000e+00
## 26615                   CDH4 M00000302 3.438280e+01
## 26616                   CDH5 M00000302 3.000000e+00
## 26617                   CDH6 M00000302 4.071970e+02
## 26618                   CDH7 M00000302 1.489560e+00
## 26619                   CDH8 M00000302 0.000000e+00
## 26620                   CDH9 M00000302 0.000000e+00
## 26621                  CDHR1 M00000302 1.281560e+02
## 26622                  CDHR2 M00000302 3.800000e+01
## 26623                  CDHR3 M00000302 1.315180e+01
## 26624                  CDHR4 M00000302 1.105170e+01
## 26625                  CDHR5 M00000302 3.700000e+01
## 26626                  CDIP1 M00000302 1.163000e+03
## 26627                  CDIPT M00000302 1.182169e+03
## 26628              CDIPT-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26629                   CDK1 M00000302 3.642640e+02
## 26630                  CDK10 M00000302 6.756104e+02
## 26631                 CDK11A M00000302 6.311994e+01
## 26632                 CDK11B M00000302 1.183349e+03
## 26633                  CDK12 M00000302 1.811847e+03
## 26634                  CDK13 M00000302 1.333276e+03
## 26635                  CDK14 M00000302 3.540003e+02
## 26636                  CDK15 M00000302 1.219034e+01
## 26637                  CDK16 M00000302 1.607440e+03
## 26638                  CDK17 M00000302 1.126000e+03
## 26639                  CDK18 M00000302 1.742329e+02
## 26640                  CDK19 M00000302 4.192618e+02
## 26641                   CDK2 M00000302 1.019266e+03
## 26642                  CDK20 M00000302 2.500000e+01
## 26643                CDK2AP1 M00000302 1.909343e+03
## 26644                CDK2AP2 M00000302 5.018220e+02
## 26645                   CDK4 M00000302 1.998610e+03
## 26646                   CDK5 M00000302 3.023301e+02
## 26647                 CDK5R1 M00000302 1.120050e+02
## 26648                 CDK5R2 M00000302 0.000000e+00
## 26649               CDK5RAP1 M00000302 4.263325e+02
## 26650               CDK5RAP2 M00000302 1.352774e+03
## 26651               CDK5RAP3 M00000302 1.605630e+03
## 26652                   CDK6 M00000302 7.162880e+03
## 26653                   CDK7 M00000302 1.836460e+02
## 26654                   CDK8 M00000302 3.497900e+02
## 26655                   CDK9 M00000302 2.395220e+03
## 26656                 CDKAL1 M00000302 4.700930e+02
## 26657                  CDKL1 M00000302 1.944921e+02
```

```
## 26658                  CDKL2 M00000302 0.000000e+00
## 26659                  CDKL3 M00000302 9.236870e+00
## 26660                  CDKL4 M00000302 0.000000e+00
## 26661                  CDKL5 M00000302 0.000000e+00
## 26662                 CDKN1A M00000302 2.471348e+03
## 26663                 CDKN1B M00000302 2.719000e+03
## 26664                 CDKN1C M00000302 2.075314e+02
## 26665                 CDKN2A M00000302 7.757326e+01
## 26666               CDKN2AIP M00000302 2.528260e+02
## 26667             CDKN2AIPNL M00000302 3.892280e+02
## 26668                 CDKN2B M00000302 5.500830e+01
## 26669             CDKN2B-AS1 M00000302 7.935810e+00
## 26670                 CDKN2C M00000302 4.427279e+02
## 26671                 CDKN2D M00000302 4.653440e+03
## 26672                  CDKN3 M00000302 2.096217e+02
## 26673                   CDNF M00000302 1.900000e+01
## 26674                   CDO1 M00000302 0.000000e+00
## 26675                   CDON M00000302 0.000000e+00
## 26676                  CDPF1 M00000302 8.300000e+01
## 26677                   CDR1 M00000302 0.000000e+00
## 26678                   CDR2 M00000302 5.220000e+02
## 26679                  CDR2L M00000302 1.410090e+01
## 26680                  CDRT1 M00000302 2.065130e+00
## 26681                 CDRT15 M00000302 0.000000e+00
## 26682               CDRT15L2 M00000302 0.000000e+00
## 26683                  CDRT4 M00000302 7.581990e-06
## 26684                  CDRT7 M00000302 0.000000e+00
## 26685                   CDS1 M00000302 4.001150e+00
## 26686                   CDS2 M00000302 2.257660e+03
## 26687                   CDSN M00000302 4.000000e+00
## 26688                   CDT1 M00000302 1.439390e+03
## 26689                   CDV3 M00000302 7.810087e+03
## 26690                   CDX1 M00000302 0.000000e+00
## 26691                   CDX2 M00000302 0.000000e+00
## 26692                   CDX4 M00000302 0.000000e+00
## 26693                   CDY1 M00000302 0.000000e+00
## 26694                  CDY1B M00000302 0.000000e+00
## 26695                  CDY2A M00000302 0.000000e+00
## 26696                  CDY2B M00000302 0.000000e+00
## 26697                   CDYL M00000302 5.190819e+02
## 26698                  CDYL2 M00000302 6.020130e+02
## 26699                 CEACAM1 M00000302 8.594670e+02
## 26700                CEACAM16 M00000302 0.000000e+00
## 26701                CEACAM18 M00000302 0.000000e+00
## 26702                CEACAM19 M00000302 4.000000e+01
## 26703                CEACAM20 M00000302 0.000000e+00
## 26704                CEACAM21 M00000302 1.016620e+02
## 26705                 CEACAM3 M00000302 1.409214e+02
## 26706                 CEACAM4 M00000302 4.267080e+02
## 26707                 CEACAM5 M00000302 1.672530e-04
## 26708                 CEACAM6 M00000302 1.856760e+02
## 26709                 CEACAM7 M00000302 0.000000e+00
## 26710                 CEACAM8 M00000302 8.417670e+02
## 26711                   CEBPA M00000302 5.212500e+02
```

```
## 26712              CEBPA-AS1 M00000302 4.700000e+01
## 26713                  CEBPB M00000302 1.069750e+03
## 26714                  CEBPD M00000302 1.065520e+03
## 26715                  CEBPE M00000302 8.200000e+01
## 26716                  CEBPG M00000302 1.056000e+03
## 26717                  CEBPZ M00000302 1.026410e+03
## 26718                  CECR1 M00000302 2.934967e+02
## 26719                  CECR2 M00000302 1.527090e+01
## 26720                  CECR3 M00000302 0.000000e+00
## 26721                  CECR5 M00000302 8.010001e+02
## 26722              CECR5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26723                  CECR6 M00000302 7.300030e+01
## 26724                  CECR7 M00000302 0.000000e+00
## 26725                    CEL M00000302 3.650360e+01
## 26726                  CELA1 M00000302 5.000000e+00
## 26727                 CELA2A M00000302 0.000000e+00
## 26728                 CELA2B M00000302 1.000000e+00
## 26729                 CELA3A M00000302 0.000000e+00
## 26730                 CELA3B M00000302 0.000000e+00
## 26731                  CELF1 M00000302 2.983848e+03
## 26732                  CELF2 M00000302 4.987809e+03
## 26733              CELF2-AS1 M00000302 1.231470e+02
## 26734                  CELF3 M00000302 0.000000e+00
## 26735                  CELF4 M00000302 0.000000e+00
## 26736                  CELF5 M00000302 1.000090e+00
## 26737                  CELF6 M00000302 2.410490e+02
## 26738                 CELSR1 M00000302 6.700000e+01
## 26739                 CELSR2 M00000302 6.800000e+01
## 26740                 CELSR3 M00000302 9.400490e+01
## 26741             CELSR3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26742                  CEMIP M00000302 3.800003e+01
## 26743                  CEMP1 M00000302 3.487040e+02
## 26744                  CEND1 M00000302 1.000000e+00
## 26745                  CENPA M00000302 1.000000e+02
## 26746                  CENPB M00000302 1.585380e+03
## 26747                CENPBD1 M00000302 7.612670e+01
## 26748                  CENPC M00000302 9.870000e+02
## 26749                  CENPE M00000302 5.341810e+02
## 26750                  CENPF M00000302 1.315200e+03
## 26751                  CENPH M00000302 4.715250e+02
## 26752                  CENPI M00000302 6.412070e+01
## 26753                  CENPJ M00000302 3.701950e+02
## 26754                  CENPK M00000302 2.829761e+02
## 26755                  CENPL M00000302 1.454830e+02
## 26756                  CENPM M00000302 2.490459e+02
## 26757                  CENPN M00000302 4.645648e+02
## 26758                  CENPO M00000302 1.524690e-04
## 26759                  CENPP M00000302 1.436836e+02
## 26760                  CENPQ M00000302 7.280740e+01
## 26761                  CENPT M00000302 1.607110e+03
## 26762                  CENPU M00000302 8.813070e+02
## 26763                  CENPV M00000302 2.860160e+02
## 26764                  CENPW M00000302 2.489621e+02
## 26765                 CEP104 M00000302 1.111360e+03
```

```
## 26766                 CEP112 M00000302 1.190130e+00
## 26767                 CEP120 M00000302 8.836695e+02
## 26768                 CEP126 M00000302 4.915390e+01
## 26769                 CEP128 M00000302 1.390000e+02
## 26770                 CEP131 M00000302 3.877211e+02
## 26771                 CEP135 M00000302 4.264570e+02
## 26772                 CEP152 M00000302 4.560000e+02
## 26773                 CEP162 M00000302 2.156113e+02
## 26774                 CEP164 M00000302 4.409520e+02
## 26775                 CEP170 M00000302 1.839408e+03
## 26776                CEP170B M00000302 1.160000e+02
## 26777                  CEP19 M00000302 7.319920e+01
## 26778                 CEP192 M00000302 1.008200e+03
## 26779                 CEP250 M00000302 2.388640e+02
## 26780                 CEP290 M00000302 5.033520e+02
## 26781                 CEP295 M00000302 4.790000e+02
## 26782               CEP295NL M00000302 2.244370e+01
## 26783                 CEP350 M00000302 1.987000e+03
## 26784                  CEP41 M00000302 3.867040e+02
## 26785                  CEP44 M00000302 5.201699e+02
## 26786                  CEP55 M00000302 8.963370e+01
## 26787                  CEP57 M00000302 1.540005e+03
## 26788                 CEP57L1 M00000302 1.226966e+02
## 26789                  CEP63 M00000302 2.663688e+02
## 26790                  CEP68 M00000302 3.476930e+02
## 26791                  CEP70 M00000302 1.103083e+02
## 26792                  CEP72 M00000302 6.400030e+01
## 26793                  CEP76 M00000302 6.165470e+01
## 26794                  CEP78 M00000302 1.113522e+02
## 26795                  CEP83 M00000302 1.633381e+02
## 26796               CEP83-AS1 M00000302 1.104280e+01
## 26797                  CEP85 M00000302 1.128559e+02
## 26798                 CEP85L M00000302 7.317010e+02
## 26799                  CEP89 M00000302 1.340000e+02
## 26800                  CEP95 M00000302 2.152700e+02
## 26801                  CEP97 M00000302 5.071692e+02
## 26802                  CEPT1 M00000302 1.473300e+02
## 26803                   CER1 M00000302 0.000000e+00
## 26804                 CERCAM M00000302 2.195233e+02
## 26805                   CERK M00000302 1.538740e+03
## 26806                  CERKL M00000302 3.626760e+00
## 26807                  CERS1 M00000302 5.009856e+00
## 26808                  CERS2 M00000302 4.788591e+03
## 26809                  CERS3 M00000302 6.166320e+00
## 26810                  CERS4 M00000302 3.630000e+02
## 26811                  CERS5 M00000302 5.754040e+02
## 26812                  CERS6 M00000302 1.926400e+03
## 26813               CERS6-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26814                   CES1 M00000302 8.663480e+02
## 26815                   CES2 M00000302 3.282717e+02
## 26816                   CES3 M00000302 8.543660e+01
## 26817                  CES4A M00000302 9.000000e+01
## 26818                  CES5A M00000302 0.000000e+00
## 26819                  CETN1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 26820                  CETN2 M00000302 3.590340e+02
## 26821                  CETN3 M00000302 1.009999e+02
## 26822                   CETP M00000302 1.080000e+02
## 26823                 CFAP100 M00000302 0.000000e+00
## 26824                 CFAP126 M00000302 2.513950e+01
## 26825                 CFAP157 M00000302 0.000000e+00
## 26826                 CFAP161 M00000302 1.008890e+02
## 26827                  CFAP20 M00000302 2.542660e+02
## 26828                 CFAP206 M00000302 5.000000e+00
## 26829                 CFAP221 M00000302 0.000000e+00
## 26830                  CFAP36 M00000302 3.490000e+02
## 26831                  CFAP43 M00000302 1.100000e+01
## 26832                  CFAP44 M00000302 1.203393e+02
## 26833              CFAP44-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26834                  CFAP45 M00000302 8.400250e+01
## 26835                  CFAP46 M00000302 6.000010e+00
## 26836                  CFAP47 M00000302 0.000000e+00
## 26837                  CFAP52 M00000302 0.000000e+00
## 26838                  CFAP53 M00000302 1.500000e+01
## 26839                  CFAP57 M00000302 2.340440e-01
## 26840                  CFAP58 M00000302 2.100000e+01
## 26841                  CFAP61 M00000302 0.000000e+00
## 26842                  CFAP69 M00000302 8.000001e+00
## 26843                  CFAP70 M00000302 0.000000e+00
## 26844                  CFAP73 M00000302 4.348870e+00
## 26845                  CFAP74 M00000302 6.000000e+00
## 26846                  CFAP77 M00000302 0.000000e+00
## 26847                  CFAP97 M00000302 1.043595e+03
## 26848                  CFAP99 M00000302 0.000000e+00
## 26849                     CFB M00000302 4.100000e+01
## 26850                    CFC1 M00000302 0.000000e+00
## 26851                   CFC1B M00000302 0.000000e+00
## 26852                     CFD M00000302 2.315470e+03
## 26853                   CFDP1 M00000302 8.130000e+02
## 26854                     CFH M00000302 1.043197e+03
## 26855                   CFHR1 M00000302 0.000000e+00
## 26856                   CFHR2 M00000302 0.000000e+00
## 26857                   CFHR3 M00000302 0.000000e+00
## 26858                   CFHR4 M00000302 0.000000e+00
## 26859                   CFHR5 M00000302 0.000000e+00
## 26860                     CFI M00000302 8.689030e-06
## 26861                    CFL1 M00000302 2.482170e+04
## 26862                    CFL2 M00000302 3.260000e+02
## 26863                   CFLAR M00000302 3.202967e+03
## 26864                CFLAR-AS1 M00000302 3.504400e+01
## 26865                     CFP M00000302 4.504120e+03
## 26866                    CFTR M00000302 0.000000e+00
## 26867                     CGA M00000302 1.005560e+00
## 26868                     CGB M00000302 0.000000e+00
## 26869                    CGB1 M00000302 0.000000e+00
## 26870                    CGB2 M00000302 0.000000e+00
## 26871                    CGB5 M00000302 0.000000e+00
## 26872                    CGB7 M00000302 0.000000e+00
## 26873                    CGB8 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 26874                 CGGBP1 M00000302 3.571766e+03
## 26875                    CGN M00000302 4.000000e+00
## 26876                  CGNL1 M00000302 0.000000e+00
## 26877                 CGREF1 M00000302 1.194726e+02
## 26878                 CGRRF1 M00000302 3.100000e+02
## 26879           CH17-340M24.3 M00000302 4.653340e+01
## 26880                   CH25H M00000302 0.000000e+00
## 26881                   CHAC1 M00000302 8.000000e+00
## 26882                   CHAC2 M00000302 6.400000e+01
## 26883                    CHAD M00000302 7.026090e+00
## 26884                   CHADL M00000302 6.219000e+01
## 26885                  CHAF1A M00000302 1.214000e+03
## 26886                  CHAF1B M00000302 3.052560e+02
## 26887                  CHAMP1 M00000302 4.326560e+02
## 26888                    CHAT M00000302 0.000000e+00
## 26889                  CHCHD1 M00000302 2.901790e+02
## 26890                 CHCHD10 M00000302 4.501647e+02
## 26891                  CHCHD2 M00000302 5.621580e+03
## 26892                  CHCHD3 M00000302 1.191250e+03
## 26893                  CHCHD4 M00000302 1.219997e+02
## 26894                  CHCHD5 M00000302 2.725080e+02
## 26895                  CHCHD6 M00000302 1.089810e+02
## 26896                  CHCHD7 M00000302 3.296005e+02
## 26897                    CHD1 M00000302 2.602050e+03
## 26898                   CHD1L M00000302 1.962487e+03
## 26899                    CHD2 M00000302 4.309038e+03
## 26900                    CHD3 M00000302 7.314175e+03
## 26901                    CHD4 M00000302 7.631570e+03
## 26902                    CHD5 M00000302 1.900640e+01
## 26903                    CHD6 M00000302 9.174840e+02
## 26904                    CHD7 M00000302 8.941680e+02
## 26905                    CHD8 M00000302 2.025142e+03
## 26906                    CHD9 M00000302 1.554460e+02
## 26907                    CHDH M00000302 3.763490e+01
## 26908                   CHEK1 M00000302 3.900720e+02
## 26909                   CHEK2 M00000302 3.520139e+02
## 26910                   CHERP M00000302 9.671330e+02
## 26911                    CHFR M00000302 2.128267e+03
## 26912                    CHGA M00000302 1.000040e+00
## 26913                    CHGB M00000302 8.179510e+00
## 26914                  CHI3L1 M00000302 2.389020e+03
## 26915                  CHI3L2 M00000302 4.408170e+01
## 26916                    CHIA M00000302 0.000000e+00
## 26917                   CHIC1 M00000302 1.150010e+02
## 26918                   CHIC2 M00000302 3.775290e+02
## 26919                   CHID1 M00000302 1.095582e+03
## 26920                   CHIT1 M00000302 2.337787e+02
## 26921                    CHKA M00000302 1.079417e+03
## 26922                    CHKB M00000302 1.735180e+03
## 26923                 CHKB-AS1 M00000302 1.291950e+01
## 26924                    CHL1 M00000302 0.000000e+00
## 26925                 CHL1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26926                     CHM M00000302 2.174914e+02
## 26927                    CHML M00000302 6.410000e+02
```

```
## 26928                  CHMP1A M00000302 1.792560e+03
## 26929                  CHMP1B M00000302 1.698400e+03
## 26930                  CHMP2A M00000302 2.083753e+03
## 26931                  CHMP2B M00000302 1.125655e+03
## 26932                   CHMP3 M00000302 2.067089e+03
## 26933                  CHMP4A M00000302 1.069670e+03
## 26934                  CHMP4B M00000302 5.101490e+03
## 26935                  CHMP4C M00000302 4.164510e+00
## 26936                   CHMP5 M00000302 7.499997e+02
## 26937                   CHMP6 M00000302 6.430000e+02
## 26938                   CHMP7 M00000302 3.306770e+02
## 26939                    CHN1 M00000302 2.699996e+01
## 26940                    CHN2 M00000302 2.927500e+01
## 26941                   CHODL M00000302 1.054680e+01
## 26942                 CHORDC1 M00000302 4.392180e+02
## 26943                    CHP1 M00000302 2.614710e+03
## 26944                    CHP2 M00000302 0.000000e+00
## 26945                    CHPF M00000302 2.070000e+02
## 26946                   CHPF2 M00000302 2.058655e+03
## 26947                   CHPT1 M00000302 1.515950e+03
## 26948                  CHRAC1 M00000302 9.122780e+02
## 26949                    CHRD M00000302 0.000000e+00
## 26950                  CHRDL1 M00000302 0.000000e+00
## 26951                  CHRDL2 M00000302 0.000000e+00
## 26952                CHRFAM7A M00000302 2.229328e+02
## 26953                   CHRM1 M00000302 0.000000e+00
## 26954                   CHRM2 M00000302 3.257286e+01
## 26955                   CHRM3 M00000302 7.511530e+01
## 26956                CHRM3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 26957                CHRM3-AS2 M00000302 2.800000e+01
## 26958                   CHRM4 M00000302 2.900000e+01
## 26959                   CHRM5 M00000302 0.000000e+00
## 26960                  CHRNA1 M00000302 3.000000e+00
## 26961                 CHRNA10 M00000302 9.000000e+00
## 26962                  CHRNA2 M00000302 4.000928e+01
## 26963                  CHRNA3 M00000302 0.000000e+00
## 26964                  CHRNA4 M00000302 0.000000e+00
## 26965                  CHRNA5 M00000302 4.278610e+01
## 26966                  CHRNA6 M00000302 0.000000e+00
## 26967                  CHRNA7 M00000302 1.262650e+02
## 26968                  CHRNA9 M00000302 0.000000e+00
## 26969                  CHRNB1 M00000302 1.972980e+02
## 26970                  CHRNB2 M00000302 1.400000e+01
## 26971                  CHRNB3 M00000302 0.000000e+00
## 26972                  CHRNB4 M00000302 0.000000e+00
## 26973                   CHRND M00000302 0.000000e+00
## 26974                   CHRNE M00000302 1.070370e+02
## 26975                   CHRNG M00000302 0.000000e+00
## 26976                   CHST1 M00000302 4.440940e+01
## 26977                  CHST10 M00000302 2.590000e+02
## 26978                  CHST11 M00000302 2.078510e+03
## 26979                  CHST12 M00000302 0.000000e+00
## 26980                  CHST13 M00000302 1.730000e+02
## 26981                  CHST14 M00000302 1.360000e+02
```

```
## 26982                 CHST15 M00000302 5.695653e+02
## 26983                  CHST2 M00000302 7.340960e+02
## 26984                  CHST3 M00000302 0.000000e+00
## 26985                  CHST4 M00000302 0.000000e+00
## 26986                  CHST5 M00000302 0.000000e+00
## 26987                  CHST6 M00000302 3.588530e+01
## 26988                  CHST7 M00000302 1.990000e+02
## 26989                  CHST8 M00000302 3.369124e+01
## 26990                  CHST9 M00000302 0.000000e+00
## 26991                  CHSY1 M00000302 1.010570e+03
## 26992                  CHSY3 M00000302 3.100240e+01
## 26993                 CHTF18 M00000302 1.153000e+03
## 26994                  CHTF8 M00000302 1.321101e+03
## 26995                  CHTOP M00000302 1.046646e+03
## 26996                   CHUK M00000302 5.994070e+02
## 26997                 CHURC1 M00000302 9.083240e+02
## 26998            CHURC1-FNTB M00000302 3.156020e+02
## 26999                  CIAO1 M00000302 1.669400e+03
## 27000                CIAPIN1 M00000302 6.499160e+02
## 27001                  CIART M00000302 0.000000e+00
## 27002                   CIB1 M00000302 2.290553e+03
## 27003                   CIB2 M00000302 3.943010e+01
## 27004                   CIB3 M00000302 1.000000e+01
## 27005                   CIB4 M00000302 0.000000e+00
## 27006                    CIC M00000302 4.079550e+03
## 27007                  CIDEA M00000302 0.000000e+00
## 27008                  CIDEB M00000302 5.796420e+02
## 27009                  CIDEC M00000302 3.847710e-02
## 27010                  CIITA M00000302 3.311468e+03
## 27011                   CILP M00000302 1.300000e+01
## 27012                  CILP2 M00000302 1.500000e+01
## 27013                   CINP M00000302 3.790150e+02
## 27014                   CIPC M00000302 4.571390e+02
## 27015                   CIR1 M00000302 1.039000e+03
## 27016                  CIRBP M00000302 7.544729e+03
## 27017                 CIRH1A M00000302 3.481640e+02
## 27018                  CISD1 M00000302 7.422960e+01
## 27019                  CISD2 M00000302 6.842540e+02
## 27020                  CISD3 M00000302 4.009950e+02
## 27021                   CISH M00000302 2.080459e+02
## 27022                  CISTR M00000302 0.000000e+00
## 27023                    CIT M00000302 7.659300e+02
## 27024                 CITED1 M00000302 5.000000e+00
## 27025                 CITED2 M00000302 2.385665e+03
## 27026                 CITED4 M00000302 6.461350e+02
## 27027          CITF22-92A6.2 M00000302 1.348110e+01
## 27028                   CIZ1 M00000302 6.194176e+02
## 27029                  CKAP2 M00000302 1.597999e+03
## 27030                 CKAP2L M00000302 6.003940e+02
## 27031                  CKAP4 M00000302 2.007750e+03
## 27032                  CKAP5 M00000302 1.735000e+03
## 27033                    CKB M00000302 5.706450e+02
## 27034                   CKLF M00000302 6.496094e+02
## 27035             CKLF-CMTM1 M00000302 1.615280e+01
```

```
## 27036                    CKM M00000302 2.800000e+01
## 27037                 CKMT1A M00000302 0.000000e+00
## 27038                 CKMT1B M00000302 0.000000e+00
## 27039                  CKMT2 M00000302 3.000000e+00
## 27040               CKMT2-AS1 M00000302 1.668510e+01
## 27041                  CKS1B M00000302 6.772710e+02
## 27042                   CKS2 M00000302 5.757400e+02
## 27043                 CLASP1 M00000302 1.476934e+03
## 27044                 CLASP2 M00000302 9.023100e+02
## 27045                 CLASRP M00000302 9.135413e+02
## 27046                    CLC M00000302 7.600000e+02
## 27047                  CLCA1 M00000302 0.000000e+00
## 27048                  CLCA2 M00000302 0.000000e+00
## 27049                  CLCA4 M00000302 0.000000e+00
## 27050                  CLCC1 M00000302 5.915580e+02
## 27051                  CLCF1 M00000302 1.351951e+02
## 27052                  CLCN1 M00000302 0.000000e+00
## 27053                  CLCN2 M00000302 1.059996e+02
## 27054                  CLCN3 M00000302 1.303394e+03
## 27055                  CLCN4 M00000302 3.000000e+02
## 27056                  CLCN5 M00000302 3.809612e+01
## 27057                  CLCN6 M00000302 6.546580e+02
## 27058                  CLCN7 M00000302 3.785930e+03
## 27059                 CLCNKA M00000302 1.010240e+00
## 27060                 CLCNKB M00000302 6.000000e+00
## 27061                  CLDN1 M00000302 0.000000e+00
## 27062                 CLDN10 M00000302 2.892290e+01
## 27063              CLDN10-AS1 M00000302 3.000000e+00
## 27064                 CLDN11 M00000302 0.000000e+00
## 27065                 CLDN12 M00000302 1.076210e+02
## 27066                 CLDN14 M00000302 0.000000e+00
## 27067                 CLDN15 M00000302 3.839106e+02
## 27068                 CLDN16 M00000302 2.052500e+01
## 27069                 CLDN17 M00000302 0.000000e+00
## 27070                 CLDN18 M00000302 1.142970e+01
## 27071                 CLDN19 M00000302 0.000000e+00
## 27072                  CLDN2 M00000302 0.000000e+00
## 27073                 CLDN20 M00000302 4.000000e+00
## 27074                 CLDN22 M00000302 0.000000e+00
## 27075                 CLDN23 M00000302 7.000000e+00
## 27076                 CLDN24 M00000302 0.000000e+00
## 27077                 CLDN25 M00000302 0.000000e+00
## 27078                  CLDN3 M00000302 4.886650e+00
## 27079                 CLDN34 M00000302 0.000000e+00
## 27080                  CLDN4 M00000302 8.008350e+00
## 27081                  CLDN5 M00000302 2.332160e+02
## 27082                  CLDN6 M00000302 3.023300e+00
## 27083                  CLDN7 M00000302 1.100000e+01
## 27084                  CLDN8 M00000302 0.000000e+00
## 27085                  CLDN9 M00000302 4.632880e+02
## 27086                 CLDND1 M00000302 3.507740e+01
## 27087                 CLDND2 M00000302 3.200000e+01
## 27088                CLEC10A M00000302 1.455139e+02
## 27089                CLEC11A M00000302 6.084800e+02
```

```
## 27090                 CLEC12A M00000302 3.636023e+03
## 27091                 CLEC12B M00000302 1.431532e+02
## 27092                 CLEC14A M00000302 2.000000e+00
## 27093                 CLEC16A M00000302 1.003077e+03
## 27094                 CLEC17A M00000302 2.073500e+01
## 27095                 CLEC18A M00000302 3.832850e+01
## 27096                 CLEC18B M00000302 0.000000e+00
## 27097                 CLEC18C M00000302 5.410730e+00
## 27098                  CLEC1A M00000302 1.200000e+01
## 27099                  CLEC1B M00000302 5.899998e+02
## 27100                  CLEC2A M00000302 0.000000e+00
## 27101                  CLEC2B M00000302 1.326850e+03
## 27102                  CLEC2D M00000302 7.958970e+02
## 27103                  CLEC2L M00000302 1.087130e+02
## 27104                  CLEC3A M00000302 0.000000e+00
## 27105                  CLEC3B M00000302 2.100000e+01
## 27106                  CLEC4A M00000302 5.063275e+02
## 27107                  CLEC4C M00000302 3.022960e+01
## 27108                  CLEC4D M00000302 5.641380e+02
## 27109                  CLEC4E M00000302 1.633510e+02
## 27110                  CLEC4F M00000302 2.000000e+00
## 27111                  CLEC4G M00000302 0.000000e+00
## 27112                  CLEC4M M00000302 6.001160e+01
## 27113                  CLEC5A M00000302 6.000090e+02
## 27114                  CLEC6A M00000302 3.700000e+01
## 27115                  CLEC7A M00000302 1.747983e+03
## 27116                  CLEC9A M00000302 3.500000e+01
## 27117                  CLECL1 M00000302 5.300003e+01
## 27118                    CLGN M00000302 1.000000e+02
## 27119                   CLHC1 M00000302 7.664280e+00
## 27120                   CLIC1 M00000302 1.456388e+04
## 27121                   CLIC2 M00000302 2.482840e+02
## 27122                   CLIC3 M00000302 6.100000e+01
## 27123                   CLIC4 M00000302 3.230610e+03
## 27124                   CLIC5 M00000302 1.200910e+01
## 27125                   CLIC6 M00000302 3.030870e+00
## 27126                  CLINT1 M00000302 3.692883e+03
## 27127                   CLIP1 M00000302 1.884356e+03
## 27128                   CLIP2 M00000302 2.382021e+03
## 27129                   CLIP3 M00000302 2.390424e+02
## 27130                   CLIP4 M00000302 2.370003e+02
## 27131                    CLK1 M00000302 2.542847e+03
## 27132                    CLK2 M00000302 4.021860e+02
## 27133                    CLK3 M00000302 1.900845e+03
## 27134                    CLK4 M00000302 5.221680e+02
## 27135                   CLLU1 M00000302 0.000000e+00
## 27136                 CLLU1OS M00000302 0.000000e+00
## 27137                    CLMN M00000302 2.775420e+02
## 27138                    CLMP M00000302 1.335940e+01
## 27139                    CLN3 M00000302 8.150363e+02
## 27140                    CLN5 M00000302 3.332010e+02
## 27141                    CLN6 M00000302 1.381000e+03
## 27142                    CLN8 M00000302 7.173990e+02
## 27143                    CLNK M00000302 8.403760e+00
```

```
## 27144                 CLNS1A M00000302 2.139070e+03
## 27145                  CLOCK M00000302 4.186330e+02
## 27146                   CLP1 M00000302 3.590005e+02
## 27147                   CLPB M00000302 6.159999e+02
## 27148                   CLPP M00000302 9.200070e+02
## 27149                   CLPS M00000302 0.000000e+00
## 27150                 CLPSL1 M00000302 0.000000e+00
## 27151                 CLPSL2 M00000302 0.000000e+00
## 27152                 CLPTM1 M00000302 1.344000e+03
## 27153                CLPTM1L M00000302 1.779000e+03
## 27154                   CLPX M00000302 1.046490e+03
## 27155                  CLRN1 M00000302 0.000000e+00
## 27156               CLRN1-AS1 M00000302 5.015230e+00
## 27157                  CLRN2 M00000302 0.000000e+00
## 27158                  CLRN3 M00000302 0.000000e+00
## 27159                  CLSPN M00000302 3.768504e+02
## 27160                 CLSTN1 M00000302 2.769495e+03
## 27161                 CLSTN2 M00000302 5.000000e+00
## 27162              CLSTN2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27163                 CLSTN3 M00000302 1.586030e+03
## 27164                   CLTA M00000302 1.766004e+03
## 27165                   CLTB M00000302 1.155070e+03
## 27166                   CLTC M00000302 5.741807e+03
## 27167                 CLTCL1 M00000302 9.715360e+02
## 27168                    CLU M00000302 5.133020e+03
## 27169                 CLUAP1 M00000302 1.684870e+02
## 27170                   CLUH M00000302 1.850010e+03
## 27171                  CLUL1 M00000302 0.000000e+00
## 27172                  CLVS1 M00000302 0.000000e+00
## 27173                  CLVS2 M00000302 0.000000e+00
## 27174                  CLYBL M00000302 8.359500e+01
## 27175               CLYBL-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 27176                   CMA1 M00000302 0.000000e+00
## 27177                   CMAS M00000302 1.427720e+03
## 27178                   CMBL M00000302 4.872180e+02
## 27179                   CMC1 M00000302 6.567080e+01
## 27180                   CMC2 M00000302 3.118500e+02
## 27181                   CMC4 M00000302 1.756060e+02
## 27182                   CMIP M00000302 4.785030e+03
## 27183                 CMKLR1 M00000302 1.146002e+02
## 27184                  CMPK1 M00000302 5.087811e+03
## 27185                  CMPK2 M00000302 5.400171e+02
## 27186                  CMSS1 M00000302 2.488870e+02
## 27187                  CMTM1 M00000302 3.024120e+01
## 27188                  CMTM2 M00000302 1.329997e+02
## 27189                  CMTM3 M00000302 1.540135e+03
## 27190                  CMTM4 M00000302 3.500476e+02
## 27191                  CMTM5 M00000302 2.519999e+03
## 27192                  CMTM6 M00000302 8.209070e+03
## 27193                  CMTM7 M00000302 8.792175e+02
## 27194                  CMTM8 M00000302 2.921010e+01
## 27195                  CMTR1 M00000302 1.936000e+03
## 27196                  CMTR2 M00000302 1.728480e+02
## 27197                  CMYA5 M00000302 5.000010e+00
```

```
## 27198                    CNBD1 M00000302 0.000000e+00
## 27199                    CNBD2 M00000302 5.547780e+00
## 27200                     CNBP M00000302 9.006610e+03
## 27201                    CNDP1 M00000302 1.000000e+00
## 27202                    CNDP2 M00000302 3.033955e+03
## 27203                  CNEP1R1 M00000302 2.346636e+02
## 27204                     CNFN M00000302 2.000000e+00
## 27205                    CNGA1 M00000302 1.000170e+00
## 27206                    CNGA2 M00000302 0.000000e+00
## 27207                    CNGA3 M00000302 0.000000e+00
## 27208                    CNGA4 M00000302 2.100000e+01
## 27209                    CNGB1 M00000302 0.000000e+00
## 27210                    CNGB3 M00000302 0.000000e+00
## 27211                    CNIH1 M00000302 1.103000e+03
## 27212                    CNIH2 M00000302 8.158150e-01
## 27213                    CNIH3 M00000302 0.000000e+00
## 27214                    CNIH4 M00000302 2.856168e+02
## 27215                   CNKSR1 M00000302 4.400750e+01
## 27216                   CNKSR2 M00000302 0.000000e+00
## 27217                   CNKSR3 M00000302 9.004400e+01
## 27218                     CNN1 M00000302 2.200000e+01
## 27219                     CNN2 M00000302 7.883159e+03
## 27220                     CNN3 M00000302 1.479110e+01
## 27221                    CNNM1 M00000302 3.819940e+01
## 27222                    CNNM2 M00000302 3.027870e+02
## 27223                    CNNM3 M00000302 8.106154e+02
## 27224                    CNNM4 M00000302 3.290000e+02
## 27225                    CNOT1 M00000302 4.025670e+03
## 27226                   CNOT10 M00000302 1.009225e+03
## 27227                   CNOT11 M00000302 1.327110e+03
## 27228                    CNOT2 M00000302 1.269369e+03
## 27229                    CNOT3 M00000302 1.137260e+03
## 27230                    CNOT4 M00000302 3.430003e+02
## 27231                    CNOT6 M00000302 9.642790e+02
## 27232                   CNOT6L M00000302 1.571260e+03
## 27233                    CNOT7 M00000302 1.771251e+03
## 27234                    CNOT8 M00000302 2.436026e+03
## 27235                      CNP M00000302 1.171070e+03
## 27236                   CNPPD1 M00000302 2.955600e+03
## 27237                    CNPY1 M00000302 0.000000e+00
## 27238                    CNPY2 M00000302 6.365850e+02
## 27239                    CNPY3 M00000302 3.504470e+03
## 27240                    CNPY4 M00000302 1.066100e+02
## 27241                     CNR1 M00000302 4.704490e+01
## 27242                     CNR2 M00000302 5.000000e+01
## 27243                   CNRIP1 M00000302 3.543579e+02
## 27244                     CNST M00000302 2.455004e+03
## 27245                    CNTD1 M00000302 0.000000e+00
## 27246                    CNTD2 M00000302 1.000000e+01
## 27247                     CNTF M00000302 4.200000e+01
## 27248                    CNTFR M00000302 9.999995e-01
## 27249                    CNTLN M00000302 4.785820e+02
## 27250                    CNTN1 M00000302 1.000000e+00
## 27251                    CNTN2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27252                  CNTN3 M00000302 0.000000e+00
## 27253                  CNTN4 M00000302 8.332040e+00
## 27254              CNTN4-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 27255                  CNTN5 M00000302 0.000000e+00
## 27256                  CNTN6 M00000302 0.000000e+00
## 27257                CNTNAP1 M00000302 6.000000e+01
## 27258                CNTNAP2 M00000302 2.164760e+01
## 27259                CNTNAP3 M00000302 4.963460e+01
## 27260               CNTNAP3B M00000302 2.350040e+00
## 27261                CNTNAP4 M00000302 0.000000e+00
## 27262                CNTNAP5 M00000302 7.000000e+00
## 27263                  CNTRL M00000302 1.383330e+03
## 27264                 CNTROB M00000302 3.963870e+02
## 27265                   COA1 M00000302 1.341820e+02
## 27266                   COA3 M00000302 2.080000e+02
## 27267                   COA4 M00000302 4.006790e+02
## 27268                   COA5 M00000302 4.060000e+02
## 27269                   COA6 M00000302 1.795668e+02
## 27270                   COA7 M00000302 1.419330e+02
## 27271                  COASY M00000302 1.470001e+03
## 27272                   COBL M00000302 0.000000e+00
## 27273                 COBLL1 M00000302 1.500344e+02
## 27274                   COCH M00000302 2.313923e+02
## 27275                   COG1 M00000302 4.386590e+02
## 27276                   COG2 M00000302 3.553890e+02
## 27277                   COG3 M00000302 7.550000e+02
## 27278                   COG4 M00000302 1.548590e+03
## 27279                   COG5 M00000302 6.275637e+02
## 27280                   COG6 M00000302 2.581656e+02
## 27281                   COG7 M00000302 2.649460e+02
## 27282                   COG8 M00000302 3.235120e+02
## 27283                   COIL M00000302 5.231230e+02
## 27284                COL10A1 M00000302 2.727030e+01
## 27285                COL11A1 M00000302 2.000000e+00
## 27286                COL11A2 M00000302 4.200004e+01
## 27287                COL12A1 M00000302 0.000000e+00
## 27288                COL13A1 M00000302 0.000000e+00
## 27289                COL14A1 M00000302 1.720060e+02
## 27290                COL15A1 M00000302 0.000000e+00
## 27291                COL16A1 M00000302 4.055930e+00
## 27292                COL17A1 M00000302 5.100000e+01
## 27293                COL18A1 M00000302 1.465163e+03
## 27294            COL18A1-AS1 M00000302 5.000000e+00
## 27295            COL18A1-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 27296                COL19A1 M00000302 1.074240e+01
## 27297                 COL1A1 M00000302 1.620000e+01
## 27298                 COL1A2 M00000302 6.960690e+01
## 27299                COL20A1 M00000302 4.000000e+00
## 27300                COL21A1 M00000302 0.000000e+00
## 27301                COL22A1 M00000302 0.000000e+00
## 27302                COL23A1 M00000302 1.060150e+02
## 27303                COL24A1 M00000302 1.869810e+02
## 27304                COL25A1 M00000302 0.000000e+00
## 27305                COL26A1 M00000302 2.000544e+00
```

```
## 27306                 COL27A1 M00000302 4.009730e+00
## 27307                 COL28A1 M00000302 2.000000e+00
## 27308                  COL2A1 M00000302 2.826444e+01
## 27309                  COL3A1 M00000302 2.000580e+00
## 27310                  COL4A1 M00000302 9.000000e+00
## 27311                  COL4A2 M00000302 5.002680e+01
## 27312              COL4A2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27313                  COL4A3 M00000302 2.700290e+01
## 27314                COL4A3BP M00000302 1.569996e+03
## 27315                  COL4A4 M00000302 2.700030e+01
## 27316                  COL4A5 M00000302 3.000003e+00
## 27317                  COL4A6 M00000302 0.000000e+00
## 27318                  COL5A1 M00000302 1.840000e+02
## 27319                  COL5A2 M00000302 1.000000e+01
## 27320                  COL5A3 M00000302 4.400000e+01
## 27321                  COL6A1 M00000302 8.200290e+01
## 27322                  COL6A2 M00000302 6.800076e+02
## 27323                  COL6A3 M00000302 4.370059e+02
## 27324                  COL6A5 M00000302 6.386770e+00
## 27325                  COL6A6 M00000302 2.500000e+01
## 27326                  COL7A1 M00000302 5.000000e+01
## 27327                  COL8A1 M00000302 0.000000e+00
## 27328                  COL8A2 M00000302 2.800000e+02
## 27329                  COL9A1 M00000302 0.000000e+00
## 27330                  COL9A2 M00000302 5.110000e+02
## 27331                  COL9A3 M00000302 8.000000e+01
## 27332                  COLCA2 M00000302 0.000000e+00
## 27333                 COLEC10 M00000302 0.000000e+00
## 27334                 COLEC11 M00000302 0.000000e+00
## 27335                 COLEC12 M00000302 7.001410e+00
## 27336                COLGALT1 M00000302 2.970990e+03
## 27337                COLGALT2 M00000302 3.679100e+01
## 27338                    COLQ M00000302 1.840000e+02
## 27339                  COMMD1 M00000302 4.151780e+02
## 27340                 COMMD10 M00000302 3.739240e+02
## 27341                  COMMD2 M00000302 6.534470e+02
## 27342                  COMMD3 M00000302 8.086960e+02
## 27343              COMMD3-BMI1 M00000302 4.450360e+02
## 27344                  COMMD4 M00000302 5.734958e+02
## 27345                  COMMD5 M00000302 2.370444e+02
## 27346                  COMMD6 M00000302 1.680784e+03
## 27347                  COMMD7 M00000302 2.136488e+03
## 27348                  COMMD8 M00000302 3.295430e+02
## 27349                  COMMD9 M00000302 1.300120e+03
## 27350                    COMP M00000302 0.000000e+00
## 27351                    COMT M00000302 3.044830e+01
## 27352                  COMTD1 M00000302 2.780000e+02
## 27353                    COPA M00000302 3.842308e+03
## 27354                   COPB1 M00000302 1.761263e+03
## 27355                   COPB2 M00000302 1.221720e+03
## 27356                    COPE M00000302 4.235613e+03
## 27357                   COPG1 M00000302 1.867480e+03
## 27358                   COPG2 M00000302 1.287356e+03
## 27359                   COPRS M00000302 2.350000e+02
```

```
## 27360                  COPS2 M00000302 2.618470e+03
## 27361                  COPS3 M00000302 1.582860e+03
## 27362                  COPS4 M00000302 8.750474e+02
## 27363                  COPS5 M00000302 1.008000e+03
## 27364                  COPS6 M00000302 1.909980e+03
## 27365                 COPS7A M00000302 7.654272e+02
## 27366                 COPS7B M00000302 5.458031e+02
## 27367                  COPS8 M00000302 8.520158e+02
## 27368                  COPZ1 M00000302 2.078363e+03
## 27369                  COPZ2 M00000302 3.002880e+01
## 27370                 COQ10A M00000302 7.100000e+01
## 27371                 COQ10B M00000302 7.330740e+02
## 27372                   COQ2 M00000302 0.000000e+00
## 27373                   COQ3 M00000302 7.700000e+01
## 27374                   COQ4 M00000302 5.647130e+02
## 27375                   COQ5 M00000302 3.870000e+02
## 27376                   COQ6 M00000302 2.896380e+02
## 27377                   COQ7 M00000302 1.890065e+02
## 27378                   COQ9 M00000302 4.290000e+02
## 27379                  CORIN M00000302 0.000000e+00
## 27380                 CORO1A M00000302 2.231620e+04
## 27381                 CORO1B M00000302 2.717011e+03
## 27382                 CORO1C M00000302 3.649886e+03
## 27383                 CORO2A M00000302 8.871042e+02
## 27384                 CORO2B M00000302 3.723600e+00
## 27385                  CORO6 M00000302 3.971440e+00
## 27386                  CORO7 M00000302 3.541996e+03
## 27387             CORO7-PAM16 M00000302 5.913250e+01
## 27388                   CORT M00000302 3.458130e+00
## 27389                  COTL1 M00000302 2.725330e+04
## 27390                  COX10 M00000302 3.275600e+02
## 27391               COX10-AS1 M00000302 6.657780e+01
## 27392                  COX11 M00000302 6.573340e+02
## 27393                  COX14 M00000302 6.254338e+02
## 27394                  COX15 M00000302 7.366406e+02
## 27395                  COX16 M00000302 5.602240e+02
## 27396                  COX17 M00000302 4.240000e+02
## 27397                  COX18 M00000302 2.092962e+02
## 27398                  COX19 M00000302 5.670020e+02
## 27399                  COX20 M00000302 3.104861e+02
## 27400                 COX4I1 M00000302 7.523510e+03
## 27401                 COX4I2 M00000302 4.000000e+00
## 27402                  COX5A M00000302 2.147750e+03
## 27403                  COX5B M00000302 2.363300e+03
## 27404                 COX6A1 M00000302 2.718000e+03
## 27405                 COX6A2 M00000302 0.000000e+00
## 27406                 COX6B1 M00000302 2.602000e+03
## 27407                 COX6B2 M00000302 0.000000e+00
## 27408                  COX6C M00000302 2.333900e+03
## 27409                 COX7A1 M00000302 9.070420e+00
## 27410                 COX7A2 M00000302 2.153270e+03
## 27411                COX7A2L M00000302 2.443000e+03
## 27412                  COX7B M00000302 1.747960e+03
## 27413                 COX7B2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27414                  COX7C M00000302 3.482100e+03
## 27415                  COX8A M00000302 3.070490e+03
## 27416                  COX8C M00000302 0.000000e+00
## 27417                     CP M00000302 1.042920e+01
## 27418                   CPA1 M00000302 0.000000e+00
## 27419                   CPA2 M00000302 0.000000e+00
## 27420                   CPA3 M00000302 3.089130e+03
## 27421                   CPA4 M00000302 0.000000e+00
## 27422                   CPA5 M00000302 2.003260e+00
## 27423                   CPA6 M00000302 2.000000e+00
## 27424                 CPAMD8 M00000302 1.666300e+01
## 27425                   CPB1 M00000302 1.100000e+01
## 27426                   CPB2 M00000302 2.000000e+00
## 27427               CPB2-AS1 M00000302 7.123750e+00
## 27428                    CPD M00000302 2.300542e+03
## 27429                    CPE M00000302 3.000000e+00
## 27430                  CPEB1 M00000302 1.516370e-02
## 27431              CPEB1-AS1 M00000302 2.000000e+00
## 27432                  CPEB2 M00000302 8.528405e+02
## 27433              CPEB2-AS1 M00000302 2.000780e+00
## 27434                  CPEB3 M00000302 2.480330e+02
## 27435                  CPEB4 M00000302 3.952820e+02
## 27436                  CPED1 M00000302 4.980000e+02
## 27437                  CPLX1 M00000302 5.001230e+00
## 27438                  CPLX2 M00000302 0.000000e+00
## 27439                  CPLX3 M00000302 4.000000e+00
## 27440                  CPLX4 M00000302 2.086360e+00
## 27441                    CPM M00000302 2.026354e+02
## 27442                   CPN1 M00000302 0.000000e+00
## 27443                   CPN2 M00000302 0.000000e+00
## 27444                  CPNE1 M00000302 4.605132e+02
## 27445                  CPNE2 M00000302 9.754480e+02
## 27446                  CPNE3 M00000302 2.562050e+03
## 27447                  CPNE4 M00000302 0.000000e+00
## 27448                  CPNE5 M00000302 0.000000e+00
## 27449                  CPNE6 M00000302 4.319429e+00
## 27450                  CPNE7 M00000302 5.001280e+01
## 27451                  CPNE8 M00000302 2.061320e+02
## 27452                  CPNE9 M00000302 9.652350e+00
## 27453                    CPO M00000302 0.000000e+00
## 27454                   CPOX M00000302 6.401130e+02
## 27455                 CPPED1 M00000302 3.742340e+03
## 27456                    CPQ M00000302 8.450000e+02
## 27457                   CPS1 M00000302 2.500763e+01
## 27458                CPS1-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 27459                  CPSF1 M00000302 4.567070e+03
## 27460                  CPSF2 M00000302 8.596550e+02
## 27461                  CPSF3 M00000302 1.006670e+03
## 27462                 CPSF3L M00000302 2.129001e+03
## 27463                  CPSF4 M00000302 6.439140e+02
## 27464                 CPSF4L M00000302 1.000000e+00
## 27465                  CPSF6 M00000302 3.321394e+03
## 27466                  CPSF7 M00000302 2.523179e+03
## 27467                  CPT1A M00000302 2.590972e+03
```

```
## 27468                  CPT1B M00000302 4.014776e+02
## 27469                  CPT1C M00000302 0.000000e+00
## 27470                   CPT2 M00000302 1.872000e+02
## 27471                   CPTP M00000302 1.900000e+02
## 27472                   CPVL M00000302 9.024635e+03
## 27473                 CPXCR1 M00000302 0.000000e+00
## 27474                  CPXM1 M00000302 2.738660e+03
## 27475                  CPXM2 M00000302 0.000000e+00
## 27476                    CPZ M00000302 4.000140e+00
## 27477                    CR1 M00000302 1.839825e+03
## 27478                   CR1L M00000302 9.588260e+01
## 27479                    CR2 M00000302 1.200000e+01
## 27480                 CRABP1 M00000302 6.037750e+00
## 27481                 CRABP2 M00000302 2.796504e+01
## 27482                CRACR2A M00000302 4.300013e+02
## 27483                CRACR2B M00000302 5.194503e+02
## 27484                  CRADD M00000302 1.519340e+02
## 27485                 CRAMP1 M00000302 7.337380e+02
## 27486                   CRAT M00000302 5.298030e+02
## 27487                 CRAT37 M00000302 0.000000e+00
## 27488                 CRAT40 M00000302 0.000000e+00
## 27489                   CRB1 M00000302 7.000000e+00
## 27490                   CRB2 M00000302 1.495840e+01
## 27491                   CRB3 M00000302 0.000000e+00
## 27492                   CRBN M00000302 1.268026e+03
## 27493                   CRCP M00000302 1.144836e+03
## 27494                  CRCT1 M00000302 0.000000e+00
## 27495                  CREB1 M00000302 7.299980e+02
## 27496                  CREB3 M00000302 4.475540e+02
## 27497                 CREB3L1 M00000302 1.005780e+01
## 27498                 CREB3L2 M00000302 5.265876e+02
## 27499                 CREB3L3 M00000302 1.000000e+00
## 27500                 CREB3L4 M00000302 1.155200e+02
## 27501                  CREB5 M00000302 1.067251e+03
## 27502                 CREBBP M00000302 4.599104e+03
## 27503                 CREBL2 M00000302 9.030000e+02
## 27504                 CREBRF M00000302 1.914173e+03
## 27505                 CREBZF M00000302 1.127940e+03
## 27506                  CREG1 M00000302 4.718810e+03
## 27507                  CREG2 M00000302 2.001180e+00
## 27508                 CRELD1 M00000302 4.211792e+02
## 27509                 CRELD2 M00000302 5.129427e+02
## 27510                   CREM M00000302 1.703494e+02
## 27511                    CRH M00000302 0.000000e+00
## 27512                  CRHBP M00000302 1.570290e+02
## 27513                  CRHR1 M00000302 0.000000e+00
## 27514               CRHR1-IT1 M00000302 8.171310e+00
## 27515                  CRHR2 M00000302 0.000000e+00
## 27516                  CRIM1 M00000302 1.314420e+02
## 27517                  CRIP1 M00000302 9.990000e+02
## 27518                  CRIP2 M00000302 2.189750e+01
## 27519                  CRIP3 M00000302 5.100000e+01
## 27520                 CRIPAK M00000302 3.413600e+02
## 27521                  CRIPT M00000302 4.703610e+02
```

```
## 27522                 CRISP1 M00000302 0.000000e+00
## 27523                 CRISP2 M00000302 0.000000e+00
## 27524                 CRISP3 M00000302 3.243170e+02
## 27525               CRISPLD1 M00000302 1.110000e+02
## 27526               CRISPLD2 M00000302 7.956100e+02
## 27527                    CRK M00000302 4.758270e+02
## 27528                   CRKL M00000302 2.909730e+03
## 27529                  CRLF1 M00000302 0.000000e+00
## 27530                  CRLF2 M00000302 1.294610e+00
## 27531                  CRLF3 M00000302 1.166850e+03
## 27532                  CRLS1 M00000302 7.212135e+02
## 27533                  CRMP1 M00000302 3.000004e+00
## 27534                 CRNKL1 M00000302 8.464930e+02
## 27535                   CRNN M00000302 0.000000e+00
## 27536                  CROCC M00000302 6.000010e+02
## 27537                   CROT M00000302 1.301366e+02
## 27538                    CRP M00000302 0.000000e+00
## 27539                 CRTAC1 M00000302 1.000000e+00
## 27540                  CRTAM M00000302 1.186162e+02
## 27541                  CRTAP M00000302 4.243560e+03
## 27542                  CRTC1 M00000302 4.104070e+02
## 27543                  CRTC2 M00000302 2.237350e+03
## 27544                  CRTC3 M00000302 1.417000e+03
## 27545              CRTC3-AS1 M00000302 5.000000e+00
## 27546                    CRX M00000302 5.498620e+01
## 27547                   CRY1 M00000302 3.160000e+02
## 27548                   CRY2 M00000302 6.580003e+02
## 27549                  CRYAA M00000302 0.000000e+00
## 27550                  CRYAB M00000302 0.000000e+00
## 27551                 CRYBA1 M00000302 1.000000e+00
## 27552                 CRYBA2 M00000302 0.000000e+00
## 27553                 CRYBA4 M00000302 6.000000e+00
## 27554                 CRYBB1 M00000302 1.600000e+01
## 27555                 CRYBB2 M00000302 0.000000e+00
## 27556                 CRYBB3 M00000302 0.000000e+00
## 27557                 CRYBG3 M00000302 8.730920e+01
## 27558                  CRYGA M00000302 0.000000e+00
## 27559                  CRYGB M00000302 0.000000e+00
## 27560                  CRYGC M00000302 0.000000e+00
## 27561                  CRYGD M00000302 1.601820e+01
## 27562                  CRYGN M00000302 1.000000e+00
## 27563                  CRYGS M00000302 3.000000e+01
## 27564                  CRYL1 M00000302 5.460000e+02
## 27565                   CRYM M00000302 2.000000e+01
## 27566                   CRYZ M00000302 3.610092e+02
## 27567                 CRYZL1 M00000302 4.350000e+02
## 27568                     CS M00000302 5.004820e+03
## 27569                   CSAD M00000302 9.116420e+02
## 27570                  CSAG1 M00000302 0.000000e+00
## 27571                  CSDC2 M00000302 5.412140e+00
## 27572                  CSDE1 M00000302 1.699432e+04
## 27573                  CSE1L M00000302 9.697370e+02
## 27574              CSE1L-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27575                   CSF1 M00000302 3.830027e+02
```

```
## 27576                  CSF1R M00000302 2.682100e+00
## 27577                   CSF2 M00000302 2.000000e+00
## 27578                 CSF2RA M00000302 5.892404e+02
## 27579                 CSF2RB M00000302 3.344320e+03
## 27580                   CSF3 M00000302 0.000000e+00
## 27581                  CSF3R M00000302 1.498972e+04
## 27582              CSGALNACT1 M00000302 1.863483e+02
## 27583              CSGALNACT2 M00000302 2.894090e+03
## 27584                   CSH1 M00000302 0.000000e+00
## 27585                   CSH2 M00000302 0.000000e+00
## 27586                  CSHL1 M00000302 0.000000e+00
## 27587                    CSK M00000302 5.836650e+03
## 27588                  CSMD1 M00000302 0.000000e+00
## 27589                  CSMD2 M00000302 0.000000e+00
## 27590               CSMD2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27591                  CSMD3 M00000302 1.800100e+01
## 27592                 CSN1S1 M00000302 0.000000e+00
## 27593                   CSN2 M00000302 0.000000e+00
## 27594                   CSN3 M00000302 0.000000e+00
## 27595                 CSNK1A1 M00000302 2.297641e+03
## 27596                CSNK1A1L M00000302 9.008350e+00
## 27597                 CSNK1D M00000302 2.742810e+03
## 27598                 CSNK1E M00000302 1.149682e+03
## 27599                CSNK1G1 M00000302 5.873570e+02
## 27600                CSNK1G2 M00000302 3.719000e+03
## 27601              CSNK1G2-AS1 M00000302 2.312740e+01
## 27602                CSNK1G3 M00000302 6.423104e+02
## 27603                CSNK2A1 M00000302 1.834756e+03
## 27604                CSNK2A2 M00000302 5.750000e+02
## 27605                CSNK2A3 M00000302 0.000000e+00
## 27606                 CSNK2B M00000302 2.609330e+03
## 27607                  CSPG4 M00000302 1.200000e+01
## 27608                CSPG4P2Y M00000302 0.000000e+00
## 27609                  CSPG5 M00000302 1.000000e+00
## 27610                  CSPP1 M00000302 2.970000e+02
## 27611                 CSRNP1 M00000302 6.636240e+03
## 27612                 CSRNP2 M00000302 2.067830e+02
## 27613                 CSRNP3 M00000302 0.000000e+00
## 27614                  CSRP1 M00000302 2.744003e+03
## 27615                  CSRP2 M00000302 0.000000e+00
## 27616                 CSRP2BP M00000302 1.940950e+02
## 27617                  CSRP3 M00000302 0.000000e+00
## 27618                   CST1 M00000302 0.000000e+00
## 27619                  CST11 M00000302 0.000000e+00
## 27620                   CST2 M00000302 0.000000e+00
## 27621                   CST3 M00000302 1.134729e+04
## 27622                   CST4 M00000302 0.000000e+00
## 27623                   CST5 M00000302 0.000000e+00
## 27624                   CST6 M00000302 1.000000e+00
## 27625                   CST7 M00000302 9.780000e+02
## 27626                   CST8 M00000302 0.000000e+00
## 27627                   CST9 M00000302 0.000000e+00
## 27628                  CST9L M00000302 0.000000e+00
## 27629                   CSTA M00000302 1.393580e+03
```

```
## 27630                  CSTB M00000302 1.039000e+03
## 27631                 CSTF1 M00000302 1.522750e+02
## 27632                 CSTF2 M00000302 1.398390e+02
## 27633                CSTF2T M00000302 6.930000e+02
## 27634                 CSTF3 M00000302 4.202456e+02
## 27635              CSTF3-AS1 M00000302 1.723570e+01
## 27636                 CSTL1 M00000302 0.000000e+00
## 27637                CT45A1 M00000302 0.000000e+00
## 27638               CT45A10 M00000302 0.000000e+00
## 27639                CT45A2 M00000302 0.000000e+00
## 27640                CT45A3 M00000302 0.000000e+00
## 27641                CT45A5 M00000302 0.000000e+00
## 27642                CT45A6 M00000302 0.000000e+00
## 27643                CT45A7 M00000302 0.000000e+00
## 27644                CT45A8 M00000302 0.000000e+00
## 27645                CT45A9 M00000302 0.000000e+00
## 27646                CT47A1 M00000302 0.000000e+00
## 27647               CT47A10 M00000302 0.000000e+00
## 27648               CT47A11 M00000302 0.000000e+00
## 27649               CT47A12 M00000302 0.000000e+00
## 27650                CT47A2 M00000302 0.000000e+00
## 27651                CT47A3 M00000302 0.000000e+00
## 27652                CT47A4 M00000302 0.000000e+00
## 27653                CT47A5 M00000302 0.000000e+00
## 27654                CT47A6 M00000302 0.000000e+00
## 27655                CT47A7 M00000302 0.000000e+00
## 27656                CT47A8 M00000302 0.000000e+00
## 27657                CT47A9 M00000302 0.000000e+00
## 27658                CT47B1 M00000302 0.000000e+00
## 27659                  CT55 M00000302 0.000000e+00
## 27660                  CT62 M00000302 0.000000e+00
## 27661                  CT83 M00000302 0.000000e+00
## 27662           CTA-221G9.12 M00000302 8.969370e+00
## 27663            CTA-299D3.8 M00000302 0.000000e+00
## 27664            CTA-397C4.2 M00000302 0.000000e+00
## 27665                 CTAG1A M00000302 0.000000e+00
## 27666                 CTAG1B M00000302 0.000000e+00
## 27667                  CTAG2 M00000302 0.000000e+00
## 27668                 CTAGE1 M00000302 0.000000e+00
## 27669                CTAGE15 M00000302 4.774500e+00
## 27670                 CTAGE4 M00000302 2.115880e+01
## 27671                 CTAGE5 M00000302 6.107759e+02
## 27672                 CTAGE6 M00000302 0.000000e+00
## 27673                 CTAGE8 M00000302 5.316000e+01
## 27674                 CTAGE9 M00000302 0.000000e+00
## 27675           CTB-107G13.1 M00000302 1.000000e+00
## 27676           CTB-113D17.1 M00000302 2.022450e+00
## 27677           CTB-113P19.1 M00000302 0.000000e+00
## 27678             CTB-12O2.1 M00000302 0.000000e+00
## 27679            CTB-131B5.5 M00000302 3.000000e+00
## 27680            CTB-167B5.1 M00000302 9.000000e+00
## 27681           CTB-178M22.2 M00000302 0.000000e+00
## 27682            CTB-33O18.3 M00000302 1.000000e+00
## 27683            CTB-35F21.2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27684            CTB-50L17.10 M00000302 1.197836e+03
## 27685             CTB-55O6.12 M00000302 1.423420e+02
## 27686              CTB-55O6.8 M00000302 2.592740e+01
## 27687            CTB-60B18.10 M00000302 0.000000e+00
## 27688               CTB-7E3.1 M00000302 0.000000e+00
## 27689                   CTBP1 M00000302 3.685478e+03
## 27690                CTBP1-AS M00000302 1.672930e+02
## 27691                   CTBP2 M00000302 1.007114e+03
## 27692                    CTBS M00000302 1.050320e+03
## 27693             CTC-232P5.1 M00000302 1.600000e+01
## 27694            CTC-236F12.4 M00000302 2.000000e+00
## 27695             CTC-254B4.1 M00000302 0.000000e+00
## 27696            CTC-308K20.1 M00000302 0.000000e+00
## 27697            CTC-321K16.4 M00000302 0.000000e+00
## 27698             CTC-339D2.1 M00000302 0.000000e+00
## 27699            CTC-340A15.2 M00000302 0.000000e+00
## 27700            CTC-347C20.2 M00000302 0.000000e+00
## 27701            CTC-367J11.1 M00000302 3.094170e+00
## 27702            CTC-378H22.1 M00000302 3.000000e+01
## 27703            CTC-457E21.1 M00000302 0.000000e+00
## 27704             CTC-459F4.3 M00000302 0.000000e+00
## 27705             CTC-479C5.6 M00000302 0.000000e+00
## 27706            CTC-498M16.2 M00000302 0.000000e+00
## 27707            CTC-523E23.4 M00000302 9.000000e+00
## 27708             CTC-525D6.1 M00000302 0.000000e+00
## 27709                    CTC1 M00000302 1.298360e+03
## 27710                    CTCF M00000302 1.422000e+03
## 27711                   CTCFL M00000302 8.259600e+00
## 27712           CTD-2024D23.1 M00000302 0.000000e+00
## 27713           CTD-2024I7.13 M00000302 1.600000e+01
## 27714           CTD-2044J15.1 M00000302 1.000000e+00
## 27715           CTD-2047H16.4 M00000302 7.258030e+01
## 27716            CTD-2078B5.2 M00000302 0.000000e+00
## 27717            CTD-2089N3.2 M00000302 0.000000e+00
## 27718           CTD-2117L12.1 M00000302 1.984410e+01
## 27719            CTD-2135D7.4 M00000302 0.000000e+00
## 27720            CTD-2135D7.5 M00000302 2.000000e+00
## 27721           CTD-2139B15.4 M00000302 0.000000e+00
## 27722           CTD-2143L24.1 M00000302 0.000000e+00
## 27723            CTD-2147F2.2 M00000302 0.000000e+00
## 27724            CTD-2161F6.3 M00000302 0.000000e+00
## 27725            CTD-2171N6.1 M00000302 0.000000e+00
## 27726            CTD-2193G5.1 M00000302 0.000000e+00
## 27727           CTD-2194D22.2 M00000302 0.000000e+00
## 27728           CTD-2194D22.4 M00000302 0.000000e+00
## 27729           CTD-2201E18.3 M00000302 5.124940e+01
## 27730            CTD-2201E9.1 M00000302 0.000000e+00
## 27731           CTD-2201I18.1 M00000302 1.314350e+01
## 27732           CTD-2213F21.2 M00000302 3.001320e+00
## 27733           CTD-2218G20.2 M00000302 0.000000e+00
## 27734            CTD-2246P4.1 M00000302 3.932380e+01
## 27735           CTD-2270F17.1 M00000302 0.000000e+00
## 27736           CTD-2281E23.1 M00000302 0.000000e+00
## 27737           CTD-2291D10.1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27738          CTD-2291D10.2 M00000302 0.000000e+00
## 27739          CTD-2292P10.4 M00000302 1.363790e+00
## 27740           CTD-2309H9.3 M00000302 0.000000e+00
## 27741          CTD-2313N18.7 M00000302 0.000000e+00
## 27742           CTD-2313P7.1 M00000302 0.000000e+00
## 27743          CTD-2314G24.2 M00000302 0.000000e+00
## 27744          CTD-2337A12.1 M00000302 2.000000e+00
## 27745          CTD-2350J17.1 M00000302 0.000000e+00
## 27746          CTD-2354A18.1 M00000302 3.327680e+01
## 27747           CTD-2357A8.3 M00000302 2.780490e+00
## 27748          CTD-2366F13.1 M00000302 1.224680e+01
## 27749          CTD-2368P22.1 M00000302 7.060260e+01
## 27750           CTD-2371O3.3 M00000302 5.000000e+01
## 27751           CTD-2373J6.2 M00000302 0.000000e+00
## 27752          CTD-2506J14.1 M00000302 4.000000e+00
## 27753          CTD-2509G16.2 M00000302 1.156510e+01
## 27754          CTD-2516F10.2 M00000302 3.101590e+01
## 27755          CTD-2523D13.2 M00000302 3.000000e+00
## 27756          CTD-2530H12.1 M00000302 0.000000e+00
## 27757           CTD-2540L5.6 M00000302 2.001230e+00
## 27758          CTD-2547L16.1 M00000302 0.000000e+00
## 27759          CTD-2554C21.2 M00000302 9.000000e+00
## 27760          CTD-2621I17.6 M00000302 4.000000e+00
## 27761          CTD-2630F21.1 M00000302 1.274500e+02
## 27762          CTD-3060P21.1 M00000302 2.410350e+01
## 27763           CTD-3074O7.5 M00000302 6.187680e+01
## 27764          CTD-3080P12.3 M00000302 0.000000e+00
## 27765           CTD-3088G3.6 M00000302 3.737670e+00
## 27766           CTD-3184A7.4 M00000302 3.499995e+02
## 27767          CTD-3187F8.14 M00000302 1.281100e+00
## 27768           CTD-3252C9.4 M00000302 5.685060e+03
## 27769          CTD-3253I12.1 M00000302 0.000000e+00
## 27770                 CTDNEP1 M00000302 3.460620e+03
## 27771                   CTDP1 M00000302 6.421380e+02
## 27772                  CTDSP1 M00000302 2.758852e+03
## 27773                  CTDSP2 M00000302 4.515400e+03
## 27774                  CTDSPL M00000302 1.955858e+03
## 27775                 CTDSPL2 M00000302 8.267490e+02
## 27776                    CTF1 M00000302 5.107530e+01
## 27777                    CTGF M00000302 1.800910e+01
## 27778                     CTH M00000302 4.000850e+01
## 27779                  CTHRC1 M00000302 0.000000e+00
## 27780                    CTIF M00000302 5.700000e+02
## 27781                   CTLA4 M00000302 4.544480e+01
## 27782                  CTNNA1 M00000302 3.748925e+03
## 27783                  CTNNA2 M00000302 0.000000e+00
## 27784                  CTNNA3 M00000302 3.367930e-02
## 27785                 CTNNAL1 M00000302 5.549998e+02
## 27786                  CTNNB1 M00000302 5.248469e+03
## 27787                CTNNBIP1 M00000302 2.399140e+01
## 27788                 CTNNBL1 M00000302 2.391000e+03
## 27789                  CTNND1 M00000302 7.064567e+02
## 27790                  CTNND2 M00000302 5.016920e+00
## 27791                    CTNS M00000302 4.079052e+02
```

```
## 27792                  CTPS1 M00000302 4.305810e+02
## 27793                  CTPS2 M00000302 4.649999e+02
## 27794                   CTR9 M00000302 1.001750e+03
## 27795                  CTRB1 M00000302 0.000000e+00
## 27796                  CTRB2 M00000302 0.000000e+00
## 27797                   CTRC M00000302 1.000000e+01
## 27798                   CTRL M00000302 2.607080e+02
## 27799                   CTSA M00000302 6.423768e+03
## 27800                   CTSB M00000302 1.496517e+04
## 27801                   CTSC M00000302 3.392012e+03
## 27802                   CTSD M00000302 1.802740e+04
## 27803                   CTSE M00000302 1.986786e+02
## 27804                   CTSF M00000302 3.160000e+02
## 27805                   CTSG M00000302 1.829000e+03
## 27806                   CTSH M00000302 3.167600e+03
## 27807                   CTSK M00000302 2.420000e+02
## 27808                   CTSL M00000302 4.411540e+02
## 27809                   CTSO M00000302 6.490010e+02
## 27810                   CTSS M00000302 3.740163e+04
## 27811                   CTSV M00000302 1.000000e+00
## 27812                   CTSW M00000302 3.920390e+03
## 27813                   CTSZ M00000302 1.085820e+04
## 27814                   CTTN M00000302 1.127149e+03
## 27815                 CTTNBP2 M00000302 3.000000e+00
## 27816               CTTNBP2NL M00000302 5.802530e+01
## 27817                   CTU1 M00000302 1.000000e+02
## 27818                   CTU2 M00000302 2.723080e+02
## 27819                  CTXN1 M00000302 1.412330e+01
## 27820                  CTXN2 M00000302 0.000000e+00
## 27821                  CTXN3 M00000302 0.000000e+00
## 27822                   CUBN M00000302 3.380680e+01
## 27823                 CUEDC1 M00000302 5.403129e+02
## 27824                 CUEDC2 M00000302 1.223000e+03
## 27825                   CUL1 M00000302 2.446580e+03
## 27826                   CUL2 M00000302 5.818960e+02
## 27827                   CUL3 M00000302 1.741224e+03
## 27828                  CUL4A M00000302 5.188350e-01
## 27829                  CUL4B M00000302 1.080430e+03
## 27830                   CUL5 M00000302 1.085540e+03
## 27831                   CUL7 M00000302 7.460790e+02
## 27832                   CUL9 M00000302 1.547020e+03
## 27833                   CUTA M00000302 1.467885e+03
## 27834                   CUTC M00000302 4.411870e+02
## 27835                   CUX1 M00000302 4.546533e+03
## 27836                   CUX2 M00000302 1.224680e+01
## 27837                  CUZD1 M00000302 0.000000e+00
## 27838                  CWC15 M00000302 1.025620e+03
## 27839                  CWC22 M00000302 4.700000e+02
## 27840                  CWC25 M00000302 1.376640e+03
## 27841                  CWC27 M00000302 6.759422e+02
## 27842                 CWF19L1 M00000302 8.105380e+02
## 27843                 CWF19L2 M00000302 2.390000e+02
## 27844                   CWH43 M00000302 0.000000e+00
## 27845                  CX3CL1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27846                  CX3CR1 M00000302 7.400000e+01
## 27847                   CXADR M00000302 1.117665e+02
## 27848                   CXCL1 M00000302 1.799980e+02
## 27849                  CXCL10 M00000302 1.400000e+01
## 27850                  CXCL11 M00000302 1.600000e+01
## 27851                  CXCL12 M00000302 8.000000e+00
## 27852                  CXCL13 M00000302 1.000000e+00
## 27853                  CXCL14 M00000302 0.000000e+00
## 27854                  CXCL16 M00000302 1.114898e+03
## 27855                  CXCL17 M00000302 0.000000e+00
## 27856                   CXCL2 M00000302 4.016900e+02
## 27857                   CXCL3 M00000302 5.437430e+02
## 27858                   CXCL5 M00000302 2.507300e+02
## 27859                   CXCL6 M00000302 2.200000e+01
## 27860                   CXCL8 M00000302 3.104360e+03
## 27861                   CXCL9 M00000302 5.300000e+01
## 27862                   CXCR1 M00000302 8.505760e+01
## 27863                   CXCR2 M00000302 8.166330e+01
## 27864                   CXCR3 M00000302 7.105730e+01
## 27865                   CXCR4 M00000302 3.367383e+03
## 27866                   CXCR5 M00000302 0.000000e+00
## 27867                   CXCR6 M00000302 1.100000e+01
## 27868                 CXorf21 M00000302 2.069150e+02
## 27869                 CXorf23 M00000302 3.631030e+02
## 27870                 CXorf36 M00000302 7.083210e+00
## 27871                 CXorf38 M00000302 1.048210e+03
## 27872                CXorf40A M00000302 2.663118e+02
## 27873                CXorf40B M00000302 5.113180e+02
## 27874                 CXorf49 M00000302 0.000000e+00
## 27875                CXorf49B M00000302 0.000000e+00
## 27876                 CXorf56 M00000302 4.464196e+02
## 27877                 CXorf57 M00000302 2.799996e+01
## 27878                 CXorf58 M00000302 0.000000e+00
## 27879                 CXorf65 M00000302 3.314020e+01
## 27880                 CXorf66 M00000302 0.000000e+00
## 27881                 CXorf67 M00000302 0.000000e+00
## 27882                   CXXC1 M00000302 1.859091e+03
## 27883                   CXXC4 M00000302 1.317770e+01
## 27884                   CXXC5 M00000302 7.397520e+02
## 27885                  CYB561 M00000302 1.774776e+02
## 27886                CYB561A3 M00000302 1.545946e+03
## 27887                CYB561D1 M00000302 1.199448e+03
## 27888                CYB561D2 M00000302 1.531551e+02
## 27889                    CYB5A M00000302 1.620001e+02
## 27890                    CYB5B M00000302 6.831240e+02
## 27891                  CYB5D1 M00000302 2.756140e+02
## 27892                  CYB5D2 M00000302 2.687849e+02
## 27893                  CYB5R1 M00000302 8.702680e+02
## 27894                  CYB5R2 M00000302 3.000000e+00
## 27895                  CYB5R3 M00000302 4.407490e+03
## 27896                  CYB5R4 M00000302 2.046000e+03
## 27897                  CYB5RL M00000302 1.449330e+02
## 27898                     CYBA M00000302 1.038500e+04
## 27899                     CYBB M00000302 1.338700e+04
```

```
## 27900                 CYBRD1 M00000302 5.850520e+02
## 27901                    CYC1 M00000302 2.477600e+03
## 27902                    CYCS M00000302 2.593730e+03
## 27903                  CYFIP1 M00000302 2.301770e+03
## 27904                  CYFIP2 M00000302 4.437288e+03
## 27905                    CYGB M00000302 4.000460e+00
## 27906                   CYHR1 M00000302 5.497901e+02
## 27907                   CYLC1 M00000302 0.000000e+00
## 27908                   CYLC2 M00000302 0.000000e+00
## 27909                    CYLD M00000302 3.130231e+03
## 27910                 CYP11A1 M00000302 4.000000e+00
## 27911                 CYP11B1 M00000302 0.000000e+00
## 27912                 CYP11B2 M00000302 0.000000e+00
## 27913                 CYP17A1 M00000302 2.000050e+00
## 27914                 CYP19A1 M00000302 3.723440e-03
## 27915                  CYP1A1 M00000302 0.000000e+00
## 27916                  CYP1A2 M00000302 0.000000e+00
## 27917                  CYP1B1 M00000302 9.100490e+01
## 27918               CYP1B1-AS1 M00000302 3.000550e+00
## 27919                 CYP20A1 M00000302 7.431350e+02
## 27920                 CYP21A2 M00000302 6.869960e+00
## 27921                 CYP24A1 M00000302 2.000000e+00
## 27922                 CYP26A1 M00000302 2.000000e+00
## 27923                 CYP26B1 M00000302 4.601560e+01
## 27924                 CYP26C1 M00000302 0.000000e+00
## 27925                 CYP27A1 M00000302 7.417510e+01
## 27926                 CYP27B1 M00000302 3.000000e+00
## 27927                 CYP27C1 M00000302 0.000000e+00
## 27928                 CYP2A13 M00000302 0.000000e+00
## 27929                  CYP2A6 M00000302 2.000000e+00
## 27930                  CYP2A7 M00000302 0.000000e+00
## 27931                  CYP2B6 M00000302 0.000000e+00
## 27932                 CYP2C18 M00000302 0.000000e+00
## 27933                 CYP2C19 M00000302 0.000000e+00
## 27934                  CYP2C8 M00000302 9.000000e+00
## 27935                  CYP2C9 M00000302 0.000000e+00
## 27936                  CYP2D6 M00000302 3.239600e+01
## 27937                  CYP2E1 M00000302 2.700000e+01
## 27938                  CYP2F1 M00000302 1.300000e+01
## 27939                  CYP2J2 M00000302 0.000000e+00
## 27940                  CYP2R1 M00000302 1.010010e+02
## 27941                  CYP2S1 M00000302 1.056250e+02
## 27942                  CYP2U1 M00000302 1.115560e+02
## 27943                  CYP2W1 M00000302 4.145650e+00
## 27944                 CYP39A1 M00000302 0.000000e+00
## 27945                  CYP3A4 M00000302 0.000000e+00
## 27946                 CYP3A43 M00000302 0.000000e+00
## 27947                  CYP3A5 M00000302 1.996590e+00
## 27948                  CYP3A7 M00000302 0.000000e+00
## 27949         CYP3A7-CYP3A51P M00000302 0.000000e+00
## 27950                 CYP46A1 M00000302 5.001920e+00
## 27951                 CYP4A11 M00000302 0.000000e+00
## 27952                 CYP4A22 M00000302 0.000000e+00
## 27953                  CYP4B1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 27954                CYP4F11 M00000302 7.086300e+00
## 27955                CYP4F12 M00000302 4.301615e+01
## 27956                 CYP4F2 M00000302 3.076700e+00
## 27957                CYP4F22 M00000302 1.050000e+02
## 27958                 CYP4F3 M00000302 4.084051e+03
## 27959               CYP4F35P M00000302 4.628490e+01
## 27960                 CYP4F8 M00000302 0.000000e+00
## 27961                 CYP4V2 M00000302 5.855260e+02
## 27962                 CYP4X1 M00000302 0.000000e+00
## 27963                 CYP4Z1 M00000302 0.000000e+00
## 27964                CYP51A1 M00000302 1.095393e+03
## 27965             CYP51A1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27966                 CYP7A1 M00000302 0.000000e+00
## 27967                 CYP7B1 M00000302 1.901410e+02
## 27968                 CYP8B1 M00000302 1.224340e+01
## 27969                  CYR61 M00000302 3.000000e+01
## 27970                   CYS1 M00000302 4.000000e+00
## 27971                CYSLTR1 M00000302 2.296795e+02
## 27972                CYSLTR2 M00000302 3.469450e+01
## 27973                 CYSRT1 M00000302 1.306060e+01
## 27974                 CYSTM1 M00000302 3.000000e+02
## 27975                  CYTH1 M00000302 3.292992e+03
## 27976                  CYTH2 M00000302 1.194700e+03
## 27977                  CYTH3 M00000302 2.320500e+02
## 27978                  CYTH4 M00000302 3.116850e+03
## 27979                  CYTIP M00000302 1.447440e+03
## 27980                  CYTL1 M00000302 7.821250e+02
## 27981                  CYYR1 M00000302 6.135330e+01
## 27982               D21S2088E M00000302 0.000000e+00
## 27983                  D2HGDH M00000302 5.198428e+02
## 27984                  DAAM1 M00000302 1.232278e+03
## 27985                  DAAM2 M00000302 4.649260e+01
## 27986                   DAB1 M00000302 0.000000e+00
## 27987                DAB1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 27988                   DAB2 M00000302 3.290740e+02
## 27989                  DAB2IP M00000302 1.200611e+01
## 27990                  DACH1 M00000302 1.430730e+02
## 27991                  DACH2 M00000302 0.000000e+00
## 27992                  DACT1 M00000302 3.700270e+01
## 27993                  DACT2 M00000302 1.000030e+00
## 27994                  DACT3 M00000302 8.000000e+00
## 27995               DACT3-AS1 M00000302 7.000000e+00
## 27996                   DAD1 M00000302 1.526600e+03
## 27997                   DAG1 M00000302 8.505048e+02
## 27998                  DAGLA M00000302 6.000000e+01
## 27999                  DAGLB M00000302 9.532480e+02
## 28000                 DALRD3 M00000302 4.440697e+02
## 28001                  DANCR M00000302 8.100230e+02
## 28002                  DAND5 M00000302 2.842260e+01
## 28003                  DANT2 M00000302 1.303340e+01
## 28004                    DAO M00000302 2.001110e+00
## 28005                   DAOA M00000302 0.000000e+00
## 28006                DAOA-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28007                    DAP M00000302 3.809635e+03
```

```
## 28008                    DAP3 M00000302 2.441068e+03
## 28009                   DAPK1 M00000302 1.814000e+03
## 28010                   DAPK2 M00000302 5.835930e+02
## 28011                   DAPK3 M00000302 6.160000e+02
## 28012                   DAPL1 M00000302 0.000000e+00
## 28013                   DAPP1 M00000302 1.134110e+03
## 28014                    DARS M00000302 2.111430e+03
## 28015                   DARS2 M00000302 3.920000e+02
## 28016                    DAW1 M00000302 0.000000e+00
## 28017                    DAXX M00000302 3.837802e+02
## 28018                    DAZ1 M00000302 0.000000e+00
## 28019                    DAZ2 M00000302 0.000000e+00
## 28020                    DAZ3 M00000302 0.000000e+00
## 28021                    DAZ4 M00000302 0.000000e+00
## 28022                  DAZAP1 M00000302 2.806844e+03
## 28023                  DAZAP2 M00000302 1.350607e+04
## 28024                    DAZL M00000302 2.000000e+00
## 28025                    DBET M00000302 6.576090e+00
## 28026                    DBF4 M00000302 1.031670e+02
## 28027                   DBF4B M00000302 4.513374e+01
## 28028                     DBH M00000302 1.000050e+01
## 28029                  DBH-AS1 M00000302 1.700000e+01
## 28030                     DBI M00000302 1.359266e+03
## 28031                    DBN1 M00000302 1.070776e+03
## 28032                  DBNDD1 M00000302 6.012530e+00
## 28033                  DBNDD2 M00000302 3.482424e+01
## 28034                    DBNL M00000302 5.362122e+03
## 28035                     DBP M00000302 2.250170e+02
## 28036                    DBR1 M00000302 3.200370e+02
## 28037                     DBT M00000302 3.847840e+02
## 28038                    DBX1 M00000302 0.000000e+00
## 28039                    DBX2 M00000302 1.000000e+00
## 28040                   DCAF10 M00000302 1.066689e+03
## 28041                   DCAF11 M00000302 2.537250e+03
## 28042                   DCAF12 M00000302 7.451100e+02
## 28043                 DCAF12L1 M00000302 0.000000e+00
## 28044                 DCAF12L2 M00000302 3.000000e+00
## 28045                   DCAF13 M00000302 5.808970e+02
## 28046                   DCAF15 M00000302 1.236700e+03
## 28047                   DCAF16 M00000302 1.829620e+02
## 28048                   DCAF17 M00000302 1.112690e+02
## 28049                    DCAF4 M00000302 5.754450e+01
## 28050                  DCAF4L1 M00000302 1.008090e+01
## 28051                  DCAF4L2 M00000302 0.000000e+00
## 28052                    DCAF5 M00000302 1.850583e+03
## 28053                    DCAF6 M00000302 2.078987e+02
## 28054                    DCAF7 M00000302 1.279110e+03
## 28055                    DCAF8 M00000302 9.492010e+02
## 28056                  DCAF8L1 M00000302 0.000000e+00
## 28057                    DCAKD M00000302 5.556620e+02
## 28058                   DCANP1 M00000302 2.900000e+01
## 28059                   DCBLD1 M00000302 4.404600e+01
## 28060                   DCBLD2 M00000302 9.084510e+01
## 28061                      DCC M00000302 0.000000e+00
```

```
## 28062                    DCD M00000302 0.000000e+00
## 28063                  DCDC1 M00000302 2.000930e+00
## 28064                  DCDC2 M00000302 0.000000e+00
## 28065                 DCDC2B M00000302 1.025710e+01
## 28066                 DCDC2C M00000302 0.000000e+00
## 28067                  DCHS1 M00000302 1.810850e+02
## 28068                  DCHS2 M00000302 0.000000e+00
## 28069                    DCK M00000302 1.002060e+03
## 28070                  DCLK1 M00000302 0.000000e+00
## 28071                  DCLK2 M00000302 6.160890e+01
## 28072                  DCLK3 M00000302 0.000000e+00
## 28073                 DCLRE1A M00000302 4.030000e+02
## 28074                 DCLRE1B M00000302 2.438300e+02
## 28075                 DCLRE1C M00000302 5.848529e+02
## 28076                    DCN M00000302 0.000000e+00
## 28077                  DCP1A M00000302 9.799710e+02
## 28078                  DCP1B M00000302 1.467710e+02
## 28079                   DCP2 M00000302 2.023974e+03
## 28080                   DCPS M00000302 6.049660e+02
## 28081                  DCST1 M00000302 4.870770e+00
## 28082                  DCST2 M00000302 3.400000e+01
## 28083                 DCSTAMP M00000302 1.000000e+00
## 28084                    DCT M00000302 0.000000e+00
## 28085                   DCTD M00000302 1.321889e+03
## 28086                  DCTN1 M00000302 3.937280e+03
## 28087               DCTN1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28088                  DCTN2 M00000302 2.409891e+03
## 28089                  DCTN3 M00000302 1.345998e+03
## 28090                  DCTN4 M00000302 1.708162e+03
## 28091                  DCTN5 M00000302 1.145632e+03
## 28092                  DCTN6 M00000302 3.170000e+02
## 28093                 DCTPP1 M00000302 8.343680e+02
## 28094                 DCUN1D1 M00000302 1.202810e+03
## 28095                 DCUN1D2 M00000302 3.718480e+02
## 28096                 DCUN1D3 M00000302 1.918240e+02
## 28097                 DCUN1D4 M00000302 5.033950e+01
## 28098                 DCUN1D5 M00000302 4.949170e+02
## 28099                    DCX M00000302 0.000000e+00
## 28100                   DCXR M00000302 1.001190e+03
## 28101                   DDA1 M00000302 8.212370e+02
## 28102                  DDAH1 M00000302 3.118245e+01
## 28103                  DDAH2 M00000302 1.540610e+03
## 28104                   DDB1 M00000302 4.752630e+03
## 28105                   DDB2 M00000302 5.930860e+02
## 28106                    DDC M00000302 2.000000e+00
## 28107                 DDC-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28108                  DDHD1 M00000302 5.996515e+02
## 28109                  DDHD2 M00000302 1.249376e+03
## 28110                   DDI1 M00000302 0.000000e+00
## 28111                   DDI2 M00000302 2.056610e+02
## 28112                  DDIAS M00000302 9.102470e+01
## 28113                  DDIT3 M00000302 6.258900e+02
## 28114                  DDIT4 M00000302 2.407750e+03
## 28115                 DDIT4L M00000302 1.600180e+01
```

```
## 28116                    DDN M00000302 4.400000e+01
## 28117                    DDO M00000302 9.024560e+01
## 28118                  DDOST M00000302 6.793510e+03
## 28119                   DDR1 M00000302 3.503562e+01
## 28120                   DDR2 M00000302 2.313361e-04
## 28121                 DDRGK1 M00000302 9.540000e+02
## 28122                    DDT M00000302 8.252180e+02
## 28123                   DDTL M00000302 1.143840e+02
## 28124                   DDX1 M00000302 1.961000e+03
## 28125                  DDX10 M00000302 3.269740e+02
## 28126                  DDX11 M00000302 7.548827e+02
## 28127              DDX11-AS1 M00000302 2.400000e+01
## 28128                  DDX17 M00000302 1.265152e+04
## 28129                  DDX18 M00000302 1.544000e+03
## 28130                 DDX19A M00000302 7.184780e+02
## 28131                 DDX19B M00000302 9.304358e+02
## 28132                  DDX20 M00000302 3.871310e+02
## 28133                  DDX21 M00000302 5.481133e+03
## 28134                  DDX23 M00000302 1.561110e+03
## 28135                  DDX24 M00000302 2.765530e+03
## 28136                  DDX25 M00000302 0.000000e+00
## 28137                 DDX26B M00000302 1.316830e+02
## 28138             DDX26B-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 28139                  DDX27 M00000302 1.112200e+03
## 28140                  DDX28 M00000302 3.958440e+02
## 28141                  DDX31 M00000302 5.762440e+00
## 28142                 DDX39A M00000302 3.217760e+03
## 28143                 DDX39B M00000302 6.269460e+03
## 28144                  DDX3X M00000302 4.851034e+03
## 28145                  DDX3Y M00000302 7.576010e+02
## 28146                   DDX4 M00000302 0.000000e+00
## 28147                  DDX41 M00000302 1.802830e+03
## 28148                  DDX42 M00000302 2.828245e+03
## 28149                  DDX43 M00000302 7.400000e+01
## 28150                  DDX46 M00000302 2.303933e+03
## 28151                  DDX47 M00000302 8.476510e+02
## 28152                  DDX49 M00000302 1.167820e+03
## 28153                   DDX5 M00000302 2.072930e+04
## 28154                  DDX50 M00000302 1.212520e+03
## 28155                  DDX51 M00000302 8.266430e+02
## 28156                  DDX52 M00000302 6.291900e+02
## 28157                  DDX53 M00000302 0.000000e+00
## 28158                  DDX54 M00000302 3.084180e+03
## 28159                  DDX55 M00000302 2.407810e+02
## 28160                  DDX56 M00000302 1.009280e+03
## 28161                  DDX58 M00000302 2.774110e+02
## 28162                  DDX59 M00000302 0.000000e+00
## 28163                   DDX6 M00000302 4.535601e+03
## 28164                  DDX60 M00000302 5.550000e+02
## 28165                 DDX60L M00000302 1.105387e+03
## 28166                  DEAF1 M00000302 1.167009e+03
## 28167                   DEAR M00000302 1.121110e+00
## 28168                   DEC1 M00000302 0.000000e+00
## 28169                  DECR1 M00000302 1.323910e+03
```

```
## 28170                  DECR2 M00000302 3.110000e+02
## 28171                   DEDD M00000302 1.332257e+03
## 28172                  DEDD2 M00000302 3.583429e+02
## 28173                   DEF6 M00000302 3.264000e+03
## 28174                   DEF8 M00000302 2.529687e+03
## 28175                  DEFA1 M00000302 1.797700e+02
## 28176                 DEFA1B M00000302 4.010180e+03
## 28177                  DEFA3 M00000302 1.527640e+03
## 28178                  DEFA4 M00000302 1.190000e+02
## 28179                  DEFA5 M00000302 0.000000e+00
## 28180                  DEFA6 M00000302 2.000000e+00
## 28181                  DEFB1 M00000302 1.105450e+01
## 28182                DEFB103A M00000302 0.000000e+00
## 28183                DEFB103B M00000302 0.000000e+00
## 28184                DEFB104A M00000302 0.000000e+00
## 28185                DEFB104B M00000302 0.000000e+00
## 28186                DEFB105A M00000302 0.000000e+00
## 28187                DEFB105B M00000302 0.000000e+00
## 28188                DEFB106A M00000302 0.000000e+00
## 28189                DEFB106B M00000302 0.000000e+00
## 28190                DEFB107A M00000302 0.000000e+00
## 28191                DEFB107B M00000302 0.000000e+00
## 28192                DEFB108B M00000302 0.000000e+00
## 28193                 DEFB110 M00000302 0.000000e+00
## 28194                 DEFB112 M00000302 0.000000e+00
## 28195                 DEFB113 M00000302 0.000000e+00
## 28196                 DEFB114 M00000302 0.000000e+00
## 28197                 DEFB115 M00000302 0.000000e+00
## 28198                 DEFB116 M00000302 0.000000e+00
## 28199                 DEFB118 M00000302 0.000000e+00
## 28200                 DEFB119 M00000302 0.000000e+00
## 28201                 DEFB121 M00000302 0.000000e+00
## 28202                 DEFB123 M00000302 0.000000e+00
## 28203                 DEFB124 M00000302 0.000000e+00
## 28204                 DEFB125 M00000302 0.000000e+00
## 28205                 DEFB126 M00000302 0.000000e+00
## 28206                 DEFB127 M00000302 0.000000e+00
## 28207                 DEFB128 M00000302 0.000000e+00
## 28208                 DEFB129 M00000302 0.000000e+00
## 28209                 DEFB130 M00000302 0.000000e+00
## 28210                 DEFB131 M00000302 0.000000e+00
## 28211                 DEFB132 M00000302 0.000000e+00
## 28212                 DEFB133 M00000302 0.000000e+00
## 28213                 DEFB134 M00000302 0.000000e+00
## 28214                 DEFB135 M00000302 0.000000e+00
## 28215                 DEFB136 M00000302 0.000000e+00
## 28216                  DEFB4A M00000302 0.000000e+00
## 28217                  DEFB4B M00000302 0.000000e+00
## 28218                   DEGS1 M00000302 5.954100e+02
## 28219                   DEGS2 M00000302 3.200000e+01
## 28220                     DEK M00000302 5.534215e+03
## 28221                 DENND1A M00000302 1.902918e+03
## 28222                 DENND1B M00000302 5.116517e+02
## 28223                 DENND1C M00000302 1.509598e+03
```

```
## 28224                 DENND2A M00000302 0.000000e+00
## 28225                 DENND2C M00000302 2.100090e+02
## 28226                 DENND2D M00000302 6.800000e+02
## 28227                  DENND3 M00000302 5.115660e+02
## 28228                 DENND4A M00000302 1.213023e+03
## 28229                 DENND4B M00000302 4.972530e+03
## 28230                 DENND4C M00000302 2.635360e+02
## 28231                 DENND5A M00000302 1.258620e+03
## 28232                 DENND5B M00000302 1.322200e+02
## 28233             DENND5B-AS1 M00000302 2.514740e+00
## 28234                 DENND6A M00000302 1.496010e+03
## 28235                 DENND6B M00000302 4.131330e+02
## 28236                    DENR M00000302 2.046700e+03
## 28237                  DEPDC1 M00000302 3.042140e+02
## 28238              DEPDC1-AS1 M00000302 5.000000e+00
## 28239                 DEPDC1B M00000302 2.632490e+02
## 28240                  DEPDC4 M00000302 0.000000e+00
## 28241                  DEPDC5 M00000302 3.453204e+02
## 28242                  DEPDC7 M00000302 2.218830e+01
## 28243                  DEPTOR M00000302 6.689680e+02
## 28244                    DERA M00000302 5.780000e+02
## 28245                   DERL1 M00000302 1.353817e+03
## 28246                   DERL2 M00000302 6.901812e+02
## 28247                   DERL3 M00000302 2.010540e+02
## 28248                     DES M00000302 1.102280e+01
## 28249                   DESI1 M00000302 1.083790e+03
## 28250                   DESI2 M00000302 4.436850e+02
## 28251                    DET1 M00000302 2.645792e+01
## 28252                    DEXI M00000302 5.076280e+02
## 28253                    DFFA M00000302 6.091700e+02
## 28254                    DFFB M00000302 2.392954e+02
## 28255                   DFNA5 M00000302 1.000567e+01
## 28256                  DFNB31 M00000302 7.529130e+00
## 28257                  DFNB59 M00000302 1.212970e+01
## 28258                   DGAT1 M00000302 2.303980e+03
## 28259                   DGAT2 M00000302 8.700000e+01
## 28260                 DGAT2L6 M00000302 0.000000e+00
## 28261                  DGCR11 M00000302 6.312600e+01
## 28262                  DGCR14 M00000302 2.313490e+02
## 28263                   DGCR2 M00000302 9.645190e+02
## 28264                   DGCR5 M00000302 9.000000e+00
## 28265                   DGCR6 M00000302 8.896080e+01
## 28266                  DGCR6L M00000302 9.083700e+02
## 28267                   DGCR8 M00000302 8.985812e+02
## 28268                   DGCR9 M00000302 4.209550e+01
## 28269                    DGKA M00000302 5.555770e+02
## 28270                    DGKB M00000302 0.000000e+00
## 28271                    DGKD M00000302 6.033479e+03
## 28272                    DGKE M00000302 3.741450e+02
## 28273                    DGKG M00000302 6.411952e+02
## 28274                    DGKH M00000302 3.029913e+02
## 28275                    DGKI M00000302 0.000000e+00
## 28276                    DGKK M00000302 3.000000e+00
## 28277                    DGKQ M00000302 1.406340e+03
```

```
## 28278                  DGKZ M00000302 6.876999e+03
## 28279                 DGUOK M00000302 2.314272e+02
## 28280             DGUOK-AS1 M00000302 1.904920e+01
## 28281                DHCR24 M00000302 1.365600e+03
## 28282                 DHCR7 M00000302 7.121800e+02
## 28283                 DHDDS M00000302 3.356191e+02
## 28284                  DHDH M00000302 5.000000e+00
## 28285                  DHFR M00000302 2.226894e+03
## 28286                DHFRL1 M00000302 4.941230e+01
## 28287                   DHH M00000302 7.109370e+00
## 28288                 DHODH M00000302 2.460940e+02
## 28289                  DHPS M00000302 1.059716e+03
## 28290                 DHRS1 M00000302 2.373870e+02
## 28291                DHRS11 M00000302 2.790000e+02
## 28292                DHRS12 M00000302 1.910352e+02
## 28293                DHRS13 M00000302 6.230170e+02
## 28294                 DHRS2 M00000302 1.180795e+00
## 28295                 DHRS3 M00000302 2.532720e+02
## 28296                 DHRS4 M00000302 6.935766e+02
## 28297             DHRS4-AS1 M00000302 7.598530e+01
## 28298               DHRS4L2 M00000302 4.281012e+02
## 28299                 DHRS7 M00000302 1.095000e+03
## 28300                DHRS7B M00000302 1.888440e+02
## 28301                DHRS7C M00000302 0.000000e+00
## 28302                 DHRS9 M00000302 9.200120e+01
## 28303                 DHRSX M00000302 3.644510e+02
## 28304                DHTKD1 M00000302 8.214760e+02
## 28305                 DHX15 M00000302 2.869000e+03
## 28306                 DHX16 M00000302 9.437590e+02
## 28307                 DHX29 M00000302 8.083690e+02
## 28308                 DHX30 M00000302 1.137673e+03
## 28309                 DHX32 M00000302 2.293600e+02
## 28310                 DHX33 M00000302 5.650215e+02
## 28311                 DHX34 M00000302 8.600220e+02
## 28312                 DHX35 M00000302 2.408106e+02
## 28313                 DHX36 M00000302 9.303350e+02
## 28314                 DHX37 M00000302 1.105410e+03
## 28315                 DHX38 M00000302 2.274050e+03
## 28316                 DHX40 M00000302 1.010700e+03
## 28317                 DHX57 M00000302 1.609430e+02
## 28318                 DHX58 M00000302 5.210070e+02
## 28319                  DHX8 M00000302 7.035393e+02
## 28320                  DHX9 M00000302 4.714220e+03
## 28321                DIABLO M00000302 6.973937e+02
## 28322                DIAPH1 M00000302 9.765987e+03
## 28323                DIAPH2 M00000302 9.240000e+02
## 28324            DIAPH2-AS1 M00000302 1.025220e+01
## 28325                DIAPH3 M00000302 2.130098e+02
## 28326            DIAPH3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28327            DIAPH3-AS2 M00000302 1.000000e+00
## 28328                DICER1 M00000302 1.618070e+03
## 28329            DICER1-AS1 M00000302 3.695840e+01
## 28330                 DIDO1 M00000302 1.677788e+03
## 28331                 DIEXF M00000302 1.615900e+02
```

```
## 28332                  DIMT1 M00000302 8.089330e+02
## 28333                   DIO1 M00000302 0.000000e+00
## 28334                   DIO2 M00000302 1.000740e+00
## 28335               DIO2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28336                   DIO3 M00000302 0.000000e+00
## 28337                  DIP2A M00000302 1.880066e+03
## 28338              DIP2A-IT1 M00000302 1.800000e+01
## 28339                  DIP2B M00000302 1.585130e+03
## 28340                  DIP2C M00000302 1.904310e+01
## 28341                 DIRAS1 M00000302 1.080150e+02
## 28342                 DIRAS2 M00000302 0.000000e+00
## 28343                 DIRAS3 M00000302 8.000000e+00
## 28344                  DIRC1 M00000302 0.000000e+00
## 28345                  DIRC2 M00000302 2.290000e+02
## 28346                   DIS3 M00000302 1.062292e+03
## 28347                  DIS3L M00000302 6.657600e+02
## 28348                 DIS3L2 M00000302 4.548804e+02
## 28349                  DISC1 M00000302 4.035574e+02
## 28350              DISC1-IT1 M00000302 2.000680e+00
## 28351               DISC1FP1 M00000302 5.000000e+00
## 28352                  DISP1 M00000302 1.521270e-08
## 28353                  DISP2 M00000302 4.212360e+01
## 28354                 DIXDC1 M00000302 5.840090e+01
## 28355                   DKC1 M00000302 1.475440e+03
## 28356            DKFZP434A062 M00000302 1.604820e+01
## 28357            DKFZP434H168 M00000302 0.000000e+00
## 28358           DKFZP434I0714 M00000302 6.521570e+01
## 28359           DKFZp434J0226 M00000302 0.000000e+00
## 28360            DKFZP434K028 M00000302 0.000000e+00
## 28361            DKFZP434L187 M00000302 1.005050e+00
## 28362           DKFZp779M0652 M00000302 0.000000e+00
## 28363                   DKK1 M00000302 7.000000e+00
## 28364                   DKK2 M00000302 7.000000e+00
## 28365                   DKK3 M00000302 0.000000e+00
## 28366                   DKK4 M00000302 2.000000e+00
## 28367                  DKKL1 M00000302 0.000000e+00
## 28368                   DLAT M00000302 6.930000e+02
## 28369                   DLC1 M00000302 5.752640e+02
## 28370                    DLD M00000302 1.721999e+03
## 28371                  DLEC1 M00000302 4.128040e+01
## 28372              DLEU1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28373                  DLEU7 M00000302 1.500760e+01
## 28374              DLEU7-AS1 M00000302 1.051070e+00
## 28375                   DLG1 M00000302 1.269993e+03
## 28376               DLG1-AS1 M00000302 3.009230e+00
## 28377                   DLG2 M00000302 0.000000e+00
## 28378                   DLG3 M00000302 7.408730e+01
## 28379               DLG3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28380                   DLG4 M00000302 3.032830e+02
## 28381                   DLG5 M00000302 1.960560e+02
## 28382                 DLGAP1 M00000302 4.000000e+00
## 28383             DLGAP1-AS3 M00000302 3.000000e+00
## 28384             DLGAP1-AS4 M00000302 3.000000e+00
## 28385             DLGAP2-AS1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 28386                 DLGAP3 M00000302 2.800000e+01
## 28387                 DLGAP4 M00000302 1.139766e+03
## 28388             DLGAP4-AS1 M00000302 1.604830e+01
## 28389                 DLGAP5 M00000302 5.451978e+02
## 28390                   DLK1 M00000302 1.519090e+01
## 28391                   DLK2 M00000302 3.272990e+01
## 28392                   DLL1 M00000302 6.008260e+01
## 28393                   DLL3 M00000302 6.000000e+00
## 28394                   DLL4 M00000302 0.000000e+00
## 28395                   DLST M00000302 2.572910e+03
## 28396                   DLX1 M00000302 3.000110e+00
## 28397                   DLX2 M00000302 6.004080e+00
## 28398               DLX2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28399                   DLX3 M00000302 0.000000e+00
## 28400                   DLX4 M00000302 1.200000e+01
## 28401                   DLX5 M00000302 0.000000e+00
## 28402                   DLX6 M00000302 0.000000e+00
## 28403                  DMAP1 M00000302 2.270017e+02
## 28404                  DMBT1 M00000302 0.000000e+00
## 28405                  DMBX1 M00000302 0.000000e+00
## 28406                   DMC1 M00000302 6.327180e+01
## 28407                    DMD M00000302 2.789441e+00
## 28408                  DMGDH M00000302 2.786850e+00
## 28409                   DMKN M00000302 1.199940e+00
## 28410                   DMP1 M00000302 0.000000e+00
## 28411                   DMPK M00000302 3.317962e+02
## 28412                  DMRT1 M00000302 0.000000e+00
## 28413                  DMRT2 M00000302 0.000000e+00
## 28414                  DMRT3 M00000302 0.000000e+00
## 28415                 DMRTA1 M00000302 4.000000e+00
## 28416                 DMRTA2 M00000302 0.000000e+00
## 28417                 DMRTB1 M00000302 0.000000e+00
## 28418                 DMRTC1 M00000302 0.000000e+00
## 28419                DMRTC1B M00000302 9.000000e+00
## 28420                 DMRTC2 M00000302 1.007010e+01
## 28421                  DMTF1 M00000302 4.591030e+02
## 28422                   DMTN M00000302 7.301672e+02
## 28423                   DMWD M00000302 5.190000e+02
## 28424                  DMXL1 M00000302 1.279856e+03
## 28425                  DMXL2 M00000302 2.157087e+03
## 28426                   DNA2 M00000302 2.030000e+02
## 28427                 DNAAF1 M00000302 0.000000e+00
## 28428                 DNAAF2 M00000302 2.119997e+02
## 28429                 DNAAF3 M00000302 4.099998e+01
## 28430                 DNAAF5 M00000302 4.600000e+02
## 28431                  DNAH1 M00000302 1.523280e+03
## 28432                 DNAH10 M00000302 1.990020e+02
## 28433                 DNAH11 M00000302 5.229260e+00
## 28434                 DNAH12 M00000302 3.000010e+00
## 28435                 DNAH14 M00000302 4.777034e+01
## 28436                 DNAH17 M00000302 1.243210e+02
## 28437                  DNAH2 M00000302 1.336094e+01
## 28438                  DNAH3 M00000302 1.205440e+01
## 28439                  DNAH5 M00000302 4.700850e+01
```

```
## 28440                  DNAH6 M00000302 8.000000e+00
## 28441                  DNAH7 M00000302 2.000000e+00
## 28442                  DNAH8 M00000302 2.000000e+00
## 28443                  DNAH9 M00000302 3.000000e+00
## 28444                  DNAI1 M00000302 0.000000e+00
## 28445                  DNAI2 M00000302 9.000000e+00
## 28446                 DNAJA1 M00000302 1.520160e+03
## 28447                 DNAJA2 M00000302 1.887020e+03
## 28448                 DNAJA3 M00000302 6.789940e+02
## 28449                 DNAJA4 M00000302 7.620001e+02
## 28450                 DNAJB1 M00000302 2.513927e+03
## 28451                DNAJB11 M00000302 1.476630e+03
## 28452                DNAJB12 M00000302 1.047027e+03
## 28453                DNAJB13 M00000302 2.204860e+01
## 28454                DNAJB14 M00000302 5.395963e+01
## 28455                 DNAJB2 M00000302 1.129009e+03
## 28456                 DNAJB4 M00000302 1.360250e+02
## 28457                 DNAJB5 M00000302 2.506540e+01
## 28458             DNAJB5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28459                 DNAJB6 M00000302 3.177240e+03
## 28460                 DNAJB7 M00000302 2.127970e+01
## 28461                 DNAJB8 M00000302 1.000000e+00
## 28462             DNAJB8-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28463                 DNAJB9 M00000302 4.710000e+02
## 28464                 DNAJC1 M00000302 8.188330e+02
## 28465                DNAJC10 M00000302 1.769665e+03
## 28466                DNAJC11 M00000302 9.672180e+02
## 28467                DNAJC12 M00000302 5.900000e+01
## 28468                DNAJC13 M00000302 1.950070e+03
## 28469                DNAJC14 M00000302 7.284270e+02
## 28470                DNAJC15 M00000302 3.779430e+02
## 28471                DNAJC16 M00000302 2.553470e+02
## 28472                DNAJC17 M00000302 1.873590e+02
## 28473                DNAJC18 M00000302 1.759110e+02
## 28474                DNAJC19 M00000302 1.962620e+02
## 28475                 DNAJC2 M00000302 8.585260e+02
## 28476                DNAJC21 M00000302 1.125336e+03
## 28477                DNAJC22 M00000302 5.529250e-01
## 28478                DNAJC24 M00000302 1.612720e+02
## 28479                DNAJC25 M00000302 1.103350e+01
## 28480           DNAJC25-GNG10 M00000302 6.919890e+00
## 28481                DNAJC27 M00000302 1.810475e+02
## 28482            DNAJC27-AS1 M00000302 1.312340e+01
## 28483                DNAJC28 M00000302 9.000000e+00
## 28484                 DNAJC3 M00000302 2.633110e+03
## 28485             DNAJC3-AS1 M00000302 6.923810e+01
## 28486                DNAJC30 M00000302 1.595510e+02
## 28487                 DNAJC4 M00000302 1.118520e+03
## 28488                 DNAJC5 M00000302 2.707130e+03
## 28489                DNAJC5B M00000302 0.000000e+00
## 28490                DNAJC5G M00000302 0.000000e+00
## 28491                 DNAJC6 M00000302 6.279514e+02
## 28492                 DNAJC7 M00000302 1.510453e+03
## 28493                 DNAJC8 M00000302 2.128000e+03
```

```
## 28494                 DNAJC9 M00000302 1.932720e+03
## 28495             DNAJC9-AS1 M00000302 3.518100e+00
## 28496                  DNAL1 M00000302 3.724820e+02
## 28497                  DNAL4 M00000302 1.450000e+02
## 28498                 DNALI1 M00000302 1.000000e+00
## 28499                 DNASE1 M00000302 1.141580e+02
## 28500               DNASE1L1 M00000302 1.081316e+03
## 28501               DNASE1L2 M00000302 1.820430e+01
## 28502               DNASE1L3 M00000302 8.000000e+00
## 28503                 DNASE2 M00000302 9.730550e+02
## 28504                DNASE2B M00000302 0.000000e+00
## 28505                   DND1 M00000302 2.452440e+02
## 28506                   DNER M00000302 2.000000e+00
## 28507                  DNHD1 M00000302 6.719996e+02
## 28508                   DNLZ M00000302 2.086810e+02
## 28509                   DNM1 M00000302 2.659050e+02
## 28510                  DNM1L M00000302 2.914253e+03
## 28511                   DNM2 M00000302 7.148899e+03
## 28512                   DNM3 M00000302 1.157328e+03
## 28513               DNM3-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 28514                 DNM3OS M00000302 0.000000e+00
## 28515                  DNMBP M00000302 2.990650e+02
## 28516                  DNMT1 M00000302 2.727514e+03
## 28517                 DNMT3A M00000302 8.133416e+02
## 28518                 DNMT3B M00000302 7.600192e+02
## 28519                 DNMT3L M00000302 0.000000e+00
## 28520                  DNPEP M00000302 7.322090e-02
## 28521                  DNPH1 M00000302 5.319995e+02
## 28522                   DNTT M00000302 2.203814e+01
## 28523                 DNTTIP1 M00000302 4.510000e+02
## 28524                 DNTTIP2 M00000302 1.992000e+03
## 28525                  DOC2A M00000302 8.589700e+00
## 28526                  DOC2B M00000302 1.380000e+02
## 28527                  DOCK1 M00000302 5.699999e+02
## 28528                 DOCK10 M00000302 1.669428e+03
## 28529                 DOCK11 M00000302 2.751000e+03
## 28530                  DOCK2 M00000302 8.414000e+03
## 28531                  DOCK3 M00000302 6.300000e+01
## 28532                  DOCK4 M00000302 5.300000e+01
## 28533               DOCK4-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28534                  DOCK5 M00000302 1.914860e+03
## 28535                  DOCK6 M00000302 9.900000e+01
## 28536                  DOCK7 M00000302 4.520184e+02
## 28537                  DOCK8 M00000302 4.238962e+03
## 28538                  DOCK9 M00000302 2.273550e+02
## 28539               DOCK9-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28540                   DOHH M00000302 3.780003e+02
## 28541                   DOK1 M00000302 5.594840e+02
## 28542                   DOK2 M00000302 1.675560e+03
## 28543                   DOK3 M00000302 2.778225e+03
## 28544                   DOK4 M00000302 6.898310e+01
## 28545                   DOK5 M00000302 0.000000e+00
## 28546                   DOK6 M00000302 8.588360e+02
## 28547                   DOK7 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 28548                    DOLK M00000302 5.288060e+01
## 28549                  DOLPP1 M00000302 3.606530e+02
## 28550                  DONSON M00000302 4.733210e+02
## 28551                  DOPEY1 M00000302 4.296864e+02
## 28552                  DOPEY2 M00000302 4.651270e+02
## 28553                   DOT1L M00000302 2.236160e+03
## 28554                  DPAGT1 M00000302 4.414040e+02
## 28555                    DPCD M00000302 1.247070e+02
## 28556                   DPCR1 M00000302 0.000000e+00
## 28557                   DPEP1 M00000302 0.000000e+00
## 28558                   DPEP2 M00000302 2.919350e+02
## 28559                   DPEP3 M00000302 2.202260e+01
## 28560                    DPF1 M00000302 6.778910e+00
## 28561                    DPF2 M00000302 9.901820e+02
## 28562                    DPF3 M00000302 8.318235e+01
## 28563                    DPH1 M00000302 2.899850e+02
## 28564                    DPH2 M00000302 3.564180e+02
## 28565                    DPH3 M00000302 5.226350e+02
## 28566                    DPH5 M00000302 5.343575e+02
## 28567                    DPH6 M00000302 1.427653e+02
## 28568                 DPH6-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28569                    DPH7 M00000302 9.288740e+01
## 28570                    DPM1 M00000302 4.237070e+02
## 28571                    DPM2 M00000302 5.800000e+02
## 28572                    DPM3 M00000302 4.548090e+02
## 28573                   DPP10 M00000302 1.200004e+01
## 28574                DPP10-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28575                    DPP3 M00000302 1.039950e+03
## 28576                    DPP4 M00000302 1.020000e+02
## 28577                    DPP6 M00000302 1.002360e+00
## 28578                    DPP7 M00000302 3.304720e+03
## 28579                    DPP8 M00000302 8.350980e+02
## 28580                    DPP9 M00000302 1.730540e+03
## 28581                   DPPA2 M00000302 1.000100e+00
## 28582                   DPPA3 M00000302 0.000000e+00
## 28583                   DPPA4 M00000302 6.113490e+02
## 28584                   DPPA5 M00000302 0.000000e+00
## 28585                    DPRX M00000302 0.000000e+00
## 28586                     DPT M00000302 0.000000e+00
## 28587                 DPY19L1 M00000302 6.333560e+02
## 28588                 DPY19L2 M00000302 1.928240e+02
## 28589                 DPY19L3 M00000302 9.780000e+02
## 28590                 DPY19L4 M00000302 5.061470e+02
## 28591                   DPY30 M00000302 1.335080e+01
## 28592                    DPYD M00000302 1.360687e+03
## 28593                 DPYD-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28594                 DPYD-AS2 M00000302 2.000000e+00
## 28595                    DPYS M00000302 5.008810e+00
## 28596                  DPYSL2 M00000302 9.973000e+02
## 28597                  DPYSL3 M00000302 6.100000e+01
## 28598                  DPYSL4 M00000302 1.000000e+00
## 28599                  DPYSL5 M00000302 6.127690e+00
## 28600                    DQX1 M00000302 6.000000e+00
## 28601                     DR1 M00000302 2.074900e+03
```

```
## 28602                  DRAM1 M00000302 4.706230e+02
## 28603                  DRAM2 M00000302 3.263900e+02
## 28604                  DRAP1 M00000302 3.174000e+03
## 28605                 DRAXIN M00000302 3.000000e+00
## 28606                   DRC1 M00000302 1.000000e+00
## 28607                   DRC3 M00000302 9.114010e+00
## 28608                   DRC7 M00000302 1.500840e+01
## 28609                   DRD1 M00000302 0.000000e+00
## 28610                   DRD2 M00000302 0.000000e+00
## 28611                   DRD3 M00000302 0.000000e+00
## 28612                   DRD4 M00000302 9.000390e+00
## 28613                   DRD5 M00000302 1.000000e+00
## 28614                   DRG1 M00000302 9.230000e+02
## 28615                   DRG2 M00000302 8.531180e+02
## 28616                   DRGX M00000302 1.000000e+00
## 28617                 DRICH1 M00000302 8.027560e+00
## 28618                 DROSHA M00000302 1.202000e+03
## 28619                   DRP2 M00000302 1.100000e+01
## 28620                   DSC1 M00000302 2.484970e+01
## 28621                   DSC2 M00000302 6.304820e+01
## 28622                   DSC3 M00000302 4.698197e+01
## 28623                  DSCAM M00000302 0.000000e+00
## 28624              DSCAM-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28625              DSCAM-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 28626                DSCAML1 M00000302 0.000000e+00
## 28627                  DSCAS M00000302 0.000000e+00
## 28628                  DSCC1 M00000302 1.910000e+02
## 28629                 DSCR10 M00000302 0.000000e+00
## 28630                  DSCR3 M00000302 1.437560e+03
## 28631                  DSCR8 M00000302 0.000000e+00
## 28632                  DSCR9 M00000302 3.024640e+00
## 28633                    DSE M00000302 9.774489e+01
## 28634                   DSEL M00000302 1.764300e+02
## 28635                   DSG1 M00000302 0.000000e+00
## 28636                DSG1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28637                   DSG2 M00000302 2.772660e+02
## 28638                   DSG3 M00000302 5.647980e+01
## 28639                   DSG4 M00000302 0.000000e+00
## 28640                   DSN1 M00000302 2.431019e+02
## 28641                    DSP M00000302 8.000000e+00
## 28642                   DSPP M00000302 0.000000e+00
## 28643                    DST M00000302 2.310000e+02
## 28644                   DSTN M00000302 1.437776e+03
## 28645                  DSTYK M00000302 8.541450e+02
## 28646                   DTD1 M00000302 1.078680e+03
## 28647                   DTD2 M00000302 2.366830e+02
## 28648                  DTHD1 M00000302 3.399997e+01
## 28649                    DTL M00000302 5.326050e+02
## 28650                   DTNA M00000302 5.400250e+01
## 28651                   DTNB M00000302 2.483334e+01
## 28652                 DTNBP1 M00000302 3.154403e+02
## 28653                  DTWD1 M00000302 2.810002e+02
## 28654                  DTWD2 M00000302 2.096750e+02
## 28655                   DTX1 M00000302 2.331960e+02
```

```
## 28656                    DTX2 M00000302 2.727831e+02
## 28657  DTX2P1-UPK3BP1-PMS2P11 M00000302 9.238820e+01
## 28658                    DTX3 M00000302 2.600005e+02
## 28659                   DTX3L M00000302 2.020310e+03
## 28660                    DTX4 M00000302 1.860159e+02
## 28661                   DTYMK M00000302 4.505330e+02
## 28662                    DUBR M00000302 3.039220e+00
## 28663                   DUOX1 M00000302 1.400000e+01
## 28664                   DUOX2 M00000302 0.000000e+00
## 28665                  DUOXA1 M00000302 2.001230e+00
## 28666                  DUOXA2 M00000302 0.000000e+00
## 28667                   DUPD1 M00000302 0.000000e+00
## 28668                   DUS1L M00000302 2.345400e+03
## 28669                    DUS2 M00000302 3.287180e+02
## 28670                   DUS3L M00000302 1.078030e+03
## 28671                   DUS4L M00000302 1.558170e+01
## 28672                   DUSP1 M00000302 2.435010e+04
## 28673                  DUSP10 M00000302 7.115910e+02
## 28674                  DUSP11 M00000302 3.580000e+02
## 28675                  DUSP12 M00000302 5.032210e+02
## 28676                  DUSP13 M00000302 7.437360e+01
## 28677                  DUSP14 M00000302 9.300000e+01
## 28678                  DUSP15 M00000302 3.432506e+01
## 28679                  DUSP16 M00000302 3.650000e+02
## 28680                  DUSP18 M00000302 1.374932e+02
## 28681                  DUSP19 M00000302 6.997710e+01
## 28682                   DUSP2 M00000302 1.012180e+03
## 28683                  DUSP21 M00000302 0.000000e+00
## 28684                  DUSP22 M00000302 1.059501e+03
## 28685                  DUSP23 M00000302 3.708690e+02
## 28686                  DUSP26 M00000302 0.000000e+00
## 28687                  DUSP27 M00000302 1.000000e+00
## 28688                  DUSP28 M00000302 1.646890e+02
## 28689                   DUSP3 M00000302 1.694080e+03
## 28690                   DUSP4 M00000302 9.113177e+01
## 28691                   DUSP5 M00000302 4.731220e+02
## 28692                   DUSP6 M00000302 8.467755e+03
## 28693                   DUSP7 M00000302 9.098020e+02
## 28694                   DUSP8 M00000302 4.560000e+02
## 28695                   DUSP9 M00000302 0.000000e+00
## 28696                     DUT M00000302 2.585332e+03
## 28697                    DUX4 M00000302 0.000000e+00
## 28698                    DUXA M00000302 3.096550e+00
## 28699                  DUXAP8 M00000302 7.919910e+00
## 28700                    DVL1 M00000302 7.203680e+02
## 28701                    DVL2 M00000302 1.034200e+03
## 28702                    DVL3 M00000302 1.930700e+03
## 28703                     DXO M00000302 3.307680e+02
## 28704                   DYDC1 M00000302 0.000000e+00
## 28705                   DYDC2 M00000302 4.000003e+00
## 28706                     DYM M00000302 1.559790e+03
## 28707                    DYNAP M00000302 0.000000e+00
## 28708                  DYNC1H1 M00000302 5.331060e+03
## 28709                  DYNC1I1 M00000302 2.801225e+01
```

```
## 28710                DYNC1I2 M00000302 1.061034e+03
## 28711               DYNC1LI1 M00000302 1.064650e+03
## 28712               DYNC1LI2 M00000302 1.392299e+03
## 28713                DYNC2H1 M00000302 7.400000e+01
## 28714               DYNC2LI1 M00000302 1.249932e+02
## 28715                 DYNLL1 M00000302 7.404699e+02
## 28716                 DYNLL2 M00000302 2.413000e+03
## 28717                DYNLRB1 M00000302 7.995760e+02
## 28718                DYNLRB2 M00000302 0.000000e+00
## 28719                 DYNLT1 M00000302 5.997270e+02
## 28720                 DYNLT3 M00000302 3.880000e+02
## 28721                 DYRK1A M00000302 4.393185e+02
## 28722                 DYRK1B M00000302 2.300004e+02
## 28723                  DYRK2 M00000302 8.025880e+02
## 28724                  DYRK3 M00000302 6.700470e+01
## 28725                  DYRK4 M00000302 3.435715e+01
## 28726                   DYSF M00000302 4.420234e+03
## 28727                   DYTN M00000302 3.100000e+01
## 28728                 DYX1C1 M00000302 1.355570e+01
## 28729            DYX1C1-CCPG1 M00000302 2.917490e+01
## 28730                 DZANK1 M00000302 2.907170e+01
## 28731                  DZIP1 M00000302 3.326056e+01
## 28732                 DZIP1L M00000302 2.349999e+02
## 28733                  DZIP3 M00000302 1.807640e+02
## 28734                    E2F1 M00000302 8.960000e+02
## 28735                    E2F2 M00000302 1.749640e+03
## 28736                    E2F3 M00000302 1.154488e+03
## 28737                    E2F4 M00000302 2.263510e+03
## 28738                    E2F5 M00000302 5.566860e+01
## 28739                    E2F6 M00000302 1.464840e+02
## 28740                    E2F7 M00000302 1.820000e+02
## 28741                    E2F8 M00000302 2.153714e+02
## 28742                    E4F1 M00000302 8.980003e+02
## 28743                    EAF1 M00000302 2.400220e+03
## 28744                    EAF2 M00000302 4.714350e+02
## 28745                    EAPP M00000302 8.799190e+02
## 28746                   EARS2 M00000302 1.892960e+02
## 28747                   EBAG9 M00000302 3.400004e+02
## 28748                    EBF1 M00000302 5.443620e+01
## 28749                    EBF2 M00000302 0.000000e+00
## 28750                    EBF3 M00000302 0.000000e+00
## 28751                    EBF4 M00000302 2.392000e+01
## 28752                    EBI3 M00000302 3.503830e+01
## 28753                   EBLN1 M00000302 0.000000e+00
## 28754                   EBLN2 M00000302 7.516560e+01
## 28755                   EBLN3 M00000302 1.639360e+03
## 28756               EBNA1BP2 M00000302 8.160002e+02
## 28757                     EBP M00000302 8.834880e+02
## 28758                    EBPL M00000302 4.547814e+02
## 28759                     ECD M00000302 5.509715e+02
## 28760                    ECE1 M00000302 3.530373e+03
## 28761                    ECE2 M00000302 7.104410e+01
## 28762                   ECEL1 M00000302 1.400003e+01
## 28763                    ECH1 M00000302 2.550060e+03
```

```
## 28764                 ECHDC1 M00000302 7.789998e+02
## 28765                 ECHDC2 M00000302 7.232476e+01
## 28766                 ECHDC3 M00000302 1.410490e+02
## 28767                  ECHS1 M00000302 1.608060e+03
## 28768                   ECI1 M00000302 6.293330e+02
## 28769                   ECI2 M00000302 4.943249e+02
## 28770                   ECM1 M00000302 1.020000e+02
## 28771                   ECM2 M00000302 2.725310e+00
## 28772                  ECSCR M00000302 0.000000e+00
## 28773                  ECSIT M00000302 1.142999e+03
## 28774                   ECT2 M00000302 4.642122e+02
## 28775                  ECT2L M00000302 1.349940e+01
## 28776                    EDA M00000302 2.399998e+01
## 28777                  EDA2R M00000302 0.000000e+00
## 28778                   EDAR M00000302 1.500000e+01
## 28779                EDARADD M00000302 4.155840e+01
## 28780                   EDC3 M00000302 2.995780e+02
## 28781                   EDC4 M00000302 2.174070e+03
## 28782                 EDDM3A M00000302 0.000000e+00
## 28783                 EDDM3B M00000302 0.000000e+00
## 28784                  EDEM1 M00000302 3.107550e+03
## 28785                  EDEM2 M00000302 8.049286e+02
## 28786                  EDEM3 M00000302 8.262400e+02
## 28787                   EDF1 M00000302 3.722146e+03
## 28788                  EDIL3 M00000302 3.600003e+01
## 28789                   EDN1 M00000302 8.984070e-01
## 28790                   EDN2 M00000302 0.000000e+00
## 28791                   EDN3 M00000302 3.000110e+00
## 28792                  EDNRA M00000302 0.000000e+00
## 28793                  EDNRB M00000302 1.000000e+00
## 28794                  EDRF1 M00000302 3.946950e+02
## 28795                   EEA1 M00000302 5.331150e+02
## 28796                    EED M00000302 2.011590e+02
## 28797                 EEF1A1 M00000302 4.842870e+05
## 28798                 EEF1A2 M00000302 3.000200e+00
## 28799                 EEF1B2 M00000302 1.728162e+04
## 28800                  EEF1D M00000302 1.161153e+04
## 28801                 EEF1E1 M00000302 2.830004e+02
## 28802                  EEF1G M00000302 7.388990e+04
## 28803                   EEF2 M00000302 1.160500e+05
## 28804                  EEF2K M00000302 6.358530e+02
## 28805                EEF2KMT M00000302 1.004628e+02
## 28806                 EEFSEC M00000302 5.396330e+02
## 28807                  EEPD1 M00000302 2.720070e+02
## 28808                 EFCAB1 M00000302 0.000000e+00
## 28809                EFCAB11 M00000302 8.824829e+01
## 28810                EFCAB12 M00000302 2.801070e+01
## 28811                EFCAB13 M00000302 1.890468e+02
## 28812                EFCAB14 M00000302 1.670580e+03
## 28813            EFCAB14-AS1 M00000302 4.000000e+00
## 28814                 EFCAB2 M00000302 7.355550e+01
## 28815                 EFCAB3 M00000302 6.000000e+00
## 28816                 EFCAB5 M00000302 1.806944e+01
## 28817                 EFCAB6 M00000302 9.000000e+00
```

```
## 28818                EFCAB7 M00000302 6.300000e+01
## 28819                EFCAB9 M00000302 0.000000e+00
## 28820                 EFCC1 M00000302 7.700000e+01
## 28821                EFEMP1 M00000302 0.000000e+00
## 28822                EFEMP2 M00000302 6.655150e+01
## 28823                  EFHB M00000302 0.000000e+00
## 28824                 EFHC1 M00000302 2.987290e+01
## 28825                 EFHC2 M00000302 3.800540e+02
## 28826                 EFHD1 M00000302 4.000000e+00
## 28827                 EFHD2 M00000302 1.179310e+04
## 28828                 EFNA1 M00000302 3.401300e+01
## 28829                 EFNA2 M00000302 0.000000e+00
## 28830                 EFNA3 M00000302 1.600000e+01
## 28831                 EFNA4 M00000302 3.158970e+01
## 28832                 EFNA5 M00000302 6.133540e+00
## 28833                 EFNB1 M00000302 2.367740e+02
## 28834                 EFNB2 M00000302 1.150000e+02
## 28835                 EFNB3 M00000302 3.012380e+00
## 28836                 EFR3A M00000302 1.697050e+02
## 28837                 EFR3B M00000302 6.475230e-01
## 28838                   EFS M00000302 6.000000e+00
## 28839               EFTUD1 M00000302 2.550480e+02
## 28840               EFTUD2 M00000302 2.761092e+03
## 28841                   EGF M00000302 2.701380e+02
## 28842                 EGFL6 M00000302 6.060000e+02
## 28843                 EGFL7 M00000302 5.800142e+02
## 28844                 EGFL8 M00000302 3.055530e+01
## 28845               EGFLAM M00000302 0.000000e+00
## 28846           EGFLAM-AS4 M00000302 4.070320e+00
## 28847                  EGFR M00000302 6.846450e-01
## 28848             EGFR-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28849                 EGLN1 M00000302 7.098590e+02
## 28850                 EGLN2 M00000302 1.271335e+03
## 28851                 EGLN3 M00000302 9.512270e+01
## 28852                  EGOT M00000302 2.002000e+00
## 28853                  EGR1 M00000302 1.574760e+03
## 28854                  EGR2 M00000302 3.670920e-07
## 28855                  EGR3 M00000302 2.683221e+02
## 28856                  EGR4 M00000302 0.000000e+00
## 28857                 EHBP1 M00000302 4.393720e+02
## 28858               EHBP1L1 M00000302 7.469460e+03
## 28859                  EHD1 M00000302 2.741032e+03
## 28860                  EHD2 M00000302 3.462130e+02
## 28861                  EHD3 M00000302 6.532340e+02
## 28862                  EHD4 M00000302 8.102660e+02
## 28863                   EHF M00000302 2.000001e+00
## 28864                EHHADH M00000302 7.560680e+01
## 28865            EHHADH-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28866                 EHMT1 M00000302 7.296290e+02
## 28867                 EHMT2 M00000302 1.640329e+03
## 28868                  EI24 M00000302 7.636264e+02
## 28869                  EID1 M00000302 4.064000e+03
## 28870                  EID2 M00000302 1.600000e+02
## 28871                 EID2B M00000302 4.801250e+01
```

```
## 28872                    EID3 M00000302 7.200000e+01
## 28873                    EIF1 M00000302 3.607500e+04
## 28874                  EIF1AD M00000302 7.291790e+01
## 28875                  EIF1AX M00000302 2.040260e+03
## 28876               EIF1AX-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 28877                  EIF1AY M00000302 8.835966e+02
## 28878                   EIF1B M00000302 2.162000e+03
## 28879                EIF1B-AS1 M00000302 2.800030e+01
## 28880                   EIF2A M00000302 2.769790e+03
## 28881                 EIF2AK1 M00000302 4.884260e+03
## 28882                 EIF2AK2 M00000302 6.821480e+02
## 28883                 EIF2AK3 M00000302 3.203070e+02
## 28884                 EIF2AK4 M00000302 1.930610e+03
## 28885                  EIF2B1 M00000302 1.130140e+03
## 28886                  EIF2B2 M00000302 3.140000e+02
## 28887                  EIF2B3 M00000302 3.199998e+02
## 28888                  EIF2B4 M00000302 2.988279e+02
## 28889                  EIF2B5 M00000302 9.730000e+02
## 28890               EIF2B5-AS1 M00000302 1.201340e+01
## 28891                   EIF2D M00000302 1.558000e+03
## 28892                  EIF2S1 M00000302 1.084650e+03
## 28893                  EIF2S2 M00000302 2.012480e+03
## 28894                  EIF2S3 M00000302 9.073720e+03
## 28895                   EIF3A M00000302 8.594540e+03
## 28896                   EIF3B M00000302 4.695120e+03
## 28897                   EIF3C M00000302 1.095837e+04
## 28898                  EIF3CL M00000302 3.219810e+01
## 28899                   EIF3D M00000302 7.044390e+03
## 28900                   EIF3E M00000302 1.196000e+04
## 28901                   EIF3F M00000302 8.259150e+03
## 28902                   EIF3G M00000302 4.647900e+03
## 28903                   EIF3H M00000302 8.294070e+03
## 28904                   EIF3I M00000302 4.351330e+03
## 28905                   EIF3J M00000302 1.375440e+03
## 28906                   EIF3K M00000302 5.216347e+03
## 28907                   EIF3L M00000302 1.662115e+04
## 28908                   EIF3M M00000302 4.201940e+03
## 28909                  EIF4A1 M00000302 1.756275e+04
## 28910                  EIF4A2 M00000302 7.735750e+03
## 28911                  EIF4A3 M00000302 1.260000e+03
## 28912                   EIF4B M00000302 2.629921e+04
## 28913                   EIF4E M00000302 1.278761e+03
## 28914                 EIF4E1B M00000302 0.000000e+00
## 28915                  EIF4E2 M00000302 9.989509e+02
## 28916                  EIF4E3 M00000302 1.558294e+03
## 28917                 EIF4EBP1 M00000302 1.066700e+03
## 28918                 EIF4EBP2 M00000302 4.021680e+03
## 28919                 EIF4EBP3 M00000302 2.267030e+02
## 28920                EIF4ENIF1 M00000302 6.664945e+02
## 28921                  EIF4G1 M00000302 7.650128e+03
## 28922                  EIF4G2 M00000302 2.302107e+04
## 28923                  EIF4G3 M00000302 2.896013e+03
## 28924                   EIF4H M00000302 1.100319e+04
## 28925                    EIF5 M00000302 7.175480e+03
```

```
## 28926                  EIF5A M00000302 1.112442e+04
## 28927                 EIF5A2 M00000302 1.474670e+02
## 28928                EIF5AL1 M00000302 1.947250e+01
## 28929                  EIF5B M00000302 1.081000e+03
## 28930                   EIF6 M00000302 1.475829e+03
## 28931                  ELAC1 M00000302 6.200000e+01
## 28932                  ELAC2 M00000302 1.490140e+02
## 28933                  ELANE M00000302 2.130100e+03
## 28934                 ELAVL1 M00000302 1.645480e+03
## 28935                 ELAVL2 M00000302 0.000000e+00
## 28936                 ELAVL3 M00000302 0.000000e+00
## 28937                 ELAVL4 M00000302 0.000000e+00
## 28938                   ELF1 M00000302 5.412458e+03
## 28939                   ELF2 M00000302 1.174224e+03
## 28940                   ELF3 M00000302 2.904550e+01
## 28941                   ELF4 M00000302 2.911490e+03
## 28942                   ELF5 M00000302 0.000000e+00
## 28943                  ELFN1 M00000302 0.000000e+00
## 28944              ELFN1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28945                  ELFN2 M00000302 5.000550e+00
## 28946                   ELK1 M00000302 1.022020e+03
## 28947                   ELK3 M00000302 1.347110e+03
## 28948                   ELK4 M00000302 1.552879e+03
## 28949                    ELL M00000302 1.137000e+03
## 28950                   ELL2 M00000302 6.933180e+02
## 28951                   ELL3 M00000302 7.827850e+01
## 28952                  ELMO1 M00000302 1.332240e+03
## 28953              ELMO1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 28954                  ELMO2 M00000302 1.744107e+03
## 28955                  ELMO3 M00000302 1.340070e+02
## 28956                 ELMOD1 M00000302 0.000000e+00
## 28957                 ELMOD2 M00000302 2.881130e+02
## 28958                 ELMOD3 M00000302 6.223496e+01
## 28959                ELMSAN1 M00000302 1.867711e+03
## 28960                    ELN M00000302 1.910129e+02
## 28961                  ELOF1 M00000302 6.304550e+02
## 28962                 ELOVL1 M00000302 9.301009e+02
## 28963                 ELOVL2 M00000302 0.000000e+00
## 28964                 ELOVL3 M00000302 8.025870e+00
## 28965                 ELOVL4 M00000302 6.000290e+00
## 28966                 ELOVL5 M00000302 3.198728e+03
## 28967                 ELOVL6 M00000302 5.903330e+01
## 28968                 ELOVL7 M00000302 1.033712e+03
## 28969                   ELP2 M00000302 8.561997e+02
## 28970                   ELP3 M00000302 4.968873e+02
## 28971                   ELP4 M00000302 2.426833e+02
## 28972                   ELP5 M00000302 7.389739e+02
## 28973                   ELP6 M00000302 4.120300e+02
## 28974                 ELSPBP1 M00000302 0.000000e+00
## 28975                     EMB M00000302 6.345500e+03
## 28976                    EMC1 M00000302 1.243010e+03
## 28977                   EMC10 M00000302 2.845820e+03
## 28978                    EMC2 M00000302 2.210440e+02
## 28979                    EMC3 M00000302 1.565260e+03
```

```
## 28980                EMC4 M00000302 8.896400e+02
## 28981                EMC6 M00000302 2.675844e+02
## 28982                EMC7 M00000302 9.550970e+02
## 28983                EMC8 M00000302 5.962740e+02
## 28984                EMC9 M00000302 4.781630e+01
## 28985                EMCN M00000302 1.359249e+01
## 28986                 EMD M00000302 1.791190e+03
## 28987                EME1 M00000302 9.502580e+01
## 28988                EME2 M00000302 9.300000e+01
## 28989                EMG1 M00000302 3.585180e+02
## 28990               EMID1 M00000302 1.142170e+03
## 28991             EMILIN1 M00000302 2.533030e+03
## 28992             EMILIN2 M00000302 3.523990e+03
## 28993             EMILIN3 M00000302 3.071450e+00
## 28994                EML1 M00000302 0.000000e+00
## 28995                EML2 M00000302 1.071892e+03
## 28996            EML2-AS1 M00000302 1.697220e+01
## 28997                EML3 M00000302 2.327250e+03
## 28998                EML4 M00000302 2.549812e+03
## 28999                EML5 M00000302 3.200550e+01
## 29000                EML6 M00000302 8.100000e+01
## 29001                EMP1 M00000302 2.600000e+02
## 29002                EMP2 M00000302 5.578250e+01
## 29003                EMP3 M00000302 2.898910e+03
## 29004                EMX1 M00000302 0.000000e+00
## 29005                EMX2 M00000302 0.000000e+00
## 29006              EMX2OS M00000302 5.442770e-05
## 29007                 EN1 M00000302 0.000000e+00
## 29008                 EN2 M00000302 0.000000e+00
## 29009                ENAH M00000302 2.351410e+02
## 29010                ENAM M00000302 0.000000e+00
## 29011                ENC1 M00000302 6.890270e+02
## 29012              ENDOD1 M00000302 2.402000e+03
## 29013               ENDOG M00000302 2.128670e+02
## 29014               ENDOU M00000302 5.000030e+00
## 29015               ENDOV M00000302 5.447500e+01
## 29016                 ENG M00000302 1.046678e+03
## 29017              ENGASE M00000302 1.241000e+03
## 29018                ENHO M00000302 2.001170e+01
## 29019               ENKD1 M00000302 1.893300e+02
## 29020               ENKUR M00000302 2.855270e+01
## 29021                ENO1 M00000302 2.797700e+04
## 29022            ENO1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29023                ENO2 M00000302 3.700090e+02
## 29024                ENO3 M00000302 1.267930e+02
## 29025                ENO4 M00000302 3.000000e+00
## 29026              ENOPH1 M00000302 8.170890e+02
## 29027              ENOSF1 M00000302 2.376000e+02
## 29028               ENOX1 M00000302 1.637810e+01
## 29029               ENOX2 M00000302 2.981479e+02
## 29030               ENPEP M00000302 1.000000e+00
## 29031               ENPP1 M00000302 3.058660e+00
## 29032               ENPP2 M00000302 6.768170e+01
## 29033               ENPP3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29034                  ENPP4 M00000302 1.276710e+03
## 29035                  ENPP5 M00000302 2.300000e+01
## 29036                  ENPP6 M00000302 2.053870e+00
## 29037                  ENPP7 M00000302 1.000470e+00
## 29038                   ENSA M00000302 5.803984e+03
## 29039                 ENTHD1 M00000302 2.000600e+00
## 29040                 ENTHD2 M00000302 1.229680e+03
## 29041                 ENTPD1 M00000302 1.443292e+03
## 29042             ENTPD1-AS1 M00000302 7.208950e+01
## 29043                 ENTPD2 M00000302 1.000000e+01
## 29044                 ENTPD3 M00000302 1.000000e+00
## 29045             ENTPD3-AS1 M00000302 7.891650e+00
## 29046                 ENTPD4 M00000302 1.465637e+03
## 29047                 ENTPD5 M00000302 1.560970e+02
## 29048                 ENTPD6 M00000302 1.753043e+02
## 29049                 ENTPD7 M00000302 1.159780e+02
## 29050                 ENTPD8 M00000302 0.000000e+00
## 29051                   ENY2 M00000302 1.272642e+03
## 29052                   EOGT M00000302 3.263570e+02
## 29053                  EOMES M00000302 1.025041e+02
## 29054                  EP300 M00000302 4.225520e+03
## 29055                  EP400 M00000302 2.199580e+03
## 29056                  EPAS1 M00000302 2.403390e+01
## 29057                  EPB41 M00000302 5.204982e+03
## 29058                EPB41L1 M00000302 6.006520e+00
## 29059                EPB41L2 M00000302 6.990843e+01
## 29060                EPB41L3 M00000302 8.789993e+02
## 29061               EPB41L4A M00000302 2.927110e+02
## 29062           EPB41L4A-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 29063               EPB41L4B M00000302 2.000120e+00
## 29064                EPB41L5 M00000302 3.019550e+01
## 29065                  EPB42 M00000302 1.077089e+03
## 29066                   EPC1 M00000302 8.788279e+02
## 29067                   EPC2 M00000302 9.061880e+02
## 29068                  EPCAM M00000302 5.100000e+01
## 29069                  EPDR1 M00000302 3.410758e+02
## 29070                   EPG5 M00000302 1.263890e+03
## 29071                   EPGN M00000302 2.786939e+01
## 29072                  EPHA1 M00000302 7.400000e+01
## 29073              EPHA1-AS1 M00000302 4.262950e+01
## 29074                 EPHA10 M00000302 1.394231e+01
## 29075                  EPHA2 M00000302 4.700000e+01
## 29076                  EPHA3 M00000302 0.000000e+00
## 29077                  EPHA4 M00000302 5.000000e+01
## 29078                  EPHA5 M00000302 0.000000e+00
## 29079              EPHA5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29080                  EPHA6 M00000302 0.000000e+00
## 29081                  EPHA7 M00000302 0.000000e+00
## 29082                  EPHA8 M00000302 0.000000e+00
## 29083                  EPHB1 M00000302 9.000000e+00
## 29084                  EPHB2 M00000302 1.323573e+01
## 29085                  EPHB3 M00000302 1.002850e+00
## 29086                  EPHB4 M00000302 3.325440e+02
## 29087                  EPHB6 M00000302 3.446609e+02
```

```
## 29088                  EPHX1 M00000302 3.064087e+02
## 29089                  EPHX2 M00000302 2.389999e+02
## 29090                  EPHX3 M00000302 4.000000e+00
## 29091                  EPHX4 M00000302 1.000000e+00
## 29092                  EPM2A M00000302 9.200000e+01
## 29093                EPM2AIP1 M00000302 1.486640e+03
## 29094                   EPN1 M00000302 1.861533e+03
## 29095                   EPN2 M00000302 9.106220e+01
## 29096                EPN2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29097                   EPN3 M00000302 9.026690e+00
## 29098                    EPO M00000302 0.000000e+00
## 29099                   EPOR M00000302 4.778420e+02
## 29100                  EPPIN M00000302 0.000000e+00
## 29101             EPPIN-WFDC6 M00000302 0.000000e+00
## 29102                  EPPK1 M00000302 4.504350e+01
## 29103                   EPRS M00000302 3.034000e+03
## 29104                  EPS15 M00000302 3.337550e+03
## 29105                 EPS15L1 M00000302 1.118886e+03
## 29106                   EPS8 M00000302 9.400000e+01
## 29107                  EPS8L1 M00000302 1.041169e+02
## 29108                  EPS8L2 M00000302 9.000280e+01
## 29109                  EPS8L3 M00000302 0.000000e+00
## 29110                  EPSTI1 M00000302 1.723780e+03
## 29111                   EPT1 M00000302 5.562180e+02
## 29112                    EPX M00000302 1.240150e+02
## 29113                   EPYC M00000302 0.000000e+00
## 29114                   EQTN M00000302 0.000000e+00
## 29115                  ERAL1 M00000302 8.561280e+02
## 29116                  ERAP1 M00000302 1.371043e+03
## 29117                  ERAP2 M00000302 1.699760e+02
## 29118                   ERAS M00000302 2.000000e+00
## 29119                  ERBB2 M00000302 9.803466e+01
## 29120                 ERBB2IP M00000302 3.469625e+03
## 29121                  ERBB3 M00000302 0.000000e+00
## 29122                  ERBB4 M00000302 0.000000e+00
## 29123                   ERC1 M00000302 5.434571e+02
## 29124                   ERC2 M00000302 3.000000e+00
## 29125                ERC2-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 29126                  ERCC1 M00000302 1.618566e+03
## 29127                  ERCC2 M00000302 5.218423e+02
## 29128                  ERCC3 M00000302 0.000000e+00
## 29129                  ERCC4 M00000302 1.276060e+02
## 29130                  ERCC5 M00000302 1.233560e+03
## 29131                  ERCC6 M00000302 1.145550e+00
## 29132             ERCC6-PGBD3 M00000302 2.021560e+02
## 29133                 ERCC6L M00000302 0.000000e+00
## 29134                 ERCC6L2 M00000302 4.767930e+01
## 29135                  ERCC8 M00000302 0.000000e+00
## 29136                   EREG M00000302 3.109430e+03
## 29137                    ERF M00000302 6.190690e+02
## 29138                    ERG M00000302 6.562620e+01
## 29139                 ERGIC1 M00000302 3.435890e+03
## 29140                 ERGIC2 M00000302 1.673650e+02
## 29141                 ERGIC3 M00000302 3.762000e+03
```

```
## 29142                    ERH M00000302 1.404620e+03
## 29143                   ERI1 M00000302 2.947790e+02
## 29144                   ERI2 M00000302 1.867730e+02
## 29145                   ERI3 M00000302 2.434590e+02
## 29146               ERI3-IT1 M00000302 4.000000e+00
## 29147                 ERICH1 M00000302 6.174700e+02
## 29148             ERICH1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29149                 ERICH2 M00000302 0.000000e+00
## 29150                 ERICH3 M00000302 2.000000e+00
## 29151             ERICH3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29152                 ERICH4 M00000302 0.000000e+00
## 29153                 ERICH5 M00000302 0.000000e+00
## 29154                 ERICH6 M00000302 3.166470e+00
## 29155             ERICH6-AS1 M00000302 1.424300e+01
## 29156                ERICH6B M00000302 0.000000e+00
## 29157                 ERLEC1 M00000302 5.802422e+02
## 29158                 ERLIN1 M00000302 3.338000e+02
## 29159                 ERLIN2 M00000302 8.499308e+02
## 29160                  ERMAP M00000302 9.078930e+02
## 29161                 ERMARD M00000302 4.040003e+02
## 29162                    ERMN M00000302 7.967484e+01
## 29163                   ERMP1 M00000302 7.375460e+02
## 29164                    ERN1 M00000302 9.712450e+02
## 29165                    ERN2 M00000302 0.000000e+00
## 29166                   ERO1A M00000302 1.740050e+03
## 29167                   ERO1B M00000302 2.780000e+02
## 29168                   ERP27 M00000302 1.360275e+02
## 29169                   ERP29 M00000302 5.488326e+03
## 29170                   ERP44 M00000302 2.137330e+03
## 29171                  ERRFI1 M00000302 1.900050e+01
## 29172                  ERV3-1 M00000302 2.661100e+02
## 29173               ERVFRD-1 M00000302 1.200000e+01
## 29174             ERVMER34-1 M00000302 1.004810e+00
## 29175                  ERVV-1 M00000302 1.236510e+01
## 29176                  ERVV-2 M00000302 0.000000e+00
## 29177                  ERVW-1 M00000302 2.717625e+01
## 29178                    ESAM M00000302 2.686910e+03
## 29179                   ESCO1 M00000302 6.590000e+02
## 29180                   ESCO2 M00000302 1.592370e+02
## 29181                     ESD M00000302 1.654110e+03
## 29182                    ESF1 M00000302 1.031010e-03
## 29183                    ESM1 M00000302 0.000000e+00
## 29184                   ESPL1 M00000302 5.840000e+02
## 29185                    ESPN M00000302 4.389660e+01
## 29186                   ESPNL M00000302 8.000090e+00
## 29187                    ESR1 M00000302 1.118220e-02
## 29188                    ESR2 M00000302 1.683090e+02
## 29189                    ESRG M00000302 1.424250e+01
## 29190                   ESRP1 M00000302 0.000000e+00
## 29191                   ESRP2 M00000302 5.602290e+00
## 29192                   ESRRA M00000302 9.418410e+02
## 29193                   ESRRB M00000302 1.000000e+00
## 29194                   ESRRG M00000302 0.000000e+00
## 29195                    ESX1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29196                    ESYT1 M00000302 3.987981e+03
## 29197                    ESYT2 M00000302 4.114430e+03
## 29198                    ESYT3 M00000302 0.000000e+00
## 29199                    ETAA1 M00000302 3.300000e+02
## 29200                     ETF1 M00000302 3.427620e+03
## 29201                     ETFA M00000302 1.793003e+03
## 29202                     ETFB M00000302 1.154707e+03
## 29203                    ETFDH M00000302 2.373350e+02
## 29204                    ETHE1 M00000302 6.508110e+02
## 29205                    ETNK1 M00000302 9.103850e+02
## 29206                    ETNK2 M00000302 1.976926e+01
## 29207                   ETNPPL M00000302 0.000000e+00
## 29208                     ETS1 M00000302 4.840365e+03
## 29209                     ETS2 M00000302 2.101920e+03
## 29210                     ETV1 M00000302 8.015180e+00
## 29211                     ETV2 M00000302 1.200000e+01
## 29212                     ETV3 M00000302 5.904880e+02
## 29213                    ETV3L M00000302 1.050800e+00
## 29214                     ETV4 M00000302 2.103850e+01
## 29215                     ETV5 M00000302 4.000420e+01
## 29216                     ETV6 M00000302 2.702220e+03
## 29217                     ETV7 M00000302 3.540070e+02
## 29218                    EVA1A M00000302 2.000000e+00
## 29219                    EVA1B M00000302 2.847010e+01
## 29220                    EVA1C M00000302 5.499156e+01
## 29221                      EVC M00000302 5.951250e+01
## 29222                     EVC2 M00000302 3.463130e+01
## 29223                    EVI2A M00000302 1.393845e+03
## 29224                    EVI2B M00000302 6.262870e+03
## 29225                     EVI5 M00000302 2.457000e+02
## 29226                    EVI5L M00000302 4.440005e+02
## 29227                      EVL M00000302 3.067900e+03
## 29228                     EVPL M00000302 2.799970e+01
## 29229                    EVPLL M00000302 0.000000e+00
## 29230                     EVX1 M00000302 0.000000e+00
## 29231                  EVX1-AS M00000302 0.000000e+00
## 29232                     EVX2 M00000302 0.000000e+00
## 29233                   EWSAT1 M00000302 1.000000e+00
## 29234                    EWSR1 M00000302 6.399428e+03
## 29235                     EXD1 M00000302 2.420290e+01
## 29236                     EXD2 M00000302 0.000000e+00
## 29237                     EXD3 M00000302 2.292503e+02
## 29238                     EXO1 M00000302 1.382634e+02
## 29239                     EXO5 M00000302 0.000000e+00
## 29240                    EXOC1 M00000302 7.740000e+02
## 29241                    EXOC2 M00000302 5.834360e+02
## 29242                    EXOC3 M00000302 1.476260e+03
## 29243                  EXOC3L1 M00000302 2.700000e+01
## 29244                  EXOC3L2 M00000302 4.904860e+02
## 29245                  EXOC3L4 M00000302 2.010000e+02
## 29246                    EXOC4 M00000302 1.441060e+03
## 29247                    EXOC5 M00000302 1.123040e+03
## 29248                    EXOC6 M00000302 7.108743e+02
## 29249                   EXOC6B M00000302 2.234080e+02
```

```
## 29250                  EXOC7 M00000302 3.642681e+03
## 29251                  EXOC8 M00000302 9.702520e+02
## 29252                    EXOG M00000302 6.740733e+01
## 29253                 EXOSC1 M00000302 4.340720e+02
## 29254                EXOSC10 M00000302 1.292950e+03
## 29255                 EXOSC2 M00000302 3.800737e+02
## 29256                 EXOSC3 M00000302 1.331395e+02
## 29257                 EXOSC4 M00000302 3.244180e+02
## 29258                 EXOSC5 M00000302 4.851400e+02
## 29259                 EXOSC6 M00000302 5.829390e+02
## 29260                 EXOSC7 M00000302 3.523260e+02
## 29261                 EXOSC8 M00000302 4.611150e+02
## 29262                 EXOSC9 M00000302 7.489327e+02
## 29263                  EXPH5 M00000302 0.000000e+00
## 29264                   EXT1 M00000302 3.230000e+02
## 29265                   EXT2 M00000302 1.196000e+03
## 29266                  EXTL1 M00000302 0.000000e+00
## 29267                  EXTL2 M00000302 9.360500e+01
## 29268                  EXTL3 M00000302 4.183080e+02
## 29269              EXTL3-AS1 M00000302 7.563140e+00
## 29270                   EYA1 M00000302 0.000000e+00
## 29271                   EYA2 M00000302 0.000000e+00
## 29272                   EYA3 M00000302 5.422880e+02
## 29273                   EYA4 M00000302 0.000000e+00
## 29274                    EYS M00000302 5.999995e+00
## 29275                   EZH1 M00000302 5.617540e+02
## 29276                   EZH2 M00000302 1.001001e+03
## 29277                    EZR M00000302 4.195650e+03
## 29278                    F10 M00000302 0.000000e+00
## 29279                 F10-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29280                    F11 M00000302 0.000000e+00
## 29281                 F11-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29282                    F11R M00000302 2.338720e+03
## 29283                    F12 M00000302 2.910000e+02
## 29284                   F13A1 M00000302 1.002400e+04
## 29285                    F13B M00000302 0.000000e+00
## 29286                      F2 M00000302 0.000000e+00
## 29287                     F2R M00000302 1.619780e+03
## 29288                   F2RL1 M00000302 2.167310e+02
## 29289                   F2RL2 M00000302 3.270440e+01
## 29290                   F2RL3 M00000302 4.125150e+02
## 29291                      F3 M00000302 3.207766e+01
## 29292                      F5 M00000302 7.160150e+02
## 29293                      F7 M00000302 1.000000e+00
## 29294                      F8 M00000302 1.469997e+02
## 29295                    F8A1 M00000302 1.068730e+03
## 29296                    F8A2 M00000302 0.000000e+00
## 29297                    F8A3 M00000302 0.000000e+00
## 29298                      F9 M00000302 0.000000e+00
## 29299                    FA2H M00000302 2.000540e+00
## 29300                    FAAH M00000302 1.030000e+02
## 29301                   FAAH2 M00000302 1.300350e+01
## 29302                  FAAP100 M00000302 9.422200e+02
## 29303                   FAAP20 M00000302 9.367503e+02
```

```
## 29304                 FAAP24 M00000302 3.410090e+01
## 29305                  FABP1 M00000302 0.000000e+00
## 29306                 FABP12 M00000302 0.000000e+00
## 29307                  FABP2 M00000302 0.000000e+00
## 29308                  FABP3 M00000302 4.007640e+00
## 29309                  FABP4 M00000302 0.000000e+00
## 29310                  FABP5 M00000302 6.950630e+02
## 29311                  FABP6 M00000302 0.000000e+00
## 29312                  FABP7 M00000302 0.000000e+00
## 29313                  FABP9 M00000302 0.000000e+00
## 29314                   FADD M00000302 2.111870e+02
## 29315                  FADS1 M00000302 3.382470e+03
## 29316                  FADS2 M00000302 8.008481e+03
## 29317                  FADS3 M00000302 2.260000e+02
## 29318                  FADS6 M00000302 0.000000e+00
## 29319                   FAF1 M00000302 1.463960e+03
## 29320                   FAF2 M00000302 9.040000e+02
## 29321                    FAH M00000302 8.730560e+02
## 29322                  FAHD1 M00000302 1.747935e+02
## 29323                 FAHD2A M00000302 3.426610e+02
## 29324                 FAHD2B M00000302 3.929660e+01
## 29325                   FAIM M00000302 8.968435e+01
## 29326                  FAIM2 M00000302 0.000000e+00
## 29327                  FALEC M00000302 4.141510e+00
## 29328                FAM101A M00000302 3.000000e+00
## 29329                FAM101B M00000302 5.022930e+03
## 29330                FAM102A M00000302 7.530003e+02
## 29331                FAM102B M00000302 1.193860e+03
## 29332               FAM103A1 M00000302 4.053750e+02
## 29333                FAM104A M00000302 1.184341e+03
## 29334                FAM104B M00000302 1.343309e+02
## 29335                FAM105A M00000302 1.396840e+03
## 29336                FAM107A M00000302 0.000000e+00
## 29337                FAM107B M00000302 1.099706e+03
## 29338                FAM109A M00000302 2.320169e+02
## 29339                FAM109B M00000302 2.740000e+02
## 29340                FAM110A M00000302 6.934370e+01
## 29341                FAM110B M00000302 2.612310e+01
## 29342                FAM110C M00000302 1.000210e+00
## 29343                FAM110D M00000302 0.000000e+00
## 29344                FAM111A M00000302 6.354190e+02
## 29345                FAM111B M00000302 5.526740e+01
## 29346               FAM114A1 M00000302 4.234200e+01
## 29347               FAM114A2 M00000302 3.014340e+02
## 29348                FAM117A M00000302 2.005010e+03
## 29349                FAM117B M00000302 3.873280e+02
## 29350                FAM118A M00000302 4.384740e+02
## 29351                FAM118B M00000302 1.092410e+02
## 29352                FAM120A M00000302 4.945967e+03
## 29353               FAM120AOS M00000302 5.217370e+01
## 29354                FAM120B M00000302 5.109829e+02
## 29355                FAM120C M00000302 2.144196e+02
## 29356                FAM122A M00000302 2.060000e+02
## 29357                FAM122B M00000302 7.778990e+02
```

```
## 29358                 FAM122C M00000302 9.589076e+01
## 29359                 FAM124A M00000302 1.551890e+01
## 29360                 FAM124B M00000302 3.818110e+02
## 29361                 FAM126A M00000302 4.465750e+02
## 29362                 FAM126B M00000302 5.245000e+00
## 29363                 FAM127A M00000302 4.955120e+02
## 29364                 FAM127B M00000302 1.292610e+02
## 29365                 FAM127C M00000302 3.306680e+01
## 29366                 FAM129A M00000302 1.981650e+03
## 29367                 FAM129B M00000302 1.170000e+03
## 29368                 FAM129C M00000302 1.198240e+01
## 29369                 FAM131A M00000302 1.630001e+02
## 29370                 FAM131B M00000302 0.000000e+00
## 29371                 FAM131C M00000302 0.000000e+00
## 29372                 FAM132A M00000302 1.700000e+01
## 29373                 FAM132B M00000302 1.830000e+02
## 29374                 FAM133A M00000302 1.000000e+00
## 29375                 FAM133B M00000302 2.904613e+02
## 29376                 FAM134A M00000302 2.560960e+03
## 29377                 FAM134B M00000302 9.871480e+01
## 29378                 FAM134C M00000302 5.603450e+02
## 29379                 FAM135A M00000302 5.134680e-03
## 29380                 FAM135B M00000302 0.000000e+00
## 29381                 FAM136A M00000302 8.240130e+02
## 29382                 FAM138A M00000302 6.508620e-01
## 29383                 FAM138B M00000302 0.000000e+00
## 29384                 FAM138D M00000302 0.000000e+00
## 29385                 FAM138E M00000302 6.508620e-01
## 29386                  FAM13A M00000302 3.711785e+02
## 29387              FAM13A-AS1 M00000302 6.103610e+02
## 29388                  FAM13B M00000302 1.328798e+03
## 29389                  FAM13C M00000302 0.000000e+00
## 29390                 FAM149A M00000302 0.000000e+00
## 29391                FAM149B1 M00000302 4.108200e+02
## 29392                 FAM150A M00000302 0.000000e+00
## 29393                 FAM150B M00000302 1.502130e+01
## 29394                 FAM151A M00000302 4.200410e+00
## 29395                 FAM151B M00000302 9.500000e+01
## 29396                 FAM153A M00000302 0.000000e+00
## 29397                 FAM153B M00000302 1.535743e+01
## 29398                 FAM155A M00000302 0.000000e+00
## 29399                 FAM155B M00000302 0.000000e+00
## 29400                 FAM156A M00000302 1.046683e-01
## 29401                 FAM156B M00000302 1.996500e+01
## 29402                 FAM159A M00000302 1.804410e+01
## 29403                 FAM159B M00000302 0.000000e+00
## 29404                FAM160A1 M00000302 1.139630e-03
## 29405                FAM160A2 M00000302 1.614092e+03
## 29406                FAM160B1 M00000302 2.031202e+03
## 29407                FAM160B2 M00000302 5.016650e+02
## 29408                 FAM161A M00000302 7.946390e+01
## 29409                 FAM161B M00000302 8.139640e+01
## 29410                 FAM162A M00000302 4.692000e+02
## 29411                 FAM162B M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29412                FAM163A M00000302 0.000000e+00
## 29413                FAM163B M00000302 0.000000e+00
## 29414                FAM166A M00000302 3.313610e+01
## 29415                FAM166B M00000302 1.000000e+00
## 29416                FAM167A M00000302 1.501620e+01
## 29417            FAM167A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29418                FAM167B M00000302 4.000000e+00
## 29419                FAM168A M00000302 1.534077e+03
## 29420                FAM168B M00000302 1.098300e+03
## 29421                FAM169A M00000302 1.325400e+02
## 29422                FAM169B M00000302 3.000000e+00
## 29423                FAM170A M00000302 0.000000e+00
## 29424                FAM170B M00000302 0.000000e+00
## 29425            FAM170B-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29426               FAM171A1 M00000302 1.018780e+01
## 29427               FAM171A2 M00000302 8.900000e+01
## 29428                FAM171B M00000302 4.500000e+01
## 29429                FAM172A M00000302 6.737080e+02
## 29430                FAM173A M00000302 3.470004e+02
## 29431                FAM173B M00000302 8.810570e+01
## 29432                FAM174A M00000302 6.900000e+01
## 29433                FAM174B M00000302 2.677130e+01
## 29434                FAM175A M00000302 6.517400e+02
## 29435                FAM175B M00000302 4.180000e+02
## 29436               FAM177A1 M00000302 3.551770e+02
## 29437                FAM177B M00000302 0.000000e+00
## 29438                FAM178B M00000302 1.293200e+00
## 29439                FAM179A M00000302 4.120590e+01
## 29440                FAM179B M00000302 7.007000e-05
## 29441                FAM180A M00000302 0.000000e+00
## 29442                FAM180B M00000302 9.649070e+00
## 29443                FAM181A M00000302 0.000000e+00
## 29444            FAM181A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29445                FAM181B M00000302 2.900000e+01
## 29446                FAM182A M00000302 0.000000e+00
## 29447                FAM182B M00000302 0.000000e+00
## 29448                FAM183A M00000302 0.000000e+00
## 29449                FAM184A M00000302 1.200000e+01
## 29450                FAM184B M00000302 7.203560e+01
## 29451                FAM185A M00000302 4.673090e+01
## 29452                FAM186A M00000302 1.000000e+00
## 29453                FAM186B M00000302 3.393560e+01
## 29454                FAM187A M00000302 0.000000e+00
## 29455                FAM187B M00000302 0.000000e+00
## 29456                FAM188A M00000302 2.994400e+02
## 29457                FAM188B M00000302 5.576130e+01
## 29458               FAM189A1 M00000302 5.000000e+00
## 29459               FAM189A2 M00000302 1.414940e+00
## 29460                FAM189B M00000302 8.820000e+02
## 29461                FAM192A M00000302 1.638860e+02
## 29462                FAM193A M00000302 1.146149e+03
## 29463                FAM193B M00000302 1.225110e+03
## 29464                FAM195A M00000302 2.035190e+02
## 29465                FAM195B M00000302 1.647520e+03
```

```
## 29466                 FAM196A M00000302 1.507060e+01
## 29467                 FAM196B M00000302 3.544980e-01
## 29468                FAM197Y5 M00000302 0.000000e+00
## 29469                 FAM198A M00000302 1.468570e+01
## 29470                 FAM198B M00000302 6.398340e+02
## 29471                 FAM199X M00000302 1.677310e+03
## 29472                 FAM19A1 M00000302 5.010940e+00
## 29473                 FAM19A2 M00000302 1.233710e+02
## 29474                 FAM19A3 M00000302 2.000000e+00
## 29475                 FAM19A4 M00000302 0.000000e+00
## 29476                 FAM19A5 M00000302 9.000000e+00
## 29477                 FAM200A M00000302 1.992460e+01
## 29478                 FAM200B M00000302 3.054110e+02
## 29479                 FAM204A M00000302 9.405970e+02
## 29480                 FAM205A M00000302 0.000000e+00
## 29481                 FAM206A M00000302 1.940190e+02
## 29482                 FAM207A M00000302 1.258840e+02
## 29483                 FAM208A M00000302 1.964125e+03
## 29484                 FAM208B M00000302 4.412470e+02
## 29485                 FAM209A M00000302 7.109720e+01
## 29486                 FAM209B M00000302 4.884110e+01
## 29487                  FAM20A M00000302 7.899175e+01
## 29488                  FAM20B M00000302 5.196420e+02
## 29489                  FAM20C M00000302 5.100000e+02
## 29490                 FAM210A M00000302 2.210820e+02
## 29491                 FAM210B M00000302 1.973070e+03
## 29492                 FAM212A M00000302 3.070440e+02
## 29493                 FAM212B M00000302 6.142319e+02
## 29494             FAM212B-AS1 M00000302 2.652800e+01
## 29495                 FAM213A M00000302 2.172653e+02
## 29496                 FAM213B M00000302 8.063040e+02
## 29497                 FAM214A M00000302 4.741989e+02
## 29498                 FAM214B M00000302 4.142000e+02
## 29499                 FAM215A M00000302 1.400000e+01
## 29500                 FAM216A M00000302 1.910000e+02
## 29501                 FAM216B M00000302 0.000000e+00
## 29502                 FAM217A M00000302 0.000000e+00
## 29503                 FAM217B M00000302 5.428000e+02
## 29504                 FAM218A M00000302 3.000000e+00
## 29505                 FAM219A M00000302 2.513810e+02
## 29506                 FAM219B M00000302 5.724540e+02
## 29507                  FAM21A M00000302 2.201506e+03
## 29508                  FAM21C M00000302 9.591198e+02
## 29509                 FAM220A M00000302 1.370440e+02
## 29510                 FAM221A M00000302 5.600002e+01
## 29511                 FAM221B M00000302 2.000000e+00
## 29512                 FAM222A M00000302 2.808500e+01
## 29513             FAM222A-AS1 M00000302 5.001240e+00
## 29514                 FAM222B M00000302 6.898530e+01
## 29515                 FAM223A M00000302 1.179430e+01
## 29516                 FAM225A M00000302 3.024190e+02
## 29517                 FAM225B M00000302 1.058380e+01
## 29518                 FAM227A M00000302 5.436530e+01
## 29519                 FAM227B M00000302 2.707240e+01
```

```
## 29520                 FAM228A M00000302 7.172110e+00
## 29521                 FAM228B M00000302 1.644557e+02
## 29522                 FAM229A M00000302 9.171760e+01
## 29523                 FAM229B M00000302 5.131620e+01
## 29524                 FAM230C M00000302 0.000000e+00
## 29525                 FAM234A M00000302 1.913000e+03
## 29526                 FAM234B M00000302 1.547120e+02
## 29527                  FAM24A M00000302 0.000000e+00
## 29528                  FAM24B M00000302 5.600436e+01
## 29529                  FAM25A M00000302 0.000000e+00
## 29530                  FAM25C M00000302 0.000000e+00
## 29531                  FAM25G M00000302 0.000000e+00
## 29532                  FAM26D M00000302 1.020250e-08
## 29533                  FAM26E M00000302 3.203570e+01
## 29534                  FAM26F M00000302 1.131000e+03
## 29535                  FAM32A M00000302 1.456590e+03
## 29536                  FAM35A M00000302 2.594590e+02
## 29537                   FAM3A M00000302 8.488316e+02
## 29538                   FAM3B M00000302 7.999999e+00
## 29539                   FAM3C M00000302 4.450000e+02
## 29540                   FAM3D M00000302 3.000000e+00
## 29541                  FAM41C M00000302 9.765230e+01
## 29542                  FAM43A M00000302 7.625760e+01
## 29543                  FAM43B M00000302 0.000000e+00
## 29544                  FAM45A M00000302 5.696067e+02
## 29545                  FAM46A M00000302 5.185070e+03
## 29546                  FAM46B M00000302 1.200140e+01
## 29547                  FAM46C M00000302 2.404020e+03
## 29548                  FAM46D M00000302 0.000000e+00
## 29549                  FAM47A M00000302 0.000000e+00
## 29550                  FAM47B M00000302 0.000000e+00
## 29551                  FAM47C M00000302 0.000000e+00
## 29552                  FAM47E M00000302 2.318170e+01
## 29553            FAM47E-STBD1 M00000302 0.000000e+00
## 29554                  FAM49A M00000302 1.185600e+03
## 29555                  FAM49B M00000302 1.028081e+03
## 29556                  FAM50A M00000302 1.397250e+03
## 29557                  FAM50B M00000302 7.635570e+01
## 29558                  FAM53A M00000302 5.100000e+01
## 29559                  FAM53B M00000302 2.971260e+03
## 29560                  FAM53C M00000302 3.340604e+03
## 29561                  FAM57A M00000302 4.481460e+01
## 29562                  FAM57B M00000302 0.000000e+00
## 29563                  FAM58A M00000302 2.750610e+02
## 29564                  FAM60A M00000302 4.765020e+02
## 29565                  FAM63A M00000302 7.974180e+02
## 29566                  FAM63B M00000302 7.230760e+02
## 29567                  FAM64A M00000302 7.100000e+01
## 29568                  FAM65A M00000302 1.858097e+03
## 29569                  FAM65B M00000302 3.923670e+03
## 29570                  FAM65C M00000302 2.151540e+03
## 29571                  FAM66B M00000302 3.189700e+01
## 29572                  FAM66E M00000302 3.214600e+00
## 29573                  FAM69A M00000302 1.340001e+02
```

```
## 29574                 FAM69B M00000302 8.990500e+02
## 29575                 FAM69C M00000302 0.000000e+00
## 29576                 FAM71A M00000302 7.000000e+00
## 29577                 FAM71B M00000302 0.000000e+00
## 29578                 FAM71C M00000302 0.000000e+00
## 29579                 FAM71D M00000302 0.000000e+00
## 29580                FAM71E1 M00000302 7.178730e+00
## 29581                FAM71E2 M00000302 0.000000e+00
## 29582                FAM71F1 M00000302 0.000000e+00
## 29583                FAM71F2 M00000302 7.017950e-03
## 29584                 FAM72A M00000302 5.241980e+01
## 29585                 FAM72B M00000302 1.092350e+02
## 29586                 FAM72C M00000302 0.000000e+00
## 29587                 FAM72D M00000302 4.401660e+01
## 29588                 FAM73A M00000302 4.543450e+02
## 29589                 FAM73B M00000302 3.080080e+02
## 29590                FAM74A1 M00000302 0.000000e+00
## 29591                FAM74A6 M00000302 0.000000e+00
## 29592                 FAM76A M00000302 2.955811e+02
## 29593                 FAM76B M00000302 8.106880e+02
## 29594                 FAM78A M00000302 1.517320e+03
## 29595                 FAM78B M00000302 0.000000e+00
## 29596                 FAM81A M00000302 3.300000e+01
## 29597                 FAM81B M00000302 2.500000e+01
## 29598                 FAM83A M00000302 2.485950e+01
## 29599             FAM83A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29600                 FAM83B M00000302 0.000000e+00
## 29601                 FAM83C M00000302 2.028700e+00
## 29602             FAM83C-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 29603                 FAM83D M00000302 1.470140e+02
## 29604                 FAM83E M00000302 2.004770e+00
## 29605                 FAM83F M00000302 2.303270e+01
## 29606                 FAM83G M00000302 4.300000e+01
## 29607                 FAM83H M00000302 1.214490e+02
## 29608             FAM83H-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29609                 FAM84A M00000302 0.000000e+00
## 29610                 FAM84B M00000302 1.931160e+02
## 29611                FAM86B1 M00000302 0.000000e+00
## 29612                FAM86B2 M00000302 0.000000e+00
## 29613                FAM86C1 M00000302 4.292029e+01
## 29614                 FAM87A M00000302 1.207080e+00
## 29615                 FAM87B M00000302 1.579540e+01
## 29616                 FAM89A M00000302 3.317130e+01
## 29617                 FAM89B M00000302 1.061371e+03
## 29618                 FAM8A1 M00000302 2.886980e+03
## 29619                FAM90A1 M00000302 0.000000e+00
## 29620                FAM91A1 M00000302 1.886780e+03
## 29621                FAM92A1 M00000302 3.531994e+02
## 29622                 FAM92B M00000302 0.000000e+00
## 29623                FAM95B1 M00000302 5.544290e+01
## 29624                 FAM95C M00000302 2.510000e+02
## 29625                 FAM96A M00000302 1.167309e+03
## 29626                 FAM96B M00000302 6.925490e+02
## 29627                 FAM98A M00000302 3.570000e+02
```

```
## 29628                 FAM98B M00000302 5.840000e+02
## 29629                 FAM98C M00000302 3.821520e+02
## 29630                 FAM99A M00000302 0.000000e+00
## 29631                 FAM99B M00000302 0.000000e+00
## 29632                  FAM9A M00000302 0.000000e+00
## 29633                  FAM9B M00000302 3.026970e+00
## 29634                  FAM9C M00000302 0.000000e+00
## 29635                   FAN1 M00000302 6.167269e+02
## 29636                  FANCA M00000302 9.612138e+02
## 29637                  FANCB M00000302 1.503188e+01
## 29638                  FANCC M00000302 1.956719e+02
## 29639                 FANCD2 M00000302 9.967434e+02
## 29640               FANCD2OS M00000302 0.000000e+00
## 29641                  FANCE M00000302 2.851460e+02
## 29642                  FANCF M00000302 2.312580e+02
## 29643                  FANCG M00000302 6.430000e+02
## 29644                  FANCI M00000302 1.321146e+03
## 29645                  FANCL M00000302 1.437618e+02
## 29646                  FANCM M00000302 0.000000e+00
## 29647                  FANK1 M00000302 1.300000e+01
## 29648              FANK1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29649                    FAP M00000302 0.000000e+00
## 29650                   FAR1 M00000302 2.483120e+03
## 29651                   FAR2 M00000302 7.445559e+02
## 29652                  FARP1 M00000302 1.300000e+01
## 29653                  FARP2 M00000302 2.166841e+02
## 29654                  FARS2 M00000302 2.853150e+02
## 29655                  FARSA M00000302 1.152000e+03
## 29656                  FARSB M00000302 6.752670e+02
## 29657                    FAS M00000302 3.059260e+02
## 29658                  FASLG M00000302 5.002960e+00
## 29659                   FASN M00000302 5.244970e+03
## 29660                  FASTK M00000302 1.030000e+03
## 29661                FASTKD1 M00000302 3.366673e+02
## 29662                FASTKD2 M00000302 2.061355e+02
## 29663                FASTKD3 M00000302 5.225850e+01
## 29664                FASTKD5 M00000302 1.329140e+03
## 29665                   FAT1 M00000302 2.600000e+01
## 29666                   FAT2 M00000302 1.500070e+01
## 29667                   FAT3 M00000302 1.549180e+01
## 29668                   FAT4 M00000302 1.069610e-05
## 29669                  FATE1 M00000302 0.000000e+00
## 29670                    FAU M00000302 1.350380e+04
## 29671                   FAXC M00000302 0.000000e+00
## 29672                 FAXDC2 M00000302 1.536080e+03
## 29673                    FBL M00000302 4.648000e+03
## 29674                 FBLIM1 M00000302 1.149233e+02
## 29675                  FBLN1 M00000302 2.000000e+00
## 29676                  FBLN2 M00000302 1.000000e+02
## 29677                  FBLN5 M00000302 2.700000e+01
## 29678                  FBLN7 M00000302 1.206670e+01
## 29679                   FBN1 M00000302 4.720000e+02
## 29680                   FBN2 M00000302 1.286440e+02
## 29681                   FBN3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29682                   FBP1 M00000302 9.996902e+02
## 29683                   FBP2 M00000302 0.000000e+00
## 29684                   FBRS M00000302 4.899820e+03
## 29685                 FBRSL1 M00000302 1.551630e+03
## 29686                 FBXL12 M00000302 1.968470e+00
## 29687                 FBXL13 M00000302 3.142591e+01
## 29688                 FBXL14 M00000302 2.290000e+02
## 29689                 FBXL15 M00000302 6.106150e+02
## 29690                 FBXL16 M00000302 4.600000e+01
## 29691                 FBXL17 M00000302 6.810740e+02
## 29692                 FBXL18 M00000302 2.430430e+02
## 29693                 FBXL19 M00000302 9.650295e+02
## 29694             FBXL19-AS1 M00000302 1.707000e+02
## 29695                  FBXL2 M00000302 0.000000e+00
## 29696                 FBXL20 M00000302 1.365132e+03
## 29697                 FBXL22 M00000302 4.176040e+00
## 29698                  FBXL3 M00000302 1.690800e+03
## 29699                  FBXL4 M00000302 0.000000e+00
## 29700                  FBXL5 M00000302 4.535287e+03
## 29701                  FBXL6 M00000302 5.626810e+02
## 29702                  FBXL7 M00000302 0.000000e+00
## 29703                  FBXL8 M00000302 6.974550e+01
## 29704                 FBXO10 M00000302 8.501810e+01
## 29705                 FBXO11 M00000302 1.877767e+03
## 29706                 FBXO15 M00000302 0.000000e+00
## 29707                 FBXO16 M00000302 0.000000e+00
## 29708                 FBXO17 M00000302 0.000000e+00
## 29709                 FBXO18 M00000302 1.772787e+03
## 29710                  FBXO2 M00000302 3.800000e+01
## 29711                 FBXO21 M00000302 2.525800e+02
## 29712                 FBXO22 M00000302 2.153680e+02
## 29713                 FBXO24 M00000302 1.393362e+01
## 29714                 FBXO25 M00000302 3.274511e+02
## 29715                 FBXO27 M00000302 4.557170e+01
## 29716                 FBXO28 M00000302 5.597446e+02
## 29717                  FBXO3 M00000302 3.270000e+02
## 29718              FBXO3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29719                 FBXO30 M00000302 9.665820e+01
## 29720                 FBXO31 M00000302 3.051058e+02
## 29721                 FBXO32 M00000302 0.000000e+00
## 29722                 FBXO33 M00000302 8.794250e+02
## 29723                 FBXO34 M00000302 6.722790e+02
## 29724                 FBXO36 M00000302 4.667860e+01
## 29725                 FBXO38 M00000302 6.130750e+02
## 29726                 FBXO39 M00000302 0.000000e+00
## 29727                  FBXO4 M00000302 2.430264e+02
## 29728                 FBXO40 M00000302 2.517640e+01
## 29729                 FBXO41 M00000302 1.235000e+03
## 29730                 FBXO42 M00000302 5.487740e+02
## 29731                 FBXO43 M00000302 0.000000e+00
## 29732                 FBXO44 M00000302 3.774877e+02
## 29733                 FBXO45 M00000302 4.075130e+02
## 29734                 FBXO46 M00000302 1.898090e+02
## 29735                 FBXO47 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29736                  FBXO48 M00000302 5.027510e+01
## 29737                   FBXO5 M00000302 3.940005e+02
## 29738                   FBXO6 M00000302 6.295610e+02
## 29739                   FBXO7 M00000302 5.984120e+03
## 29740                   FBXO8 M00000302 1.641190e+02
## 29741                   FBXO9 M00000302 2.383062e+03
## 29742                  FBXW10 M00000302 1.000000e+00
## 29743                  FBXW11 M00000302 8.211954e+02
## 29744                  FBXW12 M00000302 0.000000e+00
## 29745                   FBXW2 M00000302 2.086580e+03
## 29746                   FBXW4 M00000302 5.519300e+02
## 29747                   FBXW5 M00000302 3.650990e+03
## 29748                   FBXW7 M00000302 1.929829e+02
## 29749                   FBXW8 M00000302 5.115300e+02
## 29750                   FBXW9 M00000302 2.690000e+02
## 29751                   FCAMR M00000302 0.000000e+00
## 29752                    FCAR M00000302 2.000407e+03
## 29753                  FCER1A M00000302 4.436640e+02
## 29754                  FCER1G M00000302 4.889860e+03
## 29755                   FCER2 M00000302 1.287441e+02
## 29756                    FCF1 M00000302 4.306580e+02
## 29757                  FCGR1A M00000302 1.745240e+03
## 29758                  FCGR1B M00000302 4.379830e+02
## 29759                  FCGR2A M00000302 3.632340e+03
## 29760                  FCGR2B M00000302 1.245068e+02
## 29761                  FCGR3A M00000302 3.335560e+02
## 29762                  FCGR3B M00000302 1.268605e+02
## 29763                   FCGRT M00000302 4.171290e+03
## 29764                   FCHO1 M00000302 7.609996e+02
## 29765                   FCHO2 M00000302 4.911650e+02
## 29766                  FCHSD1 M00000302 1.403070e+03
## 29767                  FCHSD2 M00000302 2.182550e+03
## 29768                    FCMR M00000302 3.955211e+02
## 29769                    FCN1 M00000302 4.703310e+04
## 29770                    FCN2 M00000302 1.012740e+00
## 29771                    FCN3 M00000302 0.000000e+00
## 29772                   FCRL1 M00000302 2.951614e+02
## 29773                   FCRL2 M00000302 9.123200e+01
## 29774                   FCRL3 M00000302 2.292950e+02
## 29775                   FCRL4 M00000302 0.000000e+00
## 29776                   FCRL5 M00000302 1.920000e+02
## 29777                   FCRL6 M00000302 2.289999e+02
## 29778                   FCRLA M00000302 4.412625e+01
## 29779                   FCRLB M00000302 1.018440e+01
## 29780                   FDCSP M00000302 0.000000e+00
## 29781                   FDFT1 M00000302 2.671326e+03
## 29782                    FDPS M00000302 1.318244e+03
## 29783                    FDX1 M00000302 3.805350e+02
## 29784                   FDX1L M00000302 1.450000e+02
## 29785                 FDXACB1 M00000302 8.085120e+01
## 29786                    FDXR M00000302 1.716910e+02
## 29787                    FECH M00000302 2.164353e+03
## 29788                   FEM1A M00000302 7.171940e+02
## 29789                   FEM1B M00000302 2.119140e+03
```

```
## 29790                  FEM1C M00000302 2.115360e+03
## 29791                   FEN1 M00000302 7.900000e+02
## 29792                 FENDRR M00000302 0.000000e+00
## 29793                    FER M00000302 2.097180e+02
## 29794                 FER1L5 M00000302 0.000000e+00
## 29795                 FER1L6 M00000302 2.000000e+00
## 29796              FER1L6-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29797              FER1L6-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 29798                 FERD3L M00000302 0.000000e+00
## 29799                 FERMT1 M00000302 3.381870e+01
## 29800                 FERMT2 M00000302 1.800004e+01
## 29801                 FERMT3 M00000302 2.074886e+04
## 29802                    FES M00000302 3.887002e+03
## 29803                  FETUB M00000302 0.000000e+00
## 29804                    FEV M00000302 0.000000e+00
## 29805                   FEZ1 M00000302 6.197120e+01
## 29806                   FEZ2 M00000302 4.611460e+02
## 29807                  FEZF1 M00000302 0.000000e+00
## 29808               FEZF1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29809                  FEZF2 M00000302 0.000000e+00
## 29810                  FFAR1 M00000302 8.000000e+00
## 29811                  FFAR2 M00000302 3.084790e+02
## 29812                  FFAR3 M00000302 7.009130e+00
## 29813                  FFAR4 M00000302 3.997880e+01
## 29814                    FGA M00000302 0.000000e+00
## 29815                    FGB M00000302 0.000000e+00
## 29816                   FGD1 M00000302 1.051430e+00
## 29817                   FGD2 M00000302 3.187790e+03
## 29818                   FGD3 M00000302 2.425933e+03
## 29819                   FGD4 M00000302 3.130720e+02
## 29820                   FGD5 M00000302 1.099410e+02
## 29821                FGD5-AS1 M00000302 4.770560e+02
## 29822                   FGD6 M00000302 1.494580e+02
## 29823                   FGF1 M00000302 0.000000e+00
## 29824                  FGF10 M00000302 0.000000e+00
## 29825               FGF10-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29826                  FGF11 M00000302 5.291550e+01
## 29827                  FGF12 M00000302 0.000000e+00
## 29828               FGF12-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29829                  FGF13 M00000302 1.221960e+01
## 29830               FGF13-AS1 M00000302 1.401770e+01
## 29831                  FGF14 M00000302 0.000000e+00
## 29832               FGF14-AS2 M00000302 8.000000e+00
## 29833               FGF14-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 29834                  FGF16 M00000302 5.000000e+00
## 29835                  FGF17 M00000302 4.000000e+00
## 29836                  FGF18 M00000302 5.658710e+00
## 29837                  FGF19 M00000302 0.000000e+00
## 29838                   FGF2 M00000302 1.842170e+02
## 29839                  FGF20 M00000302 0.000000e+00
## 29840                  FGF21 M00000302 0.000000e+00
## 29841                  FGF22 M00000302 0.000000e+00
## 29842                  FGF23 M00000302 0.000000e+00
## 29843                   FGF3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 29844                    FGF4 M00000302 0.000000e+00
## 29845                    FGF5 M00000302 2.801490e+01
## 29846                    FGF6 M00000302 0.000000e+00
## 29847                    FGF7 M00000302 1.000000e+00
## 29848                    FGF8 M00000302 0.000000e+00
## 29849                    FGF9 M00000302 2.000000e+00
## 29850                  FGFBP1 M00000302 0.000000e+00
## 29851                  FGFBP2 M00000302 3.326120e+02
## 29852                  FGFBP3 M00000302 9.511920e+01
## 29853                   FGFR1 M00000302 8.987106e+01
## 29854                 FGFR1OP M00000302 3.470045e+02
## 29855                FGFR1OP2 M00000302 1.554949e+03
## 29856                   FGFR2 M00000302 1.652470e+00
## 29857                   FGFR3 M00000302 3.043410e+02
## 29858                   FGFR4 M00000302 1.601100e+01
## 29859                  FGFRL1 M00000302 2.964020e+02
## 29860                     FGG M00000302 0.000000e+00
## 29861                    FGGY M00000302 8.242494e+01
## 29862                    FGL1 M00000302 2.000000e+00
## 29863                    FGL2 M00000302 5.925750e+03
## 29864                     FGR M00000302 1.005700e+04
## 29865                      FH M00000302 1.011000e+03
## 29866                   FHAD1 M00000302 1.264040e+01
## 29867                   FHDC1 M00000302 3.015290e+02
## 29868                    FHIT M00000302 9.658300e+01
## 29869                    FHL1 M00000302 1.579334e+03
## 29870                    FHL2 M00000302 2.754881e+02
## 29871                    FHL3 M00000302 8.954560e+02
## 29872                    FHL5 M00000302 0.000000e+00
## 29873                   FHOD1 M00000302 2.165270e+03
## 29874                   FHOD3 M00000302 2.132998e+01
## 29875                  FIBCD1 M00000302 3.000000e+00
## 29876                   FIBIN M00000302 0.000000e+00
## 29877                    FIBP M00000302 1.341000e+03
## 29878                    FICD M00000302 2.200000e+01
## 29879                    FIG4 M00000302 8.050000e+02
## 29880                    FIGF M00000302 0.000000e+00
## 29881                   FIGLA M00000302 0.000000e+00
## 29882                    FIGN M00000302 3.085340e+02
## 29883                  FIGNL1 M00000302 1.246915e+02
## 29884                  FILIP1 M00000302 1.019410e+01
## 29885                 FILIP1L M00000302 2.800055e+01
## 29886                  FIP1L1 M00000302 1.036981e+03
## 29887                   FIRRE M00000302 3.698000e+01
## 29888                    FIS1 M00000302 1.839470e+03
## 29889                   FITM1 M00000302 1.104410e+01
## 29890                   FITM2 M00000302 1.531760e+02
## 29891                    FIZ1 M00000302 1.781370e+02
## 29892                    FJX1 M00000302 4.007510e+00
## 29893                  FKBP10 M00000302 2.980000e+02
## 29894                  FKBP11 M00000302 4.841629e+02
## 29895                  FKBP14 M00000302 1.329220e+02
## 29896                  FKBP15 M00000302 1.858410e+03
## 29897                  FKBP1A M00000302 5.876239e+03
```

```
## 29898                  FKBP1B M00000302 1.638534e+02
## 29899                   FKBP2 M00000302 5.498254e+02
## 29900                   FKBP3 M00000302 1.081000e+03
## 29901                   FKBP4 M00000302 1.963710e+03
## 29902                   FKBP5 M00000302 2.793179e+03
## 29903                   FKBP6 M00000302 2.642600e+01
## 29904                   FKBP7 M00000302 7.515800e+01
## 29905                   FKBP8 M00000302 7.113030e+03
## 29906                   FKBP9 M00000302 2.190736e+02
## 29907                   FKBPL M00000302 3.600000e+01
## 29908                    FKRP M00000302 2.473140e+02
## 29909                    FKTN M00000302 1.099220e+02
## 29910                   FLAD1 M00000302 6.255948e+02
## 29911                    FLCN M00000302 6.211396e+02
## 29912                     FLG M00000302 0.000000e+00
## 29913                  FLG-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 29914                    FLG2 M00000302 0.000000e+00
## 29915                    FLI1 M00000302 3.327513e+03
## 29916                    FLII M00000302 6.851070e+03
## 29917                 FLJ12825 M00000302 5.055080e+00
## 29918                 FLJ13224 M00000302 1.500000e+01
## 29919                 FLJ16779 M00000302 1.000000e+00
## 29920                 FLJ20021 M00000302 7.790020e+01
## 29921                 FLJ21408 M00000302 2.004340e+00
## 29922                 FLJ22447 M00000302 6.000000e+00
## 29923                 FLJ26245 M00000302 0.000000e+00
## 29924                 FLJ26850 M00000302 2.000000e+00
## 29925                 FLJ27354 M00000302 3.500000e+01
## 29926                 FLJ30679 M00000302 2.002890e+00
## 29927                 FLJ31104 M00000302 4.148140e+01
## 29928                 FLJ31356 M00000302 1.242490e+01
## 29929                 FLJ31662 M00000302 0.000000e+00
## 29930                 FLJ33360 M00000302 2.000500e+00
## 29931                 FLJ33581 M00000302 0.000000e+00
## 29932                 FLJ35934 M00000302 2.643820e+01
## 29933                 FLJ36000 M00000302 0.000000e+00
## 29934                 FLJ37035 M00000302 4.767790e+00
## 29935                 FLJ37453 M00000302 2.307700e+02
## 29936                 FLJ37505 M00000302 0.000000e+00
## 29937                 FLJ38576 M00000302 6.000000e+00
## 29938                 FLJ40194 M00000302 1.000840e+00
## 29939                 FLJ40288 M00000302 0.000000e+00
## 29940                 FLJ41941 M00000302 0.000000e+00
## 29941                 FLJ42393 M00000302 2.008780e+00
## 29942                 FLJ42969 M00000302 0.000000e+00
## 29943                 FLJ43879 M00000302 0.000000e+00
## 29944                 FLJ45079 M00000302 2.039450e+01
## 29945                 FLJ46066 M00000302 0.000000e+00
## 29946                 FLJ46284 M00000302 0.000000e+00
## 29947                     FLNA M00000302 7.439020e+04
## 29948                     FLNB M00000302 1.443573e+03
## 29949                     FLNC M00000302 5.000227e+00
## 29950                    FLOT1 M00000302 3.579900e+03
## 29951                    FLOT2 M00000302 4.998720e+03
```

```
## 29952                  FLRT1 M00000302 4.000000e+00
## 29953                  FLRT2 M00000302 0.000000e+00
## 29954                  FLRT3 M00000302 0.000000e+00
## 29955                   FLT1 M00000302 1.856471e+01
## 29956                   FLT3 M00000302 5.834620e+02
## 29957                 FLT3LG M00000302 5.408900e+02
## 29958                   FLT4 M00000302 5.100000e+01
## 29959                 FLVCR1 M00000302 7.461990e+02
## 29960             FLVCR1-AS1 M00000302 1.200000e+01
## 29961                 FLVCR2 M00000302 2.880557e+02
## 29962                FLYWCH1 M00000302 1.998120e-02
## 29963                FLYWCH2 M00000302 2.063700e+02
## 29964                   FMN1 M00000302 1.175108e+02
## 29965                   FMN2 M00000302 0.000000e+00
## 29966                  FMNL1 M00000302 1.373000e+04
## 29967                  FMNL2 M00000302 1.100120e+02
## 29968                  FMNL3 M00000302 1.066276e+03
## 29969                   FMO1 M00000302 1.000000e+00
## 29970                   FMO2 M00000302 0.000000e+00
## 29971                   FMO3 M00000302 0.000000e+00
## 29972                   FMO4 M00000302 8.702560e+01
## 29973                   FMO5 M00000302 1.700968e+02
## 29974                   FMOD M00000302 1.038060e+00
## 29975                   FMR1 M00000302 8.307074e+02
## 29976               FMR1-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 29977                 FMR1NB M00000302 1.000000e+00
## 29978                    FN1 M00000302 2.200000e+01
## 29979                   FN3K M00000302 2.570000e+02
## 29980                 FN3KRP M00000302 5.303580e+02
## 29981                  FNBP1 M00000302 4.769990e+03
## 29982                 FNBP1L M00000302 3.785440e+02
## 29983                  FNBP4 M00000302 1.881740e+03
## 29984                  FNDC1 M00000302 5.000250e+00
## 29985                 FNDC3A M00000302 1.178402e+03
## 29986                 FNDC3B M00000302 1.132195e+03
## 29987                  FNDC4 M00000302 5.000000e+00
## 29988                  FNDC5 M00000302 0.000000e+00
## 29989                  FNDC7 M00000302 4.000000e+00
## 29990                  FNDC8 M00000302 1.607840e+01
## 29991                  FNDC9 M00000302 1.100000e+01
## 29992                  FNIP1 M00000302 1.366141e+03
## 29993                  FNIP2 M00000302 5.291340e+02
## 29994                   FNTA M00000302 7.735080e+02
## 29995                   FNTB M00000302 5.184450e+01
## 29996                  FOCAD M00000302 4.022340e+02
## 29997                  FOLH1 M00000302 1.700368e+01
## 29998                  FOLR1 M00000302 0.000000e+00
## 29999                  FOLR2 M00000302 0.000000e+00
## 30000                  FOLR3 M00000302 1.262000e+02
## 30001                  FOPNL M00000302 7.238250e+02
## 30002                    FOS M00000302 3.034400e+04
## 30003                   FOSB M00000302 3.052391e+04
## 30004                  FOSL1 M00000302 1.819996e+02
## 30005                  FOSL2 M00000302 2.866830e+03
```

```
## 30006                  FOXA1 M00000302 0.000000e+00
## 30007                  FOXA2 M00000302 0.000000e+00
## 30008                  FOXA3 M00000302 4.069120e+00
## 30009                  FOXB1 M00000302 0.000000e+00
## 30010                  FOXB2 M00000302 0.000000e+00
## 30011                  FOXC1 M00000302 1.200060e+01
## 30012                  FOXC2 M00000302 0.000000e+00
## 30013              FOXC2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30014                  FOXD1 M00000302 2.000110e+00
## 30015                  FOXD2 M00000302 4.001150e+01
## 30016              FOXD2-AS1 M00000302 1.820180e+02
## 30017                  FOXD3 M00000302 0.000000e+00
## 30018              FOXD3-AS1 M00000302 2.000000e+00
## 30019                  FOXD4 M00000302 4.000000e+00
## 30020                FOXD4L1 M00000302 7.000000e+00
## 30021                FOXD4L3 M00000302 0.000000e+00
## 30022                FOXD4L4 M00000302 0.000000e+00
## 30023                FOXD4L5 M00000302 0.000000e+00
## 30024                FOXD4L6 M00000302 0.000000e+00
## 30025                  FOXE1 M00000302 0.000000e+00
## 30026                  FOXE3 M00000302 0.000000e+00
## 30027                  FOXF1 M00000302 0.000000e+00
## 30028                  FOXF2 M00000302 0.000000e+00
## 30029                  FOXG1 M00000302 0.000000e+00
## 30030                  FOXH1 M00000302 3.596050e+00
## 30031                  FOXI1 M00000302 1.000000e+00
## 30032                  FOXI2 M00000302 1.000480e+00
## 30033                  FOXI3 M00000302 0.000000e+00
## 30034                  FOXJ1 M00000302 8.380980e+00
## 30035                  FOXJ2 M00000302 8.571150e+02
## 30036                  FOXJ3 M00000302 1.938057e+03
## 30037                  FOXK1 M00000302 2.272820e+03
## 30038                  FOXK2 M00000302 1.220910e+03
## 30039                  FOXL1 M00000302 0.000000e+00
## 30040                  FOXL2 M00000302 0.000000e+00
## 30041                 FOXL2NB M00000302 0.000000e+00
## 30042                  FOXM1 M00000302 5.836066e+02
## 30043                  FOXN1 M00000302 0.000000e+00
## 30044                  FOXN2 M00000302 2.301460e+03
## 30045                  FOXN3 M00000302 5.158740e+03
## 30046              FOXN3-AS1 M00000302 3.800000e+01
## 30047              FOXN3-AS2 M00000302 5.016080e+00
## 30048                  FOXN4 M00000302 0.000000e+00
## 30049                  FOXO1 M00000302 3.974480e+02
## 30050                  FOXO3 M00000302 2.693600e+03
## 30051                  FOXO4 M00000302 1.036000e+03
## 30052                  FOXO6 M00000302 2.000060e+00
## 30053                  FOXP1 M00000302 1.031246e+03
## 30054              FOXP1-AS1 M00000302 1.073830e+00
## 30055                  FOXP2 M00000302 3.645998e-01
## 30056                  FOXP3 M00000302 4.900410e+01
## 30057                  FOXP4 M00000302 5.615650e+02
## 30058              FOXP4-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30059                  FOXQ1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30060                  FOXR1 M00000302 0.000000e+00
## 30061                  FOXR2 M00000302 0.000000e+00
## 30062                FOXRED1 M00000302 4.745280e+02
## 30063                FOXRED2 M00000302 3.100397e+02
## 30064                  FOXS1 M00000302 4.033920e+00
## 30065                   FPGS M00000302 1.942015e+03
## 30066                   FPGT M00000302 1.723020e+02
## 30067             FPGT-TNNI3K M00000302 1.687550e+01
## 30068                   FPR1 M00000302 1.786856e+03
## 30069                   FPR2 M00000302 6.598910e+01
## 30070                   FPR3 M00000302 1.010910e+00
## 30071                FRA10AC1 M00000302 2.964710e+02
## 30072                  FRAS1 M00000302 3.000710e+00
## 30073                  FRAT1 M00000302 6.779840e+02
## 30074                  FRAT2 M00000302 5.800160e+02
## 30075                  FREM1 M00000302 6.866440e+02
## 30076                  FREM2 M00000302 0.000000e+00
## 30077                  FREM3 M00000302 4.000000e+00
## 30078                   FRG1 M00000302 7.666290e+02
## 30079                   FRG2 M00000302 0.000000e+00
## 30080                  FRG2B M00000302 0.000000e+00
## 30081                  FRG2C M00000302 0.000000e+00
## 30082                    FRK M00000302 0.000000e+00
## 30083                  FRMD1 M00000302 0.000000e+00
## 30084                  FRMD3 M00000302 4.352626e+02
## 30085                 FRMD4A M00000302 0.000000e+00
## 30086                 FRMD4B M00000302 9.958230e+02
## 30087                  FRMD5 M00000302 2.100000e+01
## 30088                  FRMD6 M00000302 2.000020e+01
## 30089               FRMD6-AS1 M00000302 1.693860e+01
## 30090               FRMD6-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 30091                  FRMD7 M00000302 0.000000e+00
## 30092                  FRMD8 M00000302 1.420398e+03
## 30093                 FRMPD1 M00000302 0.000000e+00
## 30094                 FRMPD2 M00000302 0.000000e+00
## 30095                 FRMPD3 M00000302 2.000190e+01
## 30096              FRMPD3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30097                 FRMPD4 M00000302 0.000000e+00
## 30098                  FRRS1 M00000302 9.287700e+01
## 30099                 FRRS1L M00000302 2.122500e+01
## 30100                   FRS2 M00000302 9.446450e+01
## 30101                   FRS3 M00000302 1.550010e+02
## 30102                    FRY M00000302 6.921220e+02
## 30103                   FRYL M00000302 1.550820e+03
## 30104                   FRZB M00000302 2.001740e+00
## 30105                   FSBP M00000302 4.374010e+01
## 30106                   FSCB M00000302 0.000000e+00
## 30107                  FSCN1 M00000302 1.677980e+03
## 30108                  FSCN2 M00000302 8.003300e+00
## 30109                  FSCN3 M00000302 0.000000e+00
## 30110                   FSD1 M00000302 7.000000e+00
## 30111                  FSD1L M00000302 4.866848e+01
## 30112                   FSD2 M00000302 4.733970e+01
## 30113                   FSHB M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30114                    FSHR M00000302 0.000000e+00
## 30115                   FSIP1 M00000302 9.649100e+00
## 30116                   FSIP2 M00000302 2.029190e+00
## 30117                     FST M00000302 1.340180e+01
## 30118                   FSTL1 M00000302 2.470000e+02
## 30119                   FSTL3 M00000302 5.620000e+02
## 30120                   FSTL4 M00000302 1.200000e+01
## 30121                   FSTL5 M00000302 0.000000e+00
## 30122                    FTCD M00000302 4.000000e+00
## 30123                    FTH1 M00000302 5.565690e+04
## 30124                  FTHL17 M00000302 0.000000e+00
## 30125                     FTL M00000302 7.123530e+04
## 30126                    FTMT M00000302 0.000000e+00
## 30127                     FTO M00000302 5.494770e+02
## 30128                   FTSJ1 M00000302 7.220001e+02
## 30129                   FTSJ2 M00000302 2.564870e+02
## 30130                   FTSJ3 M00000302 7.997390e+02
## 30131                     FTX M00000302 2.539090e+01
## 30132                   FUBP1 M00000302 4.300820e+02
## 30133                   FUBP3 M00000302 8.547700e+02
## 30134                   FUCA1 M00000302 4.793710e+02
## 30135                   FUCA2 M00000302 1.544170e+03
## 30136                     FUK M00000302 4.028560e+02
## 30137                  FUNDC1 M00000302 1.990000e+02
## 30138                  FUNDC2 M00000302 1.308810e+03
## 30139                    FUOM M00000302 2.060001e+02
## 30140                   FURIN M00000302 5.807662e+03
## 30141                     FUS M00000302 5.931220e+03
## 30142                    FUT1 M00000302 1.512350e+01
## 30143                   FUT10 M00000302 1.100000e+02
## 30144                   FUT11 M00000302 1.880000e+02
## 30145                    FUT2 M00000302 0.000000e+00
## 30146                    FUT3 M00000302 0.000000e+00
## 30147                    FUT4 M00000302 3.794560e+03
## 30148                    FUT5 M00000302 6.575160e+00
## 30149                    FUT6 M00000302 7.562460e+00
## 30150                    FUT7 M00000302 2.550760e+02
## 30151                    FUT8 M00000302 7.821850e+01
## 30152                    FUT9 M00000302 0.000000e+00
## 30153                     FUZ M00000302 3.333907e+02
## 30154                     FXN M00000302 5.858700e+02
## 30155                    FXR1 M00000302 2.714753e+03
## 30156                    FXR2 M00000302 5.773210e+02
## 30157                   FXYD1 M00000302 7.001860e+00
## 30158                   FXYD2 M00000302 7.000000e+00
## 30159                   FXYD3 M00000302 6.881740e+00
## 30160                   FXYD4 M00000302 0.000000e+00
## 30161                   FXYD5 M00000302 6.547000e+03
## 30162                   FXYD6 M00000302 2.499780e+02
## 30163             FXYD6-FXYD2 M00000302 0.000000e+00
## 30164                   FXYD7 M00000302 2.200000e+01
## 30165                     FYB M00000302 5.774318e+03
## 30166                   FYCO1 M00000302 7.020090e+02
## 30167                     FYN M00000302 2.045980e+03
```

```
## 30168                  FYTTD1 M00000302 1.667675e+03
## 30169                    FZD1 M00000302 2.660000e+02
## 30170                   FZD10 M00000302 0.000000e+00
## 30171                FZD10-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30172                    FZD2 M00000302 5.259620e+01
## 30173                    FZD3 M00000302 1.349023e+02
## 30174                    FZD4 M00000302 3.278430e+01
## 30175                    FZD5 M00000302 1.553270e+02
## 30176                    FZD6 M00000302 1.506620e+01
## 30177                    FZD7 M00000302 5.300000e+01
## 30178                    FZD8 M00000302 1.000000e+00
## 30179                    FZD9 M00000302 2.000000e+00
## 30180                    FZR1 M00000302 1.447002e+03
## 30181                    G0S2 M00000302 7.420520e+02
## 30182                    G2E3 M00000302 3.131980e+02
## 30183                   G3BP1 M00000302 4.761820e+02
## 30184                   G3BP2 M00000302 3.242371e+03
## 30185                     G6PC M00000302 0.000000e+00
## 30186                   G6PC2 M00000302 0.000000e+00
## 30187                   G6PC3 M00000302 6.569040e+02
## 30188                    G6PD M00000302 4.041000e+03
## 30189                     GAA M00000302 1.069993e+03
## 30190                    GAB1 M00000302 2.410134e+02
## 30191                    GAB2 M00000302 2.841173e+03
## 30192                    GAB3 M00000302 1.363299e+03
## 30193                    GAB4 M00000302 0.000000e+00
## 30194                  GABARAP M00000302 8.911330e+03
## 30195                GABARAPL1 M00000302 1.427840e+03
## 30196                GABARAPL2 M00000302 1.422500e+03
## 30197                GABARAPL3 M00000302 0.000000e+00
## 30198                   GABBR1 M00000302 2.769600e+03
## 30199                   GABBR2 M00000302 7.045850e+00
## 30200                    GABPA M00000302 9.160590e+02
## 30201                   GABPB1 M00000302 1.212029e+03
## 30202                   GABPB2 M00000302 0.000000e+00
## 30203                   GABRA1 M00000302 0.000000e+00
## 30204                   GABRA2 M00000302 0.000000e+00
## 30205                   GABRA3 M00000302 0.000000e+00
## 30206                   GABRA4 M00000302 0.000000e+00
## 30207                   GABRA5 M00000302 0.000000e+00
## 30208                   GABRA6 M00000302 0.000000e+00
## 30209                   GABRB1 M00000302 2.000030e+00
## 30210                   GABRB2 M00000302 3.209930e+01
## 30211                   GABRB3 M00000302 0.000000e+00
## 30212                    GABRD M00000302 1.100140e+01
## 30213                    GABRE M00000302 4.000000e+00
## 30214                   GABRG1 M00000302 0.000000e+00
## 30215                   GABRG2 M00000302 0.000000e+00
## 30216                   GABRG3 M00000302 0.000000e+00
## 30217                    GABRP M00000302 0.000000e+00
## 30218                    GABRQ M00000302 0.000000e+00
## 30219                   GABRR1 M00000302 0.000000e+00
## 30220                   GABRR2 M00000302 3.653650e+01
## 30221                   GABRR3 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30222                 GACAT1 M00000302 0.000000e+00
## 30223                 GACAT2 M00000302 0.000000e+00
## 30224                   GAD1 M00000302 4.000000e+00
## 30225                   GAD2 M00000302 0.000000e+00
## 30226                GADD45A M00000302 9.137877e+02
## 30227                GADD45B M00000302 1.843120e+03
## 30228                GADD45G M00000302 2.300000e+02
## 30229             GADD45GIP1 M00000302 7.730000e+02
## 30230                  GADL1 M00000302 0.000000e+00
## 30231                  GAGE1 M00000302 0.000000e+00
## 30232                 GAGE10 M00000302 0.000000e+00
## 30233                GAGE12C M00000302 0.000000e+00
## 30234                GAGE12D M00000302 0.000000e+00
## 30235                GAGE12E M00000302 0.000000e+00
## 30236                GAGE12F M00000302 0.000000e+00
## 30237                GAGE12G M00000302 0.000000e+00
## 30238                GAGE12H M00000302 0.000000e+00
## 30239                GAGE12J M00000302 0.000000e+00
## 30240                 GAGE13 M00000302 0.000000e+00
## 30241                 GAGE2A M00000302 0.000000e+00
## 30242                    GAK M00000302 2.777090e+03
## 30243                    GAL M00000302 1.916680e+01
## 30244                GAL3ST1 M00000302 0.000000e+00
## 30245                GAL3ST2 M00000302 1.000000e+00
## 30246                GAL3ST3 M00000302 0.000000e+00
## 30247                GAL3ST4 M00000302 5.534900e+01
## 30248                   GALC M00000302 1.276997e+03
## 30249                   GALE M00000302 5.540520e+01
## 30250                  GALK1 M00000302 6.230000e+02
## 30251                  GALK2 M00000302 3.005235e+02
## 30252                   GALM M00000302 2.804300e+02
## 30253                  GALNS M00000302 3.054430e+02
## 30254                 GALNT1 M00000302 2.780570e+03
## 30255                GALNT10 M00000302 2.470000e+03
## 30256                GALNT11 M00000302 5.198840e+02
## 30257                GALNT12 M00000302 1.780180e+02
## 30258                GALNT13 M00000302 1.100000e+01
## 30259                GALNT14 M00000302 9.963800e+01
## 30260                GALNT15 M00000302 0.000000e+00
## 30261                GALNT16 M00000302 0.000000e+00
## 30262                GALNT18 M00000302 0.000000e+00
## 30263                 GALNT2 M00000302 2.999510e+03
## 30264                 GALNT3 M00000302 2.970000e+02
## 30265                 GALNT4 M00000302 2.423680e+02
## 30266                 GALNT5 M00000302 7.375460e+01
## 30267                 GALNT6 M00000302 5.685040e+02
## 30268                 GALNT7 M00000302 5.856240e+02
## 30269                 GALNT8 M00000302 2.000000e+01
## 30270                 GALNT9 M00000302 0.000000e+00
## 30271                GALNTL5 M00000302 0.000000e+00
## 30272                GALNTL6 M00000302 1.800000e+01
## 30273                   GALP M00000302 0.000000e+00
## 30274                  GALR1 M00000302 0.000000e+00
## 30275                  GALR2 M00000302 8.017030e+00
```

```
## 30276                  GALR3 M00000302 3.000000e+00
## 30277                   GALT M00000302 5.250001e+02
## 30278                   GAMT M00000302 4.377359e+02
## 30279                    GAN M00000302 8.808940e+01
## 30280                  GANAB M00000302 8.182307e+03
## 30281                   GANC M00000302 6.114495e+02
## 30282                  GAP43 M00000302 0.000000e+00
## 30283                  GAPDH M00000302 6.566303e+04
## 30284                 GAPDHS M00000302 2.000030e+01
## 30285                   GAPT M00000302 7.665150e+01
## 30286                 GAPVD1 M00000302 9.881168e+02
## 30287                   GAR1 M00000302 3.820000e+02
## 30288                  GAREM M00000302 0.000000e+00
## 30289                 GAREML M00000302 3.173420e+01
## 30290                 GARNL3 M00000302 3.069640e+00
## 30291                   GARS M00000302 1.829290e+03
## 30292                   GART M00000302 1.066495e+03
## 30293                   GAS1 M00000302 1.200000e+01
## 30294                   GAS2 M00000302 3.380450e+01
## 30295                 GAS2L1 M00000302 1.320775e+03
## 30296                 GAS2L2 M00000302 2.000540e+00
## 30297                 GAS2L3 M00000302 1.823151e+02
## 30298                   GAS5 M00000302 2.591760e+03
## 30299               GAS5-AS1 M00000302 1.400380e+01
## 30300                   GAS6 M00000302 1.039690e+03
## 30301               GAS6-AS2 M00000302 2.733340e+01
## 30302                   GAS7 M00000302 3.635759e+03
## 30303                   GAS8 M00000302 8.743000e+01
## 30304                   GAST M00000302 0.000000e+00
## 30305                  GATA1 M00000302 1.580300e+03
## 30306                  GATA2 M00000302 2.788445e+03
## 30307                  GATA3 M00000302 2.216892e+02
## 30308              GATA3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30309                  GATA4 M00000302 0.000000e+00
## 30310                  GATA5 M00000302 3.000000e+00
## 30311                  GATA6 M00000302 1.000000e+00
## 30312              GATA6-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30313                 GATAD1 M00000302 9.711810e+02
## 30314                GATAD2A M00000302 2.807956e+03
## 30315                GATAD2B M00000302 1.355940e+03
## 30316                   GATB M00000302 4.130000e+02
## 30317                   GATC M00000302 5.931370e+02
## 30318                   GATM M00000302 6.498440e+01
## 30319                   GATS M00000302 5.962080e+01
## 30320                 GATSL2 M00000302 4.573040e+02
## 30321                 GATSL3 M00000302 4.900000e+01
## 30322                    GBA M00000302 1.263805e+03
## 30323                   GBA2 M00000302 1.218080e+03
## 30324                   GBAS M00000302 1.455000e+03
## 30325                   GBE1 M00000302 8.864110e+02
## 30326                   GBF1 M00000302 5.553380e+02
## 30327                  GBGT1 M00000302 4.269401e+02
## 30328                   GBP1 M00000302 2.834160e+03
## 30329                   GBP2 M00000302 6.772520e+03
```

```
## 30330                    GBP3 M00000302 2.116920e+02
## 30331                    GBP4 M00000302 2.327400e+03
## 30332                    GBP5 M00000302 3.725710e+03
## 30333                    GBP6 M00000302 1.119820e+01
## 30334                    GBP7 M00000302 0.000000e+00
## 30335                    GBX1 M00000302 0.000000e+00
## 30336                    GBX2 M00000302 0.000000e+00
## 30337                      GC M00000302 0.000000e+00
## 30338                     GCA M00000302 3.708590e+03
## 30339                    GCAT M00000302 3.528897e+02
## 30340                    GCC1 M00000302 5.820000e+02
## 30341                    GCC2 M00000302 1.117990e+03
## 30342                    GCDH M00000302 0.000000e+00
## 30343                   GCFC2 M00000302 4.688681e+02
## 30344                     GCG M00000302 0.000000e+00
## 30345                    GCGR M00000302 2.000000e+00
## 30346                    GCH1 M00000302 2.303005e+03
## 30347                   GCHFR M00000302 2.500000e+02
## 30348                     GCK M00000302 0.000000e+00
## 30349                    GCKR M00000302 1.300000e+01
## 30350                    GCLC M00000302 1.092320e+03
## 30351                    GCLM M00000302 3.696990e+02
## 30352                    GCM1 M00000302 1.663740e+01
## 30353                    GCM2 M00000302 0.000000e+00
## 30354                    GCN1 M00000302 2.723490e+03
## 30355                   GCNT1 M00000302 2.109026e+02
## 30356                   GCNT2 M00000302 1.778181e+02
## 30357                   GCNT3 M00000302 1.000000e+00
## 30358                   GCNT4 M00000302 7.000000e+01
## 30359                   GCNT7 M00000302 9.408060e+01
## 30360                   GCOM1 M00000302 9.364450e-04
## 30361                   GCSAM M00000302 4.702220e+01
## 30362                  GCSAML M00000302 8.687412e+02
## 30363                    GCSH M00000302 3.529530e+02
## 30364                     GDA M00000302 3.290250e+00
## 30365                   GDAP1 M00000302 1.729250e+02
## 30366                 GDAP1L1 M00000302 0.000000e+00
## 30367                   GDAP2 M00000302 4.527580e+02
## 30368                    GDE1 M00000302 1.460580e+03
## 30369                   GDF10 M00000302 1.900000e+01
## 30370                   GDF11 M00000302 5.077400e+02
## 30371                   GDF15 M00000302 4.405680e+01
## 30372                    GDF2 M00000302 8.000000e+00
## 30373                    GDF3 M00000302 1.000000e+00
## 30374                    GDF5 M00000302 0.000000e+00
## 30375                    GDF6 M00000302 3.020610e+00
## 30376                    GDF7 M00000302 7.787330e+01
## 30377                    GDF9 M00000302 1.418800e+01
## 30378                    GDI1 M00000302 3.511050e+03
## 30379                    GDI2 M00000302 7.862724e+03
## 30380                    GDNF M00000302 0.000000e+00
## 30381                 GDNF-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30382                   GDPD1 M00000302 1.849534e+02
## 30383                   GDPD2 M00000302 2.009440e+00
```

```
## 30384                    GDPD3 M00000302 6.781490e+01
## 30385                    GDPD4 M00000302 0.000000e+00
## 30386                    GDPD5 M00000302 5.448340e+02
## 30387                   GDPGP1 M00000302 2.300000e+01
## 30388                      GEM M00000302 4.000000e+00
## 30389                   GEMIN2 M00000302 8.399998e+01
## 30390                   GEMIN4 M00000302 4.616980e+02
## 30391                   GEMIN5 M00000302 2.470000e+02
## 30392                   GEMIN6 M00000302 3.400000e+01
## 30393                   GEMIN7 M00000302 4.914303e+01
## 30394                   GEMIN8 M00000302 1.213768e+02
## 30395                     GEN1 M00000302 3.944950e+02
## 30396                     GET4 M00000302 1.485160e+03
## 30397                     GFAP M00000302 5.029870e+00
## 30398                     GFER M00000302 5.180000e+02
## 30399                     GFI1 M00000302 1.061592e+03
## 30400                    GFI1B M00000302 1.381796e+03
## 30401                     GFM1 M00000302 7.164810e+02
## 30402                     GFM2 M00000302 3.387907e+02
## 30403                    GFOD1 M00000302 6.753213e+02
## 30404                    GFOD2 M00000302 1.384193e+03
## 30405                    GFPT1 M00000302 9.365740e+02
## 30406                    GFPT2 M00000302 3.000000e+00
## 30407                    GFRA1 M00000302 0.000000e+00
## 30408                    GFRA2 M00000302 1.102760e+01
## 30409                    GFRA3 M00000302 3.568910e+00
## 30410                    GFRA4 M00000302 0.000000e+00
## 30411                    GFRAL M00000302 0.000000e+00
## 30412                      GFY M00000302 0.000000e+00
## 30413                     GGA1 M00000302 1.859808e+03
## 30414                     GGA2 M00000302 2.657360e+03
## 30415                     GGA3 M00000302 1.866234e+03
## 30416                    GGACT M00000302 1.080907e+02
## 30417                     GGCT M00000302 5.923516e+02
## 30418                     GGCX M00000302 3.378870e+02
## 30419                      GGH M00000302 5.650000e+02
## 30420                      GGN M00000302 1.701510e+01
## 30421                   GGNBP2 M00000302 2.036210e+03
## 30422                    GGPS1 M00000302 1.562150e+02
## 30423                     GGT1 M00000302 5.465381e+02
## 30424                     GGT5 M00000302 6.380680e+01
## 30425                     GGT6 M00000302 0.000000e+00
## 30426                     GGT7 M00000302 2.275180e+02
## 30427                   GGTLC1 M00000302 2.071380e+00
## 30428                   GGTLC2 M00000302 5.373090e+00
## 30429                      GH1 M00000302 1.056340e+00
## 30430                      GH2 M00000302 0.000000e+00
## 30431                     GHDC M00000302 1.244769e+03
## 30432                    GHET1 M00000302 5.005260e+00
## 30433                    GHITM M00000302 4.546000e+03
## 30434                      GHR M00000302 3.005970e+00
## 30435                     GHRH M00000302 0.000000e+00
## 30436                    GHRHR M00000302 0.000000e+00
## 30437                     GHRL M00000302 4.109011e+01
```

```
## 30438                 GHRLOS M00000302 3.533810e+01
## 30439                   GHSR M00000302 1.000000e+00
## 30440                   GID4 M00000302 2.335550e+02
## 30441                   GID8 M00000302 2.232040e+03
## 30442                    GIF M00000302 0.000000e+00
## 30443                 GIGYF1 M00000302 3.804720e+03
## 30444                 GIGYF2 M00000302 1.033783e+03
## 30445                 GIMAP1 M00000302 3.653080e+02
## 30446           GIMAP1-GIMAP5 M00000302 1.897450e+02
## 30447                 GIMAP2 M00000302 9.031300e+02
## 30448                 GIMAP4 M00000302 2.877330e+02
## 30449                 GIMAP5 M00000302 6.699170e+00
## 30450                 GIMAP6 M00000302 4.990004e+02
## 30451                 GIMAP7 M00000302 7.000000e+01
## 30452                 GIMAP8 M00000302 1.690000e+02
## 30453                   GIN1 M00000302 8.933190e+00
## 30454                  GINM1 M00000302 6.531930e+02
## 30455                  GINS1 M00000302 1.802720e+02
## 30456                  GINS2 M00000302 3.258170e+02
## 30457                  GINS3 M00000302 1.091239e+02
## 30458                  GINS4 M00000302 2.890440e+02
## 30459                    GIP M00000302 0.000000e+00
## 30460                  GIPC1 M00000302 5.312006e+02
## 30461                  GIPC2 M00000302 5.808500e+01
## 30462                  GIPC3 M00000302 3.510000e+02
## 30463                   GIPR M00000302 4.724300e+01
## 30464                   GIT1 M00000302 2.666503e+03
## 30465                   GIT2 M00000302 1.810758e+03
## 30466                   GJA1 M00000302 3.000000e+00
## 30467                  GJA10 M00000302 0.000000e+00
## 30468                   GJA3 M00000302 0.000000e+00
## 30469                   GJA4 M00000302 2.591270e+02
## 30470                   GJA5 M00000302 1.600114e+01
## 30471                   GJA8 M00000302 0.000000e+00
## 30472                   GJA9 M00000302 0.000000e+00
## 30473                   GJB1 M00000302 0.000000e+00
## 30474                   GJB2 M00000302 0.000000e+00
## 30475                   GJB3 M00000302 0.000000e+00
## 30476                   GJB4 M00000302 1.000000e+00
## 30477                   GJB5 M00000302 1.403920e+01
## 30478                   GJB6 M00000302 6.400037e+01
## 30479                   GJB7 M00000302 0.000000e+00
## 30480                   GJC1 M00000302 2.419651e+01
## 30481                   GJC2 M00000302 2.200000e+01
## 30482                   GJC3 M00000302 2.000000e+00
## 30483                   GJD2 M00000302 0.000000e+00
## 30484                   GJD3 M00000302 8.500600e+01
## 30485                   GJD4 M00000302 0.000000e+00
## 30486                     GK M00000302 7.169850e+02
## 30487                    GK2 M00000302 0.000000e+00
## 30488                    GK5 M00000302 2.832960e+02
## 30489                  GKAP1 M00000302 1.446049e+02
## 30490                   GKN1 M00000302 0.000000e+00
## 30491                   GKN2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30492                    GLA M00000302 8.530000e+02
## 30493                   GLB1 M00000302 1.566644e+03
## 30494                  GLB1L M00000302 1.550186e+02
## 30495                 GLB1L2 M00000302 1.418360e+02
## 30496                 GLB1L3 M00000302 4.589010e+01
## 30497                 GLCCI1 M00000302 4.344600e+02
## 30498                   GLCE M00000302 0.000000e+00
## 30499                   GLDC M00000302 0.000000e+00
## 30500                   GLDN M00000302 0.000000e+00
## 30501                   GLE1 M00000302 9.549997e+02
## 30502                   GLG1 M00000302 3.146856e+03
## 30503                   GLI1 M00000302 4.900000e+01
## 30504                   GLI2 M00000302 1.105120e+01
## 30505                   GLI3 M00000302 0.000000e+00
## 30506                   GLI4 M00000302 2.430690e+02
## 30507                  GLIDR M00000302 5.149890e+01
## 30508                 GLIPR1 M00000302 2.127020e+03
## 30509               GLIPR1L1 M00000302 0.000000e+00
## 30510               GLIPR1L2 M00000302 4.141030e+00
## 30511                 GLIPR2 M00000302 2.447427e+03
## 30512                  GLIS1 M00000302 0.000000e+00
## 30513                  GLIS2 M00000302 3.000200e+01
## 30514              GLIS2-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 30515                  GLIS3 M00000302 8.000000e+00
## 30516              GLIS3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30517                   GLMN M00000302 9.060920e+01
## 30518                   GLMP M00000302 4.455768e+02
## 30519                   GLO1 M00000302 2.011360e+03
## 30520                  GLOD4 M00000302 8.740000e+02
## 30521                  GLOD5 M00000302 7.000000e+00
## 30522                  GLP1R M00000302 0.000000e+00
## 30523                  GLP2R M00000302 0.000000e+00
## 30524                  GLRA1 M00000302 0.000000e+00
## 30525                  GLRA2 M00000302 0.000000e+00
## 30526                  GLRA3 M00000302 0.000000e+00
## 30527                  GLRA4 M00000302 0.000000e+00
## 30528                   GLRB M00000302 1.407779e+01
## 30529                   GLRX M00000302 8.533270e+01
## 30530                  GLRX2 M00000302 4.884915e+01
## 30531                  GLRX3 M00000302 8.112960e+02
## 30532                  GLRX5 M00000302 1.417440e+03
## 30533                    GLS M00000302 1.940630e+03
## 30534                   GLS2 M00000302 0.000000e+00
## 30535                 GLT1D1 M00000302 5.295070e+02
## 30536                 GLT6D1 M00000302 0.000000e+00
## 30537                 GLT8D1 M00000302 2.897550e+02
## 30538                 GLT8D2 M00000302 0.000000e+00
## 30539                   GLTP M00000302 1.458810e+03
## 30540                 GLTPD2 M00000302 9.000000e+00
## 30541                GLTSCR1 M00000302 6.141140e+02
## 30542               GLTSCR1L M00000302 4.932170e+02
## 30543                GLTSCR2 M00000302 1.884000e+04
## 30544            GLTSCR2-AS1 M00000302 7.001320e+00
## 30545                  GLUD1 M00000302 3.666480e+03
```

```
## 30546                  GLUD2 M00000302 0.000000e+00
## 30547                   GLUL M00000302 1.138819e+04
## 30548                  GLYAT M00000302 0.000000e+00
## 30549                 GLYATL1 M00000302 0.000000e+00
## 30550                 GLYATL2 M00000302 0.000000e+00
## 30551                 GLYATL3 M00000302 0.000000e+00
## 30552                  GLYCTK M00000302 3.915630e+02
## 30553                  GLYR1 M00000302 1.251430e+03
## 30554                  GM140 M00000302 0.000000e+00
## 30555                   GM2A M00000302 2.446490e+01
## 30556                  GMCL1 M00000302 7.187280e+02
## 30557                   GMDS M00000302 6.860000e+02
## 30558                  GMEB1 M00000302 3.826450e+02
## 30559                  GMEB2 M00000302 9.350000e+02
## 30560                   GMFB M00000302 1.475030e+03
## 30561                   GMFG M00000302 4.687538e+03
## 30562                   GMIP M00000302 3.756267e+03
## 30563                    GML M00000302 0.000000e+00
## 30564                   GMNC M00000302 0.000000e+00
## 30565                   GMNN M00000302 2.021965e+02
## 30566                  GMPPA M00000302 6.820000e+02
## 30567                  GMPPB M00000302 3.409996e+02
## 30568                   GMPR M00000302 9.950000e+02
## 30569                  GMPR2 M00000302 1.283035e+03
## 30570                   GMPS M00000302 1.902690e+03
## 30571                  GNA11 M00000302 2.131570e+02
## 30572                  GNA12 M00000302 2.171343e+03
## 30573                  GNA13 M00000302 6.025780e+03
## 30574                  GNA14 M00000302 1.000000e+00
## 30575                  GNA15 M00000302 1.747520e+03
## 30576                  GNAI1 M00000302 3.881150e+02
## 30577                  GNAI2 M00000302 1.690844e+04
## 30578                  GNAI3 M00000302 2.007750e+03
## 30579                   GNAL M00000302 1.047642e+02
## 30580                  GNAO1 M00000302 5.102178e+01
## 30581                   GNAQ M00000302 5.152110e+03
## 30582                   GNAS M00000302 1.415333e+04
## 30583               GNAS-AS1 M00000302 1.000000e+00
## 30584                  GNAT1 M00000302 0.000000e+00
## 30585                  GNAT2 M00000302 4.000000e+00
## 30586                  GNAT3 M00000302 0.000000e+00
## 30587                   GNAZ M00000302 1.246790e+03
## 30588                   GNB1 M00000302 1.171394e+04
## 30589                  GNB1L M00000302 8.445810e+01
## 30590                   GNB2 M00000302 7.918240e+03
## 30591                 GNB2L1 M00000302 4.083930e+04
## 30592                   GNB3 M00000302 4.367309e+01
## 30593                   GNB4 M00000302 2.156820e+03
## 30594                   GNB5 M00000302 1.038030e+03
## 30595                    GNE M00000302 9.059970e+02
## 30596                  GNG10 M00000302 6.569730e+02
## 30597                  GNG11 M00000302 1.150000e+03
## 30598                  GNG12 M00000302 1.002330e+00
## 30599               GNG12-AS1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30600                  GNG13 M00000302 0.000000e+00
## 30601                   GNG2 M00000302 1.708132e+03
## 30602                   GNG3 M00000302 8.137090e+00
## 30603                   GNG4 M00000302 3.367070e+01
## 30604                   GNG5 M00000302 1.681940e+03
## 30605                   GNG7 M00000302 5.544580e+02
## 30606                   GNG8 M00000302 4.000000e+01
## 30607                  GNGT1 M00000302 0.000000e+00
## 30608                  GNGT2 M00000302 1.377097e+02
## 30609                   GNL1 M00000302 1.246970e+03
## 30610                   GNL2 M00000302 9.859390e+02
## 30611                   GNL3 M00000302 1.183880e+03
## 30612                  GNL3L M00000302 1.775204e+03
## 30613                   GNLY M00000302 1.224005e+03
## 30614                   GNMT M00000302 4.476170e+01
## 30615                  GNPAT M00000302 1.016750e+03
## 30616                 GNPDA1 M00000302 3.310000e+02
## 30617                 GNPDA2 M00000302 1.532071e+02
## 30618                GNPNAT1 M00000302 4.782710e+02
## 30619                 GNPTAB M00000302 1.221550e+03
## 30620                  GNPTG M00000302 1.139260e+03
## 30621                  GNRH1 M00000302 6.700001e+01
## 30622                  GNRH2 M00000302 0.000000e+00
## 30623                  GNRHR M00000302 1.200000e+01
## 30624                    GNS M00000302 5.815240e+03
## 30625                 GOLGA1 M00000302 5.286050e+02
## 30626                 GOLGA2 M00000302 1.398030e+03
## 30627                 GOLGA3 M00000302 1.593357e+03
## 30628                 GOLGA4 M00000302 1.035859e+03
## 30629                 GOLGA5 M00000302 5.233990e+02
## 30630                GOLGA6A M00000302 0.000000e+00
## 30631                GOLGA6B M00000302 0.000000e+00
## 30632                GOLGA6C M00000302 1.101740e+01
## 30633                GOLGA6D M00000302 0.000000e+00
## 30634               GOLGA6L1 M00000302 1.578430e-01
## 30635              GOLGA6L10 M00000302 5.916380e+01
## 30636               GOLGA6L2 M00000302 0.000000e+00
## 30637              GOLGA6L22 M00000302 2.307320e+01
## 30638               GOLGA6L4 M00000302 1.408720e+02
## 30639               GOLGA6L6 M00000302 7.106430e+00
## 30640               GOLGA6L9 M00000302 8.237970e+01
## 30641                 GOLGA7 M00000302 1.042004e+03
## 30642                GOLGA7B M00000302 4.305200e+01
## 30643                GOLGA8A M00000302 2.777630e+02
## 30644                GOLGA8B M00000302 1.090860e+03
## 30645                GOLGA8G M00000302 0.000000e+00
## 30646                GOLGA8H M00000302 3.298080e+02
## 30647                GOLGA8J M00000302 3.528220e+01
## 30648                GOLGA8K M00000302 4.723300e+01
## 30649                GOLGA8M M00000302 4.258690e+02
## 30650                GOLGA8N M00000302 1.619940e+03
## 30651                GOLGA8O M00000302 1.119320e+03
## 30652                GOLGA8R M00000302 4.603530e+02
## 30653                 GOLGB1 M00000302 2.317996e+03
```

```
## 30654                  GOLIM4 M00000302 1.185120e+02
## 30655                   GOLM1 M00000302 6.199995e+02
## 30656                  GOLPH3 M00000302 1.297000e+03
## 30657                 GOLPH3L M00000302 3.353700e+02
## 30658                  GOLT1A M00000302 5.000000e+00
## 30659                  GOLT1B M00000302 9.290000e+02
## 30660                   GON4L M00000302 1.598951e+03
## 30661                    GOPC M00000302 6.369460e+02
## 30662                   GORAB M00000302 2.942980e+00
## 30663                 GORASP1 M00000302 3.115368e+02
## 30664                 GORASP2 M00000302 3.618710e+02
## 30665                   GOSR1 M00000302 1.042469e+03
## 30666                   GOSR2 M00000302 7.338295e+02
## 30667                    GOT1 M00000302 3.201670e+02
## 30668                  GOT1L1 M00000302 0.000000e+00
## 30669                    GOT2 M00000302 1.056260e+03
## 30670                   GP1BA M00000302 4.016910e+03
## 30671                   GP1BB M00000302 4.254590e+03
## 30672                     GP2 M00000302 0.000000e+00
## 30673                     GP5 M00000302 4.615510e+02
## 30674                     GP6 M00000302 1.425723e+03
## 30675                     GP9 M00000302 2.417000e+03
## 30676                   GPA33 M00000302 2.500530e+01
## 30677                   GPAA1 M00000302 2.544580e+03
## 30678                 GPALPP1 M00000302 6.717560e+01
## 30679                    GPAM M00000302 1.061030e+02
## 30680                  GPANK1 M00000302 3.558413e+02
## 30681                   GPAT2 M00000302 6.842710e-05
## 30682                   GPAT3 M00000302 2.695775e+02
## 30683                   GPAT4 M00000302 2.066980e+03
## 30684                 GPATCH1 M00000302 1.269280e+02
## 30685                GPATCH11 M00000302 4.177819e+02
## 30686                 GPATCH2 M00000302 1.708533e+02
## 30687                GPATCH2L M00000302 1.160583e+03
## 30688                 GPATCH3 M00000302 3.775720e+02
## 30689                 GPATCH4 M00000302 4.740230e+02
## 30690                 GPATCH8 M00000302 4.038840e-05
## 30691                  GPBAR1 M00000302 4.541317e+02
## 30692                   GPBP1 M00000302 1.795633e+03
## 30693                 GPBP1L1 M00000302 2.309930e+03
## 30694                    GPC1 M00000302 8.000000e+00
## 30695                    GPC2 M00000302 5.803500e+01
## 30696                    GPC3 M00000302 0.000000e+00
## 30697                    GPC4 M00000302 0.000000e+00
## 30698                    GPC5 M00000302 3.500000e+01
## 30699                GPC5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30700                    GPC6 M00000302 1.150000e+02
## 30701                GPC6-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30702                  GPCPD1 M00000302 3.565000e+03
## 30703                    GPD1 M00000302 1.800000e+01
## 30704                   GPD1L M00000302 5.900000e+02
## 30705                    GPD2 M00000302 1.420409e+03
## 30706                   GPER1 M00000302 6.000010e+01
## 30707                   GPHA2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30708                  GPHB5 M00000302 0.000000e+00
## 30709                   GPHN M00000302 1.600540e+02
## 30710                    GPI M00000302 1.609991e+02
## 30711                 GPIHBP1 M00000302 0.000000e+00
## 30712                  GPKOW M00000302 3.380000e+02
## 30713                  GPLD1 M00000302 5.584950e+01
## 30714                  GPM6A M00000302 6.268640e+00
## 30715                  GPM6B M00000302 2.210440e+01
## 30716                   GPN1 M00000302 7.812831e+02
## 30717                   GPN2 M00000302 4.280370e+02
## 30718                   GPN3 M00000302 2.560000e+02
## 30719                  GPNMB M00000302 4.900000e+01
## 30720                   GPR1 M00000302 9.563960e-01
## 30721                 GPR1-AS M00000302 2.380870e+01
## 30722                 GPR101 M00000302 0.000000e+00
## 30723                 GPR107 M00000302 1.410889e+03
## 30724                 GPR108 M00000302 1.525000e+03
## 30725                 GPR119 M00000302 0.000000e+00
## 30726                  GPR12 M00000302 3.398590e+01
## 30727                 GPR132 M00000302 1.766909e+02
## 30728                 GPR135 M00000302 1.900000e+01
## 30729                 GPR137 M00000302 4.589999e+02
## 30730                GPR137B M00000302 1.382840e+02
## 30731                GPR137C M00000302 2.999950e+00
## 30732                 GPR139 M00000302 0.000000e+00
## 30733                 GPR141 M00000302 0.000000e+00
## 30734                 GPR142 M00000302 1.000000e+00
## 30735                 GPR143 M00000302 0.000000e+00
## 30736                 GPR146 M00000302 1.168141e+02
## 30737                 GPR148 M00000302 0.000000e+00
## 30738                 GPR149 M00000302 0.000000e+00
## 30739                  GPR15 M00000302 1.600000e+01
## 30740                 GPR150 M00000302 1.500000e+01
## 30741                 GPR151 M00000302 0.000000e+00
## 30742                 GPR152 M00000302 6.000000e+00
## 30743                 GPR153 M00000302 8.801440e+01
## 30744                 GPR155 M00000302 3.379152e+02
## 30745                 GPR156 M00000302 0.000000e+00
## 30746                 GPR157 M00000302 1.100000e+01
## 30747                 GPR158 M00000302 0.000000e+00
## 30748             GPR158-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30749                 GPR160 M00000302 3.020000e+02
## 30750                 GPR161 M00000302 1.647848e+02
## 30751                 GPR162 M00000302 1.540000e+02
## 30752                  GPR17 M00000302 0.000000e+00
## 30753                 GPR171 M00000302 2.221390e+01
## 30754                 GPR173 M00000302 5.409400e+01
## 30755                 GPR174 M00000302 1.180000e+02
## 30756                 GPR176 M00000302 1.000000e+00
## 30757                 GPR179 M00000302 1.000000e+00
## 30758                  GPR18 M00000302 4.300000e+01
## 30759                 GPR180 M00000302 2.340000e+02
## 30760                 GPR182 M00000302 1.000000e+00
## 30761                 GPR183 M00000302 3.240680e+02
```

```
## 30762                  GPR19 M00000302 2.000000e+00
## 30763                  GPR20 M00000302 1.000000e+00
## 30764                  GPR22 M00000302 1.000000e+00
## 30765                  GPR25 M00000302 0.000000e+00
## 30766                  GPR26 M00000302 0.000000e+00
## 30767                  GPR27 M00000302 8.100000e+01
## 30768                   GPR3 M00000302 5.000000e+01
## 30769                  GPR31 M00000302 0.000000e+00
## 30770                  GPR32 M00000302 1.083340e+00
## 30771                  GPR33 M00000302 0.000000e+00
## 30772                  GPR34 M00000302 0.000000e+00
## 30773                  GPR35 M00000302 1.994710e+02
## 30774                  GPR37 M00000302 0.000000e+00
## 30775                GPR37L1 M00000302 1.101270e+02
## 30776                  GPR39 M00000302 0.000000e+00
## 30777                   GPR4 M00000302 4.018030e+00
## 30778                  GPR45 M00000302 2.000000e+00
## 30779                  GPR50 M00000302 0.000000e+00
## 30780                  GPR52 M00000302 3.000000e+00
## 30781                  GPR55 M00000302 3.300220e+01
## 30782                   GPR6 M00000302 0.000000e+00
## 30783                  GPR61 M00000302 1.000000e+00
## 30784                  GPR62 M00000302 1.000000e+00
## 30785                  GPR63 M00000302 1.660450e+01
## 30786                  GPR65 M00000302 4.025850e+02
## 30787                  GPR68 M00000302 1.593090e+01
## 30788                  GPR75 M00000302 2.300000e+01
## 30789              GPR75-ASB3 M00000302 0.000000e+00
## 30790                  GPR78 M00000302 0.000000e+00
## 30791                  GPR82 M00000302 2.808250e+01
## 30792                  GPR83 M00000302 0.000000e+00
## 30793                  GPR84 M00000302 8.103960e+01
## 30794                  GPR85 M00000302 0.000000e+00
## 30795                  GPR87 M00000302 1.000000e+01
## 30796                  GPR88 M00000302 1.100000e+01
## 30797                 GPR89A M00000302 2.565308e+02
## 30798                 GPR89B M00000302 1.459360e+02
## 30799                GPRASP1 M00000302 2.271312e+02
## 30800                GPRASP2 M00000302 0.000000e+00
## 30801                 GPRC5A M00000302 0.000000e+00
## 30802                 GPRC5B M00000302 0.000000e+00
## 30803                 GPRC5C M00000302 1.200280e+01
## 30804                 GPRC5D M00000302 1.300000e+01
## 30805                 GPRC6A M00000302 0.000000e+00
## 30806                 GPRIN1 M00000302 2.400010e+01
## 30807                 GPRIN2 M00000302 2.004740e+00
## 30808                 GPRIN3 M00000302 3.340000e+02
## 30809                   GPS1 M00000302 5.353030e+02
## 30810                   GPS2 M00000302 1.362120e+03
## 30811                  GPSM1 M00000302 7.230023e+02
## 30812                  GPSM2 M00000302 3.494570e+02
## 30813                  GPSM3 M00000302 5.834000e+03
## 30814                    GPT M00000302 4.600000e+01
## 30815                   GPT2 M00000302 1.890000e+02
```

```
## 30816                    GPX1 M00000302 1.647387e+04
## 30817                    GPX2 M00000302 3.693070e-01
## 30818                    GPX3 M00000302 3.200190e+01
## 30819                    GPX4 M00000302 4.991012e+03
## 30820                    GPX5 M00000302 0.000000e+00
## 30821                    GPX6 M00000302 0.000000e+00
## 30822                    GPX7 M00000302 2.523140e+02
## 30823                    GPX8 M00000302 0.000000e+00
## 30824                  GRAMD1A M00000302 1.432641e+02
## 30825                  GRAMD1B M00000302 5.376970e+01
## 30826                  GRAMD1C M00000302 4.000000e+00
## 30827                   GRAMD2 M00000302 0.000000e+00
## 30828                   GRAMD3 M00000302 7.300450e+01
## 30829                   GRAMD4 M00000302 1.149050e+03
## 30830                     GRAP M00000302 2.658670e+02
## 30831                    GRAP2 M00000302 2.366470e+03
## 30832                    GRAPL M00000302 1.694850e+01
## 30833                    GRASP M00000302 3.207918e+02
## 30834                    GRB10 M00000302 8.653334e+02
## 30835                    GRB14 M00000302 0.000000e+00
## 30836                     GRB2 M00000302 9.155122e+03
## 30837                     GRB7 M00000302 0.000000e+00
## 30838                    GREB1 M00000302 4.250230e+01
## 30839                   GREB1L M00000302 6.000000e+00
## 30840                    GREM1 M00000302 0.000000e+00
## 30841                    GREM2 M00000302 6.000000e+00
## 30842                    GRHL1 M00000302 6.000000e+00
## 30843                    GRHL2 M00000302 0.000000e+00
## 30844                    GRHL3 M00000302 0.000000e+00
## 30845                    GRHPR M00000302 1.288000e+03
## 30846                    GRIA1 M00000302 0.000000e+00
## 30847                    GRIA2 M00000302 0.000000e+00
## 30848                    GRIA3 M00000302 1.008130e+00
## 30849                    GRIA4 M00000302 0.000000e+00
## 30850                    GRID1 M00000302 3.007030e+00
## 30851                 GRID1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30852                    GRID2 M00000302 0.000000e+00
## 30853                  GRID2IP M00000302 1.200000e+01
## 30854                    GRIK1 M00000302 3.407160e+00
## 30855                    GRIK2 M00000302 0.000000e+00
## 30856                    GRIK3 M00000302 7.000000e+00
## 30857                    GRIK4 M00000302 7.006950e+00
## 30858                    GRIK5 M00000302 5.090314e+02
## 30859                    GRIN1 M00000302 4.000000e+00
## 30860                   GRIN2A M00000302 0.000000e+00
## 30861                   GRIN2B M00000302 0.000000e+00
## 30862                   GRIN2C M00000302 1.508355e+01
## 30863                   GRIN2D M00000302 3.300900e+01
## 30864                   GRIN3A M00000302 3.200540e+01
## 30865                   GRIN3B M00000302 1.100480e+01
## 30866                    GRINA M00000302 5.382997e+03
## 30867                    GRIP1 M00000302 7.000003e+00
## 30868                    GRIP2 M00000302 2.011760e+00
## 30869                  GRIPAP1 M00000302 2.313830e+03
```

```
## 30870                    GRK1 M00000302 0.000000e+00
## 30871                    GRK4 M00000302 5.131650e+01
## 30872                    GRK5 M00000302 4.903750e+02
## 30873                    GRK6 M00000302 5.662880e+03
## 30874                    GRK7 M00000302 0.000000e+00
## 30875                    GRM1 M00000302 0.000000e+00
## 30876                    GRM2 M00000302 1.418640e+01
## 30877                    GRM3 M00000302 7.295580e+00
## 30878                    GRM4 M00000302 0.000000e+00
## 30879                    GRM5 M00000302 0.000000e+00
## 30880                GRM5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30881                    GRM6 M00000302 0.000000e+00
## 30882                    GRM7 M00000302 0.000000e+00
## 30883                GRM7-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30884                GRM7-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 30885                GRM7-AS3 M00000302 0.000000e+00
## 30886                    GRM8 M00000302 0.000000e+00
## 30887                     GRN M00000302 1.731760e+04
## 30888                     GRP M00000302 0.000000e+00
## 30889                  GRPEL1 M00000302 1.055000e+03
## 30890                  GRPEL2 M00000302 4.561920e+02
## 30891              GRPEL2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 30892                    GRPR M00000302 5.000000e+00
## 30893                   GRSF1 M00000302 1.949849e+03
## 30894                   GRTP1 M00000302 8.451313e+01
## 30895                   GRWD1 M00000302 4.491540e+02
## 30896                  GRXCR1 M00000302 0.000000e+00
## 30897                  GRXCR2 M00000302 0.000000e+00
## 30898              GS1-24F4.2 M00000302 1.100000e+01
## 30899             GS1-279B7.1 M00000302 0.000000e+00
## 30900             GS1-594A7.3 M00000302 0.000000e+00
## 30901             GS1-600G8.3 M00000302 0.000000e+00
## 30902                    GSAP M00000302 5.248050e+02
## 30903                     GSC M00000302 0.000000e+00
## 30904                    GSC2 M00000302 0.000000e+00
## 30905                   GSDMA M00000302 2.952310e+01
## 30906                   GSDMB M00000302 1.593788e+02
## 30907                   GSDMC M00000302 0.000000e+00
## 30908                   GSDMD M00000302 3.085437e+03
## 30909                    GSE1 M00000302 3.508208e+03
## 30910                    GSG1 M00000302 1.654970e+01
## 30911                   GSG1L M00000302 0.000000e+00
## 30912                    GSG2 M00000302 1.121470e+02
## 30913                   GSK3A M00000302 1.520470e+03
## 30914                   GSK3B M00000302 1.536558e+03
## 30915                   GSKIP M00000302 2.629996e+02
## 30916                     GSN M00000302 8.319024e+03
## 30917                 GSN-AS1 M00000302 1.259910e+02
## 30918                   GSPT1 M00000302 2.886357e+03
## 30919                   GSPT2 M00000302 9.510420e+01
## 30920                     GSR M00000302 3.402744e+03
## 30921                     GSS M00000302 1.141070e+03
## 30922                   GSTA1 M00000302 0.000000e+00
## 30923                   GSTA2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 30924                  GSTA3 M00000302 0.000000e+00
## 30925                  GSTA4 M00000302 2.800000e+01
## 30926                  GSTA5 M00000302 0.000000e+00
## 30927                  GSTCD M00000302 2.228704e+02
## 30928                  GSTK1 M00000302 4.077929e+03
## 30929                  GSTM1 M00000302 2.942990e+00
## 30930                  GSTM2 M00000302 2.659470e+02
## 30931                  GSTM3 M00000302 1.189610e+02
## 30932                  GSTM4 M00000302 4.148740e+02
## 30933                  GSTM5 M00000302 1.811540e+02
## 30934                  GSTO1 M00000302 3.437001e+03
## 30935                  GSTO2 M00000302 4.500286e+01
## 30936                  GSTP1 M00000302 4.732970e+03
## 30937                  GSTT1 M00000302 5.166960e+00
## 30938                  GSTT2 M00000302 0.000000e+00
## 30939                 GSTT2B M00000302 8.525790e+01
## 30940                  GSTZ1 M00000302 4.744552e+02
## 30941                   GSX1 M00000302 0.000000e+00
## 30942                   GSX2 M00000302 0.000000e+00
## 30943                  GTDC1 M00000302 1.960588e+02
## 30944                 GTF2A1 M00000302 5.618560e+02
## 30945                GTF2A1L M00000302 3.000000e+00
## 30946                 GTF2A2 M00000302 9.543070e+02
## 30947                  GTF2B M00000302 8.308560e+02
## 30948                 GTF2E1 M00000302 1.541410e+02
## 30949                 GTF2E2 M00000302 4.187520e+02
## 30950                 GTF2F1 M00000302 2.840690e+03
## 30951                 GTF2F2 M00000302 4.190000e+02
## 30952                 GTF2H1 M00000302 6.040679e+02
## 30953                 GTF2H2 M00000302 1.156490e+02
## 30954                GTF2H2C M00000302 2.274890e+02
## 30955              GTF2H2C_2 M00000302 8.266060e+01
## 30956                 GTF2H3 M00000302 6.116579e+02
## 30957                 GTF2H4 M00000302 3.200800e+02
## 30958                 GTF2H5 M00000302 2.476980e+02
## 30959                  GTF2I M00000302 3.690739e+03
## 30960               GTF2IRD1 M00000302 2.092911e+02
## 30961               GTF2IRD2 M00000302 2.377546e+02
## 30962              GTF2IRD2B M00000302 5.413700e+02
## 30963                  GTF3A M00000302 3.683590e+03
## 30964                 GTF3C1 M00000302 1.220000e+03
## 30965                 GTF3C2 M00000302 1.613080e+02
## 30966              GTF3C2-AS1 M00000302 5.121160e+00
## 30967                 GTF3C3 M00000302 7.940000e+02
## 30968                 GTF3C4 M00000302 5.747830e+02
## 30969                 GTF3C5 M00000302 1.421039e+03
## 30970                 GTF3C6 M00000302 8.100000e+02
## 30971                 GTPBP1 M00000302 4.373210e+03
## 30972                GTPBP10 M00000302 3.398280e+02
## 30973                 GTPBP2 M00000302 2.076002e+03
## 30974                 GTPBP3 M00000302 2.655669e+02
## 30975                 GTPBP4 M00000302 9.350740e+02
## 30976                 GTPBP6 M00000302 1.994000e+03
## 30977                 GTPBP8 M00000302 2.533100e+02
```

```
## 30978                  GTSE1 M00000302 3.023870e+02
## 30979              GTSE1-AS1 M00000302 6.059430e+00
## 30980                  GTSF1 M00000302 6.000000e+00
## 30981                 GTSF1L M00000302 3.000000e+00
## 30982                 GUCA1A M00000302 0.000000e+00
## 30983                 GUCA1B M00000302 5.446440e+01
## 30984                 GUCA1C M00000302 0.000000e+00
## 30985                 GUCA2A M00000302 0.000000e+00
## 30986                 GUCA2B M00000302 0.000000e+00
## 30987                  GUCD1 M00000302 2.788517e+02
## 30988                GUCY1A2 M00000302 0.000000e+00
## 30989                GUCY1A3 M00000302 8.997108e+02
## 30990                GUCY1B3 M00000302 2.374133e+03
## 30991                 GUCY2C M00000302 4.000000e+00
## 30992                 GUCY2D M00000302 2.004410e+01
## 30993                 GUCY2F M00000302 0.000000e+00
## 30994                   GUF1 M00000302 5.726220e+02
## 30995                   GUK1 M00000302 4.459059e+03
## 30996                  GULP1 M00000302 0.000000e+00
## 30997                   GUSB M00000302 4.153060e+02
## 30998                 GUSBP11 M00000302 9.633030e+02
## 30999                  GVQW2 M00000302 6.135940e+00
## 31000                 GXYLT1 M00000302 4.829900e+02
## 31001                 GXYLT2 M00000302 0.000000e+00
## 31002                   GYG1 M00000302 2.482188e+03
## 31003                   GYG2 M00000302 5.227700e+00
## 31004                 GYLTL1B M00000302 3.100000e+01
## 31005                   GYPA M00000302 8.855040e+02
## 31006                   GYPB M00000302 9.222400e+01
## 31007                   GYPC M00000302 4.202644e+03
## 31008                   GYPE M00000302 9.576590e+01
## 31009                   GYS1 M00000302 1.320490e+03
## 31010                   GYS2 M00000302 3.000000e+00
## 31011                   GZF1 M00000302 5.670600e+02
## 31012                   GZMA M00000302 2.790000e+02
## 31013                   GZMB M00000302 2.321590e+02
## 31014                   GZMH M00000302 6.269284e+02
## 31015                   GZMK M00000302 3.334820e+02
## 31016                   GZMM M00000302 5.320000e+02
## 31017                    H19 M00000302 1.598070e+01
## 31018                   H1F0 M00000302 1.229770e+04
## 31019                  H1FNT M00000302 2.000000e+00
## 31020                  H1FOO M00000302 0.000000e+00
## 31021                   H1FX M00000302 1.347470e+04
## 31022                 H2AFB1 M00000302 3.713510e+00
## 31023                 H2AFB2 M00000302 9.046910e+00
## 31024                 H2AFB3 M00000302 4.239570e+00
## 31025                  H2AFJ M00000302 9.156710e+02
## 31026                  H2AFV M00000302 4.153705e+03
## 31027                  H2AFX M00000302 4.939430e+02
## 31028                  H2AFY M00000302 7.274210e+03
## 31029                 H2AFY2 M00000302 1.600000e+01
## 31030                  H2AFZ M00000302 4.451000e+03
## 31031                  H2BFM M00000302 0.000000e+00
```

```
## 31032                  H2BFWT M00000302 0.000000e+00
## 31033                   H3F3A M00000302 1.614510e+04
## 31034                   H3F3B M00000302 2.640950e+04
## 31035                   H3F3C M00000302 7.129940e+00
## 31036                    H6PD M00000302 2.936170e+03
## 31037                    HAAO M00000302 2.170090e+02
## 31038                   HABP2 M00000302 0.000000e+00
## 31039                   HABP4 M00000302 1.130000e+02
## 31040                   HACD1 M00000302 2.910000e+02
## 31041                   HACD2 M00000302 3.662800e+02
## 31042                   HACD3 M00000302 5.999900e+02
## 31043                   HACD4 M00000302 1.174770e+03
## 31044                   HACE1 M00000302 5.006120e+01
## 31045                   HACL1 M00000302 3.805063e+02
## 31046                    HADH M00000302 9.683504e+02
## 31047                   HADHA M00000302 7.291000e+03
## 31048                   HADHB M00000302 2.372002e+03
## 31049                    HAGH M00000302 8.590281e+02
## 31050                   HAGHL M00000302 1.451840e+02
## 31051                   HAGLR M00000302 0.000000e+00
## 31052                     HAL M00000302 3.938730e+02
## 31053                    HAMP M00000302 1.000000e+00
## 31054                   HAND1 M00000302 0.000000e+00
## 31055                   HAND2 M00000302 0.000000e+00
## 31056                    HAO1 M00000302 0.000000e+00
## 31057                    HAO2 M00000302 0.000000e+00
## 31058                HAO2-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 31059                    HAP1 M00000302 9.999996e-01
## 31060                  HAPLN1 M00000302 0.000000e+00
## 31061                  HAPLN2 M00000302 2.000140e+00
## 31062                  HAPLN3 M00000302 5.279490e+02
## 31063                  HAPLN4 M00000302 0.000000e+00
## 31064                   HAR1B M00000302 1.000000e+00
## 31065                  HARBI1 M00000302 5.410360e+01
## 31066                    HARS M00000302 1.216594e+03
## 31067                   HARS2 M00000302 3.672689e+02
## 31068                    HAS1 M00000302 3.003657e+00
## 31069                    HAS2 M00000302 0.000000e+00
## 31070                    HAS3 M00000302 4.310030e+01
## 31071                    HAT1 M00000302 9.367650e+02
## 31072                   HAUS1 M00000302 5.362920e+02
## 31073                   HAUS2 M00000302 8.321610e+02
## 31074                   HAUS3 M00000302 4.885140e+02
## 31075                   HAUS4 M00000302 4.757200e+02
## 31076                   HAUS5 M00000302 8.283300e+02
## 31077                   HAUS6 M00000302 8.000000e+02
## 31078                   HAUS7 M00000302 3.833220e+02
## 31079                   HAUS8 M00000302 1.550000e+02
## 31080                  HAVCR1 M00000302 3.000000e+00
## 31081                  HAVCR2 M00000302 2.911910e+02
## 31082                    HAX1 M00000302 8.190001e+02
## 31083                    HBA1 M00000302 9.770130e+04
## 31084                    HBA2 M00000302 1.559940e+05
## 31085                     HBB M00000302 2.765210e+05
```

```
## 31086                    HBD M00000302 5.245550e+03
## 31087                   HBE1 M00000302 9.602660e+01
## 31088                  HBEGF M00000302 4.852790e+02
## 31089                   HBG1 M00000302 1.915280e+02
## 31090                   HBG2 M00000302 2.580470e+03
## 31091                    HBM M00000302 1.826890e+03
## 31092                   HBP1 M00000302 1.328617e+03
## 31093                   HBQ1 M00000302 2.130000e+02
## 31094                  HBS1L M00000302 1.743612e+03
## 31095                    HBZ M00000302 6.001150e+00
## 31096                  HCAR1 M00000302 0.000000e+00
## 31097                  HCAR2 M00000302 1.589980e+02
## 31098                  HCAR3 M00000302 3.470020e+02
## 31099                 HCCAT5 M00000302 0.000000e+00
## 31100                   HCCS M00000302 2.813380e+02
## 31101                  HCFC1 M00000302 3.930520e+03
## 31102                 HCFC1R1 M00000302 2.486494e+02
## 31103                  HCFC2 M00000302 3.022290e+02
## 31104                  HCG14 M00000302 0.000000e+00
## 31105                  HCG17 M00000302 0.000000e+00
## 31106              HCG2040054 M00000302 0.000000e+00
## 31107                  HCG22 M00000302 0.000000e+00
## 31108                  HCG23 M00000302 3.000000e+00
## 31109                  HCG25 M00000302 6.160230e+00
## 31110                  HCG27 M00000302 1.771080e+02
## 31111                   HCG9 M00000302 3.031240e+00
## 31112                    HCK M00000302 2.141778e+03
## 31113                  HCLS1 M00000302 8.138474e+03
## 31114                   HCN1 M00000302 0.000000e+00
## 31115                   HCN2 M00000302 1.203840e+01
## 31116                   HCN3 M00000302 4.156490e+01
## 31117                   HCN4 M00000302 0.000000e+00
## 31118                   HCP5 M00000302 3.760000e+02
## 31119                   HCRT M00000302 2.000000e+00
## 31120                 HCRTR1 M00000302 2.000000e+00
## 31121                 HCRTR2 M00000302 0.000000e+00
## 31122                   HCST M00000302 1.431182e+03
## 31123                  HDAC1 M00000302 3.154000e+03
## 31124                 HDAC10 M00000302 1.821002e+03
## 31125                 HDAC11 M00000302 1.040230e+02
## 31126              HDAC11-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31127                  HDAC2 M00000302 1.901880e+03
## 31128                  HDAC3 M00000302 1.700220e+03
## 31129                  HDAC4 M00000302 9.050140e+02
## 31130                  HDAC5 M00000302 3.439730e+03
## 31131                  HDAC6 M00000302 8.429450e+02
## 31132                  HDAC7 M00000302 2.316552e+03
## 31133                  HDAC8 M00000302 3.573176e+02
## 31134                  HDAC9 M00000302 1.369257e+02
## 31135                    HDC M00000302 3.510000e+02
## 31136                  HDDC2 M00000302 5.710000e+02
## 31137                  HDDC3 M00000302 3.102922e+02
## 31138                   HDGF M00000302 4.436701e+03
## 31139                 HDGFL1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 31140                  HDHD2 M00000302 6.343880e+02
## 31141                  HDHD3 M00000302 7.311920e+01
## 31142                  HDLBP M00000302 1.778762e+03
## 31143                    HDX M00000302 6.000005e+00
## 31144                 HEATR1 M00000302 8.893450e+02
## 31145                 HEATR3 M00000302 1.123610e+02
## 31146                 HEATR4 M00000302 1.101340e+01
## 31147                HEATR5A M00000302 5.253670e+02
## 31148                HEATR5B M00000302 1.428010e+03
## 31149                 HEATR6 M00000302 4.610000e+02
## 31150                 HEATR9 M00000302 3.000000e+00
## 31151                  HEBP1 M00000302 9.125080e+02
## 31152                  HEBP2 M00000302 1.052860e+03
## 31153                   HECA M00000302 3.678750e+03
## 31154                 HECTD1 M00000302 2.692000e+03
## 31155                 HECTD2 M00000302 1.867520e+01
## 31156                 HECTD3 M00000302 9.520000e+02
## 31157                 HECTD4 M00000302 1.809000e+03
## 31158                  HECW1 M00000302 1.000000e+00
## 31159                  HECW2 M00000302 1.513110e+01
## 31160                   HEG1 M00000302 5.242020e+02
## 31161                   HEIH M00000302 6.038290e+02
## 31162                   HELB M00000302 5.328210e+01
## 31163                  HELLS M00000302 1.043310e+02
## 31164                   HELQ M00000302 2.389700e+00
## 31165                   HELT M00000302 0.000000e+00
## 31166                   HELZ M00000302 1.303300e+03
## 31167                  HELZ2 M00000302 1.821663e+03
## 31168                  HEMGN M00000302 2.675868e+03
## 31169                  HEMK1 M00000302 2.411040e+02
## 31170                 HENMT1 M00000302 3.230000e+02
## 31171                HEPACAM M00000302 0.000000e+00
## 31172               HEPACAM2 M00000302 9.698330e+00
## 31173                   HEPH M00000302 2.300139e+01
## 31174                 HEPHL1 M00000302 2.000000e+00
## 31175                  HEPN1 M00000302 0.000000e+00
## 31176                  HERC1 M00000302 2.968320e+03
## 31177                  HERC2 M00000302 2.745990e+03
## 31178                  HERC3 M00000302 7.918800e+02
## 31179                  HERC4 M00000302 8.642357e+02
## 31180                  HERC5 M00000302 2.950240e+02
## 31181                  HERC6 M00000302 2.790110e+02
## 31182                 HERPUD1 M00000302 2.209323e+03
## 31183                 HERPUD2 M00000302 1.279030e+03
## 31184                   HES1 M00000302 2.204500e+01
## 31185                   HES2 M00000302 2.729270e+01
## 31186                   HES3 M00000302 0.000000e+00
## 31187                   HES4 M00000302 7.700000e+01
## 31188                   HES5 M00000302 2.218170e+00
## 31189                   HES6 M00000302 4.235050e+02
## 31190                   HES7 M00000302 9.999999e-01
## 31191                  HESX1 M00000302 1.900000e+01
## 31192                   HEXA M00000302 2.280690e+03
## 31193                HEXA-AS1 M00000302 6.218750e+00
```

```
## 31194                    HEXB M00000302 1.873259e+03
## 31195                   HEXDC M00000302 2.840420e+02
## 31196                  HEXIM1 M00000302 2.488970e+03
## 31197                  HEXIM2 M00000302 5.879354e+01
## 31198                    HEY1 M00000302 3.000000e+00
## 31199                    HEY2 M00000302 2.000000e+00
## 31200                    HEYL M00000302 3.500000e+01
## 31201                     HFE M00000302 1.600050e+01
## 31202                    HFE2 M00000302 0.000000e+00
## 31203                    HFM1 M00000302 7.000000e+01
## 31204                     HGD M00000302 2.090000e+02
## 31205                     HGF M00000302 2.450071e+02
## 31206                   HGFAC M00000302 0.000000e+00
## 31207                    HGH1 M00000302 4.450000e+02
## 31208                     HGS M00000302 2.630000e+03
## 31209                  HGSNAT M00000302 1.560140e+03
## 31210                    HHAT M00000302 1.096005e+02
## 31211                   HHATL M00000302 0.000000e+00
## 31212                    HHEX M00000302 1.413060e+03
## 31213                    HHIP M00000302 8.000000e+00
## 31214                 HHIP-AS1 M00000302 5.000000e+00
## 31215                  HHIPL1 M00000302 1.094490e+00
## 31216                  HHIPL2 M00000302 2.000000e+00
## 31217                   HHLA1 M00000302 0.000000e+00
## 31218                   HHLA2 M00000302 2.113720e+01
## 31219                   HHLA3 M00000302 4.526600e+01
## 31220                   HIAT1 M00000302 1.728000e+03
## 31221                  HIATL1 M00000302 1.232900e+03
## 31222                  HIBADH M00000302 3.960000e+02
## 31223                   HIBCH M00000302 2.899997e+02
## 31224                    HIC1 M00000302 2.055580e+02
## 31225                    HIC2 M00000302 4.067150e+02
## 31226                    HID1 M00000302 1.200830e+01
## 31227                 HID1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31228                   HIF1A M00000302 5.772245e+03
## 31229                HIF1A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31230                  HIF1AN M00000302 1.556590e+03
## 31231                   HIF3A M00000302 0.000000e+00
## 31232                  HIGD1A M00000302 1.746461e+03
## 31233                  HIGD1B M00000302 0.000000e+00
## 31234                  HIGD1C M00000302 0.000000e+00
## 31235                  HIGD2A M00000302 1.800940e+03
## 31236                  HILPDA M00000302 7.115177e+01
## 31237                   HINFP M00000302 6.758750e+01
## 31238                   HINT1 M00000302 4.576430e+03
## 31239                   HINT2 M00000302 4.740000e+02
## 31240                   HINT3 M00000302 6.775130e+02
## 31241                    HIP1 M00000302 8.462472e+02
## 31242                   HIP1R M00000302 5.822430e+02
## 31243                   HIPK1 M00000302 6.388837e+03
## 31244                HIPK1-AS1 M00000302 3.679550e+01
## 31245                   HIPK2 M00000302 4.308790e+03
## 31246                   HIPK3 M00000302 2.185345e+03
## 31247                   HIPK4 M00000302 1.000000e+00
```

```
## 31248                  HIRA M00000302 1.404000e+03
## 31249                HIRIP3 M00000302 6.032042e+02
## 31250               HIST1H1A M00000302 0.000000e+00
## 31251               HIST1H1B M00000302 6.000000e+00
## 31252               HIST1H1C M00000302 5.468450e+02
## 31253               HIST1H1D M00000302 3.200000e+01
## 31254               HIST1H1E M00000302 1.131590e+02
## 31255               HIST1H1T M00000302 1.000000e+00
## 31256              HIST1H2AA M00000302 0.000000e+00
## 31257              HIST1H2AB M00000302 3.003610e+00
## 31258              HIST1H2AC M00000302 4.406100e+02
## 31259              HIST1H2AD M00000302 1.364090e+01
## 31260              HIST1H2AE M00000302 3.500000e+01
## 31261              HIST1H2AG M00000302 2.400000e+01
## 31262              HIST1H2AH M00000302 6.000000e+00
## 31263              HIST1H2AI M00000302 2.488160e+01
## 31264              HIST1H2AJ M00000302 2.118370e+00
## 31265              HIST1H2AK M00000302 9.020900e+00
## 31266              HIST1H2AL M00000302 1.200000e+01
## 31267              HIST1H2AM M00000302 2.100000e+01
## 31268              HIST1H2BA M00000302 0.000000e+00
## 31269              HIST1H2BB M00000302 2.000000e+00
## 31270              HIST1H2BC M00000302 4.310510e+01
## 31271              HIST1H2BD M00000302 1.121867e+02
## 31272              HIST1H2BE M00000302 4.009880e+00
## 31273              HIST1H2BF M00000302 1.280420e+01
## 31274              HIST1H2BG M00000302 3.600000e+01
## 31275              HIST1H2BH M00000302 1.500000e+01
## 31276              HIST1H2BI M00000302 3.195750e+00
## 31277              HIST1H2BJ M00000302 2.605510e+01
## 31278              HIST1H2BK M00000302 4.814280e+02
## 31279              HIST1H2BL M00000302 7.000000e+00
## 31280              HIST1H2BM M00000302 0.000000e+00
## 31281              HIST1H2BN M00000302 1.303060e+01
## 31282              HIST1H2BO M00000302 3.017490e+00
## 31283               HIST1H3A M00000302 1.000000e+01
## 31284               HIST1H3B M00000302 1.000000e+01
## 31285               HIST1H3C M00000302 7.000000e+00
## 31286               HIST1H3D M00000302 3.639240e+01
## 31287               HIST1H3E M00000302 2.000000e+00
## 31288               HIST1H3F M00000302 4.000000e+00
## 31289               HIST1H3G M00000302 7.000000e+00
## 31290               HIST1H3H M00000302 5.700000e+01
## 31291               HIST1H3I M00000302 1.000000e+00
## 31292               HIST1H3J M00000302 1.000650e+00
## 31293               HIST1H4A M00000302 3.000000e+00
## 31294               HIST1H4B M00000302 1.000000e+00
## 31295               HIST1H4C M00000302 3.007710e+00
## 31296               HIST1H4D M00000302 4.000000e+00
## 31297               HIST1H4E M00000302 1.300000e+01
## 31298               HIST1H4F M00000302 0.000000e+00
## 31299               HIST1H4G M00000302 1.000000e+00
## 31300               HIST1H4H M00000302 1.600000e+01
## 31301               HIST1H4I M00000302 6.000000e+00
```

```
## 31302                HIST1H4J M00000302 7.061790e-04
## 31303                HIST1H4K M00000302 6.099930e+01
## 31304                HIST1H4L M00000302 1.000000e+00
## 31305               HIST2H2AA3 M00000302 4.117710e+02
## 31306               HIST2H2AA4 M00000302 4.117710e+02
## 31307                HIST2H2AB M00000302 1.201620e+01
## 31308                HIST2H2AC M00000302 8.840560e+01
## 31309                HIST2H2BE M00000302 5.954210e+02
## 31310                HIST2H2BF M00000302 1.084810e+01
## 31311                 HIST2H3A M00000302 1.016820e+01
## 31312                 HIST2H3C M00000302 1.016820e+01
## 31313                 HIST2H3D M00000302 8.663580e+00
## 31314                 HIST2H4A M00000302 4.950000e+01
## 31315                 HIST2H4B M00000302 4.950000e+01
## 31316                 HIST3H2A M00000302 2.010000e+02
## 31317                HIST3H2BB M00000302 3.000000e+00
## 31318                  HIST3H3 M00000302 0.000000e+00
## 31319                  HIST4H4 M00000302 7.000000e+00
## 31320                   HIVEP1 M00000302 4.810000e+02
## 31321                   HIVEP2 M00000302 4.830000e+02
## 31322                   HIVEP3 M00000302 7.395704e+02
## 31323                    HJURP M00000302 7.446020e+02
## 31324                      HK1 M00000302 5.625090e+03
## 31325                      HK2 M00000302 2.108630e+03
## 31326                      HK3 M00000302 1.502480e+04
## 31327                    HKDC1 M00000302 1.100470e+01
## 31328                     HKR1 M00000302 3.759410e+01
## 31329                    HLA-A M00000302 5.469070e+04
## 31330                    HLA-B M00000302 8.336380e+04
## 31331                    HLA-C M00000302 3.993210e+04
## 31332                  HLA-DMA M00000302 5.452000e+03
## 31333                  HLA-DMB M00000302 4.168160e+03
## 31334                  HLA-DOA M00000302 1.490200e+03
## 31335                  HLA-DOB M00000302 1.097030e+02
## 31336                 HLA-DPA1 M00000302 3.104581e+04
## 31337                 HLA-DPB1 M00000302 2.325230e+04
## 31338                 HLA-DQA1 M00000302 4.398930e+03
## 31339                 HLA-DQA2 M00000302 1.090680e+02
## 31340                 HLA-DQB1 M00000302 7.713415e+03
## 31341                 HLA-DQB2 M00000302 8.239780e+01
## 31342                  HLA-DRA M00000302 6.675270e+04
## 31343                 HLA-DRB1 M00000302 2.936780e+04
## 31344                 HLA-DRB3 M00000302 5.248820e+03
## 31345                 HLA-DRB4 M00000302 4.852680e+02
## 31346                 HLA-DRB5 M00000302 1.002240e+04
## 31347                    HLA-E M00000302 5.745210e+04
## 31348                    HLA-F M00000302 5.541394e+03
## 31349                HLA-F-AS1 M00000302 6.270710e+01
## 31350                    HLA-G M00000302 5.441520e+01
## 31351                     HLCS M00000302 1.689524e+02
## 31352                      HLF M00000302 1.510000e+02
## 31353                     HLTF M00000302 2.322690e+02
## 31354                 HLTF-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31355                      HLX M00000302 5.812600e+02
```

```
## 31356                 HLX-AS1 M00000302 5.152490e+00
## 31357                    HM13 M00000302 2.563331e+03
## 31358                HM13-AS1 M00000302 3.700000e+01
## 31359                  HMBOX1 M00000302 1.001777e+02
## 31360                    HMBS M00000302 1.609047e+03
## 31361                   HMCES M00000302 6.164340e+02
## 31362                   HMCN1 M00000302 8.000000e+00
## 31363                   HMCN2 M00000302 0.000000e+00
## 31364                  HMG20A M00000302 8.949980e+01
## 31365                  HMG20B M00000302 1.925000e+03
## 31366                   HMGA1 M00000302 7.328674e+03
## 31367                   HMGA2 M00000302 1.209301e+02
## 31368                   HMGB1 M00000302 1.502480e+04
## 31369                   HMGB2 M00000302 1.054350e+04
## 31370                   HMGB3 M00000302 8.255020e+02
## 31371                   HMGB4 M00000302 0.000000e+00
## 31372                   HMGCL M00000302 3.253632e+02
## 31373                 HMGCLL1 M00000302 0.000000e+00
## 31374                   HMGCR M00000302 8.973640e+02
## 31375                  HMGCS1 M00000302 6.640320e+02
## 31376                  HMGCS2 M00000302 0.000000e+00
## 31377                   HMGN1 M00000302 7.131380e+03
## 31378                   HMGN2 M00000302 1.757420e+04
## 31379                   HMGN3 M00000302 7.388940e+02
## 31380               HMGN3-AS1 M00000302 5.026730e+00
## 31381                   HMGN4 M00000302 1.306070e+03
## 31382                   HMGN5 M00000302 2.120000e+02
## 31383                  HMGXB3 M00000302 1.229900e+03
## 31384                  HMGXB4 M00000302 5.674840e+02
## 31385                   HMHA1 M00000302 1.653846e+04
## 31386                   HMHB1 M00000302 0.000000e+00
## 31387                    HMMR M00000302 5.540003e+02
## 31388                   HMOX1 M00000302 1.873370e+03
## 31389                   HMOX2 M00000302 4.907971e+02
## 31390                   HMP19 M00000302 0.000000e+00
## 31391                    HMSD M00000302 2.000000e+00
## 31392                    HMX1 M00000302 0.000000e+00
## 31393                    HMX2 M00000302 0.000000e+00
## 31394                    HMX3 M00000302 0.000000e+00
## 31395                     HN1 M00000302 1.166163e+03
## 31396                    HN1L M00000302 8.455310e+02
## 31397                  HNCAT21 M00000302 0.000000e+00
## 31398                   HNF1A M00000302 2.997990e+00
## 31399               HNF1A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31400                   HNF1B M00000302 0.000000e+00
## 31401                   HNF4A M00000302 0.000000e+00
## 31402               HNF4A-AS1 M00000302 2.000000e+00
## 31403                   HNF4G M00000302 0.000000e+00
## 31404                    HNMT M00000302 2.461717e+02
## 31405                  HNRNPA0 M00000302 6.459080e+03
## 31406                  HNRNPA1 M00000302 5.398059e+04
## 31407               HNRNPA1L2 M00000302 2.659810e+02
## 31408               HNRNPA2B1 M00000302 2.052132e+04
## 31409                  HNRNPA3 M00000302 2.826550e+03
```

```
## 31410                HNRNPAB M00000302 3.674190e+03
## 31411                 HNRNPC M00000302 1.182726e+04
## 31412               HNRNPCL1 M00000302 0.000000e+00
## 31413               HNRNPCL2 M00000302 0.000000e+00
## 31414               HNRNPCL3 M00000302 0.000000e+00
## 31415               HNRNPCL4 M00000302 0.000000e+00
## 31416                 HNRNPD M00000302 6.424893e+03
## 31417                HNRNPDL M00000302 8.098843e+03
## 31418                 HNRNPF M00000302 2.274663e+03
## 31419                HNRNPH1 M00000302 1.216682e+04
## 31420                HNRNPH2 M00000302 1.087390e+03
## 31421                HNRNPH3 M00000302 1.332267e+03
## 31422                 HNRNPK M00000302 1.543820e+04
## 31423                 HNRNPL M00000302 9.793230e+03
## 31424                HNRNPLL M00000302 1.153426e+03
## 31425                 HNRNPM M00000302 7.997410e+03
## 31426                 HNRNPR M00000302 2.494475e+03
## 31427                 HNRNPU M00000302 1.701156e+04
## 31428               HNRNPUL1 M00000302 7.023320e+03
## 31429               HNRNPUL2 M00000302 3.672630e+03
## 31430                   HOGA1 M00000302 0.000000e+00
## 31431                  HOMER1 M00000302 7.253850e+00
## 31432                  HOMER2 M00000302 4.773126e+02
## 31433                  HOMER3 M00000302 3.633674e+02
## 31434                   HOMEZ M00000302 1.132700e+02
## 31435                   HOOK1 M00000302 8.111490e+01
## 31436                   HOOK2 M00000302 3.319998e+02
## 31437                   HOOK3 M00000302 1.991570e+03
## 31438                    HOPX M00000302 5.549999e+02
## 31439                 HORMAD1 M00000302 1.800000e+01
## 31440                 HORMAD2 M00000302 0.000000e+00
## 31441                  HOTAIR M00000302 0.000000e+00
## 31442               HOXA-AS3 M00000302 1.007900e+01
## 31443                   HOXA1 M00000302 2.601210e+01
## 31444                  HOXA10 M00000302 3.435410e+02
## 31445              HOXA10-AS M00000302 1.465940e+01
## 31446                  HOXA11 M00000302 0.000000e+00
## 31447             HOXA11-AS M00000302 0.000000e+00
## 31448                  HOXA13 M00000302 0.000000e+00
## 31449                   HOXA2 M00000302 3.000020e+00
## 31450                   HOXA3 M00000302 2.602926e+01
## 31451                   HOXA4 M00000302 2.200000e+01
## 31452                   HOXA5 M00000302 2.737480e+01
## 31453                   HOXA6 M00000302 1.400000e+01
## 31454                   HOXA7 M00000302 4.092100e+01
## 31455                   HOXA9 M00000302 2.790000e+02
## 31456               HOXB-AS1 M00000302 2.524450e+01
## 31457               HOXB-AS3 M00000302 0.000000e+00
## 31458                   HOXB1 M00000302 0.000000e+00
## 31459                  HOXB13 M00000302 0.000000e+00
## 31460                   HOXB2 M00000302 2.278030e+02
## 31461                   HOXB3 M00000302 8.016000e+01
## 31462                   HOXB4 M00000302 6.005940e+01
## 31463                   HOXB5 M00000302 9.006770e+00
```

```
## 31464                  HOXB6 M00000302 7.000000e+00
## 31465                  HOXB7 M00000302 1.105410e+01
## 31466                  HOXB8 M00000302 0.000000e+00
## 31467                  HOXB9 M00000302 0.000000e+00
## 31468               HOXC-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31469               HOXC-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 31470               HOXC-AS3 M00000302 0.000000e+00
## 31471                 HOXC10 M00000302 0.000000e+00
## 31472                 HOXC11 M00000302 0.000000e+00
## 31473                 HOXC12 M00000302 0.000000e+00
## 31474                 HOXC13 M00000302 0.000000e+00
## 31475               HOXC13-AS M00000302 0.000000e+00
## 31476                  HOXC4 M00000302 1.300720e+01
## 31477                  HOXC5 M00000302 0.000000e+00
## 31478                  HOXC6 M00000302 0.000000e+00
## 31479                  HOXC8 M00000302 0.000000e+00
## 31480                  HOXC9 M00000302 0.000000e+00
## 31481                  HOXD1 M00000302 0.000000e+00
## 31482                 HOXD10 M00000302 0.000000e+00
## 31483                 HOXD11 M00000302 0.000000e+00
## 31484                 HOXD12 M00000302 0.000000e+00
## 31485                 HOXD13 M00000302 0.000000e+00
## 31486                  HOXD3 M00000302 0.000000e+00
## 31487                  HOXD4 M00000302 0.000000e+00
## 31488                  HOXD8 M00000302 0.000000e+00
## 31489                  HOXD9 M00000302 0.000000e+00
## 31490                     HP M00000302 5.176010e+02
## 31491                 HP09025 M00000302 0.000000e+00
## 31492                 HP1BP3 M00000302 5.494430e+03
## 31493                   HPCA M00000302 0.000000e+00
## 31494                 HPCAL1 M00000302 1.078007e+03
## 31495                 HPCAL4 M00000302 4.000960e+00
## 31496                    HPD M00000302 1.601297e+01
## 31497                   HPDL M00000302 5.300000e+01
## 31498                   HPGD M00000302 6.718520e+01
## 31499                  HPGDS M00000302 1.940000e+02
## 31500                    HPN M00000302 8.080450e+00
## 31501                 HPN-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31502                    HPR M00000302 4.419490e+00
## 31503                  HPRT1 M00000302 1.099870e+03
## 31504                   HPS1 M00000302 4.357780e+02
## 31505                   HPS3 M00000302 6.965250e+02
## 31506                   HPS4 M00000302 1.219115e+02
## 31507                   HPS5 M00000302 2.841142e+02
## 31508                   HPS6 M00000302 2.530000e+02
## 31509                   HPSE M00000302 5.643353e+03
## 31510                  HPSE2 M00000302 5.000000e+00
## 31511                  HPVC1 M00000302 0.000000e+00
## 31512                    HPX M00000302 0.000000e+00
## 31513                  HPYR1 M00000302 2.000000e+00
## 31514                     HR M00000302 3.000000e+00
## 31515                   HRAS M00000302 1.625454e+02
## 31516                 HRASLS M00000302 4.200000e+01
## 31517                HRASLS2 M00000302 2.243410e+00
```

```
## 31518                HRASLS5 M00000302 6.000000e+00
## 31519                 HRAT17 M00000302 0.000000e+00
## 31520                 HRAT92 M00000302 9.001140e+01
## 31521                    HRC M00000302 0.000000e+00
## 31522                  HRCT1 M00000302 0.000000e+00
## 31523                    HRG M00000302 0.000000e+00
## 31524                   HRH1 M00000302 0.000000e+00
## 31525                   HRH2 M00000302 5.712060e+02
## 31526                   HRH3 M00000302 1.000000e+00
## 31527                   HRH4 M00000302 2.016670e+01
## 31528                    HRK M00000302 1.615520e+01
## 31529                   HRNR M00000302 2.000000e+00
## 31530                 HRSP12 M00000302 1.530000e+02
## 31531                 HS1BP3 M00000302 4.180000e+02
## 31532             HS1BP3-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 31533                 HS2ST1 M00000302 1.010250e+03
## 31534                 HS3ST1 M00000302 1.000000e+00
## 31535                 HS3ST2 M00000302 0.000000e+00
## 31536               HS3ST3A1 M00000302 1.104680e+00
## 31537               HS3ST3B1 M00000302 8.318810e+01
## 31538                 HS3ST4 M00000302 0.000000e+00
## 31539                 HS3ST5 M00000302 4.600000e+01
## 31540                 HS3ST6 M00000302 0.000000e+00
## 31541                 HS6ST1 M00000302 3.440000e+02
## 31542                 HS6ST2 M00000302 1.000000e+00
## 31543             HS6ST2-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31544                 HS6ST3 M00000302 1.000120e+00
## 31545                  HSBP1 M00000302 1.988000e+03
## 31546                HSBP1L1 M00000302 6.600000e+01
## 31547                   HSCB M00000302 1.441690e+02
## 31548                HSD11B1 M00000302 2.000000e+00
## 31549               HSD11B1L M00000302 4.600002e+01
## 31550                HSD11B2 M00000302 2.011300e+00
## 31551                HSD17B1 M00000302 0.000000e+00
## 31552               HSD17B10 M00000302 1.317485e+03
## 31553               HSD17B11 M00000302 3.449060e+03
## 31554               HSD17B12 M00000302 1.491000e+03
## 31555               HSD17B13 M00000302 3.343050e+01
## 31556               HSD17B14 M00000302 2.407640e+01
## 31557                HSD17B2 M00000302 0.000000e+00
## 31558                HSD17B3 M00000302 6.000000e+00
## 31559                HSD17B4 M00000302 1.920986e+03
## 31560                HSD17B6 M00000302 5.000000e+00
## 31561                HSD17B7 M00000302 1.299187e+02
## 31562                HSD17B8 M00000302 2.140000e+02
## 31563                 HSD3B1 M00000302 0.000000e+00
## 31564                 HSD3B2 M00000302 0.000000e+00
## 31565                 HSD3B7 M00000302 2.663090e+02
## 31566                  HSD52 M00000302 0.000000e+00
## 31567                  HSDL1 M00000302 2.954510e+02
## 31568                  HSDL2 M00000302 5.491460e+02
## 31569                   HSF1 M00000302 2.451760e+03
## 31570                   HSF2 M00000302 4.610440e+02
## 31571                 HSF2BP M00000302 3.000000e+00
```

```
## 31572                  HSF4 M00000302 8.930100e+01
## 31573                  HSF5 M00000302 9.000000e+00
## 31574                 HSFX1 M00000302 2.964330e+00
## 31575                 HSFX2 M00000302 3.567080e-02
## 31576                 HSFY1 M00000302 0.000000e+00
## 31577                 HSFY2 M00000302 0.000000e+00
## 31578                 HSH2D M00000302 1.972700e-07
## 31579               HSP90AA1 M00000302 2.208279e+04
## 31580               HSP90AB1 M00000302 2.931521e+04
## 31581                HSP90B1 M00000302 1.542800e+04
## 31582                HSPA12A M00000302 0.000000e+00
## 31583                HSPA12B M00000302 1.777880e+01
## 31584                 HSPA13 M00000302 6.370770e+02
## 31585                 HSPA14 M00000302 5.717360e+02
## 31586                 HSPA1A M00000302 7.050500e+02
## 31587                 HSPA1B M00000302 7.685820e+02
## 31588                 HSPA1L M00000302 2.401570e+01
## 31589                  HSPA2 M00000302 2.301100e+01
## 31590                  HSPA4 M00000302 1.705240e+03
## 31591                 HSPA4L M00000302 6.000000e+01
## 31592                  HSPA5 M00000302 2.437960e+04
## 31593                  HSPA6 M00000302 2.881710e+02
## 31594                  HSPA8 M00000302 1.822150e+04
## 31595                  HSPA9 M00000302 5.463530e+03
## 31596                  HSPB1 M00000302 2.627000e+03
## 31597                 HSPB11 M00000302 1.730010e+02
## 31598                  HSPB2 M00000302 0.000000e+00
## 31599                  HSPB3 M00000302 0.000000e+00
## 31600                  HSPB6 M00000302 1.000960e+01
## 31601                  HSPB7 M00000302 0.000000e+00
## 31602                  HSPB8 M00000302 1.004800e+00
## 31603                  HSPB9 M00000302 6.000000e+00
## 31604                HSPBAP1 M00000302 7.077970e+01
## 31605                 HSPBP1 M00000302 3.748346e+02
## 31606                  HSPD1 M00000302 6.089184e+03
## 31607                  HSPE1 M00000302 9.110000e+02
## 31608             HSPE1-MOB4 M00000302 0.000000e+00
## 31609                  HSPG2 M00000302 1.646900e+03
## 31610                  HSPH1 M00000302 1.095075e+03
## 31611                HTATIP2 M00000302 5.712200e+02
## 31612                HTATSF1 M00000302 1.985041e+03
## 31613                   HTN1 M00000302 0.000000e+00
## 31614                   HTN3 M00000302 0.000000e+00
## 31615                  HTR1A M00000302 0.000000e+00
## 31616                  HTR1B M00000302 3.000000e+00
## 31617                  HTR1D M00000302 0.000000e+00
## 31618                  HTR1E M00000302 0.000000e+00
## 31619                  HTR1F M00000302 0.000000e+00
## 31620                  HTR2A M00000302 8.910270e+01
## 31621               HTR2A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31622                  HTR2B M00000302 0.000000e+00
## 31623                  HTR2C M00000302 0.000000e+00
## 31624                  HTR3A M00000302 0.000000e+00
## 31625                  HTR3B M00000302 0.000000e+00
```

```
## 31626                  HTR3C M00000302 0.000000e+00
## 31627                  HTR3D M00000302 0.000000e+00
## 31628                  HTR3E M00000302 0.000000e+00
## 31629                   HTR4 M00000302 0.000000e+00
## 31630                  HTR5A M00000302 0.000000e+00
## 31631              HTR5A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31632                   HTR6 M00000302 1.010560e+01
## 31633                   HTR7 M00000302 3.102780e+01
## 31634                  HTRA1 M00000302 2.000010e+00
## 31635                  HTRA2 M00000302 6.065588e+02
## 31636                  HTRA3 M00000302 2.391410e+02
## 31637                  HTRA4 M00000302 4.754860e+01
## 31638                    HTT M00000302 2.180730e+03
## 31639                   HUNK M00000302 1.177040e+01
## 31640                   HUS1 M00000302 1.961710e+02
## 31641                  HUS1B M00000302 1.500210e+01
## 31642                  HUWE1 M00000302 5.135890e+03
## 31643                  HVCN1 M00000302 4.171550e+02
## 31644                  HYAL1 M00000302 1.152430e+01
## 31645                  HYAL2 M00000302 1.050000e+02
## 31646                  HYAL3 M00000302 2.310949e+02
## 31647                  HYAL4 M00000302 0.000000e+00
## 31648                  HYDIN M00000302 2.225980e+00
## 31649                    HYI M00000302 2.547959e+02
## 31650                   HYKK M00000302 2.258940e+01
## 31651                  HYLS1 M00000302 3.115561e+01
## 31652                  HYOU1 M00000302 1.421520e+03
## 31653                   HYPK M00000302 5.561860e+02
## 31654                   HYPM M00000302 0.000000e+00
## 31655                   IAH1 M00000302 5.060920e+02
## 31656                   IAPP M00000302 0.000000e+00
## 31657                   IARS M00000302 5.181090e+02
## 31658                  IARS2 M00000302 2.274000e+03
## 31659                  IBA57 M00000302 3.978730e+02
## 31660              IBA57-AS1 M00000302 2.000000e+00
## 31661                   IBSP M00000302 0.000000e+00
## 31662                   IBTK M00000302 1.191637e+03
## 31663                   ICA1 M00000302 2.713467e+02
## 31664                  ICA1L M00000302 2.205629e+02
## 31665                  ICAM1 M00000302 1.286680e+03
## 31666                  ICAM2 M00000302 1.890415e+03
## 31667                  ICAM3 M00000302 4.355740e+03
## 31668                  ICAM4 M00000302 5.866860e+02
## 31669                  ICAM5 M00000302 4.070010e+02
## 31670                   ICE1 M00000302 1.170000e+03
## 31671                   ICE2 M00000302 3.595121e+02
## 31672                    ICK M00000302 2.086007e+02
## 31673                   ICMT M00000302 5.901020e+02
## 31674                   ICOS M00000302 7.000000e+01
## 31675                 ICOSLG M00000302 1.720512e+02
## 31676                   ICT1 M00000302 2.411610e+02
## 31677                    ID1 M00000302 4.280003e+02
## 31678                    ID2 M00000302 2.717570e+03
## 31679                 ID2-AS1 M00000302 3.000000e+00
```

```
## 31680                    ID3 M00000302 3.500000e+01
## 31681                    ID4 M00000302 0.000000e+00
## 31682                    IDE M00000302 1.033820e+02
## 31683                   IDH1 M00000302 5.750004e+02
## 31684               IDH1-AS1 M00000302 7.000000e+00
## 31685                   IDH2 M00000302 5.395997e+03
## 31686                  IDH3A M00000302 9.888420e+02
## 31687                  IDH3B M00000302 1.830908e+03
## 31688                  IDH3G M00000302 1.776641e+03
## 31689                   IDI1 M00000302 7.773140e+02
## 31690                   IDI2 M00000302 3.300000e+01
## 31691               IDI2-AS1 M00000302 3.730313e+02
## 31692                   IDNK M00000302 8.291580e+01
## 31693                   IDO1 M00000302 3.819960e+02
## 31694                   IDO2 M00000302 9.000000e+00
## 31695                    IDS M00000302 1.510576e+03
## 31696                   IDUA M00000302 4.267170e+02
## 31697                   IER2 M00000302 7.927690e+03
## 31698                   IER3 M00000302 1.161850e+03
## 31699                IER3IP1 M00000302 5.310000e+02
## 31700                   IER5 M00000302 3.860980e+03
## 31701                  IER5L M00000302 2.240370e+02
## 31702                  IFFO1 M00000302 7.732482e+02
## 31703                  IFFO2 M00000302 6.930000e+02
## 31704                  IFI16 M00000302 2.091004e+03
## 31705                  IFI27 M00000302 4.623262e+02
## 31706                IFI27L1 M00000302 1.387151e+02
## 31707                IFI27L2 M00000302 4.970000e+02
## 31708                  IFI30 M00000302 1.971190e+04
## 31709                  IFI35 M00000302 1.121000e+03
## 31710                  IFI44 M00000302 6.748050e+02
## 31711                 IFI44L M00000302 9.520690e+02
## 31712                   IFI6 M00000302 1.594369e+03
## 31713                  IFIH1 M00000302 5.798050e+02
## 31714                  IFIT1 M00000302 4.951250e+01
## 31715                 IFIT1B M00000302 1.210000e+02
## 31716                  IFIT2 M00000302 3.040000e+02
## 31717                  IFIT3 M00000302 3.928120e+02
## 31718                  IFIT5 M00000302 5.670010e+02
## 31719                 IFITM1 M00000302 2.667590e+03
## 31720                IFITM10 M00000302 9.600000e+01
## 31721                 IFITM2 M00000302 3.575500e+03
## 31722                 IFITM3 M00000302 7.695690e+03
## 31723                 IFITM5 M00000302 0.000000e+00
## 31724                  IFNA1 M00000302 0.000000e+00
## 31725                 IFNA10 M00000302 0.000000e+00
## 31726                 IFNA13 M00000302 0.000000e+00
## 31727                 IFNA14 M00000302 0.000000e+00
## 31728                 IFNA16 M00000302 0.000000e+00
## 31729                 IFNA17 M00000302 0.000000e+00
## 31730                  IFNA2 M00000302 0.000000e+00
## 31731                 IFNA21 M00000302 0.000000e+00
## 31732                  IFNA4 M00000302 0.000000e+00
## 31733                  IFNA5 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 31734                  IFNA6 M00000302 0.000000e+00
## 31735                  IFNA7 M00000302 0.000000e+00
## 31736                  IFNA8 M00000302 0.000000e+00
## 31737                 IFNAR1 M00000302 8.428700e+02
## 31738                 IFNAR2 M00000302 6.227158e+02
## 31739                  IFNB1 M00000302 0.000000e+00
## 31740                   IFNE M00000302 0.000000e+00
## 31741                   IFNG M00000302 7.105530e+01
## 31742               IFNG-AS1 M00000302 5.000000e+00
## 31743                 IFNGR1 M00000302 2.060370e+03
## 31744                 IFNGR2 M00000302 3.275670e+03
## 31745                   IFNK M00000302 1.000000e+00
## 31746                  IFNL1 M00000302 3.000000e+00
## 31747                  IFNL2 M00000302 1.000000e+00
## 31748                  IFNL3 M00000302 0.000000e+00
## 31749                 IFNLR1 M00000302 1.448750e+02
## 31750                  IFNW1 M00000302 0.000000e+00
## 31751                  IFRD1 M00000302 1.647965e+03
## 31752                  IFRD2 M00000302 9.889250e+02
## 31753                 IFT122 M00000302 5.889303e+02
## 31754                 IFT140 M00000302 2.160000e+02
## 31755                 IFT172 M00000302 4.031360e+02
## 31756                  IFT20 M00000302 1.265257e+03
## 31757                  IFT22 M00000302 8.384976e+01
## 31758                  IFT27 M00000302 2.179380e+02
## 31759                  IFT43 M00000302 7.660196e+01
## 31760                  IFT46 M00000302 1.659996e+02
## 31761                  IFT52 M00000302 2.925580e+02
## 31762                  IFT57 M00000302 6.594950e+02
## 31763                  IFT74 M00000302 1.922005e+02
## 31764               IFT74-AS1 M00000302 2.058000e+00
## 31765                  IFT80 M00000302 3.735613e+02
## 31766                  IFT81 M00000302 7.172901e+01
## 31767                  IFT88 M00000302 8.047802e+00
## 31768                  IGBP1 M00000302 1.952000e+03
## 31769                 IGDCC3 M00000302 0.000000e+00
## 31770                 IGDCC4 M00000302 5.004470e+00
## 31771                   IGF1 M00000302 3.188470e+01
## 31772                  IGF1R M00000302 1.583822e+03
## 31773                   IGF2 M00000302 6.620050e+00
## 31774                 IGF2-AS M00000302 0.000000e+00
## 31775                IGF2BP1 M00000302 0.000000e+00
## 31776                IGF2BP2 M00000302 8.235730e+02
## 31777             IGF2BP2-AS1 M00000302 6.060270e+00
## 31778                IGF2BP3 M00000302 3.310000e+02
## 31779                  IGF2R M00000302 4.679120e+03
## 31780                 IGFALS M00000302 1.000120e+01
## 31781                 IGFBP1 M00000302 0.000000e+00
## 31782                 IGFBP2 M00000302 4.212460e+02
## 31783                 IGFBP3 M00000302 2.200002e+01
## 31784                 IGFBP4 M00000302 3.600000e+01
## 31785                 IGFBP5 M00000302 0.000000e+00
## 31786                 IGFBP6 M00000302 6.000000e+00
## 31787                 IGFBP7 M00000302 1.243516e+03
```

```
## 31788              IGFBP7-AS1 M00000302 6.031230e+00
## 31789                 IGFBPL1 M00000302 0.000000e+00
## 31790                   IGFL1 M00000302 0.000000e+00
## 31791                   IGFL2 M00000302 1.000000e+00
## 31792                   IGFL3 M00000302 0.000000e+00
## 31793                   IGFL4 M00000302 0.000000e+00
## 31794                  IGFLR1 M00000302 1.420510e+02
## 31795                   IGFN1 M00000302 2.000210e+00
## 31796                 IGHMBP2 M00000302 4.600000e+02
## 31797                    IGIP M00000302 2.406650e+01
## 31798                   IGLL1 M00000302 3.609533e+02
## 31799                   IGLL5 M00000302 3.788700e+02
## 31800                  IGLON5 M00000302 6.056880e+00
## 31801                   IGSF1 M00000302 3.000000e+00
## 31802                  IGSF10 M00000302 1.044760e+00
## 31803                  IGSF11 M00000302 0.000000e+00
## 31804              IGSF11-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31805                  IGSF21 M00000302 0.000000e+00
## 31806                  IGSF22 M00000302 3.283470e+00
## 31807                  IGSF23 M00000302 0.000000e+00
## 31808                   IGSF3 M00000302 1.200074e+01
## 31809                   IGSF5 M00000302 0.000000e+00
## 31810                   IGSF6 M00000302 5.689930e+02
## 31811                   IGSF8 M00000302 4.038263e+02
## 31812                   IGSF9 M00000302 4.450941e+01
## 31813                  IGSF9B M00000302 3.600000e+01
## 31814                     IHH M00000302 0.000000e+00
## 31815                      IK M00000302 2.999740e+03
## 31816                   IKBIP M00000302 2.030497e+02
## 31817                  IKBKAP M00000302 4.745170e+02
## 31818                   IKBKB M00000302 9.925170e+02
## 31819                   IKBKE M00000302 6.657856e+02
## 31820                   IKBKG M00000302 1.357219e+03
## 31821                   IKZF1 M00000302 2.356762e+03
## 31822                   IKZF2 M00000302 5.650000e+02
## 31823                   IKZF3 M00000302 1.105570e+03
## 31824                   IKZF4 M00000302 0.000000e+00
## 31825                   IKZF5 M00000302 1.616340e+02
## 31826                    IL10 M00000302 0.000000e+00
## 31827                  IL10RA M00000302 1.664570e+03
## 31828                  IL10RB M00000302 8.470580e+02
## 31829                    IL11 M00000302 8.003320e+00
## 31830                  IL11RA M00000302 1.845190e+02
## 31831                   IL12A M00000302 5.600000e+01
## 31832               IL12A-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31833                   IL12B M00000302 0.000000e+00
## 31834                 IL12RB1 M00000302 8.706416e+02
## 31835                 IL12RB2 M00000302 6.805010e+00
## 31836                    IL13 M00000302 0.000000e+00
## 31837                 IL13RA1 M00000302 1.676090e+03
## 31838                 IL13RA2 M00000302 0.000000e+00
## 31839                    IL15 M00000302 9.652880e+01
## 31840                  IL15RA M00000302 1.060363e+02
## 31841                    IL16 M00000302 1.969784e+03
```

```
## 31842                  IL17A M00000302 0.000000e+00
## 31843                  IL17B M00000302 0.000000e+00
## 31844                  IL17C M00000302 4.000000e+00
## 31845                  IL17D M00000302 1.500000e+01
## 31846                  IL17F M00000302 0.000000e+00
## 31847                 IL17RA M00000302 6.320950e+03
## 31848                 IL17RB M00000302 4.421800e+01
## 31849                 IL17RC M00000302 5.100762e+02
## 31850                 IL17RD M00000302 1.701510e+01
## 31851                 IL17RE M00000302 6.349490e+01
## 31852                IL17REL M00000302 2.000000e+00
## 31853                   IL18 M00000302 8.628493e+02
## 31854                 IL18BP M00000302 4.419999e+02
## 31855                 IL18R1 M00000302 1.830880e+02
## 31856                IL18RAP M00000302 1.745970e+03
## 31857                   IL19 M00000302 0.000000e+00
## 31858                   IL1A M00000302 7.017020e+00
## 31859                   IL1B M00000302 2.520000e+02
## 31860                 IL1F10 M00000302 0.000000e+00
## 31861                  IL1R1 M00000302 1.634010e+01
## 31862                  IL1R2 M00000302 2.425488e+02
## 31863                 IL1RAP M00000302 5.271258e+02
## 31864                IL1RAPL1 M00000302 1.000000e+00
## 31865                IL1RAPL2 M00000302 0.000000e+00
## 31866                 IL1RL1 M00000302 6.423799e+01
## 31867                 IL1RL2 M00000302 0.000000e+00
## 31868                  IL1RN M00000302 7.453209e+02
## 31869                    IL2 M00000302 1.000000e+00
## 31870                   IL20 M00000302 0.000000e+00
## 31871                 IL20RA M00000302 1.000000e+00
## 31872                 IL20RB M00000302 1.612800e+01
## 31873                   IL21 M00000302 0.000000e+00
## 31874                IL21-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 31875                  IL21R M00000302 2.502869e+02
## 31876               IL21R-AS1 M00000302 1.701160e+01
## 31877                   IL22 M00000302 1.000000e+00
## 31878                 IL22RA1 M00000302 0.000000e+00
## 31879                 IL22RA2 M00000302 0.000000e+00
## 31880                  IL23A M00000302 2.400000e+01
## 31881                  IL23R M00000302 6.190580e+00
## 31882                   IL24 M00000302 1.741228e+01
## 31883                   IL25 M00000302 0.000000e+00
## 31884                   IL26 M00000302 0.000000e+00
## 31885                   IL27 M00000302 1.220000e+02
## 31886                 IL27RA M00000302 8.145330e+02
## 31887                  IL2RA M00000302 1.395490e+01
## 31888                  IL2RB M00000302 8.188790e+02
## 31889                  IL2RG M00000302 1.355200e+03
## 31890                    IL3 M00000302 0.000000e+00
## 31891                   IL31 M00000302 0.000000e+00
## 31892                 IL31RA M00000302 8.372575e+01
## 31893                   IL32 M00000302 8.599294e+02
## 31894                   IL33 M00000302 0.000000e+00
## 31895                   IL34 M00000302 5.000000e+00
```

```
## 31896                    IL36A M00000302 2.000000e+00
## 31897                    IL36B M00000302 0.000000e+00
## 31898                    IL36G M00000302 0.000000e+00
## 31899                   IL36RN M00000302 0.000000e+00
## 31900                     IL37 M00000302 0.000000e+00
## 31901                    IL3RA M00000302 5.236355e+02
## 31902                      IL4 M00000302 1.000000e+00
## 31903                    IL4I1 M00000302 7.373510e+01
## 31904                     IL4R M00000302 1.711084e+03
## 31905                      IL5 M00000302 0.000000e+00
## 31906                    IL5RA M00000302 7.020560e+00
## 31907                      IL6 M00000302 0.000000e+00
## 31908                     IL6R M00000302 1.857220e+03
## 31909                    IL6ST M00000302 2.168370e+03
## 31910                      IL7 M00000302 6.500002e+01
## 31911                     IL7R M00000302 1.183310e+03
## 31912                      IL9 M00000302 0.000000e+00
## 31913                     IL9R M00000302 3.302390e+01
## 31914                    ILDR1 M00000302 5.039060e+00
## 31915                    ILDR2 M00000302 2.630000e+01
## 31916                     ILF2 M00000302 4.961241e+03
## 31917                     ILF3 M00000302 1.270862e+04
## 31918                 ILF3-AS1 M00000302 7.999940e+02
## 31919                      ILK M00000302 2.084917e+03
## 31920                    ILKAP M00000302 9.087060e+02
## 31921                    ILVBL M00000302 7.769140e+02
## 31922                   IMMP1L M00000302 5.803540e+01
## 31923                   IMMP2L M00000302 1.666668e+02
## 31924                     IMMT M00000302 1.983675e+03
## 31925                     IMP3 M00000302 3.920050e+02
## 31926                     IMP4 M00000302 1.000850e+03
## 31927                    IMPA1 M00000302 3.312300e+02
## 31928                    IMPA2 M00000302 9.960000e+02
## 31929                   IMPACT M00000302 9.653890e+02
## 31930                   IMPAD1 M00000302 1.747820e+03
## 31931                   IMPDH1 M00000302 3.152423e+03
## 31932                   IMPDH2 M00000302 4.935330e+03
## 31933                    IMPG1 M00000302 0.000000e+00
## 31934                    IMPG2 M00000302 2.461080e+01
## 31935                      INA M00000302 1.000000e+00
## 31936                    INADL M00000302 1.934200e+02
## 31937                   INAFM1 M00000302 1.207280e+02
## 31938                    INCA1 M00000302 2.299997e+01
## 31939                   INCENP M00000302 7.210000e+02
## 31940                     INE1 M00000302 3.247340e+01
## 31941                     INE2 M00000302 0.000000e+00
## 31942                     INF2 M00000302 3.172183e+03
## 31943                     ING1 M00000302 4.085548e+02
## 31944                     ING2 M00000302 2.989780e+02
## 31945                     ING3 M00000302 7.453490e+02
## 31946                     ING4 M00000302 7.470001e+02
## 31947                     ING5 M00000302 6.457120e+02
## 31948                     INHA M00000302 0.000000e+00
## 31949                    INHBA M00000302 4.135870e+02
```

```
## 31950                INHBA-AS1 M00000302 1.243466e+01
## 31951                    INHBB M00000302 1.000000e+00
## 31952                    INHBC M00000302 2.000000e+00
## 31953                    INHBE M00000302 2.000230e+00
## 31954                     INIP M00000302 1.619160e+02
## 31955                     INMT M00000302 3.380520e+01
## 31956                    INO80 M00000302 1.324100e+03
## 31957                   INO80B M00000302 7.350000e+02
## 31958                   INO80C M00000302 2.712704e+02
## 31959                   INO80D M00000302 1.211920e+03
## 31960                   INO80E M00000302 5.312463e+02
## 31961                    INPP1 M00000302 3.280888e+02
## 31962                   INPP4A M00000302 1.355732e+03
## 31963                   INPP4B M00000302 6.721790e+02
## 31964                   INPP5A M00000302 5.216270e+02
## 31965                   INPP5B M00000302 8.631700e+02
## 31966                   INPP5D M00000302 6.163210e+03
## 31967                   INPP5E M00000302 3.230000e+02
## 31968                   INPP5F M00000302 2.570742e+02
## 31969                   INPP5J M00000302 4.001725e+00
## 31970                   INPP5K M00000302 1.217230e+03
## 31971                   INPPL1 M00000302 4.630520e+03
## 31972                      INS M00000302 0.000000e+00
## 31973                 INS-IGF2 M00000302 0.000000e+00
## 31974                     INSC M00000302 9.063690e+00
## 31975                   INSIG1 M00000302 1.173937e+03
## 31976                   INSIG2 M00000302 1.501540e+02
## 31977                    INSL3 M00000302 2.993280e+01
## 31978                    INSL4 M00000302 0.000000e+00
## 31979                    INSL5 M00000302 0.000000e+00
## 31980                    INSL6 M00000302 3.000000e+00
## 31981                    INSM1 M00000302 0.000000e+00
## 31982                    INSM2 M00000302 0.000000e+00
## 31983                     INSR M00000302 6.385810e+02
## 31984                    INSRR M00000302 0.000000e+00
## 31985                    INTS1 M00000302 5.384450e+03
## 31986                   INTS10 M00000302 1.094480e+03
## 31987                   INTS12 M00000302 3.890000e+02
## 31988                    INTS2 M00000302 1.155210e+02
## 31989                    INTS3 M00000302 1.826490e+03
## 31990                    INTS4 M00000302 7.616900e+02
## 31991                    INTS5 M00000302 2.194770e+02
## 31992                    INTS6 M00000302 5.853460e+02
## 31993                    INTS7 M00000302 5.150100e+02
## 31994                    INTS8 M00000302 1.051760e+03
## 31995                    INTS9 M00000302 2.729996e+02
## 31996                     INTU M00000302 2.800000e+01
## 31997                     INVS M00000302 1.286210e+02
## 31998                    IP6K1 M00000302 8.060000e+02
## 31999                    IP6K2 M00000302 9.519331e+02
## 32000                    IP6K3 M00000302 0.000000e+00
## 32001                   IPCEF1 M00000302 1.098645e+03
## 32002                     IPMK M00000302 4.300000e+02
## 32003                    IPO11 M00000302 3.086930e+02
```

```
## 32004                  IPO13 M00000302 5.520000e+02
## 32005                   IPO4 M00000302 1.111410e+03
## 32006                   IPO5 M00000302 4.808520e+03
## 32007                   IPO7 M00000302 2.568010e+03
## 32008                   IPO8 M00000302 9.170690e+02
## 32009                   IPO9 M00000302 1.722780e+03
## 32010               IPO9-AS1 M00000302 8.071430e+00
## 32011                    IPP M00000302 1.259023e+02
## 32012                   IPPK M00000302 2.593700e+02
## 32013                  IQCA1 M00000302 1.000000e+00
## 32014                 IQCA1L M00000302 0.000000e+00
## 32015                  IQCB1 M00000302 5.513038e+02
## 32016                    IQCC M00000302 7.364490e+01
## 32017                    IQCD M00000302 9.911930e-01
## 32018                    IQCE M00000302 5.421106e+02
## 32019                  IQCF1 M00000302 0.000000e+00
## 32020                  IQCF2 M00000302 0.000000e+00
## 32021                  IQCF3 M00000302 0.000000e+00
## 32022                  IQCF5 M00000302 0.000000e+00
## 32023              IQCF5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32024                  IQCF6 M00000302 0.000000e+00
## 32025                    IQCG M00000302 9.682200e+01
## 32026                    IQCH M00000302 6.360320e-01
## 32027               IQCH-AS1 M00000302 9.160430e+01
## 32028                    IQCJ M00000302 0.000000e+00
## 32029            IQCJ-SCHIP1 M00000302 1.272670e+01
## 32030                    IQCK M00000302 0.000000e+00
## 32031                 IQGAP1 M00000302 5.233400e+03
## 32032                 IQGAP2 M00000302 3.815107e+03
## 32033                 IQGAP3 M00000302 1.017610e+03
## 32034                 IQSEC1 M00000302 1.192051e+03
## 32035                 IQSEC2 M00000302 2.348068e+02
## 32036                 IQSEC3 M00000302 4.501770e+01
## 32037                   IQUB M00000302 0.000000e+00
## 32038                  IRAK1 M00000302 5.466248e+03
## 32039               IRAK1BP1 M00000302 9.727840e+01
## 32040                  IRAK2 M00000302 2.115790e+02
## 32041                  IRAK3 M00000302 3.535072e+03
## 32042                  IRAK4 M00000302 2.269452e+02
## 32043                  IREB2 M00000302 9.995310e+02
## 32044                   IRF1 M00000302 4.268320e+03
## 32045                   IRF2 M00000302 4.640700e+02
## 32046                 IRF2BP1 M00000302 4.696230e+02
## 32047                 IRF2BP2 M00000302 1.280421e+04
## 32048                 IRF2BPL M00000302 9.986470e+02
## 32049                   IRF3 M00000302 1.336158e+03
## 32050                   IRF4 M00000302 3.005930e+02
## 32051                   IRF5 M00000302 2.158422e+03
## 32052                   IRF6 M00000302 6.698805e+01
## 32053                   IRF7 M00000302 1.611999e+03
## 32054                   IRF8 M00000302 2.941690e+03
## 32055                   IRF9 M00000302 1.275720e+03
## 32056                   IRG1 M00000302 2.000000e+00
## 32057                   IRGC M00000302 1.000000e+00
```

```
## 32058                    IRGM M00000302 7.783060e+00
## 32059                    IRGQ M00000302 1.495040e+03
## 32060                    IRS1 M00000302 2.403350e+01
## 32061                    IRS2 M00000302 1.520440e+03
## 32062                    IRS4 M00000302 0.000000e+00
## 32063                    IRX1 M00000302 0.000000e+00
## 32064                    IRX2 M00000302 0.000000e+00
## 32065                    IRX3 M00000302 4.301290e+01
## 32066                    IRX4 M00000302 0.000000e+00
## 32067                    IRX5 M00000302 1.000000e+00
## 32068                    IRX6 M00000302 0.000000e+00
## 32069                   ISCA1 M00000302 1.245920e+03
## 32070                   ISCA2 M00000302 2.020001e+02
## 32071                    ISCU M00000302 1.090458e+03
## 32072                   ISG15 M00000302 1.123280e+03
## 32073                   ISG20 M00000302 5.108690e+02
## 32074                 ISG20L2 M00000302 6.208290e+02
## 32075                    ISL1 M00000302 0.000000e+00
## 32076                    ISL2 M00000302 4.002330e+00
## 32077                    ISLR M00000302 0.000000e+00
## 32078                   ISLR2 M00000302 0.000000e+00
## 32079                    ISM1 M00000302 1.000000e+00
## 32080                    ISM2 M00000302 1.000000e+00
## 32081                   ISOC1 M00000302 4.060000e+02
## 32082                   ISOC2 M00000302 6.249998e+02
## 32083                    ISPD M00000302 1.634160e+02
## 32084                ISPD-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32085                    IST1 M00000302 3.084492e+03
## 32086                     ISX M00000302 0.000000e+00
## 32087                    ISY1 M00000302 1.109969e+03
## 32088              ISY1-RAB43 M00000302 1.058260e+03
## 32089                  ISYNA1 M00000302 9.617740e+02
## 32090                    ITCH M00000302 1.618696e+03
## 32091                   ITFG1 M00000302 8.300000e+02
## 32092                   ITFG2 M00000302 5.268370e+02
## 32093                   ITGA1 M00000302 6.100000e+01
## 32094                  ITGA10 M00000302 3.900000e+01
## 32095                  ITGA11 M00000302 9.168740e+00
## 32096                   ITGA2 M00000302 2.891680e+02
## 32097                  ITGA2B M00000302 3.547820e+04
## 32098                   ITGA3 M00000302 3.300000e+01
## 32099                   ITGA4 M00000302 9.649560e+03
## 32100                   ITGA5 M00000302 2.233990e+03
## 32101                   ITGA6 M00000302 3.421841e+03
## 32102                   ITGA7 M00000302 1.980010e+02
## 32103                   ITGA8 M00000302 0.000000e+00
## 32104                   ITGA9 M00000302 5.395300e+02
## 32105                ITGA9-AS1 M00000302 1.169700e+01
## 32106                   ITGAD M00000302 1.701970e+02
## 32107                   ITGAE M00000302 3.390000e+02
## 32108                   ITGAL M00000302 8.910620e+03
## 32109                   ITGAM M00000302 1.115433e+04
## 32110                   ITGAV M00000302 2.169477e+02
## 32111                   ITGAX M00000302 7.130906e+03
```

```
## 32112                  ITGB1 M00000302 9.117849e+03
## 32113                ITGB1BP1 M00000302 3.081935e+02
## 32114                ITGB1BP2 M00000302 1.364460e+01
## 32115                  ITGB2 M00000302 5.285110e+02
## 32116               ITGB2-AS1 M00000302 5.737150e+02
## 32117                  ITGB3 M00000302 2.347590e+04
## 32118                 ITGB3BP M00000302 1.323902e+02
## 32119                  ITGB4 M00000302 1.057593e+02
## 32120                  ITGB5 M00000302 6.679080e+02
## 32121                  ITGB6 M00000302 0.000000e+00
## 32122                  ITGB7 M00000302 2.589860e+03
## 32123                  ITGB8 M00000302 6.139330e+01
## 32124                 ITGBL1 M00000302 8.008910e+00
## 32125                  ITIH1 M00000302 8.000000e+00
## 32126                  ITIH2 M00000302 5.000000e+00
## 32127                  ITIH3 M00000302 8.000000e+00
## 32128                  ITIH4 M00000302 8.749050e+02
## 32129               ITIH4-AS1 M00000302 7.095320e+00
## 32130                  ITIH5 M00000302 0.000000e+00
## 32131                  ITIH6 M00000302 0.000000e+00
## 32132                    ITK M00000302 7.800000e+02
## 32133                  ITLN1 M00000302 2.381690e+01
## 32134                  ITLN2 M00000302 1.000000e+00
## 32135                  ITM2A M00000302 1.135175e+03
## 32136                  ITM2B M00000302 1.171510e+04
## 32137                  ITM2C M00000302 1.935147e+03
## 32138                   ITPA M00000302 8.344289e+02
## 32139                  ITPK1 M00000302 2.954837e+03
## 32140               ITPK1-AS1 M00000302 2.716770e+01
## 32141                  ITPKA M00000302 4.700000e+01
## 32142                  ITPKB M00000302 1.876840e+03
## 32143                  ITPKC M00000302 1.850000e+02
## 32144                  ITPR1 M00000302 1.273246e+03
## 32145                  ITPR2 M00000302 1.173690e+03
## 32146                  ITPR3 M00000302 5.700000e+02
## 32147                 ITPRIP M00000302 5.509700e+03
## 32148                ITPRIPL1 M00000302 6.393930e+01
## 32149                ITPRIPL2 M00000302 3.496300e+02
## 32150                  ITSN1 M00000302 1.931350e-02
## 32151                  ITSN2 M00000302 4.592630e+02
## 32152                    IVD M00000302 8.771710e+02
## 32153                    IVL M00000302 0.000000e+00
## 32154                IVNS1ABP M00000302 6.900000e+03
## 32155                   IWS1 M00000302 6.800000e+02
## 32156                    IYD M00000302 0.000000e+00
## 32157                 IZUMO1 M00000302 0.000000e+00
## 32158                IZUMO1R M00000302 0.000000e+00
## 32159                 IZUMO2 M00000302 0.000000e+00
## 32160                 IZUMO3 M00000302 0.000000e+00
## 32161                 IZUMO4 M00000302 5.500000e+01
## 32162                  JADE1 M00000302 9.003069e+02
## 32163                  JADE2 M00000302 7.707073e+02
## 32164                  JADE3 M00000302 2.419999e+02
## 32165                   JAG1 M00000302 1.796020e+02
```

```
## 32166                   JAG2 M00000302 5.903360e+01
## 32167                  JAGN1 M00000302 4.330000e+02
## 32168                   JAK1 M00000302 1.904530e+03
## 32169                   JAK2 M00000302 8.898970e+02
## 32170                   JAK3 M00000302 4.802610e+03
## 32171                 JAKMIP1 M00000302 1.340834e+02
## 32172                 JAKMIP2 M00000302 1.345454e+02
## 32173             JAKMIP2-AS1 M00000302 1.870170e+00
## 32174                 JAKMIP3 M00000302 0.000000e+00
## 32175                   JAM2 M00000302 2.155565e+01
## 32176                   JAM3 M00000302 1.840000e+02
## 32177                  JARID2 M00000302 2.068668e+03
## 32178                   JAZF1 M00000302 1.005330e+03
## 32179                  JCHAIN M00000302 5.025240e+02
## 32180                   JDP2 M00000302 1.280407e+03
## 32181              JHDM1D-AS1 M00000302 1.290450e+02
## 32182                   JKAMP M00000302 4.560641e+02
## 32183                  JMJD1C M00000302 1.313317e+03
## 32184              JMJD1C-AS1 M00000302 3.088110e+00
## 32185                   JMJD4 M00000302 3.593579e+02
## 32186                   JMJD6 M00000302 1.769987e+03
## 32187                   JMJD7 M00000302 3.448850e+02
## 32188           JMJD7-PLA2G4B M00000302 7.461146e+02
## 32189                   JMJD8 M00000302 3.077700e+02
## 32190                     JMY M00000302 1.002700e+03
## 32191                   JOSD1 M00000302 2.828260e+03
## 32192                   JOSD2 M00000302 1.569917e+02
## 32193                   JPH1 M00000302 0.000000e+00
## 32194                   JPH2 M00000302 1.002480e+00
## 32195                   JPH3 M00000302 0.000000e+00
## 32196                   JPH4 M00000302 4.104220e+01
## 32197                    JPX M00000302 6.363960e+01
## 32198                    JRK M00000302 5.561249e+02
## 32199                   JRKL M00000302 5.603870e+01
## 32200                  JSRP1 M00000302 1.900000e+01
## 32201                    JTB M00000302 3.030000e+03
## 32202                    JUN M00000302 1.361000e+04
## 32203                   JUNB M00000302 1.511410e+04
## 32204                   JUND M00000302 9.512510e+03
## 32205                    JUP M00000302 8.693350e+02
## 32206                   KAAG1 M00000302 0.000000e+00
## 32207                   KALRN M00000302 8.977040e+01
## 32208                   KANK1 M00000302 7.283406e+01
## 32209                   KANK2 M00000302 2.010684e+02
## 32210                   KANK3 M00000302 7.202330e+01
## 32211                   KANK4 M00000302 0.000000e+00
## 32212                  KANSL1 M00000302 1.770625e+03
## 32213              KANSL1-AS1 M00000302 2.514850e+01
## 32214                 KANSL1L M00000302 1.786820e+02
## 32215                  KANSL2 M00000302 1.025000e+03
## 32216                  KANSL3 M00000302 1.063821e+03
## 32217                    KARS M00000302 4.754000e+03
## 32218                   KAT2A M00000302 1.392000e+03
## 32219                   KAT2B M00000302 2.580000e+03
```

```
## 32220                  KAT5 M00000302 1.043084e+03
## 32221                 KAT6A M00000302 2.330240e+03
## 32222                 KAT6B M00000302 1.055318e+03
## 32223                  KAT7 M00000302 2.008132e+03
## 32224                  KAT8 M00000302 1.050323e+03
## 32225                KATNA1 M00000302 4.290087e+02
## 32226               KATNAL1 M00000302 3.838260e+02
## 32227               KATNAL2 M00000302 1.031340e+01
## 32228                KATNB1 M00000302 1.058080e+03
## 32229               KATNBL1 M00000302 4.020000e+02
## 32230               KAZALD1 M00000302 0.000000e+00
## 32231                  KAZN M00000302 6.907373e+02
## 32232            KB-1448A5.1 M00000302 0.000000e+00
## 32233                KBTBD11 M00000302 6.662360e+02
## 32234            KBTBD11-OT1 M00000302 3.000000e+00
## 32235                KBTBD12 M00000302 4.193890e+01
## 32236                KBTBD13 M00000302 0.000000e+00
## 32237                 KBTBD2 M00000302 1.233000e+03
## 32238                 KBTBD3 M00000302 3.500001e+01
## 32239                 KBTBD4 M00000302 1.239237e+02
## 32240                 KBTBD6 M00000302 3.806610e+02
## 32241                 KBTBD7 M00000302 1.184720e+02
## 32242                 KBTBD8 M00000302 4.190000e+02
## 32243                    KC6 M00000302 0.000000e+00
## 32244               KCCAT211 M00000302 0.000000e+00
## 32245                  KCMF1 M00000302 2.022930e+03
## 32246                  KCNA1 M00000302 0.000000e+00
## 32247                 KCNA10 M00000302 0.000000e+00
## 32248                  KCNA2 M00000302 4.002160e+00
## 32249                  KCNA3 M00000302 3.202140e+02
## 32250                  KCNA4 M00000302 0.000000e+00
## 32251                  KCNA5 M00000302 0.000000e+00
## 32252                  KCNA7 M00000302 3.364650e+01
## 32253                 KCNAB1 M00000302 5.267680e+01
## 32254             KCNAB1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32255             KCNAB1-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 32256                 KCNAB2 M00000302 5.975655e+03
## 32257                 KCNAB3 M00000302 2.200730e+02
## 32258                  KCNB1 M00000302 0.000000e+00
## 32259                  KCNB2 M00000302 3.087050e+00
## 32260                  KCNC1 M00000302 0.000000e+00
## 32261                  KCNC2 M00000302 0.000000e+00
## 32262                  KCNC3 M00000302 7.485860e+01
## 32263                  KCNC4 M00000302 8.900000e+01
## 32264                  KCND1 M00000302 1.820000e+02
## 32265                  KCND2 M00000302 0.000000e+00
## 32266                  KCND3 M00000302 1.400000e+01
## 32267               KCND3-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 32268                  KCNE1 M00000302 4.218272e+01
## 32269                  KCNE2 M00000302 1.000000e+00
## 32270                  KCNE3 M00000302 8.549000e+02
## 32271                  KCNE4 M00000302 0.000000e+00
## 32272                  KCNE5 M00000302 2.800340e+01
## 32273                  KCNF1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 32274                  KCNG1 M00000302 0.000000e+00
## 32275                  KCNG2 M00000302 8.000000e+00
## 32276                  KCNG3 M00000302 0.000000e+00
## 32277                  KCNG4 M00000302 0.000000e+00
## 32278                  KCNH1 M00000302 1.000003e+00
## 32279                  KCNH2 M00000302 1.309076e+03
## 32280                  KCNH3 M00000302 1.000000e+02
## 32281                  KCNH4 M00000302 1.800000e+01
## 32282                  KCNH5 M00000302 0.000000e+00
## 32283                  KCNH6 M00000302 3.591670e+00
## 32284                  KCNH7 M00000302 4.000000e+00
## 32285                  KCNH8 M00000302 2.705920e+01
## 32286                 KCNIP1 M00000302 0.000000e+00
## 32287                 KCNIP2 M00000302 8.403910e+01
## 32288                 KCNIP3 M00000302 1.401250e+01
## 32289                 KCNIP4 M00000302 3.389440e+00
## 32290             KCNIP4-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 32291                  KCNJ1 M00000302 7.000000e+00
## 32292                 KCNJ10 M00000302 4.325160e+01
## 32293                 KCNJ11 M00000302 3.434935e+01
## 32294                 KCNJ12 M00000302 2.404780e+01
## 32295                 KCNJ13 M00000302 1.411710e+01
## 32296                 KCNJ14 M00000302 3.145020e+01
## 32297                 KCNJ15 M00000302 2.919460e+02
## 32298                 KCNJ16 M00000302 0.000000e+00
## 32299                 KCNJ18 M00000302 0.000000e+00
## 32300                  KCNJ2 M00000302 6.759750e+01
## 32301               KCNJ2-AS1 M00000302 7.000000e+00
## 32302                  KCNJ3 M00000302 1.689410e+01
## 32303                  KCNJ4 M00000302 1.000000e+00
## 32304                  KCNJ5 M00000302 1.003020e+00
## 32305                  KCNJ6 M00000302 0.000000e+00
## 32306                  KCNJ8 M00000302 0.000000e+00
## 32307                  KCNJ9 M00000302 2.000000e+00
## 32308                  KCNK1 M00000302 4.000000e+00
## 32309                 KCNK10 M00000302 7.675910e+00
## 32310                 KCNK12 M00000302 8.229780e+00
## 32311                 KCNK13 M00000302 9.006390e+00
## 32312                 KCNK15 M00000302 0.000000e+00
## 32313                 KCNK16 M00000302 2.000000e+00
## 32314                 KCNK17 M00000302 7.401510e+01
## 32315                 KCNK18 M00000302 0.000000e+00
## 32316                  KCNK2 M00000302 0.000000e+00
## 32317                  KCNK3 M00000302 0.000000e+00
## 32318                  KCNK4 M00000302 0.000000e+00
## 32319                  KCNK5 M00000302 1.233280e+03
## 32320                  KCNK6 M00000302 6.751530e+02
## 32321                  KCNK7 M00000302 1.726131e+02
## 32322                  KCNK9 M00000302 1.000000e+00
## 32323                 KCNMA1 M00000302 2.369796e+02
## 32324             KCNMA1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32325             KCNMA1-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 32326                 KCNMB1 M00000302 1.670000e+02
## 32327                 KCNMB2 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 32328                 KCNMB3 M00000302 1.005668e+02
## 32329                 KCNMB4 M00000302 5.923030e+01
## 32330                  KCNN1 M00000302 2.000000e+00
## 32331                  KCNN2 M00000302 2.000030e+00
## 32332                  KCNN3 M00000302 2.337250e+01
## 32333                  KCNN4 M00000302 5.350000e+02
## 32334                  KCNQ1 M00000302 1.269319e+03
## 32335              KCNQ1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32336                KCNQ1DN M00000302 0.000000e+00
## 32337               KCNQ1OT1 M00000302 1.023590e+03
## 32338                  KCNQ2 M00000302 2.000004e+00
## 32339                  KCNQ3 M00000302 2.000000e+00
## 32340                  KCNQ4 M00000302 1.240192e+02
## 32341                  KCNQ5 M00000302 1.804573e+02
## 32342              KCNQ5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32343              KCNQ5-IT1 M00000302 0.000000e+00
## 32344                  KCNRG M00000302 1.976190e+01
## 32345                  KCNS1 M00000302 0.000000e+00
## 32346                  KCNS2 M00000302 0.000000e+00
## 32347                  KCNS3 M00000302 1.000000e+00
## 32348                  KCNT1 M00000302 2.000000e+00
## 32349                  KCNT2 M00000302 3.000000e+01
## 32350                  KCNU1 M00000302 0.000000e+00
## 32351                  KCNV1 M00000302 6.056170e+00
## 32352                  KCNV2 M00000302 0.000000e+00
## 32353                    KCP M00000302 5.000000e+00
## 32354                  KCTD1 M00000302 2.346900e+00
## 32355                 KCTD10 M00000302 8.376740e+02
## 32356                 KCTD11 M00000302 9.623980e+01
## 32357                 KCTD12 M00000302 3.174920e+03
## 32358                 KCTD13 M00000302 2.469020e+02
## 32359                 KCTD14 M00000302 0.000000e+00
## 32360                 KCTD15 M00000302 2.777755e+02
## 32361                 KCTD16 M00000302 0.000000e+00
## 32362                 KCTD17 M00000302 2.739997e+02
## 32363                 KCTD18 M00000302 5.620050e+01
## 32364                 KCTD19 M00000302 3.000330e+00
## 32365                  KCTD2 M00000302 2.085700e+02
## 32366                 KCTD20 M00000302 4.372671e+03
## 32367                 KCTD21 M00000302 4.178610e+01
## 32368              KCTD21-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32369                  KCTD3 M00000302 4.948200e+02
## 32370                  KCTD4 M00000302 0.000000e+00
## 32371                  KCTD5 M00000302 3.503390e+02
## 32372                  KCTD6 M00000302 2.580130e+02
## 32373                  KCTD7 M00000302 4.245265e+02
## 32374                  KCTD8 M00000302 0.000000e+00
## 32375                  KCTD9 M00000302 7.920530e+02
## 32376                 KDELC1 M00000302 9.815770e+01
## 32377                 KDELC2 M00000302 6.161010e+02
## 32378                 KDELR1 M00000302 1.780200e+03
## 32379                 KDELR2 M00000302 1.317000e+03
## 32380                 KDELR3 M00000302 4.300200e+01
## 32381                   KDF1 M00000302 2.000000e+00
```

```
## 32382                  KDM1A M00000302 1.860929e+03
## 32383                  KDM1B M00000302 2.065100e+03
## 32384                  KDM2A M00000302 4.955800e+03
## 32385                  KDM2B M00000302 1.598649e+03
## 32386                  KDM3A M00000302 2.632003e+03
## 32387                  KDM3B M00000302 3.204840e+03
## 32388                  KDM4A M00000302 6.010000e+02
## 32389                  KDM4B M00000302 1.430290e+03
## 32390                  KDM4C M00000302 8.323393e+02
## 32391                  KDM4D M00000302 6.000000e+00
## 32392                  KDM4E M00000302 1.000000e+00
## 32393                  KDM5A M00000302 2.075290e+03
## 32394                  KDM5B M00000302 6.180680e+02
## 32395                  KDM5C M00000302 9.411110e+02
## 32396                  KDM5D M00000302 2.225905e+03
## 32397                  KDM6A M00000302 9.615870e+02
## 32398                  KDM6B M00000302 5.594160e+02
## 32399                  KDM7A M00000302 2.382000e+03
## 32400                   KDM8 M00000302 6.200000e+01
## 32401                    KDR M00000302 0.000000e+00
## 32402                   KDSR M00000302 5.009550e+02
## 32403                  KEAP1 M00000302 1.069000e+03
## 32404                    KEL M00000302 4.868800e+02
## 32405                   KERA M00000302 0.000000e+00
## 32406                  KHDC1 M00000302 1.943248e+01
## 32407                 KHDC1L M00000302 0.000000e+00
## 32408                 KHDC3L M00000302 0.000000e+00
## 32409                KHDRBS1 M00000302 5.039346e+03
## 32410                KHDRBS2 M00000302 0.000000e+00
## 32411                KHDRBS3 M00000302 7.002070e+00
## 32412                    KHK M00000302 1.385890e+02
## 32413                  KHNYN M00000302 2.465610e+03
## 32414                  KHSRP M00000302 4.016730e+03
## 32415               KIAA0040 M00000302 4.268408e+02
## 32416               KIAA0087 M00000302 1.218780e+01
## 32417               KIAA0100 M00000302 5.700150e+03
## 32418               KIAA0101 M00000302 8.297490e+02
## 32419               KIAA0125 M00000302 2.374630e+03
## 32420               KIAA0141 M00000302 1.432590e+03
## 32421               KIAA0196 M00000302 8.918110e+02
## 32422              KIAA0226L M00000302 6.082380e+01
## 32423               KIAA0232 M00000302 1.110920e+03
## 32424               KIAA0319 M00000302 9.958030e+00
## 32425              KIAA0319L M00000302 1.722410e+03
## 32426               KIAA0355 M00000302 3.610680e+02
## 32427               KIAA0368 M00000302 3.025360e+03
## 32428               KIAA0391 M00000302 5.194043e+02
## 32429               KIAA0408 M00000302 2.867360e+00
## 32430               KIAA0430 M00000302 2.346003e+03
## 32431               KIAA0513 M00000302 2.423622e+03
## 32432               KIAA0556 M00000302 4.200000e+02
## 32433               KIAA0586 M00000302 5.974874e+01
## 32434               KIAA0753 M00000302 1.938580e+02
## 32435               KIAA0825 M00000302 1.068400e+02
```

```
## 32436                KIAA0895 M00000302 2.600000e+01
## 32437               KIAA0895L M00000302 3.497660e+02
## 32438                KIAA0907 M00000302 7.120040e+02
## 32439                KIAA0922 M00000302 2.097019e+03
## 32440                KIAA0930 M00000302 4.081930e+03
## 32441                KIAA1024 M00000302 2.014060e+01
## 32442               KIAA1024L M00000302 0.000000e+00
## 32443                KIAA1033 M00000302 1.825020e+03
## 32444                KIAA1107 M00000302 6.600110e+01
## 32445                KIAA1109 M00000302 3.648820e+03
## 32446                KIAA1143 M00000302 1.048370e+03
## 32447                KIAA1147 M00000302 1.123160e+03
## 32448                KIAA1161 M00000302 4.171860e+01
## 32449                KIAA1191 M00000302 1.259640e+03
## 32450                KIAA1210 M00000302 0.000000e+00
## 32451                KIAA1211 M00000302 9.071590e+02
## 32452               KIAA1211L M00000302 1.500000e+01
## 32453                KIAA1217 M00000302 7.157360e+00
## 32454                KIAA1257 M00000302 9.874700e+00
## 32455                KIAA1324 M00000302 9.835620e+01
## 32456               KIAA1324L M00000302 1.021170e+02
## 32457                KIAA1328 M00000302 1.572570e-05
## 32458                KIAA1429 M00000302 1.233977e+03
## 32459                KIAA1456 M00000302 0.000000e+00
## 32460                KIAA1462 M00000302 0.000000e+00
## 32461                KIAA1468 M00000302 9.714320e+02
## 32462                KIAA1522 M00000302 4.250447e+02
## 32463                KIAA1524 M00000302 2.790000e+02
## 32464                KIAA1549 M00000302 2.123495e+02
## 32465               KIAA1549L M00000302 0.000000e+00
## 32466                KIAA1551 M00000302 1.600400e+03
## 32467                KIAA1586 M00000302 1.510870e+02
## 32468                KIAA1614 M00000302 1.213100e+01
## 32469                KIAA1644 M00000302 0.000000e+00
## 32470                KIAA1671 M00000302 1.210830e+02
## 32471                KIAA1683 M00000302 1.369997e+02
## 32472                KIAA1715 M00000302 9.016418e+02
## 32473                KIAA1755 M00000302 0.000000e+00
## 32474                KIAA1841 M00000302 9.754770e+01
## 32475                KIAA1919 M00000302 2.034310e+02
## 32476                KIAA1958 M00000302 2.442971e+02
## 32477                KIAA2012 M00000302 0.000000e+00
## 32478                KIAA2013 M00000302 1.324000e+03
## 32479                KIAA2022 M00000302 4.004770e+00
## 32480                KIAA2026 M00000302 8.766840e+02
## 32481               KIDINS220 M00000302 0.000000e+00
## 32482                    KIF11 M00000302 8.683560e+02
## 32483                    KIF12 M00000302 0.000000e+00
## 32484                   KIF13A M00000302 1.485207e+03
## 32485                   KIF13B M00000302 9.470000e+02
## 32486                    KIF14 M00000302 1.223020e+02
## 32487                    KIF15 M00000302 4.215400e+02
## 32488                   KIF16B M00000302 1.281822e+02
## 32489                    KIF17 M00000302 5.000000e+00
```

```
## 32490                 KIF18A M00000302 2.420000e+02
## 32491                 KIF18B M00000302 3.951155e+02
## 32492                  KIF19 M00000302 1.700410e+01
## 32493                  KIF1A M00000302 0.000000e+00
## 32494                  KIF1B M00000302 1.582144e+03
## 32495                 KIF1BP M00000302 5.700000e+01
## 32496                  KIF1C M00000302 1.255630e+03
## 32497                 KIF20A M00000302 4.040000e+02
## 32498                 KIF20B M00000302 5.079997e+02
## 32499                 KIF21A M00000302 1.000586e+02
## 32500                 KIF21B M00000302 3.854527e+03
## 32501                  KIF22 M00000302 1.554784e+03
## 32502                  KIF23 M00000302 4.729350e+02
## 32503                  KIF24 M00000302 9.700000e+01
## 32504                  KIF25 M00000302 0.000000e+00
## 32505              KIF25-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32506                 KIF26A M00000302 1.500000e+02
## 32507                 KIF26B M00000302 5.000000e+00
## 32508                  KIF27 M00000302 4.744850e+00
## 32509                  KIF2A M00000302 1.166281e+03
## 32510                  KIF2B M00000302 0.000000e+00
## 32511                  KIF2C M00000302 4.561180e+02
## 32512                  KIF3A M00000302 1.771111e+02
## 32513                  KIF3B M00000302 6.892900e+02
## 32514                  KIF3C M00000302 3.890000e+02
## 32515                  KIF4A M00000302 4.089970e+02
## 32516                  KIF4B M00000302 1.002520e+00
## 32517                  KIF5A M00000302 2.085420e+01
## 32518                  KIF5B M00000302 4.581130e+03
## 32519                  KIF5C M00000302 5.186260e+01
## 32520                   KIF6 M00000302 1.450640e+01
## 32521                   KIF7 M00000302 1.840180e+02
## 32522                   KIF9 M00000302 1.067998e+02
## 32523                 KIFAP3 M00000302 6.370003e+02
## 32524                  KIFC1 M00000302 5.357430e+02
## 32525                  KIFC2 M00000302 7.886370e+02
## 32526                  KIFC3 M00000302 1.512560e+03
## 32527                    KIN M00000302 1.875440e+02
## 32528                KIR2DL1 M00000302 0.000000e+00
## 32529                KIR2DL2 M00000302 3.197220e+01
## 32530                KIR2DL3 M00000302 3.374330e+00
## 32531                KIR2DL4 M00000302 2.100023e+01
## 32532               KIR2DL5A M00000302 9.135960e+00
## 32533               KIR2DL5B M00000302 0.000000e+00
## 32534                KIR2DS1 M00000302 2.177510e+00
## 32535                KIR2DS2 M00000302 1.622716e+01
## 32536                KIR2DS3 M00000302 0.000000e+00
## 32537                KIR2DS4 M00000302 3.542850e+00
## 32538                KIR3DL1 M00000302 2.270150e+00
## 32539                KIR3DL2 M00000302 1.404880e+02
## 32540                KIR3DL3 M00000302 0.000000e+00
## 32541                 KIRREL M00000302 2.800000e+01
## 32542                KIRREL2 M00000302 0.000000e+00
## 32543                KIRREL3 M00000302 7.000005e+00
```

```
## 32544            KIRREL3-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 32545            KIRREL3-AS3 M00000302 0.000000e+00
## 32546                  KISS1 M00000302 0.000000e+00
## 32547                 KISS1R M00000302 1.001950e+00
## 32548                    KIT M00000302 9.636770e+02
## 32549                  KITLG M00000302 1.609690e+01
## 32550                    KIZ M00000302 2.363298e+02
## 32551                KIZ-AS1 M00000302 2.000160e+00
## 32552                     KL M00000302 6.000000e+00
## 32553                    KLB M00000302 2.629530e+01
## 32554                   KLC1 M00000302 1.503128e+03
## 32555                   KLC2 M00000302 3.107780e+01
## 32556                   KLC3 M00000302 2.915750e+01
## 32557                   KLC4 M00000302 3.470000e+02
## 32558                   KLF1 M00000302 5.267500e+02
## 32559                  KLF10 M00000302 7.418862e+03
## 32560                  KLF11 M00000302 9.422350e+02
## 32561                  KLF12 M00000302 9.171090e+02
## 32562                  KLF13 M00000302 1.040040e+04
## 32563                  KLF14 M00000302 0.000000e+00
## 32564                  KLF15 M00000302 0.000000e+00
## 32565                  KLF16 M00000302 1.611570e+03
## 32566                  KLF17 M00000302 1.123210e+01
## 32567                   KLF2 M00000302 1.037690e+04
## 32568                   KLF3 M00000302 2.508450e+03
## 32569                KLF3-AS1 M00000302 1.604180e+02
## 32570                   KLF4 M00000302 5.226550e+03
## 32571                   KLF5 M00000302 3.480310e+02
## 32572                   KLF6 M00000302 2.659262e+04
## 32573                   KLF7 M00000302 1.863257e+03
## 32574                   KLF8 M00000302 6.165994e+01
## 32575                   KLF9 M00000302 3.607320e+03
## 32576                 KLHDC1 M00000302 9.100000e+01
## 32577                KLHDC10 M00000302 7.035950e+02
## 32578                 KLHDC2 M00000302 8.650000e+02
## 32579                 KLHDC3 M00000302 2.484630e+03
## 32580                 KLHDC4 M00000302 6.080193e+02
## 32581                KLHDC7A M00000302 0.000000e+00
## 32582                KLHDC7B M00000302 1.330000e+02
## 32583                KLHDC8A M00000302 5.742020e+00
## 32584                KLHDC8B M00000302 4.020000e+02
## 32585                 KLHDC9 M00000302 0.000000e+00
## 32586                  KLHL1 M00000302 0.000000e+00
## 32587                 KLHL10 M00000302 0.000000e+00
## 32588                 KLHL11 M00000302 9.640130e+02
## 32589                 KLHL12 M00000302 6.798780e+02
## 32590                 KLHL13 M00000302 1.140001e+02
## 32591                 KLHL14 M00000302 2.700000e+01
## 32592                 KLHL15 M00000302 1.849360e+03
## 32593                 KLHL17 M00000302 1.810540e+02
## 32594                 KLHL18 M00000302 8.808400e+02
## 32595                  KLHL2 M00000302 5.305782e+02
## 32596                 KLHL20 M00000302 2.436250e+02
## 32597                 KLHL21 M00000302 7.071100e+02
```

```
## 32598                 KLHL22 M00000302 2.840180e+02
## 32599                 KLHL23 M00000302 1.215136e+02
## 32600                 KLHL24 M00000302 3.317250e+01
## 32601                 KLHL25 M00000302 2.600990e+01
## 32602                 KLHL26 M00000302 5.874600e+01
## 32603                 KLHL28 M00000302 6.749580e+02
## 32604                 KLHL29 M00000302 2.600000e+01
## 32605                  KLHL3 M00000302 1.170802e+02
## 32606                 KLHL30 M00000302 9.955840e+00
## 32607                 KLHL31 M00000302 6.002050e+00
## 32608                 KLHL32 M00000302 0.000000e+00
## 32609                 KLHL33 M00000302 1.000000e+00
## 32610                 KLHL34 M00000302 0.000000e+00
## 32611                 KLHL35 M00000302 2.400000e+01
## 32612                 KLHL36 M00000302 1.011150e+03
## 32613                 KLHL38 M00000302 0.000000e+00
## 32614                  KLHL4 M00000302 2.000000e+00
## 32615                 KLHL40 M00000302 0.000000e+00
## 32616                 KLHL41 M00000302 0.000000e+00
## 32617                 KLHL42 M00000302 6.663590e+02
## 32618                  KLHL5 M00000302 5.818550e+02
## 32619                  KLHL6 M00000302 1.148770e+03
## 32620              KLHL6-AS1 M00000302 3.284280e+00
## 32621                  KLHL7 M00000302 2.651537e+02
## 32622              KLHL7-AS1 M00000302 1.101360e+01
## 32623                  KLHL8 M00000302 3.926196e+02
## 32624                  KLHL9 M00000302 8.472590e+02
## 32625                   KLK1 M00000302 3.000000e+00
## 32626                  KLK10 M00000302 3.314671e+00
## 32627                  KLK11 M00000302 0.000000e+00
## 32628                  KLK12 M00000302 0.000000e+00
## 32629                  KLK13 M00000302 0.000000e+00
## 32630                  KLK14 M00000302 1.961620e+00
## 32631                  KLK15 M00000302 0.000000e+00
## 32632                   KLK2 M00000302 0.000000e+00
## 32633                   KLK3 M00000302 0.000000e+00
## 32634                   KLK4 M00000302 1.831030e-04
## 32635                   KLK5 M00000302 0.000000e+00
## 32636                   KLK6 M00000302 0.000000e+00
## 32637                   KLK7 M00000302 0.000000e+00
## 32638                   KLK8 M00000302 0.000000e+00
## 32639                   KLK9 M00000302 0.000000e+00
## 32640                  KLKB1 M00000302 0.000000e+00
## 32641                   KLLN M00000302 5.126310e+01
## 32642                  KLRB1 M00000302 4.870000e+02
## 32643                  KLRC1 M00000302 5.103030e+00
## 32644                  KLRC2 M00000302 4.082870e+01
## 32645                  KLRC3 M00000302 7.312705e+01
## 32646                  KLRC4 M00000302 8.018050e+01
## 32647                  KLRD1 M00000302 2.310857e+02
## 32648                  KLRF1 M00000302 1.843642e+02
## 32649                  KLRF2 M00000302 0.000000e+00
## 32650                  KLRG1 M00000302 2.305100e+01
## 32651                  KLRG2 M00000302 7.000000e+00
```

```
## 32652                  KLRK1 M00000302 4.799190e+02
## 32653                    KMO M00000302 6.462520e+01
## 32654                 KMT2A M00000302 2.405373e+03
## 32655                 KMT2B M00000302 2.413790e+03
## 32656                 KMT2C M00000302 2.945070e+03
## 32657                 KMT2D M00000302 4.200350e+03
## 32658                 KMT2E M00000302 2.975720e+03
## 32659                  KNCN M00000302 0.000000e+00
## 32660                 KNDC1 M00000302 4.274250e+01
## 32661                  KNG1 M00000302 0.000000e+00
## 32662                 KNOP1 M00000302 4.353780e+01
## 32663                KNSTRN M00000302 1.860000e+02
## 32664                 KNTC1 M00000302 1.002000e+03
## 32665                 KPNA1 M00000302 1.134520e+03
## 32666                 KPNA2 M00000302 1.740540e+03
## 32667                 KPNA3 M00000302 1.301110e+03
## 32668                 KPNA4 M00000302 2.363440e+03
## 32669                 KPNA5 M00000302 1.630000e+02
## 32670                 KPNA6 M00000302 1.850710e+03
## 32671                 KPNA7 M00000302 3.000000e+00
## 32672                 KPNB1 M00000302 6.941460e+03
## 32673                  KPRP M00000302 0.000000e+00
## 32674                  KPTN M00000302 2.773400e+02
## 32675                  KRAS M00000302 1.970998e+03
## 32676                 KRBA1 M00000302 2.779580e+02
## 32677                 KRBA2 M00000302 1.157586e+02
## 32678                KRBOX1 M00000302 1.000000e+00
## 32679            KRBOX1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32680                KRBOX4 M00000302 1.053580e+02
## 32681                 KRCC1 M00000302 2.220310e+02
## 32682               KREMEN1 M00000302 2.734229e+02
## 32683               KREMEN2 M00000302 1.300000e+01
## 32684                  KRI1 M00000302 1.394930e+03
## 32685                 KRIT1 M00000302 5.493690e+00
## 32686                  KRR1 M00000302 1.034580e+03
## 32687                  KRT1 M00000302 9.200000e+01
## 32688                 KRT10 M00000302 4.150090e+02
## 32689                 KRT12 M00000302 0.000000e+00
## 32690                 KRT13 M00000302 1.200000e+01
## 32691                 KRT14 M00000302 0.000000e+00
## 32692                 KRT15 M00000302 0.000000e+00
## 32693                 KRT16 M00000302 0.000000e+00
## 32694                 KRT17 M00000302 1.600000e+01
## 32695                 KRT18 M00000302 2.052902e+02
## 32696                 KRT19 M00000302 0.000000e+00
## 32697                  KRT2 M00000302 1.003250e+00
## 32698                 KRT20 M00000302 0.000000e+00
## 32699                KRT222 M00000302 0.000000e+00
## 32700                 KRT23 M00000302 2.000220e+00
## 32701                 KRT24 M00000302 0.000000e+00
## 32702                 KRT25 M00000302 0.000000e+00
## 32703                 KRT26 M00000302 0.000000e+00
## 32704                 KRT27 M00000302 0.000000e+00
## 32705                 KRT28 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 32706                  KRT3 M00000302 0.000000e+00
## 32707                 KRT31 M00000302 0.000000e+00
## 32708                 KRT32 M00000302 0.000000e+00
## 32709                KRT33A M00000302 0.000000e+00
## 32710                KRT33B M00000302 0.000000e+00
## 32711                 KRT34 M00000302 0.000000e+00
## 32712                 KRT35 M00000302 0.000000e+00
## 32713                 KRT36 M00000302 1.005750e+00
## 32714                 KRT37 M00000302 0.000000e+00
## 32715                 KRT38 M00000302 0.000000e+00
## 32716                 KRT39 M00000302 0.000000e+00
## 32717                  KRT4 M00000302 0.000000e+00
## 32718                 KRT40 M00000302 0.000000e+00
## 32719                  KRT5 M00000302 3.001410e+00
## 32720                 KRT6A M00000302 0.000000e+00
## 32721                 KRT6B M00000302 0.000000e+00
## 32722                 KRT6C M00000302 0.000000e+00
## 32723                  KRT7 M00000302 3.000000e+00
## 32724                 KRT71 M00000302 0.000000e+00
## 32725                 KRT72 M00000302 0.000000e+00
## 32726                 KRT73 M00000302 1.001240e+00
## 32727             KRT73-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32728                 KRT74 M00000302 0.000000e+00
## 32729                 KRT75 M00000302 0.000000e+00
## 32730                 KRT76 M00000302 0.000000e+00
## 32731                 KRT77 M00000302 0.000000e+00
## 32732                 KRT78 M00000302 0.000000e+00
## 32733                 KRT79 M00000302 2.000490e+00
## 32734                  KRT8 M00000302 5.283660e+01
## 32735                 KRT80 M00000302 0.000000e+00
## 32736                 KRT81 M00000302 3.000390e+00
## 32737                 KRT82 M00000302 0.000000e+00
## 32738                 KRT83 M00000302 0.000000e+00
## 32739                 KRT84 M00000302 0.000000e+00
## 32740                 KRT85 M00000302 0.000000e+00
## 32741                  KRT9 M00000302 0.000000e+00
## 32742              KRTAP1-1 M00000302 0.000000e+00
## 32743              KRTAP1-3 M00000302 0.000000e+00
## 32744              KRTAP1-4 M00000302 0.000000e+00
## 32745              KRTAP1-5 M00000302 0.000000e+00
## 32746             KRTAP10-1 M00000302 0.000000e+00
## 32747            KRTAP10-10 M00000302 0.000000e+00
## 32748            KRTAP10-11 M00000302 0.000000e+00
## 32749            KRTAP10-12 M00000302 0.000000e+00
## 32750             KRTAP10-2 M00000302 0.000000e+00
## 32751             KRTAP10-3 M00000302 0.000000e+00
## 32752             KRTAP10-4 M00000302 0.000000e+00
## 32753             KRTAP10-5 M00000302 0.000000e+00
## 32754             KRTAP10-6 M00000302 0.000000e+00
## 32755             KRTAP10-7 M00000302 0.000000e+00
## 32756             KRTAP10-8 M00000302 0.000000e+00
## 32757             KRTAP10-9 M00000302 0.000000e+00
## 32758             KRTAP11-1 M00000302 0.000000e+00
## 32759             KRTAP12-1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 32760              KRTAP12-2 M00000302 0.000000e+00
## 32761              KRTAP12-3 M00000302 0.000000e+00
## 32762              KRTAP12-4 M00000302 0.000000e+00
## 32763              KRTAP13-1 M00000302 0.000000e+00
## 32764              KRTAP13-2 M00000302 0.000000e+00
## 32765              KRTAP13-3 M00000302 0.000000e+00
## 32766              KRTAP13-4 M00000302 0.000000e+00
## 32767              KRTAP15-1 M00000302 0.000000e+00
## 32768              KRTAP16-1 M00000302 1.000000e+00
## 32769              KRTAP17-1 M00000302 0.000000e+00
## 32770              KRTAP19-1 M00000302 0.000000e+00
## 32771              KRTAP19-2 M00000302 0.000000e+00
## 32772              KRTAP19-3 M00000302 0.000000e+00
## 32773              KRTAP19-4 M00000302 0.000000e+00
## 32774              KRTAP19-5 M00000302 0.000000e+00
## 32775              KRTAP19-6 M00000302 0.000000e+00
## 32776              KRTAP19-7 M00000302 0.000000e+00
## 32777              KRTAP19-8 M00000302 0.000000e+00
## 32778               KRTAP2-1 M00000302 0.000000e+00
## 32779               KRTAP2-2 M00000302 0.000000e+00
## 32780               KRTAP2-3 M00000302 0.000000e+00
## 32781               KRTAP2-4 M00000302 0.000000e+00
## 32782              KRTAP20-1 M00000302 0.000000e+00
## 32783              KRTAP20-2 M00000302 0.000000e+00
## 32784              KRTAP20-3 M00000302 0.000000e+00
## 32785              KRTAP21-1 M00000302 0.000000e+00
## 32786              KRTAP21-2 M00000302 0.000000e+00
## 32787              KRTAP21-3 M00000302 0.000000e+00
## 32788              KRTAP22-1 M00000302 0.000000e+00
## 32789              KRTAP22-2 M00000302 0.000000e+00
## 32790              KRTAP23-1 M00000302 0.000000e+00
## 32791              KRTAP24-1 M00000302 0.000000e+00
## 32792              KRTAP25-1 M00000302 0.000000e+00
## 32793              KRTAP26-1 M00000302 0.000000e+00
## 32794              KRTAP27-1 M00000302 0.000000e+00
## 32795              KRTAP29-1 M00000302 0.000000e+00
## 32796               KRTAP3-1 M00000302 0.000000e+00
## 32797               KRTAP3-2 M00000302 0.000000e+00
## 32798               KRTAP3-3 M00000302 0.000000e+00
## 32799               KRTAP4-1 M00000302 0.000000e+00
## 32800              KRTAP4-11 M00000302 0.000000e+00
## 32801              KRTAP4-12 M00000302 0.000000e+00
## 32802               KRTAP4-2 M00000302 0.000000e+00
## 32803               KRTAP4-3 M00000302 0.000000e+00
## 32804               KRTAP4-4 M00000302 0.000000e+00
## 32805               KRTAP4-5 M00000302 0.000000e+00
## 32806               KRTAP4-6 M00000302 0.000000e+00
## 32807               KRTAP4-7 M00000302 0.000000e+00
## 32808               KRTAP4-8 M00000302 0.000000e+00
## 32809               KRTAP4-9 M00000302 0.000000e+00
## 32810               KRTAP5-1 M00000302 4.000000e+00
## 32811              KRTAP5-10 M00000302 0.000000e+00
## 32812              KRTAP5-11 M00000302 0.000000e+00
## 32813               KRTAP5-2 M00000302 3.220980e+00
```

```
## 32814                KRTAP5-3 M00000302 0.000000e+00
## 32815                KRTAP5-4 M00000302 0.000000e+00
## 32816                KRTAP5-5 M00000302 0.000000e+00
## 32817                KRTAP5-6 M00000302 0.000000e+00
## 32818                KRTAP5-7 M00000302 0.000000e+00
## 32819                KRTAP5-8 M00000302 1.000000e+00
## 32820                KRTAP5-9 M00000302 8.000000e+00
## 32821              KRTAP5-AS1 M00000302 3.779120e+00
## 32822                KRTAP6-1 M00000302 0.000000e+00
## 32823                KRTAP6-2 M00000302 0.000000e+00
## 32824                KRTAP6-3 M00000302 0.000000e+00
## 32825                KRTAP7-1 M00000302 0.000000e+00
## 32826                KRTAP8-1 M00000302 0.000000e+00
## 32827                KRTAP9-1 M00000302 0.000000e+00
## 32828                KRTAP9-2 M00000302 0.000000e+00
## 32829                KRTAP9-3 M00000302 0.000000e+00
## 32830                KRTAP9-4 M00000302 0.000000e+00
## 32831                KRTAP9-6 M00000302 0.000000e+00
## 32832                KRTAP9-7 M00000302 0.000000e+00
## 32833                KRTAP9-8 M00000302 0.000000e+00
## 32834                KRTAP9-9 M00000302 0.000000e+00
## 32835                 KRTCAP2 M00000302 8.461310e+02
## 32836                 KRTCAP3 M00000302 3.308390e+01
## 32837                  KRTDAP M00000302 0.000000e+00
## 32838                    KSR1 M00000302 8.798760e+02
## 32839                    KSR2 M00000302 0.000000e+00
## 32840                   KTI12 M00000302 4.151820e+02
## 32841                    KTN1 M00000302 2.770465e+03
## 32842                KTN1-AS1 M00000302 1.800000e+01
## 32843                    KXD1 M00000302 1.721999e+03
## 32844                      KY M00000302 5.774760e-04
## 32845                    KYNU M00000302 6.830816e+02
## 32846                   L1CAM M00000302 9.001747e+00
## 32847                   L1TD1 M00000302 3.998750e+01
## 32848                  L2HGDH M00000302 5.880430e+02
## 32849                 L3HYPDH M00000302 3.352520e+01
## 32850                 L3MBTL1 M00000302 1.660001e+02
## 32851                 L3MBTL2 M00000302 7.597810e+02
## 32852                 L3MBTL3 M00000302 2.997740e+02
## 32853                 L3MBTL4 M00000302 6.858380e-05
## 32854              L3MBTL4-AS1 M00000302 4.272300e+00
## 32855           LA16c-444G7.2 M00000302 0.000000e+00
## 32856                   LACC1 M00000302 9.502394e+01
## 32857                   LACE1 M00000302 6.880290e+01
## 32858                   LACRT M00000302 0.000000e+00
## 32859                   LACTB M00000302 7.201928e+02
## 32860                  LACTB2 M00000302 6.491020e+01
## 32861               LACTB2-AS1 M00000302 5.118940e+00
## 32862                  LACTBL1 M00000302 0.000000e+00
## 32863                    LAD1 M00000302 0.000000e+00
## 32864                    LAG3 M00000302 1.060000e+02
## 32865                   LAGE3 M00000302 4.799920e+02
## 32866                   LAIR1 M00000302 1.050454e+03
## 32867                   LAIR2 M00000302 2.300003e+01
```

```
## 32868                  LALBA M00000302 0.000000e+00
## 32869                  LAMA1 M00000302 0.000000e+00
## 32870                  LAMA2 M00000302 3.055230e+02
## 32871                  LAMA3 M00000302 4.300003e+01
## 32872                  LAMA4 M00000302 6.568453e+00
## 32873                  LAMA5 M00000302 2.170000e+02
## 32874              LAMA5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32875                  LAMB1 M00000302 2.205300e+01
## 32876                  LAMB2 M00000302 1.574000e+03
## 32877                  LAMB3 M00000302 2.799996e+01
## 32878                  LAMB4 M00000302 0.000000e+00
## 32879                  LAMC1 M00000302 1.920000e+02
## 32880                  LAMC2 M00000302 2.000000e+00
## 32881                  LAMC3 M00000302 7.000000e+00
## 32882                  LAMP1 M00000302 4.940320e+03
## 32883                  LAMP2 M00000302 3.840625e+03
## 32884                  LAMP3 M00000302 1.730370e+01
## 32885                  LAMP5 M00000302 4.900240e+01
## 32886              LAMP5-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32887                LAMTOR1 M00000302 4.176430e+03
## 32888                LAMTOR2 M00000302 8.640000e+02
## 32889                LAMTOR3 M00000302 4.112760e+02
## 32890                LAMTOR4 M00000302 2.234520e+03
## 32891                LAMTOR5 M00000302 1.647000e+03
## 32892                 LANCL1 M00000302 1.297016e+03
## 32893                 LANCL2 M00000302 3.810000e+02
## 32894                 LANCL3 M00000302 1.210000e+02
## 32895                   LAP3 M00000302 4.724990e+03
## 32896                LAPTM4A M00000302 2.593530e+03
## 32897                LAPTM4B M00000302 2.699800e+03
## 32898                 LAPTM5 M00000302 4.031070e+04
## 32899                  LARGE M00000302 2.100110e+01
## 32900              LARGE-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32901                  LARP1 M00000302 4.681990e+03
## 32902                 LARP1B M00000302 3.129838e+02
## 32903                  LARP4 M00000302 1.217318e+02
## 32904                 LARP4B M00000302 1.359700e+03
## 32905                  LARP6 M00000302 3.000000e+00
## 32906                  LARP7 M00000302 6.644703e+02
## 32907                   LARS M00000302 3.361620e+03
## 32908                  LARS2 M00000302 3.080000e+02
## 32909                  LAS1L M00000302 1.101999e+03
## 32910                  LASP1 M00000302 6.907530e+03
## 32911                    LAT M00000302 5.961913e+03
## 32912                   LAT2 M00000302 3.102988e+03
## 32913                  LATS1 M00000302 1.145845e+03
## 32914                  LATS2 M00000302 7.391270e+02
## 32915                   LAX1 M00000302 5.864560e+01
## 32916                   LAYN M00000302 1.503014e+01
## 32917                    LBH M00000302 3.877910e+02
## 32918                  LBHD1 M00000302 1.675470e+02
## 32919                    LBP M00000302 8.000000e+00
## 32920                    LBR M00000302 3.300139e+03
## 32921                   LBX1 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 32922                    LBX2 M00000302 3.398800e+00
## 32923                   LCA10 M00000302 0.000000e+00
## 32924                    LCA5 M00000302 1.610130e+02
## 32925                   LCA5L M00000302 1.559580e+01
## 32926                    LCAT M00000302 6.231140e+01
## 32927                   LCE1A M00000302 0.000000e+00
## 32928                   LCE1B M00000302 0.000000e+00
## 32929                   LCE1C M00000302 0.000000e+00
## 32930                   LCE1D M00000302 0.000000e+00
## 32931                   LCE1E M00000302 2.002490e+00
## 32932                   LCE1F M00000302 0.000000e+00
## 32933                   LCE2A M00000302 0.000000e+00
## 32934                   LCE2B M00000302 0.000000e+00
## 32935                   LCE2C M00000302 0.000000e+00
## 32936                   LCE2D M00000302 0.000000e+00
## 32937                   LCE3A M00000302 0.000000e+00
## 32938                   LCE3B M00000302 0.000000e+00
## 32939                   LCE3C M00000302 0.000000e+00
## 32940                   LCE3D M00000302 0.000000e+00
## 32941                   LCE3E M00000302 0.000000e+00
## 32942                   LCE4A M00000302 0.000000e+00
## 32943                   LCE5A M00000302 1.000000e+00
## 32944                   LCE6A M00000302 0.000000e+00
## 32945                     LCK M00000302 4.653210e+02
## 32946                  LCLAT1 M00000302 5.376660e+01
## 32947                   LCMT1 M00000302 4.619885e+02
## 32948                LCMT1-AS2 M00000302 1.712200e+01
## 32949                   LCMT2 M00000302 4.343320e+01
## 32950                    LCN1 M00000302 0.000000e+00
## 32951                   LCN10 M00000302 1.803100e+01
## 32952                   LCN12 M00000302 8.000000e+00
## 32953                   LCN15 M00000302 0.000000e+00
## 32954                    LCN2 M00000302 3.544180e+03
## 32955                    LCN6 M00000302 1.000690e+00
## 32956                    LCN8 M00000302 1.000000e+00
## 32957                    LCN9 M00000302 0.000000e+00
## 32958                   LCNL1 M00000302 1.400000e+01
## 32959                    LCOR M00000302 1.479070e+03
## 32960                   LCORL M00000302 1.716023e+02
## 32961                    LCP1 M00000302 4.042980e+04
## 32962                    LCP2 M00000302 6.631130e+03
## 32963                     LCT M00000302 2.000000e+00
## 32964                    LCTL M00000302 0.000000e+00
## 32965                    LDAH M00000302 2.693793e+02
## 32966                    LDB1 M00000302 2.113238e+03
## 32967                    LDB2 M00000302 0.000000e+00
## 32968                    LDB3 M00000302 1.825240e+01
## 32969                    LDHA M00000302 1.013669e+04
## 32970                  LDHAL6A M00000302 2.720520e+01
## 32971                  LDHAL6B M00000302 0.000000e+00
## 32972                    LDHB M00000302 7.013433e+03
## 32973                    LDHC M00000302 0.000000e+00
## 32974                    LDHD M00000302 7.002990e+00
## 32975                    LDLR M00000302 1.988417e+03
```

```
## 32976                LDLRAD1 M00000302 0.000000e+00
## 32977                LDLRAD2 M00000302 6.759180e+01
## 32978                LDLRAD3 M00000302 2.110010e+02
## 32979                LDLRAD4 M00000302 2.955556e+02
## 32980            LDLRAD4-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32981                LDLRAP1 M00000302 9.600000e+02
## 32982                  LDOC1 M00000302 8.611420e+01
## 32983                 LDOC1L M00000302 4.760600e+02
## 32984                  LEAP2 M00000302 1.200000e+01
## 32985                  LECT1 M00000302 2.017346e+00
## 32986                  LECT2 M00000302 0.000000e+00
## 32987                   LEF1 M00000302 4.701019e+02
## 32988               LEF1-AS1 M00000302 6.908650e+00
## 32989                 LEFTY1 M00000302 1.400000e+01
## 32990                 LEFTY2 M00000302 0.000000e+00
## 32991                  LEKR1 M00000302 1.001921e+01
## 32992                  LELP1 M00000302 0.000000e+00
## 32993                  LEMD1 M00000302 0.000000e+00
## 32994              LEMD1-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 32995                  LEMD2 M00000302 1.175122e+03
## 32996                  LEMD3 M00000302 1.155580e+03
## 32997                  LENEP M00000302 0.000000e+00
## 32998                  LENG1 M00000302 1.530000e+02
## 32999                  LENG8 M00000302 6.965450e+03
## 33000              LENG8-AS1 M00000302 1.460560e+02
## 33001                  LENG9 M00000302 7.733390e+01
## 33002                   LEO1 M00000302 1.947850e+02
## 33003                    LEP M00000302 1.699040e+01
## 33004                   LEPR M00000302 2.085101e+03
## 33005                 LEPROT M00000302 2.412167e+03
## 33006               LEPROTL1 M00000302 8.740000e+02
## 33007                  LETM1 M00000302 1.223290e+03
## 33008                  LETM2 M00000302 7.497355e+01
## 33009                 LETMD1 M00000302 4.097271e+02
## 33010                  LEUTX M00000302 0.000000e+00
## 33011                   LEXM M00000302 0.000000e+00
## 33012                   LFNG M00000302 3.669996e+02
## 33013                 LGALS1 M00000302 4.852160e+03
## 33014                LGALS12 M00000302 4.160412e+02
## 33015                LGALS13 M00000302 0.000000e+00
## 33016                LGALS14 M00000302 3.276500e+00
## 33017                LGALS16 M00000302 0.000000e+00
## 33018                 LGALS2 M00000302 1.409220e+03
## 33019                 LGALS3 M00000302 2.308940e+03
## 33020               LGALS3BP M00000302 1.489000e+03
## 33021                 LGALS4 M00000302 1.300000e+01
## 33022                 LGALS7 M00000302 0.000000e+00
## 33023                LGALS7B M00000302 0.000000e+00
## 33024                 LGALS8 M00000302 1.965621e+03
## 33025              LGALS8-AS1 M00000302 2.000120e+00
## 33026                 LGALS9 M00000302 5.387970e+03
## 33027                LGALS9B M00000302 0.000000e+00
## 33028                LGALS9C M00000302 5.029510e+00
## 33029                  LGALSL M00000302 2.540960e+03
```

```
## 33030                    LGI1 M00000302 0.000000e+00
## 33031                    LGI2 M00000302 1.000700e+00
## 33032                    LGI3 M00000302 1.000010e+00
## 33033                    LGI4 M00000302 2.200150e+01
## 33034                    LGMN M00000302 3.554270e+02
## 33035                    LGR4 M00000302 3.900000e+01
## 33036                    LGR5 M00000302 0.000000e+00
## 33037                    LGR6 M00000302 9.100000e+01
## 33038                    LGSN M00000302 2.004030e+00
## 33039                     LHB M00000302 2.000000e+00
## 33040                   LHCGR M00000302 0.000000e+00
## 33041                    LHFP M00000302 1.835700e+02
## 33042                  LHFPL1 M00000302 2.000260e+00
## 33043                  LHFPL2 M00000302 6.040750e+02
## 33044                  LHFPL3 M00000302 0.000000e+00
## 33045              LHFPL3-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 33046              LHFPL3-AS2 M00000302 0.000000e+00
## 33047                  LHFPL4 M00000302 6.030640e+00
## 33048                  LHFPL5 M00000302 2.455810e+00
## 33049                    LHPP M00000302 7.253415e+02
## 33050                    LHX1 M00000302 0.000000e+00
## 33051                    LHX2 M00000302 0.000000e+00
## 33052                    LHX3 M00000302 2.000000e+00
## 33053                    LHX4 M00000302 9.003970e+00
## 33054                    LHX5 M00000302 0.000000e+00
## 33055                    LHX6 M00000302 3.034995e-03
## 33056                    LHX8 M00000302 0.000000e+00
## 33057                    LHX9 M00000302 0.000000e+00
## 33058                    LIAS M00000302 2.391810e+02
## 33059                     LIF M00000302 7.032350e+00
## 33060                    LIFR M00000302 0.000000e+00
## 33061                 LIFR-AS1 M00000302 0.000000e+00
## 33062                    LIG1 M00000302 1.291557e+03
## 33063                    LIG3 M00000302 7.060000e+02
## 33064                    LIG4 M00000302 2.427004e+02
## 33065                  LILRA1 M00000302 6.688463e+02
## 33066                  LILRA2 M00000302 2.190003e+03
## 33067                  LILRA3 M00000302 1.576558e+03
## 33068                  LILRA4 M00000302 7.424400e+01
## 33069                  LILRA5 M00000302 2.403226e+03
## 33070                  LILRA6 M00000302 7.665170e+02
## 33071                  LILRB1 M00000302 1.930952e+03
## 33072                  LILRB2 M00000302 3.737951e+03
## 33073                  LILRB3 M00000302 4.222691e+02
## 33074                  LILRB4 M00000302 1.064648e+03
## 33075                  LILRB5 M00000302 1.085210e+01
## 33076                    LIM2 M00000302 4.000250e+00
## 33077                   LIMA1 M00000302 7.630000e+02
## 33078                  LIMCH1 M00000302 2.844740e+01
## 33079                   LIMD1 M00000302 8.582810e+02
## 33080                   LIMD2 M00000302 5.680850e+03
## 33081                   LIME1 M00000302 3.631740e+02
## 33082                   LIMK1 M00000302 1.689163e+03
## 33083                   LIMK2 M00000302 1.847406e+03
```

```
## 33084                  LIMS1 M00000302 7.211936e+03
## 33085                  LIMS2 M00000302 1.900242e+01
## 33086                  LIMS3 M00000302 3.687830e-04
## 33087                 LIMS3L M00000302 1.404080e+02
## 33088                 LIN28A M00000302 2.711380e+01
## 33089                 LIN28B M00000302 0.000000e+00
## 33090                  LIN37 M00000302 1.413130e+02
## 33091                  LIN52 M00000302 7.049450e+01
## 33092                  LIN54 M00000302 5.218340e+02
## 33093                  LIN7A M00000302 4.268360e+02
## 33094                  LIN7B M00000302 3.125190e+01
## 33095                  LIN7C M00000302 9.734360e+02
## 33096                   LIN9 M00000302 1.390001e+02
## 33097               LINC-PINT M00000302 2.464210e+02
## 33098                LINC-ROR M00000302 0.000000e+00
## 33099               LINC00028 M00000302 0.000000e+00
## 33100               LINC00032 M00000302 0.000000e+00
## 33101               LINC00051 M00000302 0.000000e+00
## 33102               LINC00052 M00000302 0.000000e+00
## 33103               LINC00092 M00000302 2.190540e+01
## 33104               LINC00102 M00000302 2.340170e+01
## 33105               LINC00106 M00000302 3.270030e+01
## 33106               LINC00112 M00000302 0.000000e+00
## 33107               LINC00113 M00000302 0.000000e+00
## 33108               LINC00114 M00000302 0.000000e+00
## 33109               LINC00115 M00000302 6.761660e+01
## 33110               LINC00152 M00000302 2.730921e+02
## 33111               LINC00158 M00000302 1.001370e+00
## 33112               LINC00160 M00000302 0.000000e+00
## 33113               LINC00161 M00000302 1.000000e+00
## 33114               LINC00162 M00000302 0.000000e+00
## 33115               LINC00163 M00000302 1.000000e+00
## 33116               LINC00173 M00000302 1.312505e+02
## 33117               LINC00174 M00000302 9.108240e+01
## 33118               LINC00184 M00000302 1.000000e+00
## 33119               LINC00189 M00000302 2.840950e+01
## 33120               LINC00200 M00000302 0.000000e+00
## 33121             LINC00202-1 M00000302 2.000000e+00
## 33122               LINC00210 M00000302 0.000000e+00
## 33123               LINC00221 M00000302 0.000000e+00
## 33124               LINC00222 M00000302 0.000000e+00
## 33125               LINC00238 M00000302 0.000000e+00
## 33126               LINC00239 M00000302 0.000000e+00
## 33127               LINC00240 M00000302 1.000000e+00
## 33128               LINC00242 M00000302 1.000000e+00
## 33129               LINC00243 M00000302 6.088790e+01
## 33130               LINC00244 M00000302 0.000000e+00
## 33131               LINC00251 M00000302 0.000000e+00
## 33132               LINC00254 M00000302 0.000000e+00
## 33133               LINC00261 M00000302 0.000000e+00
## 33134               LINC00264 M00000302 1.240580e+02
## 33135               LINC00269 M00000302 0.000000e+00
## 33136               LINC00271 M00000302 0.000000e+00
## 33137               LINC00272 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 33138                LINC00276 M00000302 0.000000e+00
## 33139                LINC00278 M00000302 1.800000e+01
## 33140                LINC00280 M00000302 0.000000e+00
## 33141                LINC00284 M00000302 0.000000e+00
## 33142                LINC00290 M00000302 0.000000e+00
## 33143                LINC00294 M00000302 3.001840e+02
## 33144                LINC00297 M00000302 0.000000e+00
## 33145                LINC00298 M00000302 0.000000e+00
## 33146                LINC00301 M00000302 0.000000e+00
## 33147                LINC00304 M00000302 7.000000e+00
## 33148                LINC00305 M00000302 0.000000e+00
## 33149                LINC00307 M00000302 0.000000e+00
## 33150                LINC00308 M00000302 0.000000e+00
## 33151                LINC00309 M00000302 0.000000e+00
## 33152                LINC00310 M00000302 0.000000e+00
## 33153                LINC00313 M00000302 0.000000e+00
## 33154                LINC00314 M00000302 0.000000e+00
## 33155                LINC00316 M00000302 0.000000e+00
## 33156                LINC00317 M00000302 0.000000e+00
## 33157                LINC00320 M00000302 0.000000e+00
## 33158                LINC00323 M00000302 0.000000e+00
## 33159                LINC00324 M00000302 5.300000e+01
## 33160                LINC00327 M00000302 1.066880e+01
## 33161                LINC00330 M00000302 2.173620e+00
## 33162                LINC00332 M00000302 0.000000e+00
## 33163                LINC00336 M00000302 0.000000e+00
## 33164                LINC00339 M00000302 0.000000e+00
## 33165                LINC00346 M00000302 3.553170e+01
## 33166                LINC00348 M00000302 0.000000e+00
## 33167                LINC00351 M00000302 0.000000e+00
## 33168                LINC00358 M00000302 0.000000e+00
## 33169                LINC00364 M00000302 0.000000e+00
## 33170                LINC00365 M00000302 0.000000e+00
## 33171                LINC00374 M00000302 0.000000e+00
## 33172                LINC00375 M00000302 0.000000e+00
## 33173                LINC00376 M00000302 0.000000e+00
## 33174                LINC00381 M00000302 1.091460e+00
## 33175                LINC00395 M00000302 0.000000e+00
## 33176                LINC00396 M00000302 0.000000e+00
## 33177                LINC00398 M00000302 0.000000e+00
## 33178                LINC00399 M00000302 0.000000e+00
## 33179                LINC00403 M00000302 0.000000e+00
## 33180                LINC00410 M00000302 0.000000e+00
## 33181                LINC00421 M00000302 0.000000e+00
## 33182                LINC00424 M00000302 0.000000e+00
## 33183                LINC00426 M00000302 3.914760e+01
## 33184                LINC00441 M00000302 3.001510e+00
## 33185                LINC00442 M00000302 0.000000e+00
## 33186                LINC00443 M00000302 0.000000e+00
## 33187                LINC00445 M00000302 0.000000e+00
## 33188                LINC00457 M00000302 0.000000e+00
## 33189                LINC00458 M00000302 1.370450e+01
## 33190                LINC00461 M00000302 0.000000e+00
## 33191                LINC00462 M00000302 1.000000e+00
```

```
## 33192                LINC00463 M00000302 0.000000e+00
## 33193                LINC00471 M00000302 3.541700e+01
## 33194                LINC00473 M00000302 0.000000e+00
## 33195                LINC00476 M00000302 1.072870e+02
## 33196                LINC00477 M00000302 0.000000e+00
## 33197                LINC00479 M00000302 0.000000e+00
## 33198                LINC00485 M00000302 6.630950e+00
## 33199                LINC00486 M00000302 0.000000e+00
## 33200                LINC00487 M00000302 2.000000e+00
## 33201                LINC00488 M00000302 0.000000e+00
## 33202                LINC00489 M00000302 0.000000e+00
## 33203                LINC00492 M00000302 0.000000e+00
## 33204                LINC00494 M00000302 1.902090e+01
## 33205                LINC00499 M00000302 0.000000e+00
## 33206                LINC00501 M00000302 1.369080e+01
## 33207                LINC00504 M00000302 9.774850e+02
## 33208                LINC00506 M00000302 3.271540e+02
## 33209                LINC00511 M00000302 4.000000e+00
## 33210                LINC00521 M00000302 0.000000e+00
## 33211                LINC00523 M00000302 3.000000e+00
## 33212                LINC00524 M00000302 0.000000e+00
## 33213                LINC00525 M00000302 0.000000e+00
## 33214                LINC00528 M00000302 2.916590e+02
## 33215                LINC00534 M00000302 2.804890e+01
## 33216                LINC00535 M00000302 1.000000e+00
## 33217                LINC00536 M00000302 0.000000e+00
## 33218                LINC00538 M00000302 0.000000e+00
## 33219                LINC00540 M00000302 2.008180e+00
## 33220                LINC00545 M00000302 2.150430e+00
## 33221                LINC00547 M00000302 3.125280e+00
## 33222                LINC00548 M00000302 0.000000e+00
## 33223                LINC00550 M00000302 0.000000e+00
## 33224                LINC00552 M00000302 0.000000e+00
## 33225                LINC00554 M00000302 0.000000e+00
## 33226                LINC00557 M00000302 0.000000e+00
## 33227                LINC00558 M00000302 0.000000e+00
## 33228                LINC00559 M00000302 0.000000e+00
## 33229                LINC00562 M00000302 1.237000e+01
## 33230                LINC00563 M00000302 0.000000e+00
## 33231                LINC00564 M00000302 0.000000e+00
## 33232                LINC00565 M00000302 4.203140e+01
## 33233                LINC00566 M00000302 0.000000e+00
## 33234                LINC00570 M00000302 2.600000e+01
## 33235                LINC00571 M00000302 5.000000e+00
## 33236                LINC00572 M00000302 0.000000e+00
## 33237                LINC00574 M00000302 0.000000e+00
## 33238                LINC00575 M00000302 0.000000e+00
## 33239                LINC00577 M00000302 0.000000e+00
## 33240                LINC00581 M00000302 0.000000e+00
## 33241                LINC00582 M00000302 0.000000e+00
## 33242                LINC00583 M00000302 0.000000e+00
## 33243                LINC00587 M00000302 0.000000e+00
## 33244                LINC00588 M00000302 0.000000e+00
## 33245                LINC00589 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 33246                LINC00592 M00000302 1.000000e+00
## 33247                LINC00598 M00000302 2.019730e+00
## 33248                LINC00599 M00000302 0.000000e+00
## 33249                LINC00601 M00000302 0.000000e+00
## 33250                LINC00602 M00000302 0.000000e+00
## 33251                LINC00603 M00000302 0.000000e+00
## 33252                LINC00605 M00000302 0.000000e+00
## 33253                LINC00606 M00000302 0.000000e+00
## 33254                LINC00607 M00000302 1.000000e+00
## 33255                LINC00609 M00000302 0.000000e+00
## 33256                LINC00612 M00000302 4.000000e+00
## 33257                LINC00613 M00000302 0.000000e+00
## 33258                LINC00615 M00000302 0.000000e+00
## 33259                LINC00616 M00000302 0.000000e+00
## 33260                LINC00619 M00000302 0.000000e+00
## 33261                LINC00620 M00000302 0.000000e+00
## 33262                LINC00622 M00000302 1.000000e+00
## 33263                LINC00624 M00000302 0.000000e+00
## 33264                LINC00626 M00000302 0.000000e+00
## 33265                LINC00628 M00000302 0.000000e+00
## 33266                LINC00630 M00000302 8.947430e+00
## 33267                LINC00632 M00000302 0.000000e+00
## 33268                LINC00635 M00000302 0.000000e+00
## 33269                LINC00636 M00000302 0.000000e+00
## 33270                LINC00637 M00000302 0.000000e+00
## 33271                LINC00638 M00000302 1.536040e+01
## 33272                LINC00639 M00000302 1.900000e+01
## 33273                LINC00641 M00000302 3.268520e+02
## 33274                LINC00642 M00000302 0.000000e+00
## 33275                LINC00644 M00000302 0.000000e+00
## 33276                LINC00645 M00000302 0.000000e+00
## 33277                LINC00648 M00000302 0.000000e+00
## 33278                LINC00656 M00000302 3.001980e+00
## 33279                LINC00657 M00000302 5.848300e+03
## 33280                LINC00658 M00000302 0.000000e+00
## 33281                LINC00659 M00000302 3.000000e+00
## 33282                LINC00661 M00000302 0.000000e+00
## 33283                LINC00662 M00000302 5.331910e+01
## 33284                LINC00664 M00000302 3.000000e+00
## 33285                LINC00665 M00000302 6.681880e+01
## 33286                LINC00667 M00000302 7.756160e+02
## 33287                LINC00668 M00000302 0.000000e+00
## 33288                LINC00670 M00000302 0.000000e+00
## 33289                LINC00675 M00000302 0.000000e+00
## 33290                LINC00676 M00000302 0.000000e+00
## 33291                LINC00680 M00000302 2.140280e+01
## 33292                LINC00681 M00000302 0.000000e+00
## 33293                LINC00682 M00000302 0.000000e+00
## 33294                LINC00683 M00000302 0.000000e+00
## 33295                LINC00687 M00000302 0.000000e+00
## 33296                LINC00689 M00000302 0.000000e+00
## 33297                LINC00690 M00000302 0.000000e+00
## 33298                LINC00691 M00000302 0.000000e+00
## 33299                LINC00692 M00000302 0.000000e+00
```

```
## 33300                LINC00698 M00000302 0.000000e+00
## 33301                LINC00700 M00000302 8.212490e+00
## 33302                LINC00703 M00000302 0.000000e+00
## 33303                LINC00704 M00000302 0.000000e+00
## 33304                LINC00706 M00000302 0.000000e+00
## 33305                LINC00707 M00000302 0.000000e+00
## 33306                LINC00708 M00000302 0.000000e+00
## 33307                LINC00836 M00000302 0.000000e+00
## 33308                LINC00837 M00000302 0.000000e+00
## 33309                LINC00838 M00000302 0.000000e+00
## 33310                LINC00839 M00000302 0.000000e+00
## 33311                LINC00840 M00000302 0.000000e+00
## 33312                LINC00845 M00000302 0.000000e+00
## 33313                LINC00847 M00000302 5.635670e+01
## 33314                LINC00850 M00000302 0.000000e+00
## 33315                LINC00851 M00000302 0.000000e+00
## 33316                LINC00852 M00000302 1.100000e+02
## 33317                LINC00853 M00000302 7.020620e+00
## 33318                LINC00854 M00000302 2.900000e+01
## 33319                LINC00856 M00000302 0.000000e+00
## 33320                LINC00857 M00000302 0.000000e+00
## 33321                LINC00858 M00000302 0.000000e+00
## 33322                LINC00861 M00000302 2.557677e+02
## 33323                LINC00862 M00000302 0.000000e+00
## 33324                LINC00864 M00000302 1.827060e+01
## 33325                LINC00865 M00000302 3.600000e+01
## 33326                LINC00866 M00000302 0.000000e+00
## 33327                LINC00867 M00000302 0.000000e+00
## 33328                LINC00869 M00000302 6.054830e+01
## 33329                LINC00870 M00000302 0.000000e+00
## 33330                LINC00871 M00000302 0.000000e+00
## 33331                LINC00877 M00000302 3.700000e+01
## 33332                LINC00879 M00000302 0.000000e+00
## 33333                LINC00880 M00000302 0.000000e+00
##  [ reached getOption("max.print") -- omitted 531555 rows ]
```

```
#3
df_htseqNsalmonLong <- full_join(htseq_genecounts_dfLong, salmon_genecounts_dfLong, by = c("Gene", "mol
```

```
## Warning: Column `Gene` joining factors with different levels, coercing to
## character vector
```

```
df_htseqNsalmonLong$counts.y <- as.integer(df_htseqNsalmonLong$counts.y)
colnames(df_htseqNsalmonLong) <- c("Gene", "molec_ID", "htseq_counts", "salmon_counts") #lowkey sketch

df_htseqNsalmonLong
```

```
##                          Gene  molec_ID htseq_counts salmon_counts
## 1                         A1BG M00000300          226           226
## 2                     A1BG-AS1 M00000300            7            36
## 3                         A1CF M00000300            0             0
## 4                          A2M M00000300           12             0
## 5                      A2M-AS1 M00000300           17            12
## 6                        A2ML1 M00000300            0             0
## 7                        A2MP1 M00000300            1            NA
```

```
## 8                    A3GALT2 M00000300          7           0
## 9                     A4GALT M00000300         14          14
## 10                    A4GNT M00000300          1           1
## 11                      AA06 M00000300          0           0
## 12                      AAAS M00000300        590         588
## 13                      AACS M00000300        810         741
## 14                    AACSP1 M00000300          0          NA
## 15                     AADAC M00000300          0           0
## 16                   AADACL2 M00000300          0           0
## 17               AADACL2-AS1 M00000300          0          NA
## 18                   AADACL3 M00000300          0           0
## 19                   AADACL4 M00000300          0           0
## 20                   AADACP1 M00000300          0          NA
## 21                     AADAT M00000300         46          48
## 22                     AAED1 M00000300        597         544
## 23                     AAGAB M00000300        880         888
## 24                      AAK1 M00000300       1322        1351
## 25                     AAMDC M00000300        113          60
## 26                      AAMP M00000300        961         951
## 27                     AANAT M00000300         12           5
## 28                      AAR2 M00000300        534         527
## 29                      AARD M00000300         17          22
## 30                      AARS M00000300       1882        1909
## 31                     AARS2 M00000300        271         279
## 32                    AARSD1 M00000300          1         362
## 33                     AASDH M00000300        167         115
## 34                  AASDHPPT M00000300        416         465
## 35                      AASS M00000300        185         224
## 36                     AATBC M00000300        124         125
## 37                      AATF M00000300       2200        2246
## 38                      AATK M00000300        917         924
## 39                  AATK-AS1 M00000300          2          NA
## 40                    ABALON M00000300         62         122
## 41                      ABAT M00000300        213         211
## 42                     ABCA1 M00000300        211         203
## 43                    ABCA10 M00000300          6           7
## 44                   ABCA11P M00000300         40          NA
## 45                    ABCA12 M00000300          3           0
## 46                    ABCA13 M00000300       8945        8845
## 47                   ABCA17P M00000300          1          NA
## 48                     ABCA2 M00000300        850         633
## 49                     ABCA3 M00000300        740         746
## 50                     ABCA4 M00000300          0           0
## 51                     ABCA5 M00000300        421         429
## 52                     ABCA6 M00000300          6           6
## 53                     ABCA7 M00000300       6188        6136
## 54                     ABCA8 M00000300          0           0
## 55                     ABCA9 M00000300          3           3
## 56                  ABCA9-AS1 M00000300          0           0
## 57                     ABCB1 M00000300        285           0
## 58                    ABCB10 M00000300       1632        1682
## 59                    ABCB11 M00000300          8           7
## 60                     ABCB4 M00000300          3           4
## 61                     ABCB5 M00000300          7          10
```

```
## 62                    ABCB6 M00000300         1332          1280
## 63                    ABCB7 M00000300          663           663
## 64                    ABCB8 M00000300          313           314
## 65                    ABCB9 M00000300           57            55
## 66                    ABCC1 M00000300         2949          2966
## 67                   ABCC10 M00000300          573           356
## 68                   ABCC11 M00000300            2             2
## 69                   ABCC12 M00000300            0             0
## 70                   ABCC13 M00000300           21            NA
## 71                    ABCC2 M00000300           26            25
## 72                    ABCC3 M00000300         1975          1937
## 73                    ABCC4 M00000300         3223          3211
## 74                    ABCC5 M00000300          899           702
## 75                ABCC5-AS1 M00000300            0             0
## 76                    ABCC6 M00000300          213           215
## 77                  ABCC6P1 M00000300           12            NA
## 78                  ABCC6P2 M00000300            4            NA
## 79                    ABCC8 M00000300            0             0
## 80                    ABCC9 M00000300            0           558
## 81                    ABCD1 M00000300          732           746
## 82                    ABCD2 M00000300           18            17
## 83                    ABCD3 M00000300          408           400
## 84                    ABCD4 M00000300          470            56
## 85                    ABCE1 M00000300         1333          1215
## 86                    ABCF1 M00000300         1478          1359
## 87                    ABCF2 M00000300          787           801
## 88                    ABCF3 M00000300          970           699
## 89                    ABCG1 M00000300           85            80
## 90                    ABCG2 M00000300           65             0
## 91                    ABCG4 M00000300            3             3
## 92                    ABCG5 M00000300            0             0
## 93                    ABCG8 M00000300            0             0
## 94                    ABHD1 M00000300           18            14
## 95                   ABHD10 M00000300          326           284
## 96                   ABHD11 M00000300          288           207
## 97                ABHD11-AS1 M00000300           40            NA
## 98                   ABHD12 M00000300          895           926
## 99                  ABHD12B M00000300           97            40
## 100                  ABHD13 M00000300         1065          1066
## 101                 ABHD14A M00000300          133           259
## 102             ABHD14A-ACY1 M00000300            0            NA
## 103                 ABHD14B M00000300         1845          1667
## 104                  ABHD15 M00000300          149           156
## 105                 ABHD16A M00000300         2334          1934
## 106                 ABHD16B M00000300          158           159
## 107                 ABHD17A M00000300         2450          3018
## 108                 ABHD17B M00000300          341           350
## 109                 ABHD17C M00000300           42            42
## 110                   ABHD2 M00000300         3722          3734
## 111                   ABHD3 M00000300          256           195
## 112                   ABHD4 M00000300         1119          1107
## 113                   ABHD5 M00000300         1991          1202
## 114                   ABHD6 M00000300           24            15
## 115                   ABHD8 M00000300          455           464
```

```
## 116                    ABI1 M00000300        3436         1549
## 117                    ABI2 M00000300         888          767
## 118                    ABI3 M00000300         118          120
## 119                  ABI3BP M00000300          12           11
## 120                    ABL1 M00000300        1268         1238
## 121                    ABL2 M00000300         413          464
## 122                  ABLIM1 M00000300        1138           13
## 123                  ABLIM2 M00000300           4            3
## 124                  ABLIM3 M00000300         667           24
## 125                     ABO M00000300         121           97
## 126                     ABR M00000300        2619         2358
## 127                    ABRA M00000300           0            0
## 128                  ABRACL M00000300        1155         1253
## 129                    ABT1 M00000300         532          534
## 130                   ABTB1 M00000300        5032         4002
## 131                   ABTB2 M00000300         268          257
## 132                   ACAA1 M00000300        2093         1989
## 133                   ACAA2 M00000300         756          770
## 134                   ACACA M00000300         930          398
## 135                   ACACB M00000300         464          444
## 136                  ACAD10 M00000300         490          470
## 137                  ACAD11 M00000300          42          286
## 138                   ACAD8 M00000300         774          674
## 139                   ACAD9 M00000300         572          372
## 140                   ACADL M00000300           0            0
## 141                   ACADM M00000300        1330         1364
## 142                   ACADS M00000300         614          617
## 143                  ACADSB M00000300         362          362
## 144                  ACADVL M00000300        5176         5415
## 145                    ACAN M00000300           0            0
## 146                   ACAP1 M00000300        5484         5500
## 147                   ACAP2 M00000300        3652         3703
## 148                   ACAP3 M00000300         949          908
## 149                   ACAT1 M00000300         525          528
## 150                   ACAT2 M00000300         547          764
## 151                   ACBD3 M00000300         936          948
## 152                   ACBD4 M00000300         308          302
## 153                   ACBD5 M00000300         626          306
## 154                   ACBD6 M00000300         936         1026
## 155                   ACBD7 M00000300          26           50
## 156                    ACCS M00000300         359          273
## 157                   ACCSL M00000300          67           61
## 158                     ACD M00000300         436          451
## 159                     ACE M00000300          41           43
## 160                    ACE2 M00000300           2            0
## 161                   ACER1 M00000300           1            0
## 162                   ACER2 M00000300          15           14
## 163                   ACER3 M00000300        1174         1176
## 164                    ACHE M00000300         119          123
## 165                   ACIN1 M00000300        4111         4034
## 166                   ACKR1 M00000300          60           63
## 167                   ACKR2 M00000300          14           26
## 168                   ACKR3 M00000300          22           23
## 169                   ACKR4 M00000300           2            0
```

```
## 170                    ACLY M00000300         3237          1549
## 171                   ACMSD M00000300            0             0
## 172                    ACO1 M00000300          422           425
## 173                    ACO2 M00000300         1525          2459
## 174                   ACOT1 M00000300           14            54
## 175                  ACOT11 M00000300          137           187
## 176                  ACOT12 M00000300            0             0
## 177                  ACOT13 M00000300          337           349
## 178                   ACOT2 M00000300          227           335
## 179                   ACOT4 M00000300           36            35
## 180                   ACOT6 M00000300            2             1
## 181                   ACOT7 M00000300          563           578
## 182                   ACOT8 M00000300          454           561
## 183                   ACOT9 M00000300          615           515
## 184                   ACOX1 M00000300         1069          1025
## 185                   ACOX2 M00000300           27            26
## 186                   ACOX3 M00000300          252           231
## 187                   ACOXL M00000300           10             8
## 188                    ACP1 M00000300         2159          1989
## 189                    ACP2 M00000300          337           200
## 190                    ACP5 M00000300          115           109
## 191                    ACP6 M00000300          564           472
## 192                    ACPP M00000300          744           756
## 193                    ACPT M00000300            4             2
## 194                     ACR M00000300            1             5
## 195                   ACRBP M00000300         1479          1042
## 196                    ACRC M00000300           19            20
## 197                   ACRV1 M00000300            3             1
## 198                  ACSBG1 M00000300           41             0
## 199                  ACSBG2 M00000300            8             5
## 200                   ACSF2 M00000300          241           235
## 201                   ACSF3 M00000300          540            14
## 202                   ACSL1 M00000300         3406          3255
## 203                   ACSL3 M00000300          578           539
## 204                   ACSL4 M00000300         1455           532
## 205                   ACSL5 M00000300         1499          1534
## 206                   ACSL6 M00000300          478           483
## 207                   ACSM1 M00000300           40            15
## 208                  ACSM2A M00000300            0            NA
## 209                  ACSM2B M00000300            0             0
## 210                   ACSM3 M00000300          227           307
## 211                   ACSM4 M00000300            0             0
## 212                   ACSM5 M00000300            0             0
## 213                   ACSM6 M00000300            5             4
## 214                   ACSS1 M00000300         1934          1919
## 215                   ACSS2 M00000300         1049          1043
## 216                   ACSS3 M00000300            0             0
## 217                   ACTA1 M00000300            2             0
## 218                   ACTA2 M00000300           93           113
## 219                ACTA2-AS1 M00000300            5            NA
## 220                    ACTB M00000300       254019        267320
## 221                  ACTBL2 M00000300            0             0
## 222                   ACTC1 M00000300            1             0
## 223                   ACTG1 M00000300       108905        111619
```

```
## 224                ACTG1P17 M00000300          4           NA
## 225                ACTG1P20 M00000300         52           NA
## 226                 ACTG1P4 M00000300          4           NA
## 227                   ACTG2 M00000300          2            3
## 228                  ACTL10 M00000300          5            5
## 229                  ACTL6A M00000300        378          378
## 230                  ACTL6B M00000300          2            0
## 231                  ACTL7A M00000300          0            0
## 232                  ACTL7B M00000300          0            0
## 233                   ACTL8 M00000300          0            0
## 234                   ACTL9 M00000300          0            0
## 235                   ACTN1 M00000300      20497        21402
## 236               ACTN1-AS1 M00000300         16           11
## 237                   ACTN2 M00000300          0            0
## 238                   ACTN3 M00000300          2            0
## 239                   ACTN4 M00000300       8858         9373
## 240                  ACTR10 M00000300        888          905
## 241                  ACTR1A M00000300       2983         2995
## 242                  ACTR1B M00000300       2901         2712
## 243                   ACTR2 M00000300      16972        17518
## 244                   ACTR3 M00000300      12781        12851
## 245                  ACTR3B M00000300        207           15
## 246                 ACTR3BP2 M00000300          0           NA
## 247                 ACTR3BP5 M00000300          0           NA
## 248                  ACTR3C M00000300         24            0
## 249                   ACTR5 M00000300        159          155
## 250                   ACTR6 M00000300        197           18
## 251                   ACTR8 M00000300        494          492
## 252                  ACTRT1 M00000300          0            0
## 253                  ACTRT2 M00000300          0            0
## 254                  ACTRT3 M00000300         42           41
## 255                   ACVR1 M00000300        470          367
## 256                  ACVR1B M00000300        408          389
## 257                  ACVR1C M00000300          7            8
## 258                  ACVR2A M00000300         64           64
## 259                  ACVR2B M00000300        109          118
## 260              ACVR2B-AS1 M00000300          7            8
## 261                  ACVRL1 M00000300         17           19
## 262                    ACY1 M00000300          4           20
## 263                    ACY3 M00000300          4            4
## 264                   ACYP1 M00000300        167            0
## 265                   ACYP2 M00000300        157           81
## 266                     ADA M00000300        391          277
## 267                   ADAD1 M00000300          0            0
## 268                   ADAD2 M00000300          1            3
## 269                    ADAL M00000300        186            0
## 270                  ADAM10 M00000300       2388         2365
## 271                  ADAM11 M00000300         26            6
## 272                  ADAM12 M00000300          6            0
## 273                  ADAM15 M00000300       6300         5812
## 274                  ADAM17 M00000300        802          913
## 275                  ADAM18 M00000300          0            0
## 276                  ADAM19 M00000300        757          775
## 277                  ADAM1A M00000300         63           NA
```

```
## 278                    ADAM2 M00000300           0            0
## 279                   ADAM20 M00000300           0            0
## 280                 ADAM20P1 M00000300           0            0
## 281                   ADAM21 M00000300           2            2
## 282                 ADAM21P1 M00000300           1           NA
## 283                   ADAM22 M00000300         130           42
## 284                   ADAM23 M00000300           1            3
## 285                   ADAM28 M00000300         203          195
## 286                   ADAM29 M00000300           0            0
## 287                   ADAM30 M00000300           0            0
## 288                   ADAM32 M00000300          35           10
## 289                   ADAM33 M00000300           0            0
## 290                   ADAM3A M00000300           0           NA
## 291                    ADAM5 M00000300           0           NA
## 292                    ADAM6 M00000300           0           NA
## 293                    ADAM7 M00000300           0            0
## 294                    ADAM8 M00000300        7768         7305
## 295                    ADAM9 M00000300         895          634
## 296                 ADAMDEC1 M00000300          10           10
## 297                  ADAMTS1 M00000300          24           23
## 298                 ADAMTS10 M00000300          87           75
## 299                 ADAMTS12 M00000300           0            0
## 300                 ADAMTS13 M00000300          41           39
## 301                 ADAMTS14 M00000300          85           78
## 302                 ADAMTS15 M00000300           0            0
## 303                 ADAMTS16 M00000300           1            0
## 304                 ADAMTS17 M00000300          17           18
## 305                 ADAMTS18 M00000300           0            0
## 306                 ADAMTS19 M00000300           1            1
## 307             ADAMTS19-AS1 M00000300           1            1
## 308                  ADAMTS2 M00000300           1            4
## 309                 ADAMTS20 M00000300           0            0
## 310                  ADAMTS3 M00000300          46           47
## 311                  ADAMTS4 M00000300           3            0
## 312                  ADAMTS5 M00000300           8            9
## 313                  ADAMTS6 M00000300          15            9
## 314                  ADAMTS7 M00000300          26           28
## 315                ADAMTS7P1 M00000300           5           NA
## 316                  ADAMTS8 M00000300           0            0
## 317                  ADAMTS9 M00000300           3            0
## 318               ADAMTS9-AS1 M00000300           0            0
## 319               ADAMTS9-AS2 M00000300           0           NA
## 320                 ADAMTSL1 M00000300           1            0
## 321                 ADAMTSL2 M00000300           6           14
## 322                 ADAMTSL3 M00000300           2            2
## 323                 ADAMTSL4 M00000300         752          716
## 324               ADAMTSL4-AS1 M00000300          58           61
## 325                 ADAMTSL5 M00000300           7            7
## 326                    ADAP1 M00000300        1486         1481
## 327                    ADAP2 M00000300         150           91
## 328                     ADAR M00000300        8435         1030
## 329                   ADARB1 M00000300         466          289
## 330                   ADARB2 M00000300         249          221
## 331                 ADARB2-AS1 M00000300           0            0
```

```
## 332                    ADAT1 M00000300          391           171
## 333                    ADAT2 M00000300          248           250
## 334                    ADAT3 M00000300           56            41
## 335                    ADCK1 M00000300          100            98
## 336                    ADCK2 M00000300          579           588
## 337                    ADCK3 M00000300         1034          1026
## 338                    ADCK4 M00000300          816           795
## 339                    ADCK5 M00000300          169           156
## 340                    ADCY1 M00000300           10            11
## 341                   ADCY10 M00000300            5             3
## 342                 ADCY10P1 M00000300           90            NA
## 343                    ADCY2 M00000300            0             0
## 344                    ADCY3 M00000300          695           941
## 345                    ADCY4 M00000300          198            63
## 346                    ADCY5 M00000300            2             2
## 347                    ADCY6 M00000300         5681          5763
## 348                    ADCY7 M00000300         2896          2811
## 349                    ADCY8 M00000300            0             0
## 350                    ADCY9 M00000300          306           302
## 351                  ADCYAP1 M00000300            0             0
## 352                ADCYAP1R1 M00000300            0             0
## 353                     ADD1 M00000300         8028          7611
## 354                     ADD2 M00000300          513           510
## 355                     ADD3 M00000300         4819          4831
## 356                  ADD3-AS1 M00000300           15            NA
## 357                     ADGB M00000300            9             8
## 358                   ADGRA1 M00000300            0             0
## 359                ADGRA1-AS1 M00000300            0            NA
## 360                   ADGRA2 M00000300          317           319
## 361                   ADGRA3 M00000300          131           132
## 362                   ADGRB1 M00000300           35            34
## 363                   ADGRB2 M00000300            6             5
## 364                   ADGRB3 M00000300            3             2
## 365                   ADGRD1 M00000300           33            37
## 366                   ADGRE1 M00000300          607           609
## 367                   ADGRE2 M00000300          467           530
## 368                   ADGRE3 M00000300          343           323
## 369                  ADGRE4P M00000300          127            NA
## 370                   ADGRE5 M00000300        16703         16033
## 371                   ADGRF1 M00000300            0             0
## 372                   ADGRF2 M00000300            1             4
## 373                   ADGRF3 M00000300           31            17
## 374                   ADGRF4 M00000300            0             0
## 375                   ADGRF5 M00000300            0             0
## 376                   ADGRG1 M00000300         1447          1176
## 377                   ADGRG2 M00000300            5             3
## 378                   ADGRG3 M00000300         8239          7474
## 379                   ADGRG4 M00000300            0             0
## 380                   ADGRG5 M00000300          104            50
## 381                   ADGRG6 M00000300           99            97
## 382                   ADGRG7 M00000300          324           276
## 383                   ADGRL1 M00000300          304           302
## 384                   ADGRL2 M00000300            0             0
## 385                   ADGRL3 M00000300            1             1
```

```
## 386                ADGRL3-AS1 M00000300            0            NA
## 387                    ADGRL4 M00000300            0             0
## 388                    ADGRV1 M00000300            2             0
## 389                     ADH1A M00000300            0             0
## 390                     ADH1B M00000300            0             0
## 391                     ADH1C M00000300            0             0
## 392                      ADH4 M00000300            0             0
## 393                      ADH5 M00000300         1257          1286
## 394                      ADH6 M00000300            1             1
## 395                      ADH7 M00000300            0             0
## 396                    ADHFE1 M00000300           49            40
## 397                      ADI1 M00000300         1724          1641
## 398                      ADIG M00000300            0             0
## 399                    ADIPOQ M00000300            0             1
## 400               ADIPOQ-AS1 M00000300            0             0
## 401                   ADIPOR1 M00000300         6310          4207
## 402                   ADIPOR2 M00000300         1523          1509
## 403                     ADIRF M00000300            2             1
## 404                       ADK M00000300          596           610
## 405                       ADM M00000300          508           513
## 406                      ADM2 M00000300           12            NA
## 407                      ADM5 M00000300           26            24
## 408                      ADNP M00000300         1100           938
## 409                  ADNP-AS1 M00000300           37             0
## 410                     ADNP2 M00000300         2516          2556
## 411                       ADO M00000300          368           372
## 412                    ADORA1 M00000300            2             2
## 413                   ADORA2A M00000300           28           368
## 414               ADORA2A-AS1 M00000300          148            46
## 415                   ADORA2B M00000300           46            47
## 416                    ADORA3 M00000300            0             1
## 417                     ADPGK M00000300         1458           748
## 418                 ADPGK-AS1 M00000300           16            35
## 419                      ADPRH M00000300          354           356
## 420                   ADPRHL1 M00000300            7             8
## 421                   ADPRHL2 M00000300          273           266
## 422                     ADPRM M00000300          249           241
## 423                    ADRA1A M00000300            0             0
## 424                    ADRA1B M00000300            0             0
## 425                    ADRA1D M00000300            0             0
## 426                    ADRA2A M00000300          239           243
## 427                    ADRA2B M00000300            5             3
## 428                    ADRA2C M00000300            0             0
## 429                     ADRB1 M00000300           23            26
## 430                     ADRB2 M00000300          175           177
## 431                     ADRB3 M00000300            0             0
## 432                    ADRBK1 M00000300        17531         17294
## 433                    ADRBK2 M00000300          931           944
## 434                     ADRM1 M00000300         2110            55
## 435                      ADSL M00000300         1538          1522
## 436                      ADSS M00000300         2156          2227
## 437                    ADSSL1 M00000300          111           103
## 438                     ADTRP M00000300           34            29
## 439                     AEBP1 M00000300          262           268
```

```
## 440                AEBP2 M00000300         1129          929
## 441                  AEN M00000300          594          602
## 442                  AES M00000300         7162          277
## 443                AFAP1 M00000300          562          651
## 444            AFAP1-AS1 M00000300           13           21
## 445              AFAP1L1 M00000300           58           37
## 446              AFAP1L2 M00000300           35           13
## 447                 AFF1 M00000300         3892         1882
## 448                 AFF2 M00000300         2617         1876
## 449                 AFF3 M00000300          103          106
## 450                 AFF4 M00000300         3779         3683
## 451              AFG3L1P M00000300          194           NA
## 452               AFG3L2 M00000300         1015         1346
## 453                  AFM M00000300            0            0
## 454                AFMID M00000300          174          168
## 455                  AFP M00000300            0            0
## 456                AFTPH M00000300         1453          923
## 457                  AGA M00000300          733           44
## 458                AGAP1 M00000300           76           77
## 459            AGAP1-IT1 M00000300            1            2
## 460               AGAP11 M00000300            2           NA
## 461                AGAP2 M00000300         1247         1796
## 462            AGAP2-AS1 M00000300            3           33
## 463                AGAP3 M00000300          641          565
## 464                AGAP4 M00000300           94           63
## 465                AGAP5 M00000300           42           73
## 466                AGAP6 M00000300          105          263
## 467               AGAP7P M00000300           43           NA
## 468                AGAP9 M00000300           74          114
## 469                AGBL1 M00000300            0            0
## 470            AGBL1-AS1 M00000300            0            0
## 471                AGBL2 M00000300           14           11
## 472                AGBL3 M00000300           23            0
## 473                AGBL4 M00000300            4            0
## 474            AGBL4-IT1 M00000300            0            0
## 475                AGBL5 M00000300         1552         1172
## 476            AGBL5-AS1 M00000300            3            2
## 477                 AGER M00000300          282          200
## 478                AGFG1 M00000300         2806         2825
## 479                AGFG2 M00000300          141          143
## 480                AGGF1 M00000300          537          540
## 481                  AGK M00000300          346          343
## 482                  AGL M00000300          727          723
## 483                AGMAT M00000300           42          101
## 484                 AGMO M00000300            5            0
## 485                 AGO1 M00000300         1597          291
## 486                 AGO2 M00000300         1052         1664
## 487                 AGO3 M00000300          605          549
## 488                 AGO4 M00000300         5923         4817
## 489               AGPAT1 M00000300         2549         2991
## 490               AGPAT2 M00000300         3351         3480
## 491               AGPAT3 M00000300         1655         1643
## 492               AGPAT4 M00000300          415          403
## 493            AGPAT4-IT1 M00000300           11           11
```

```
## 494                    AGPAT5 M00000300          415           412
## 495                      AGPS M00000300         3090          3191
## 496                      AGR2 M00000300            0             0
## 497                      AGR3 M00000300            0             0
## 498                      AGRN M00000300          187           194
## 499                      AGRP M00000300            0             0
## 500                       AGT M00000300            0             0
## 501                   AGTPBP1 M00000300         6811          2594
## 502                     AGTR1 M00000300           27            24
## 503                     AGTR2 M00000300            0             0
## 504                    AGTRAP M00000300         4917          4902
## 505                      AGXT M00000300            0             0
## 506                     AGXT2 M00000300            0             0
## 507                    AHCTF1 M00000300         1302           237
## 508                  AHCTF1P1 M00000300          122            NA
## 509                      AHCY M00000300         3632          3688
## 510                    AHCYL1 M00000300         1758          1772
## 511                    AHCYL2 M00000300          500           502
## 512                     AHDC1 M00000300          340           348
## 513                      AHI1 M00000300           64            65
## 514                     AHNAK M00000300        11400          7994
## 515                    AHNAK2 M00000300           13             0
## 516                       AHR M00000300         3434          3541
## 517                      AHRR M00000300           10            11
## 518                     AHSA1 M00000300          982           985
## 519                     AHSA2 M00000300          598            NA
## 520                      AHSG M00000300            1             0
## 521                      AHSP M00000300         2773          2445
## 522                     AICDA M00000300            1             0
## 523                      AIDA M00000300          655          1880
## 524                      AIF1 M00000300         4708          3878
## 525                     AIF1L M00000300           50            51
## 526                     AIFM1 M00000300          642           664
## 527                     AIFM2 M00000300           59            64
## 528                     AIFM3 M00000300          208           166
## 529                      AIG1 M00000300         1284          1263
## 530                      AIM1 M00000300          917           891
## 531                     AIM1L M00000300           46            38
## 532                      AIM2 M00000300            8             9
## 533                     AIMP1 M00000300          966          1033
## 534                     AIMP2 M00000300          149           178
## 535                       AIP M00000300         1267          1287
## 536                     AIPL1 M00000300            0             0
## 537                      AIRE M00000300            0             0
## 538                      AIRN M00000300            1             3
## 539                     AJAP1 M00000300            1             1
## 540                     AJUBA M00000300            3             2
## 541                       AK1 M00000300          882           981
## 542                       AK2 M00000300         4537          3985
## 543                       AK3 M00000300         1624          1765
## 544                       AK4 M00000300          102           157
## 545                       AK5 M00000300           26            25
## 546                       AK6 M00000300           97           121
## 547                       AK7 M00000300           17             0
```

```
## 548                    AK8 M00000300          3           0
## 549                    AK9 M00000300        105          40
## 550                  AKAP1 M00000300        343         363
## 551                 AKAP10 M00000300        710         562
## 552                 AKAP11 M00000300        951         955
## 553                 AKAP12 M00000300        244         251
## 554                 AKAP13 M00000300       4360        4355
## 555                 AKAP14 M00000300          4           0
## 556                AKAP17A M00000300       5597        4063
## 557                  AKAP2 M00000300          4         789
## 558                  AKAP3 M00000300          4           4
## 559                  AKAP4 M00000300          0           0
## 560                  AKAP5 M00000300         20          51
## 561                  AKAP6 M00000300         10          10
## 562                  AKAP7 M00000300        321         295
## 563                  AKAP8 M00000300       1258        1196
## 564                 AKAP8L M00000300       2495        2029
## 565                  AKAP9 M00000300       1314         334
## 566                  AKIP1 M00000300        247         226
## 567                 AKIRIN1 M00000300       4683        4816
## 568                 AKIRIN2 M00000300       3907        3965
## 569                    AKNA M00000300       3365        1399
## 570                  AKNAD1 M00000300          1           0
## 571                  AKR1A1 M00000300       1244         273
## 572                  AKR1B1 M00000300        859         870
## 573                 AKR1B10 M00000300          0           0
## 574                 AKR1B15 M00000300          0           0
## 575                  AKR1C1 M00000300          8           8
## 576                  AKR1C2 M00000300          3           0
## 577                  AKR1C3 M00000300        303         321
## 578                  AKR1C4 M00000300          0           0
## 579                 AKR1C6P M00000300          6          NA
## 580                 AKR1C8P M00000300          7          NA
## 581                  AKR1D1 M00000300          1           0
## 582                  AKR1E2 M00000300         60          42
## 583                  AKR7A2 M00000300       1600        1669
## 584                AKR7A2P1 M00000300          4          NA
## 585                  AKR7A3 M00000300         12          13
## 586                   AKR7L M00000300         11          NA
## 587                    AKT1 M00000300       5185        5258
## 588                   AKT1S1 M00000300        597         597
## 589                    AKT2 M00000300       4089        4110
## 590                    AKT3 M00000300        294         295
## 591                   AKTIP M00000300        468           0
## 592                    ALAD M00000300       2327        2123
## 593                   ALAS1 M00000300       3453        2434
## 594                   ALAS2 M00000300      16414       16886
## 595                     ALB M00000300          1           1
## 596                   ALCAM M00000300        805         805
## 597                 ALDH16A1 M00000300       1191        1201
## 598                 ALDH18A1 M00000300       1214        1179
## 599                  ALDH1A1 M00000300        946         963
## 600                  ALDH1A2 M00000300         10          10
## 601                  ALDH1A3 M00000300         18           0
```

```
## 602                ALDH1B1 M00000300        152         165
## 603                ALDH1L1 M00000300          1           0
## 604            ALDH1L1-AS1 M00000300          0           0
## 605            ALDH1L1-AS2 M00000300          0           0
## 606                ALDH1L2 M00000300         88          94
## 607                  ALDH2 M00000300       8428        8711
## 608                ALDH3A1 M00000300         17          17
## 609                ALDH3A2 M00000300        763         767
## 610                ALDH3B1 M00000300       4138         887
## 611                ALDH3B2 M00000300          0           0
## 612                ALDH4A1 M00000300        646         630
## 613                ALDH5A1 M00000300        483         498
## 614                ALDH6A1 M00000300        364         455
## 615                ALDH7A1 M00000300        116           9
## 616                ALDH8A1 M00000300          7           6
## 617                ALDH9A1 M00000300        710         718
## 618                  ALDOA M00000300      41332       42419
## 619                  ALDOB M00000300          0           0
## 620                  ALDOC M00000300        630         635
## 621                   ALG1 M00000300        191         317
## 622                  ALG10 M00000300        124         116
## 623                 ALG10B M00000300        149         156
## 624                  ALG11 M00000300         99         165
## 625                  ALG12 M00000300        477         442
## 626                  ALG13 M00000300        495         383
## 627                  ALG14 M00000300         31          32
## 628                  ALG1L M00000300          0           3
## 629                 ALG1L2 M00000300         16          12
## 630                ALG1L9P M00000300          3           1
## 631                   ALG2 M00000300        234         117
## 632                   ALG3 M00000300        496         372
## 633                   ALG5 M00000300        475         480
## 634                   ALG6 M00000300        194         198
## 635                   ALG8 M00000300        292         289
## 636                   ALG9 M00000300        260          29
## 637                    ALK M00000300          0           0
## 638                 ALKBH1 M00000300         70          66
## 639                 ALKBH2 M00000300         61          17
## 640                 ALKBH3 M00000300        283         280
## 641             ALKBH3-AS1 M00000300          2           1
## 642                 ALKBH4 M00000300        226         197
## 643                 ALKBH5 M00000300       3789        3963
## 644                 ALKBH6 M00000300        187          51
## 645                 ALKBH7 M00000300       1019        1040
## 646                 ALKBH8 M00000300        116         112
## 647                   ALLC M00000300          0           0
## 648                  ALMS1 M00000300        702         698
## 649              ALMS1-IT1 M00000300         27          NA
## 650                 ALMS1P M00000300          0          NA
## 651                 ALOX12 M00000300       1649        1791
## 652             ALOX12-AS1 M00000300         34          43
## 653                ALOX12B M00000300         11           6
## 654               ALOX12P2 M00000300         74          NA
## 655                 ALOX15 M00000300         16          17
```

```
## 656                ALOX15B M00000300          37           37
## 657               ALOX15P1 M00000300           2           NA
## 658                   ALOX5 M00000300        5242          265
## 659                 ALOX5AP M00000300        7059         7334
## 660                  ALOXE3 M00000300           3            1
## 661                    ALPI M00000300           1            0
## 662                   ALPK1 M00000300         637          331
## 663                   ALPK2 M00000300           0            0
## 664                   ALPK3 M00000300          40           41
## 665                    ALPL M00000300         142          143
## 666                    ALPP M00000300          16           10
## 667                  ALPPL2 M00000300           5            2
## 668                    ALS2 M00000300         630          628
## 669                  ALS2CL M00000300         147          123
## 670                ALS2CR11 M00000300           1            2
## 671                ALS2CR12 M00000300          32           25
## 672                    ALX1 M00000300           0            0
## 673                    ALX3 M00000300          16           11
## 674                    ALX4 M00000300           0            0
## 675                  ALYREF M00000300        2291         2664
## 676                   AMACR M00000300          21          174
## 677                    AMBN M00000300           0            0
## 678                    AMBP M00000300           1            1
## 679                  AMBRA1 M00000300         794          657
## 680                    AMD1 M00000300        6064         5842
## 681                  AMDHD1 M00000300          13           10
## 682                  AMDHD2 M00000300         749          241
## 683                   AMELX M00000300           0            0
## 684                   AMELY M00000300           0            0
## 685                   AMER1 M00000300         163          172
## 686                   AMER2 M00000300           0            0
## 687                   AMER3 M00000300           0            0
## 688                    AMFR M00000300        1711          927
## 689                     AMH M00000300          17           12
## 690                   AMHR2 M00000300          36           29
## 691                  AMICA1 M00000300        1636         1063
## 692                  AMIGO1 M00000300          19           31
## 693                  AMIGO2 M00000300          90           96
## 694                  AMIGO3 M00000300         121          118
## 695                 AMMECR1 M00000300         420          414
## 696                AMMECR1L M00000300         694          669
## 697                     AMN M00000300          36           32
## 698                    AMN1 M00000300          96           74
## 699                    AMOT M00000300         115          109
## 700                  AMOTL1 M00000300         414          410
## 701                  AMOTL2 M00000300          29           34
## 702                   AMPD1 M00000300           0            0
## 703                   AMPD2 M00000300        7867         5353
## 704                   AMPD3 M00000300        3498         3358
## 705                    AMPH M00000300           5            3
## 706                     AMT M00000300         304          323
## 707                    AMTN M00000300           0            0
## 708                   AMY1A M00000300           0            0
## 709                   AMY1B M00000300           0            0
```

```
## 710                    AMY1C M00000300           0            0
## 711                    AMY2A M00000300           0            0
## 712                    AMY2B M00000300          51           81
## 713                     AMZ1 M00000300          14           15
## 714                     AMZ2 M00000300         956          640
## 715                   AMZ2P1 M00000300         164           NA
## 716                   ANAPC1 M00000300         713         1190
## 717                  ANAPC10 M00000300          74           49
## 718                  ANAPC11 M00000300        1308          481
## 719                  ANAPC13 M00000300         294          335
## 720                  ANAPC15 M00000300         365         1830
## 721                  ANAPC16 M00000300        2450         1809
## 722                 ANAPC1P1 M00000300           4           NA
## 723                   ANAPC2 M00000300         708          621
## 724                   ANAPC4 M00000300         470          475
## 725                   ANAPC5 M00000300        3239         1944
## 726                   ANAPC7 M00000300         790          775
## 727                      ANG M00000300           6            9
## 728                  ANGEL1 M00000300         498          497
## 729                  ANGEL2 M00000300         398          255
## 730                  ANGPT1 M00000300         830          725
## 731                  ANGPT2 M00000300          16           18
## 732                  ANGPT4 M00000300           7            0
## 733                 ANGPTL1 M00000300           1            1
## 734                 ANGPTL2 M00000300           0            0
## 735                 ANGPTL3 M00000300           1            0
## 736                 ANGPTL4 M00000300           7            4
## 737                 ANGPTL5 M00000300           0            0
## 738                 ANGPTL6 M00000300          99          127
## 739                 ANGPTL7 M00000300           2            2
## 740                    ANHX M00000300           0            0
## 741                    ANK1 M00000300        4132          883
## 742                    ANK2 M00000300           1            0
## 743                    ANK3 M00000300          71           48
## 744                   ANKAR M00000300          66           54
## 745                 ANKDD1A M00000300         105           79
## 746                 ANKDD1B M00000300           6            8
## 747                  ANKEF1 M00000300          65           65
## 748                  ANKFN1 M00000300           6            7
## 749                  ANKFY1 M00000300        1233          411
## 750                    ANKH M00000300         377          468
## 751                  ANKHD1 M00000300         139         3549
## 752          ANKHD1-EIF4EBP3 M00000300           3          735
## 753                  ANKIB1 M00000300         710          701
## 754                   ANKK1 M00000300           1            1
## 755                  ANKLE1 M00000300         335          289
## 756                  ANKLE2 M00000300        2879         2758
## 757                  ANKMY1 M00000300         413          126
## 758                  ANKMY2 M00000300         532          525
## 759                  ANKRA2 M00000300         279          260
## 760                  ANKRD1 M00000300           1            1
## 761                 ANKRD10 M00000300        1597         1229
## 762                 ANKRD11 M00000300        1905          677
## 763                 ANKRD12 M00000300        1165         1220
```

```
## 764                ANKRD13A M00000300         3663          3589
## 765                ANKRD13B M00000300          120           113
## 766                ANKRD13C M00000300          306           303
## 767                ANKRD13D M00000300         4620          3254
## 768                 ANKRD16 M00000300           75           119
## 769                 ANKRD17 M00000300         1654          1499
## 770                ANKRD18A M00000300         1134           197
## 771                ANKRD18B M00000300            1            NA
## 772               ANKRD18DP M00000300            5            NA
## 773                ANKRD19P M00000300           13            NA
## 774                  ANKRD2 M00000300            0             0
## 775               ANKRD20A1 M00000300            0             0
## 776             ANKRD20A11P M00000300            0            NA
## 777             ANKRD20A12P M00000300            0            NA
## 778             ANKRD20A19P M00000300            0            NA
## 779               ANKRD20A2 M00000300            0             5
## 780               ANKRD20A3 M00000300            0             5
## 781               ANKRD20A4 M00000300           44            71
## 782              ANKRD20A5P M00000300           14            NA
## 783              ANKRD20A8P M00000300            0            NA
## 784              ANKRD20A9P M00000300           20            NA
## 785                 ANKRD22 M00000300          505           541
## 786                 ANKRD23 M00000300           59            63
## 787                 ANKRD24 M00000300           14            14
## 788                 ANKRD26 M00000300          103            62
## 789               ANKRD26P1 M00000300            0            NA
## 790               ANKRD26P3 M00000300            3            NA
## 791                 ANKRD27 M00000300         1029          1028
## 792                 ANKRD28 M00000300         3058           718
## 793                 ANKRD29 M00000300            3             2
## 794                ANKRD30A M00000300            0             0
## 795                ANKRD30B M00000300            0             0
## 796               ANKRD30BL M00000300            0             0
## 797              ANKRD30BP2 M00000300            0            NA
## 798              ANKRD30BP3 M00000300            2            NA
## 799                 ANKRD31 M00000300            9             9
## 800                 ANKRD33 M00000300            0             0
## 801                ANKRD33B M00000300          967           971
## 802                ANKRD34A M00000300           18            17
## 803                ANKRD34B M00000300           59            53
## 804                ANKRD34C M00000300            0             0
## 805            ANKRD34C-AS1 M00000300            0            NA
## 806                 ANKRD35 M00000300           97           100
## 807                 ANKRD36 M00000300          249            NA
## 808                ANKRD36B M00000300          236           404
## 809              ANKRD36BP1 M00000300          601            NA
## 810              ANKRD36BP2 M00000300            8            NA
## 811                ANKRD36C M00000300          207            NA
## 812                 ANKRD37 M00000300           17            26
## 813                 ANKRD39 M00000300          163           167
## 814                 ANKRD40 M00000300          732           759
## 815                 ANKRD42 M00000300         1105          1076
## 816                 ANKRD44 M00000300          743           711
## 817              ANKRD44-IT1 M00000300           31            13
```

```
## 818                  ANKRD45 M00000300          29           27
## 819                  ANKRD46 M00000300          68           68
## 820                  ANKRD49 M00000300         344          314
## 821                  ANKRD50 M00000300         674          648
## 822                  ANKRD52 M00000300        1590         1611
## 823                  ANKRD53 M00000300           8            7
## 824                  ANKRD54 M00000300         295           81
## 825                  ANKRD55 M00000300          50           35
## 826                   ANKRD6 M00000300         245          264
## 827                  ANKRD60 M00000300           0            0
## 828                  ANKRD61 M00000300          41           21
## 829                  ANKRD62 M00000300           0            0
## 830         ANKRD62P1-PARP4P3 M00000300           4           NA
## 831                  ANKRD63 M00000300           2           12
## 832                  ANKRD65 M00000300          23           23
## 833                  ANKRD66 M00000300           0            0
## 834                   ANKRD7 M00000300           1            1
## 835                   ANKRD9 M00000300         437          281
## 836                   ANKS1A M00000300         483          483
## 837                   ANKS1B M00000300           1          137
## 838                    ANKS3 M00000300         170           59
## 839                   ANKS4B M00000300           0            0
## 840                    ANKS6 M00000300         257          243
## 841                   ANKUB1 M00000300           0            0
## 842                   ANKZF1 M00000300         443          438
## 843                     ANLN M00000300        1299         1165
## 844                     ANO1 M00000300           0            0
## 845                  ANO1-AS2 M00000300           0           NA
## 846                    ANO10 M00000300        2122         1870
## 847                     ANO2 M00000300          41           17
## 848                     ANO3 M00000300           0            0
## 849                     ANO4 M00000300           0            0
## 850                     ANO5 M00000300          23           10
## 851                     ANO6 M00000300        5169         5218
## 852                     ANO7 M00000300         149          125
## 853                     ANO8 M00000300         216          218
## 854                     ANO9 M00000300          95           59
## 855                    ANOS1 M00000300           8           36
## 856                   ANP32A M00000300        5478         5674
## 857                ANP32A-IT1 M00000300          59           NA
## 858                  ANP32AP1 M00000300          18           NA
## 859                   ANP32B M00000300       11926        12529
## 860                   ANP32C M00000300           4           NA
## 861                   ANP32D M00000300           0            0
## 862                   ANP32E M00000300        4155         4043
## 863                    ANPEP M00000300        5453         5330
## 864                   ANTXR1 M00000300           2            2
## 865                   ANTXR2 M00000300        1474         1134
## 866                   ANTXRL M00000300          47           20
## 867                  ANTXRLP1 M00000300           5           NA
## 868                    ANXA1 M00000300       65882        67582
## 869                   ANXA10 M00000300           0            0
## 870                   ANXA11 M00000300       12173        12518
## 871                   ANXA13 M00000300           0            0
```

```
## 872                    ANXA2 M00000300         2091          2272
## 873                  ANXA2P1 M00000300            4            NA
## 874                  ANXA2P2 M00000300          104            NA
## 875                  ANXA2P3 M00000300            0            NA
## 876                   ANXA2R M00000300          313           308
## 877                    ANXA3 M00000300         8250          8535
## 878                    ANXA4 M00000300         1939          1838
## 879                    ANXA5 M00000300         6047          6392
## 880                    ANXA6 M00000300         7337          7703
## 881                    ANXA7 M00000300         3763          3570
## 882                    ANXA8 M00000300           74           153
## 883                  ANXA8L1 M00000300           72           172
## 884                    ANXA9 M00000300          330           175
## 885                     AOAH M00000300         3149          3243
## 886                  AOAH-IT1 M00000300            7             3
## 887                     AOC1 M00000300          685           686
## 888                     AOC2 M00000300           41            42
## 889                     AOC3 M00000300           46            44
## 890                    AOC4P M00000300            5            NA
## 891                     AOX1 M00000300           10             8
## 892                    AOX2P M00000300          107            NA
## 893                    AP1AR M00000300          193           191
## 894                    AP1B1 M00000300         4280          4392
## 895                  AP1B1P1 M00000300            0            NA
## 896                    AP1G1 M00000300         1936          1860
## 897                    AP1G2 M00000300         1051          1382
## 898                    AP1M1 M00000300         3456          3502
## 899                    AP1M2 M00000300           34            37
## 900                    AP1S1 M00000300          354           398
## 901                    AP1S2 M00000300         2079          2237
## 902                    AP1S3 M00000300           45            85
## 903                    AP2A1 M00000300         3327          3524
## 904                    AP2A2 M00000300         1080           735
## 905                    AP2B1 M00000300         5201          5272
## 906                    AP2M1 M00000300        11866         12455
## 907                    AP2S1 M00000300         2390          2480
## 908                    AP3B1 M00000300         1428          1442
## 909                    AP3B2 M00000300            5             0
## 910                    AP3D1 M00000300         3265          3350
## 911                    AP3M1 M00000300          964           561
## 912                    AP3M2 M00000300          238           231
## 913                    AP3S1 M00000300         3170          2904
## 914                    AP3S2 M00000300           11           774
## 915                    AP4B1 M00000300          403           529
## 916                  AP4B1-AS1 M00000300           20            31
## 917                    AP4E1 M00000300          400           415
## 918                    AP4M1 M00000300          169           194
## 919                    AP4S1 M00000300          224           273
## 920                    AP5B1 M00000300        13520         13639
## 921                    AP5M1 M00000300          342           316
## 922                    AP5S1 M00000300          230           247
## 923                    AP5Z1 M00000300         1372          1291
## 924                    APAF1 M00000300         3345          3509
## 925                    APBA1 M00000300            9            10
```

```
## 926                    APBA2 M00000300          630           368
## 927                    APBA3 M00000300          427           399
## 928                    APBB1 M00000300          201           199
## 929                  APBB1IP M00000300         2492          2467
## 930                    APBB2 M00000300          140            26
## 931                    APBB3 M00000300          144           118
## 932                      APC M00000300         1062            59
## 933                     APC2 M00000300          112             0
## 934                   APCDD1 M00000300            5             5
## 935                  APCDD1L M00000300            0             0
## 936              APCDD1L-AS1 M00000300            0             0
## 937                     APCS M00000300            0             0
## 938                     APEH M00000300         2302          2386
## 939                    APELA M00000300            0             0
## 940                    APEX1 M00000300         4078          3699
## 941                    APEX2 M00000300          242           178
## 942                    APH1A M00000300         4380          3881
## 943                    APH1B M00000300          360           351
## 944                     API5 M00000300         1365          1216
## 945                     APIP M00000300          260           339
## 946                   APITD1 M00000300           16           101
## 947              APITD1-CORT M00000300            0            23
## 948                     APLF M00000300          127           119
## 949                     APLN M00000300            0             0
## 950                    APLNR M00000300            1             1
## 951                    APLP1 M00000300           18            19
## 952                    APLP2 M00000300        14570         13367
## 953                    APMAP M00000300        14305         14404
## 954                    APOA1 M00000300           15             0
## 955                  APOA1-AS M00000300            5             4
## 956                   APOA1BP M00000300          921           925
## 957                    APOA2 M00000300           28            14
## 958                    APOA4 M00000300            0             0
## 959                    APOA5 M00000300            0             0
## 960                     APOB M00000300            0             0
## 961                  APOBEC1 M00000300            0             0
## 962                  APOBEC2 M00000300           38            23
## 963                 APOBEC3A M00000300          540          2330
## 964               APOBEC3A_B M00000300            0            NA
## 965                 APOBEC3B M00000300          252           719
## 966              APOBEC3B-AS1 M00000300            1             4
## 967                 APOBEC3C M00000300          826           841
## 968                 APOBEC3D M00000300           85           157
## 969                 APOBEC3F M00000300          181           233
## 970                 APOBEC3G M00000300          414           392
## 971                 APOBEC3H M00000300           23            21
## 972                  APOBEC4 M00000300            0             0
## 973                    APOBR M00000300         4201          4243
## 974                    APOC1 M00000300          131           125
## 975                   APOC1P1 M00000300            0            NA
## 976                    APOC2 M00000300            0            NA
## 977                    APOC3 M00000300            0             0
## 978                    APOC4 M00000300            0             0
## 979               APOC4-APOC2 M00000300            0            12
```

```
## 980                    APOD M00000300          1           1
## 981                    APOE M00000300        173          32
## 982                    APOF M00000300          0           0
## 983                    APOH M00000300          0           0
## 984                   APOL1 M00000300        211         268
## 985                   APOL2 M00000300        290         301
## 986                   APOL3 M00000300        338          56
## 987                   APOL4 M00000300         38          73
## 988                   APOL5 M00000300          0           0
## 989                   APOL6 M00000300        880         945
## 990                  APOLD1 M00000300         27          31
## 991                    APOM M00000300         62          43
## 992                    APOO M00000300         88          61
## 993                   APOOL M00000300        350         407
## 994                  APOOP5 M00000300          0          NA
## 995                  APOPT1 M00000300        399          53
## 996                     APP M00000300      13539        9799
## 997                  APPBP2 M00000300        394         398
## 998                   APPL1 M00000300       1785        2056
## 999                   APPL2 M00000300        794         769
## 1000                   APRT M00000300       2808        2871
## 1001                   APTR M00000300        130          NA
## 1002                   APTX M00000300        370         226
## 1003                   AQP1 M00000300       1139        1150
## 1004                  AQP10 M00000300        184         187
## 1005                  AQP11 M00000300         20          17
## 1006                 AQP12A M00000300          0           0
## 1007                 AQP12B M00000300          0           0
## 1008                   AQP2 M00000300          1           3
## 1009                   AQP3 M00000300        169         174
## 1010                   AQP4 M00000300          0           0
## 1011               AQP4-AS1 M00000300          0          NA
## 1012                   AQP5 M00000300          0           0
## 1013                   AQP6 M00000300          0           1
## 1014                   AQP7 M00000300          0           0
## 1015                 AQP7P1 M00000300          1          NA
## 1016                 AQP7P3 M00000300          2          NA
## 1017                   AQP8 M00000300          2           2
## 1018                   AQP9 M00000300        764         693
## 1019                    AQR M00000300       1036        1028
## 1020                     AR M00000300         65          62
## 1021                   ARAF M00000300       2362        2438
## 1022                  ARAP1 M00000300       8882        8793
## 1023                  ARAP2 M00000300       1531        1120
## 1024                  ARAP3 M00000300       1048         995
## 1025                    ARC M00000300          6           6
## 1026                  ARCN1 M00000300       1831        1877
## 1027                   AREG M00000300        273         269
## 1028                  AREL1 M00000300       1155        1123
## 1029                   ARF1 M00000300      17490       17714
## 1030                   ARF3 M00000300       7106        7277
## 1031                   ARF4 M00000300       2233        2289
## 1032                   ARF5 M00000300       4597        4730
## 1033                   ARF6 M00000300       7961        8303
```

```
## 1034                ARFGAP1 M00000300          946           590
## 1035                ARFGAP2 M00000300         2469          2457
## 1036                ARFGAP3 M00000300         1040          1041
## 1037                ARFGEF1 M00000300         3811          3730
## 1038                ARFGEF2 M00000300         1350          1340
## 1039                ARFGEF3 M00000300           97           103
## 1040                 ARFIP1 M00000300          201           173
## 1041                 ARFIP2 M00000300          644           650
## 1042                 ARFRP1 M00000300          774           381
## 1043                   ARG1 M00000300         8901          8298
## 1044                   ARG2 M00000300          261           253
## 1045                  ARGFX M00000300            0            10
## 1046                ARGFXP2 M00000300           26            NA
## 1047                 ARGLU1 M00000300         3283          3096
## 1048                ARHGAP1 M00000300         3265          3360
## 1049               ARHGAP10 M00000300          416           421
## 1050              ARHGAP11A M00000300          794          1263
## 1051              ARHGAP11B M00000300          134           150
## 1052               ARHGAP12 M00000300          310           307
## 1053               ARHGAP15 M00000300         2581          2593
## 1054               ARHGAP17 M00000300          628           627
## 1055               ARHGAP18 M00000300         1526          1535
## 1056               ARHGAP19 M00000300         1098          1547
## 1057          ARHGAP19-SLIT1 M00000300            1            NA
## 1058               ARHGAP20 M00000300            7             7
## 1059               ARHGAP21 M00000300         2562          2783
## 1060               ARHGAP22 M00000300          447           344
## 1061               ARHGAP23 M00000300          221           225
## 1062               ARHGAP24 M00000300          988           895
## 1063               ARHGAP25 M00000300         1298          1220
## 1064               ARHGAP26 M00000300         1372          1393
## 1065           ARHGAP26-AS1 M00000300            0             0
## 1066           ARHGAP26-IT1 M00000300            1             0
## 1067               ARHGAP27 M00000300         2934          2838
## 1068               ARHGAP28 M00000300            2             2
## 1069               ARHGAP29 M00000300           40            23
## 1070               ARHGAP30 M00000300         9718          1064
## 1071               ARHGAP31 M00000300          291           290
## 1072           ARHGAP31-AS1 M00000300           18             2
## 1073               ARHGAP32 M00000300          349           349
## 1074               ARHGAP33 M00000300         1925          1896
## 1075               ARHGAP35 M00000300         1173          1167
## 1076               ARHGAP36 M00000300            0             0
## 1077               ARHGAP39 M00000300            2             1
## 1078                ARHGAP4 M00000300         9498          9705
## 1079               ARHGAP40 M00000300            0             0
## 1080               ARHGAP42 M00000300          193           285
## 1081               ARHGAP44 M00000300           17             0
## 1082                ARHGAP5 M00000300         1036          1037
## 1083             ARHGAP5-AS1 M00000300           11            NA
## 1084                ARHGAP6 M00000300         1529          1495
## 1085                ARHGAP8 M00000300            0             4
## 1086                ARHGAP9 M00000300         6173          5672
## 1087                ARHGDIA M00000300        18810         14274
```

```
## 1088                ARHGDIB M00000300        41478         35679
## 1089                ARHGDIG M00000300            3             3
## 1090                ARHGEF1 M00000300        10835         10435
## 1091               ARHGEF10 M00000300          329            87
## 1092              ARHGEF10L M00000300           75             0
## 1093               ARHGEF11 M00000300          807           771
## 1094               ARHGEF12 M00000300         2350          2346
## 1095               ARHGEF15 M00000300            1             1
## 1096               ARHGEF16 M00000300            0             0
## 1097               ARHGEF17 M00000300          526           516
## 1098               ARHGEF18 M00000300         3131          3003
## 1099               ARHGEF19 M00000300          101            99
## 1100                ARHGEF2 M00000300         3978          2797
## 1101               ARHGEF25 M00000300           32            36
## 1102               ARHGEF26 M00000300           55            60
## 1103           ARHGEF26-AS1 M00000300            1            11
## 1104               ARHGEF28 M00000300           13            14
## 1105                ARHGEF3 M00000300          735           733
## 1106            ARHGEF3-AS1 M00000300            0             0
## 1107               ARHGEF33 M00000300            5             6
## 1108              ARHGEF34P M00000300           76            NA
## 1109               ARHGEF35 M00000300           20           109
## 1110               ARHGEF37 M00000300          123           122
## 1111               ARHGEF38 M00000300            4             4
## 1112           ARHGEF38-IT1 M00000300            0             0
## 1113               ARHGEF39 M00000300           59           102
## 1114                ARHGEF4 M00000300            4             4
## 1115               ARHGEF40 M00000300          599           528
## 1116                ARHGEF5 M00000300          263           822
## 1117                ARHGEF6 M00000300         3836          2397
## 1118                ARHGEF7 M00000300         1011           245
## 1119            ARHGEF7-AS1 M00000300            0            NA
## 1120            ARHGEF7-AS2 M00000300            0             0
## 1121                ARHGEF9 M00000300          392           189
## 1122            ARHGEF9-IT1 M00000300            0            NA
## 1123                 ARID1A M00000300         4381          4464
## 1124                 ARID1B M00000300         2622          1800
## 1125                  ARID2 M00000300         1326           720
## 1126                 ARID3A M00000300         1110          1062
## 1127                 ARID3B M00000300         1641          1552
## 1128                 ARID3C M00000300            2             1
## 1129                 ARID4A M00000300         1187          1158
## 1130                 ARID4B M00000300         2035          1741
## 1131                 ARID5A M00000300         1355            64
## 1132                 ARID5B M00000300          184           188
## 1133                  ARIH1 M00000300         1384          1344
## 1134                  ARIH2 M00000300         1927           180
## 1135                 ARIH2OS M00000300           62            81
## 1136                    ARL1 M00000300          405           407
## 1137                   ARL10 M00000300           47            40
## 1138                   ARL11 M00000300          513           505
## 1139                  ARL13A M00000300            1             0
## 1140                  ARL13B M00000300          125            46
## 1141                   ARL14 M00000300            0             0
```

```
## 1142                ARL14EP M00000300          281           285
## 1143               ARL14EPL M00000300            0             0
## 1144                  ARL15 M00000300          205           193
## 1145                  ARL16 M00000300          240           133
## 1146                 ARL17A M00000300          106           953
## 1147                 ARL17B M00000300            1           157
## 1148                   ARL2 M00000300          559          1351
## 1149             ARL2-SNX15 M00000300            0            NA
## 1150                 ARL2BP M00000300         1415          1466
## 1151                   ARL3 M00000300          134           137
## 1152                  ARL4A M00000300         2917          3111
## 1153                  ARL4C M00000300         1448          1508
## 1154                  ARL4D M00000300            8             7
## 1155                  ARL5A M00000300         1096          1112
## 1156                  ARL5B M00000300          830          1479
## 1157                  ARL5C M00000300            1             0
## 1158                   ARL6 M00000300           19            21
## 1159                 ARL6IP1 M00000300         4999          4852
## 1160                 ARL6IP4 M00000300         6116          2062
## 1161                 ARL6IP5 M00000300         3441          3501
## 1162                 ARL6IP6 M00000300          951           564
## 1163                  ARL8A M00000300         3350          3330
## 1164                  ARL8B M00000300         2538          2560
## 1165                   ARL9 M00000300            4             1
## 1166                  ARMC1 M00000300          404           407
## 1167                 ARMC10 M00000300          509           709
## 1168                 ARMC12 M00000300            6             5
## 1169                  ARMC2 M00000300          119           101
## 1170               ARMC2-AS1 M00000300            1            NA
## 1171                  ARMC3 M00000300            1             1
## 1172                  ARMC4 M00000300           33             7
## 1173                  ARMC5 M00000300         1319          1312
## 1174                  ARMC6 M00000300          769           766
## 1175                  ARMC7 M00000300          180           177
## 1176                  ARMC8 M00000300         1731          1039
## 1177                  ARMC9 M00000300           40            38
## 1178                 ARMCX1 M00000300          222           218
## 1179                 ARMCX2 M00000300           33            32
## 1180                 ARMCX3 M00000300          926           862
## 1181                 ARMCX4 M00000300           68            46
## 1182                 ARMCX5 M00000300          254           233
## 1183          ARMCX5-GPRASP2 M00000300           24            NA
## 1184                 ARMCX6 M00000300          284           161
## 1185                  ARMS2 M00000300            0             0
## 1186                  ARMT1 M00000300          230           228
## 1187                   ARNT M00000300         1156           846
## 1188                  ARNT2 M00000300          474           514
## 1189                  ARNTL M00000300          248            24
## 1190                 ARNTL2 M00000300          357           398
## 1191              ARNTL2-AS1 M00000300            2             1
## 1192                 ARPC1A M00000300         1271          1224
## 1193                 ARPC1B M00000300        22549         23988
## 1194                  ARPC2 M00000300        17683         18829
## 1195                  ARPC3 M00000300        13960           106
```

```
## 1196                ARPC4 M00000300         6828         11189
## 1197           ARPC4-TTLL3 M00000300            0           478
## 1198               ARPC5 M00000300         5073          5197
## 1199              ARPC5L M00000300         1461          1542
## 1200               ARPIN M00000300          338           463
## 1201              ARPP19 M00000300         3248          1862
## 1202              ARPP21 M00000300            0             0
## 1203                ARR3 M00000300           17             4
## 1204               ARRB1 M00000300         3526          3616
## 1205               ARRB2 M00000300        11328          4935
## 1206              ARRDC1 M00000300         1558           890
## 1207           ARRDC1-AS1 M00000300          166           112
## 1208              ARRDC2 M00000300         1556          1553
## 1209              ARRDC3 M00000300         2499          1897
## 1210           ARRDC3-AS1 M00000300           84            71
## 1211              ARRDC4 M00000300         1437          1465
## 1212              ARRDC5 M00000300           57            49
## 1213                ARSA M00000300         1601          1670
## 1214                ARSB M00000300         1266          1299
## 1215                ARSD M00000300         1221          1266
## 1216                ARSE M00000300            1             0
## 1217                ARSF M00000300            0             0
## 1218                ARSG M00000300          176             0
## 1219                ARSH M00000300            0             0
## 1220                ARSI M00000300            1             1
## 1221                ARSJ M00000300            1             0
## 1222                ARSK M00000300           30            28
## 1223                ART1 M00000300            0             0
## 1224                ART3 M00000300            1             0
## 1225                ART4 M00000300           42            54
## 1226                ART5 M00000300            0             0
## 1227                ARTN M00000300            5             5
## 1228                ARV1 M00000300          151           141
## 1229               ARVCF M00000300           76            77
## 1230                 ARX M00000300            3             4
## 1231               AS3MT M00000300            0             6
## 1232               ASAH1 M00000300         6250          6380
## 1233               ASAH2 M00000300            0            11
## 1234              ASAH2B M00000300            3             0
## 1235               ASAP1 M00000300         6151          6121
## 1236            ASAP1-IT1 M00000300            0            NA
## 1237            ASAP1-IT2 M00000300            4             5
## 1238               ASAP2 M00000300         2362          2367
## 1239               ASAP3 M00000300           33            32
## 1240                ASB1 M00000300          473           461
## 1241               ASB10 M00000300            0             0
## 1242               ASB11 M00000300            0             0
## 1243               ASB12 M00000300            3             3
## 1244               ASB13 M00000300          279           286
## 1245               ASB14 M00000300           71             6
## 1246               ASB15 M00000300            0             0
## 1247               ASB16 M00000300           20            20
## 1248            ASB16-AS1 M00000300          135           212
## 1249               ASB17 M00000300            0             0
```

```
## 1250                ASB18 M00000300          0           0
## 1251                 ASB2 M00000300         25          22
## 1252                 ASB3 M00000300         18         236
## 1253                 ASB4 M00000300          0           0
## 1254                 ASB5 M00000300          1           1
## 1255                 ASB6 M00000300        997        1154
## 1256                 ASB7 M00000300        538         532
## 1257                 ASB8 M00000300        611         461
## 1258                 ASB9 M00000300        121         121
## 1259               ASB9P1 M00000300         17          NA
## 1260                ASCC1 M00000300        388         373
## 1261                ASCC2 M00000300       2178        2164
## 1262                ASCC3 M00000300       1181        1165
## 1263                ASCL1 M00000300          0           0
## 1264                ASCL2 M00000300         41          40
## 1265                ASCL3 M00000300          2           2
## 1266                ASCL4 M00000300          0           0
## 1267                ASCL5 M00000300          1           1
## 1268                ASF1A M00000300        355         311
## 1269                ASF1B M00000300        528         527
## 1270                ASGR1 M00000300        134         112
## 1271                ASGR2 M00000300        233         172
## 1272                ASH1L M00000300       1457        1517
## 1273            ASH1L-AS1 M00000300         83          NA
## 1274                ASH2L M00000300       1527        1535
## 1275                ASIC1 M00000300          4           4
## 1276                ASIC2 M00000300          0           0
## 1277                ASIC3 M00000300         23          15
## 1278                ASIC4 M00000300         32          34
## 1279                ASIC5 M00000300          0           0
## 1280                 ASIP M00000300          1           1
## 1281                  ASL M00000300       1282        1283
## 1282                 ASMT M00000300          6           6
## 1283                ASMTL M00000300        809         981
## 1284            ASMTL-AS1 M00000300         73          NA
## 1285                ASNA1 M00000300       1673        1714
## 1286                 ASNS M00000300        377         146
## 1287               ASNSD1 M00000300        726         707
## 1288                 ASPA M00000300          0           0
## 1289                ASPDH M00000300          5           1
## 1290                 ASPG M00000300          0           0
## 1291                 ASPH M00000300        625         664
## 1292               ASPHD1 M00000300          6           7
## 1293               ASPHD2 M00000300        114         111
## 1294                 ASPM M00000300        753         751
## 1295                 ASPN M00000300          0           0
## 1296               ASPRV1 M00000300         17          17
## 1297              ASPSCR1 M00000300        510         495
## 1298               ASRGL1 M00000300        820         836
## 1299                 ASS1 M00000300          2           8
## 1300                ASTE1 M00000300        156         162
## 1301                 ASTL M00000300          0           0
## 1302                ASTN1 M00000300          0           0
## 1303                ASTN2 M00000300         12          51
```

```
## 1304                ASTN2-AS1 M00000300            0             0
## 1305                     ASUN M00000300          481           467
## 1306                    ASXL1 M00000300         1890          1919
## 1307                    ASXL2 M00000300         1253          1576
## 1308                    ASXL3 M00000300            0             0
## 1309                     ASZ1 M00000300            0             0
## 1310                    ATAD1 M00000300          499           127
## 1311                    ATAD2 M00000300         1117          1056
## 1312                   ATAD2B M00000300          687           304
## 1313                   ATAD3A M00000300          866          1169
## 1314                   ATAD3B M00000300          486           338
## 1315                   ATAD3C M00000300            3            56
## 1316                    ATAD5 M00000300          603           615
## 1317                    ATAT1 M00000300          134            43
## 1318                    ATCAY M00000300            0             3
## 1319                     ATE1 M00000300         1413          1418
## 1320                 ATE1-AS1 M00000300           11            11
## 1321                     ATF1 M00000300          356           358
## 1322                     ATF2 M00000300         1297           307
## 1323                     ATF3 M00000300         2759          2726
## 1324                     ATF4 M00000300        20958         21659
## 1325                     ATF5 M00000300          256            58
## 1326                     ATF6 M00000300         1257          1312
## 1327                    ATF6B M00000300         5216          5317
## 1328                     ATF7 M00000300         1023          1539
## 1329                   ATF7IP M00000300         2321          2341
## 1330                  ATF7IP2 M00000300          198            56
## 1331                    ATG10 M00000300          197           214
## 1332                   ATG101 M00000300          410           414
## 1333                    ATG12 M00000300         1049           836
## 1334                    ATG13 M00000300         1950           679
## 1335                    ATG14 M00000300         1173          1222
## 1336                  ATG16L1 M00000300          606           528
## 1337                  ATG16L2 M00000300         4117          1925
## 1338                    ATG2A M00000300         2758          2206
## 1339                    ATG2B M00000300          719           726
## 1340                     ATG3 M00000300         1711          1814
## 1341                    ATG4A M00000300          249           221
## 1342                    ATG4B M00000300         1609          1585
## 1343                    ATG4C M00000300          167           172
## 1344                    ATG4D M00000300         1505           861
## 1345                     ATG5 M00000300          612           593
## 1346                     ATG7 M00000300         1085             8
## 1347                    ATG9A M00000300         2286          2016
## 1348                    ATG9B M00000300           17            NA
## 1349                    ATHL1 M00000300          650           594
## 1350                     ATIC M00000300         1068          1085
## 1351                     ATL1 M00000300          105            68
## 1352                     ATL2 M00000300          452           318
## 1353                     ATL3 M00000300         1053          1112
## 1354                      ATM M00000300         1248           958
## 1355                    ATMIN M00000300         1716          1713
## 1356                     ATN1 M00000300         1730          1775
## 1357                    ATOH1 M00000300            0             0
```

```
## 1358                ATOH7 M00000300          0           0
## 1359                ATOH8 M00000300         33          36
## 1360                ATOX1 M00000300        724         701
## 1361               ATP10A M00000300        228         220
## 1362               ATP10B M00000300          0           0
## 1363               ATP10D M00000300        528         417
## 1364               ATP11A M00000300       2867        2872
## 1365           ATP11A-AS1 M00000300          5           3
## 1366             ATP11AUN M00000300          0          NA
## 1367               ATP11B M00000300       4263        4244
## 1368               ATP11C M00000300        760         187
## 1369               ATP12A M00000300          4           3
## 1370              ATP13A1 M00000300       1504        1492
## 1371              ATP13A2 M00000300       2821        2899
## 1372              ATP13A3 M00000300       1132        1088
## 1373              ATP13A4 M00000300         27          46
## 1374          ATP13A4-AS1 M00000300          0          NA
## 1375              ATP13A5 M00000300          2           0
## 1376          ATP13A5-AS1 M00000300          0          NA
## 1377               ATP1A1 M00000300       5055        7190
## 1378           ATP1A1-AS1 M00000300         26           0
## 1379               ATP1A2 M00000300          0           0
## 1380               ATP1A3 M00000300         73          75
## 1381               ATP1A4 M00000300          2           2
## 1382               ATP1B1 M00000300        241         260
## 1383               ATP1B2 M00000300         87          97
## 1384               ATP1B3 M00000300       1262        1256
## 1385               ATP1B4 M00000300          0           0
## 1386               ATP2A1 M00000300         30          31
## 1387           ATP2A1-AS1 M00000300         11           5
## 1388               ATP2A2 M00000300       3741        3727
## 1389               ATP2A3 M00000300      29043       30017
## 1390               ATP2B1 M00000300       1676        1618
## 1391               ATP2B2 M00000300         11           0
## 1392           ATP2B2-IT2 M00000300          0           0
## 1393               ATP2B3 M00000300          0           0
## 1394               ATP2B4 M00000300       1606        1603
## 1395               ATP2C1 M00000300       3818        3967
## 1396               ATP2C2 M00000300        620         589
## 1397                ATP4A M00000300          1           1
## 1398                ATP4B M00000300          0           0
## 1399               ATP5A1 M00000300      10258       10022
## 1400                ATP5B M00000300      13346       13442
## 1401               ATP5C1 M00000300       3028        3137
## 1402                ATP5D M00000300       1718        1781
## 1403                ATP5E M00000300         16        7208
## 1404              ATP5EP2 M00000300          8          NA
## 1405               ATP5F1 M00000300       3483        3584
## 1406               ATP5G1 M00000300        626         637
## 1407               ATP5G2 M00000300       5106        5511
## 1408               ATP5G3 M00000300       2212        2039
## 1409                ATP5H M00000300       1592        1802
## 1410                ATP5I M00000300       1246        1320
## 1411                ATP5J M00000300       1340         756
```

```
## 1412                  ATP5J2 M00000300          670          2237
## 1413            ATP5J2-PTCD1 M00000300            0            41
## 1414                   ATP5L M00000300         3949          4051
## 1415                  ATP5L2 M00000300            1             0
## 1416                   ATP5O M00000300         2714          2765
## 1417                   ATP5S M00000300          265            56
## 1418                  ATP5SL M00000300          751           691
## 1419                 ATP6AP1 M00000300         5963          6066
## 1420                ATP6AP1L M00000300           56             0
## 1421                 ATP6AP2 M00000300         6432          6544
## 1422                ATP6V0A1 M00000300         1430          1414
## 1423                ATP6V0A2 M00000300         1339          1323
## 1424                ATP6V0A4 M00000300            0             0
## 1425                 ATP6V0B M00000300         5157          4988
## 1426                 ATP6V0C M00000300        13773         12355
## 1427               ATP6V0CP3 M00000300            0            NA
## 1428                ATP6V0D1 M00000300         2726          2774
## 1429                ATP6V0D2 M00000300            2             2
## 1430                ATP6V0E1 M00000300         1881          1862
## 1431                ATP6V0E2 M00000300          507           526
## 1432            ATP6V0E2-AS1 M00000300            9            11
## 1433                 ATP6V1A M00000300         1456          1479
## 1434                ATP6V1B1 M00000300            0             0
## 1435            ATP6V1B1-AS1 M00000300            2            NA
## 1436                ATP6V1B2 M00000300         1819          1778
## 1437                ATP6V1C1 M00000300          756           778
## 1438                ATP6V1C2 M00000300           33            77
## 1439                 ATP6V1D M00000300          985           960
## 1440                ATP6V1E1 M00000300         2202          2313
## 1441                ATP6V1E2 M00000300           64            NA
## 1442                 ATP6V1F M00000300         1833          1894
## 1443                ATP6V1G1 M00000300         3069          3133
## 1444                ATP6V1G2 M00000300           18            20
## 1445          ATP6V1G2-DDX39B M00000300            0            NA
## 1446                ATP6V1G3 M00000300            0             0
## 1447                 ATP6V1H M00000300         1023          1003
## 1448                   ATP7A M00000300          257           228
## 1449                   ATP7B M00000300          265           116
## 1450                  ATP8A1 M00000300         4615          4667
## 1451                  ATP8A2 M00000300            6             0
## 1452                  ATP8B1 M00000300           13            10
## 1453                  ATP8B2 M00000300          929           966
## 1454                  ATP8B3 M00000300          236           137
## 1455                  ATP8B4 M00000300         4027          2979
## 1456                 ATP8B5P M00000300            0            NA
## 1457                   ATP9A M00000300          553           554
## 1458                   ATP9B M00000300          514           201
## 1459                  ATPAF1 M00000300          979           998
## 1460                  ATPAF2 M00000300          298           283
## 1461                  ATPIF1 M00000300         1770          1847
## 1462                     ATR M00000300          391           372
## 1463                  ATRAID M00000300         1469          1548
## 1464                   ATRIP M00000300          205           205
## 1465                    ATRN M00000300          926           850
```

```
## 1466                ATRNL1 M00000300          0           0
## 1467                  ATRX M00000300       1985        1992
## 1468                 ATXN1 M00000300       1449        1216
## 1469                ATXN10 M00000300       2365        2431
## 1470                ATXN1L M00000300       2661        2705
## 1471                 ATXN2 M00000300        716         329
## 1472                ATXN2L M00000300       8295        7620
## 1473                 ATXN3 M00000300        531         266
## 1474                ATXN3L M00000300          0           0
## 1475                 ATXN7 M00000300       1783        1807
## 1476               ATXN7L1 M00000300        586         434
## 1477               ATXN7L2 M00000300        154           0
## 1478               ATXN7L3 M00000300       3771        3687
## 1479              ATXN7L3B M00000300       2004        2073
## 1480               ATXN8OS M00000300          0          NA
## 1481                   AUH M00000300        162          80
## 1482                 AUNIP M00000300        262         276
## 1483                  AUP1 M00000300       2706        2607
## 1484                 AURKA M00000300        413         187
## 1485              AURKAIP1 M00000300       1601        1542
## 1486              AURKAPS1 M00000300         63          NA
## 1487                 AURKB M00000300        482         158
## 1488                 AURKC M00000300          9           7
## 1489                 AUTS2 M00000300        147         134
## 1490                  AVEN M00000300        260         256
## 1491                  AVIL M00000300         21          20
## 1492                  AVL9 M00000300       1243        1316
## 1493                   AVP M00000300        160         123
## 1494                 AVPI1 M00000300         31          30
## 1495                AVPR1A M00000300         93         102
## 1496                AVPR1B M00000300          5          14
## 1497                 AVPR2 M00000300         19          15
## 1498                 AWAT1 M00000300          0           0
## 1499                 AWAT2 M00000300          0           0
## 1500                AXDND1 M00000300          4           3
## 1501                 AXIN1 M00000300       3743        3660
## 1502                 AXIN2 M00000300         29          27
## 1503                   AXL M00000300         94         106
## 1504                 AZGP1 M00000300          1           1
## 1505               AZGP1P1 M00000300          0          NA
## 1506                  AZI2 M00000300       1297        1281
## 1507                 AZIN1 M00000300       9626        9713
## 1508             AZIN1-AS1 M00000300         36          NA
## 1509                 AZIN2 M00000300         10           0
## 1510                  AZU1 M00000300      52731       53742
## 1511                   B2M M00000300     108278      110880
## 1512              B3GALNT1 M00000300        142          67
## 1513              B3GALNT2 M00000300        140         169
## 1514               B3GALT1 M00000300          1           1
## 1515               B3GALT2 M00000300          7           6
## 1516               B3GALT4 M00000300        138         137
## 1517               B3GALT5 M00000300          0           0
## 1518           B3GALT5-AS1 M00000300          0           0
## 1519               B3GALT6 M00000300        241         244
```

```
## 1520                B3GAT1 M00000300          22           22
## 1521                B3GAT2 M00000300           0            1
## 1522                B3GAT3 M00000300        1033          937
## 1523                B3GLCT M00000300         137          141
## 1524                B3GNT2 M00000300        4923         4762
## 1525                B3GNT3 M00000300           5            6
## 1526                B3GNT4 M00000300           7            0
## 1527                B3GNT5 M00000300        3084         3115
## 1528                B3GNT6 M00000300           0            0
## 1529                B3GNT7 M00000300         342          356
## 1530                B3GNT8 M00000300         285          273
## 1531                B3GNT9 M00000300          19           19
## 1532               B3GNTL1 M00000300         161            1
## 1533              B4GALNT1 M00000300           0            0
## 1534              B4GALNT2 M00000300           0            0
## 1535              B4GALNT3 M00000300         214          183
## 1536              B4GALNT4 M00000300          50           46
## 1537               B4GALT1 M00000300        4161         4523
## 1538            B4GALT1-AS1 M00000300          18           NA
## 1539               B4GALT2 M00000300         415          419
## 1540               B4GALT3 M00000300        1206          723
## 1541               B4GALT4 M00000300         367          409
## 1542            B4GALT4-AS1 M00000300           0            0
## 1543               B4GALT5 M00000300        6348         6557
## 1544               B4GALT6 M00000300         255          229
## 1545               B4GALT7 M00000300         374          369
## 1546                B4GAT1 M00000300          37           38
## 1547                  B9D1 M00000300          25           13
## 1548                  B9D2 M00000300         273          317
## 1549                 BAALC M00000300         238          234
## 1550               BAALC-AS1 M00000300           1           NA
## 1551               BAALC-AS2 M00000300           9            6
## 1552                  BAAT M00000300           1            3
## 1553                BABAM1 M00000300        1813         1756
## 1554                 BACE1 M00000300         595          655
## 1555               BACE1-AS M00000300           4           NA
## 1556                 BACE2 M00000300         257          271
## 1557                 BACH1 M00000300        4322         3963
## 1558               BACH1-IT2 M00000300           4           NA
## 1559                 BACH2 M00000300         115          110
## 1560                   BAD M00000300         797         1085
## 1561                  BAG1 M00000300        4096          235
## 1562                  BAG2 M00000300          46           46
## 1563                  BAG3 M00000300         334          345
## 1564                  BAG4 M00000300        1582         1638
## 1565                  BAG5 M00000300        1333         1379
## 1566                  BAG6 M00000300        8510         8914
## 1567                  BAGE M00000300           0           NA
## 1568                 BAGE2 M00000300           0           NA
## 1569                 BAGE3 M00000300           0           NA
## 1570                 BAGE4 M00000300           0           NA
## 1571                 BAGE5 M00000300           0           NA
## 1572                BAHCC1 M00000300         788          745
## 1573                 BAHD1 M00000300         989          872
```

```
## 1574                BAIAP2 M00000300        210         200
## 1575            BAIAP2-AS1 M00000300        430         454
## 1576              BAIAP2L1 M00000300        102          58
## 1577              BAIAP2L2 M00000300         43          30
## 1578              BAIAP3 M00000300         25          26
## 1579                 BAK1 M00000300       1302        1457
## 1580                BAMBI M00000300        115         118
## 1581                BANCR M00000300          0          NA
## 1582                BANF1 M00000300       1306        1243
## 1583                BANF2 M00000300          0           0
## 1584                BANK1 M00000300       1565        1589
## 1585                 BANP M00000300        353         137
## 1586                 BAP1 M00000300       2773        2502
## 1587                BARD1 M00000300        370         289
## 1588               BARHL1 M00000300          0           0
## 1589               BARHL2 M00000300          0           0
## 1590                BARX1 M00000300          0           0
## 1591                BARX2 M00000300          0           0
## 1592                BASP1 M00000300       2138        2254
## 1593              BASP1P1 M00000300          0          NA
## 1594                 BATF M00000300        323         322
## 1595                BATF2 M00000300         22          22
## 1596                BATF3 M00000300         45          43
## 1597                  BAX M00000300       2028        1733
## 1598                BAZ1A M00000300       3624        3510
## 1599                BAZ1B M00000300       2281        2195
## 1600                BAZ2A M00000300       4752        4499
## 1601                BAZ2B M00000300       3856        2092
## 1602                 BBC3 M00000300        914         925
## 1603                BBIP1 M00000300        167         208
## 1604                BBOX1 M00000300          0           0
## 1605            BBOX1-AS1 M00000300          0           2
## 1606                 BBS1 M00000300        324         276
## 1607                BBS10 M00000300         49          47
## 1608                BBS12 M00000300         37          34
## 1609                 BBS2 M00000300        205         198
## 1610                 BBS4 M00000300        107          73
## 1611                 BBS5 M00000300         29         419
## 1612                 BBS7 M00000300        168         165
## 1613                 BBS9 M00000300        280         226
## 1614                  BBX M00000300       1137        1165
## 1615                 BCAM M00000300        267         278
## 1616                 BCAN M00000300         28          19
## 1617               BCAP29 M00000300       1187        1131
## 1618               BCAP31 M00000300       5126        1074
## 1619                BCAR1 M00000300         24          24
## 1620                BCAR3 M00000300         24          23
## 1621                BCAR4 M00000300          0           0
## 1622                BCAS1 M00000300          0           0
## 1623                BCAS2 M00000300       1140        1165
## 1624                BCAS3 M00000300        402         247
## 1625                BCAS4 M00000300         83          81
## 1626                BCAT1 M00000300       1340        1342
## 1627                BCAT2 M00000300        210         213
```

```
## 1628                  BCCIP M00000300          780           898
## 1629                BCDIN3D M00000300            6            17
## 1630           BCDIN3D-AS1 M00000300            2             2
## 1631                  BCHE M00000300            0             0
## 1632                BCKDHA M00000300         1658            51
## 1633                BCKDHB M00000300          437           443
## 1634                 BCKDK M00000300         1012          1033
## 1635                 BCL10 M00000300          372           444
## 1636                BCL11A M00000300          494           458
## 1637                BCL11B M00000300          279           217
## 1638                  BCL2 M00000300          407           370
## 1639                 BCL2A1 M00000300         2066          1961
## 1640                 BCL2L1 M00000300         4156          3201
## 1641                BCL2L10 M00000300            4             4
## 1642                BCL2L11 M00000300          496           490
## 1643                BCL2L12 M00000300          370           311
## 1644                BCL2L13 M00000300         1488          1385
## 1645                BCL2L14 M00000300            0             0
## 1646                BCL2L15 M00000300          844           836
## 1647                 BCL2L2 M00000300          825             0
## 1648          BCL2L2-PABPN1 M00000300            0          1688
## 1649                  BCL3 M00000300         3279          3259
## 1650                  BCL6 M00000300         3976          4003
## 1651                 BCL6B M00000300           67            68
## 1652                 BCL7A M00000300          264           275
## 1653                 BCL7B M00000300         2293          2361
## 1654                 BCL7C M00000300          401          1055
## 1655                  BCL9 M00000300          636           650
## 1656                 BCL9L M00000300          944           962
## 1657                BCLAF1 M00000300        12986         15576
## 1658                  BCO1 M00000300            2             2
## 1659                  BCO2 M00000300            1             1
## 1660                  BCOR M00000300         1276          1296
## 1661                BCORL1 M00000300          897             0
## 1662                BCORP1 M00000300           80            NA
## 1663                   BCR M00000300         5047          5210
## 1664                 BCRP2 M00000300            1            NA
## 1665                 BCRP3 M00000300            7            NA
## 1666                 BCS1L M00000300          327            95
## 1667                BCYRN1 M00000300            1            NA
## 1668                  BDH1 M00000300         1032          1079
## 1669                  BDH2 M00000300          184           176
## 1670                BDKRB1 M00000300            0             0
## 1671                BDKRB2 M00000300            0             0
## 1672                  BDNF M00000300           53            69
## 1673               BDNF-AS M00000300           13            17
## 1674                  BDP1 M00000300         1815          1764
## 1675                 BEAN1 M00000300            2             1
## 1676             BEAN1-AS1 M00000300            3             2
## 1677                 BECN1 M00000300         1004           426
## 1678                 BECN2 M00000300            0             0
## 1679                BEGAIN M00000300          220           217
## 1680                 BEND2 M00000300          178           179
## 1681                 BEND3 M00000300           32            42
```

```
## 1682                BEND3P3 M00000300          26           NA
## 1683                  BEND4 M00000300         231          230
## 1684                  BEND5 M00000300          81           39
## 1685                  BEND6 M00000300          10            7
## 1686                  BEND7 M00000300         149          122
## 1687                  BEST1 M00000300         170           40
## 1688                  BEST2 M00000300           2            2
## 1689                  BEST3 M00000300          12            7
## 1690                  BEST4 M00000300          11           11
## 1691                   BET1 M00000300         141          134
## 1692                  BET1L M00000300        1021         1037
## 1693                   BEX1 M00000300        4652         4812
## 1694                   BEX2 M00000300         268          134
## 1695                   BEX4 M00000300        1396         1414
## 1696                   BEX5 M00000300          55           64
## 1697                   BFAR M00000300         848          793
## 1698                  BFSP1 M00000300          29           17
## 1699                  BFSP2 M00000300           6            6
## 1700                  BGLAP M00000300           1            0
## 1701                  BGLT3 M00000300           4            4
## 1702                    BGN M00000300           0            0
## 1703                BHLHA15 M00000300           1            0
## 1704                 BHLHA9 M00000300           0            0
## 1705                 BHLHB9 M00000300          98           57
## 1706                BHLHE22 M00000300           0            0
## 1707                BHLHE23 M00000300           1            1
## 1708                BHLHE40 M00000300        5073         5459
## 1709            BHLHE40-AS1 M00000300          22           64
## 1710                BHLHE41 M00000300           0            0
## 1711                  BHMG1 M00000300           1           NA
## 1712                   BHMT M00000300           1            0
## 1713                  BHMT2 M00000300           0            0
## 1714                  BICC1 M00000300         151          141
## 1715                  BICD1 M00000300         118           32
## 1716                  BICD2 M00000300        2659         2682
## 1717                    BID M00000300        1879         1886
## 1718                    BIK M00000300          56           49
## 1719                   BIN1 M00000300         508          230
## 1720                   BIN2 M00000300       14107        14620
## 1721                   BIN3 M00000300         821          699
## 1722              BIN3-IT1 M00000300          33           NA
## 1723                  BIRC2 M00000300        2156         2177
## 1724                  BIRC3 M00000300         989           19
## 1725                  BIRC5 M00000300        1754         1831
## 1726                  BIRC6 M00000300        2399         2330
## 1727             BIRC6-AS2 M00000300           3            2
## 1728                  BIRC7 M00000300           2            1
## 1729                  BIRC8 M00000300           0            0
## 1730                  BISPR M00000300         284          163
## 1731                   BIVM M00000300         221          423
## 1732             BIVM-ERCC5 M00000300           0          136
## 1733                BLACAT1 M00000300           0           NA
## 1734                  BLACE M00000300           1           NA
## 1735                  BLCAP M00000300         832          818
```

```
## 1736                    BLID M00000300           0            0
## 1737                     BLK M00000300          17            0
## 1738                     BLM M00000300         331            0
## 1739                    BLMH M00000300        1142         1155
## 1740                    BLNK M00000300          10           11
## 1741                 BLOC1S1 M00000300         262         2709
## 1742            BLOC1S1-RDH5 M00000300           0           NA
## 1743                 BLOC1S2 M00000300        1401         1362
## 1744                 BLOC1S3 M00000300         248          263
## 1745                 BLOC1S4 M00000300         182          184
## 1746                 BLOC1S5 M00000300           1          286
## 1747           BLOC1S5-TXNDC5 M00000300           0           NA
## 1748                 BLOC1S6 M00000300        1515          593
## 1749                   BLVRA M00000300         890          911
## 1750                   BLVRB M00000300        3372         3496
## 1751                   BLZF1 M00000300         651           84
## 1752                     BMF M00000300         703          702
## 1753                    BMI1 M00000300          54          815
## 1754                    BMP1 M00000300         370          154
## 1755                   BMP10 M00000300           1            2
## 1756                   BMP15 M00000300           0            0
## 1757                    BMP2 M00000300          20           20
## 1758                   BMP2K M00000300        1688         1649
## 1759                    BMP3 M00000300           0            0
## 1760                    BMP4 M00000300           0            0
## 1761                    BMP5 M00000300           0            0
## 1762                    BMP6 M00000300         186          230
## 1763                    BMP7 M00000300           0            0
## 1764                BMP7-AS1 M00000300           0           NA
## 1765                   BMP8A M00000300          31           56
## 1766                   BMP8B M00000300          68          115
## 1767                   BMPER M00000300           1            1
## 1768                  BMPR1A M00000300          14           13
## 1769                  BMPR1B M00000300           5            6
## 1770                BMPR1B-AS1 M00000300           0           NA
## 1771                   BMPR2 M00000300         655          662
## 1772                    BMS1 M00000300         908          929
## 1773                 BMS1P17 M00000300           0           NA
## 1774                 BMS1P18 M00000300           0           NA
## 1775                 BMS1P20 M00000300         497           NA
## 1776                 BMS1P21 M00000300           0           NA
## 1777                  BMS1P4 M00000300          79           69
## 1778                  BMS1P5 M00000300          59           NA
## 1779                  BMS1P6 M00000300          36           NA
## 1780                     BMX M00000300         288          213
## 1781                    BNC1 M00000300           0            0
## 1782                    BNC2 M00000300           8           11
## 1783                   BNIP1 M00000300         503          500
## 1784                   BNIP2 M00000300        4261         4226
## 1785                   BNIP3 M00000300         303          304
## 1786                  BNIP3L M00000300        4870         3603
## 1787                   BNIPL M00000300           7            7
## 1788                     BOC M00000300           1            0
## 1789                    BOD1 M00000300         110          112
```

```
## 1790                BOD1L1 M00000300         2052          2006
## 1791                BOD1L2 M00000300            0             0
## 1792                   BOK M00000300            2             2
## 1793               BOK-AS1 M00000300            0            NA
## 1794                 BOLA1 M00000300           60            52
## 1795                 BOLA2 M00000300            0           409
## 1796                BOLA2B M00000300            0           409
## 1797                 BOLA3 M00000300          182           191
## 1798             BOLA3-AS1 M00000300           48             4
## 1799                  BOLL M00000300            0             6
## 1800                  BOP1 M00000300         1205          1214
## 1801                  BORA M00000300          219           245
## 1802                BPESC1 M00000300            1             1
## 1803                  BPGM M00000300         1411          1433
## 1804                  BPHL M00000300           57            59
## 1805                   BPI M00000300        83979         88813
## 1806                BPIFA1 M00000300            0             0
## 1807                BPIFA2 M00000300            0             0
## 1808                BPIFA3 M00000300            0             0
## 1809               BPIFA4P M00000300            0            NA
## 1810                BPIFB1 M00000300            1             1
## 1811                BPIFB2 M00000300            0             0
## 1812                BPIFB3 M00000300            6             4
## 1813                BPIFB4 M00000300            4             4
## 1814                BPIFB6 M00000300            0             0
## 1815                 BPIFC M00000300            0             0
## 1816                 BPNT1 M00000300          229           217
## 1817                  BPTF M00000300         2257          2186
## 1818                  BPY2 M00000300            0             0
## 1819                 BPY2B M00000300            0             0
## 1820                 BPY2C M00000300            0             0
## 1821                  BRAF M00000300          761             0
## 1822                  BRAP M00000300          888           863
## 1823                 BRAT1 M00000300          952           471
## 1824                 BRCA1 M00000300          709           512
## 1825                 BRCA2 M00000300          533           519
## 1826               BRCAT107 M00000300          10            NA
## 1827                BRCAT54 M00000300          12            NA
## 1828                 BRCC3 M00000300          391           374
## 1829                  BRD1 M00000300         1224           740
## 1830                  BRD2 M00000300        21441         20805
## 1831                  BRD3 M00000300          990          1206
## 1832                  BRD4 M00000300         3506          3356
## 1833                  BRD7 M00000300         1414          1448
## 1834                BRD7P3 M00000300            2            NA
## 1835                  BRD8 M00000300          572           494
## 1836                  BRD9 M00000300          757           593
## 1837                  BRDT M00000300            0             0
## 1838                BRDTP1 M00000300            0            NA
## 1839                   BRE M00000300          703           468
## 1840               BRE-AS1 M00000300           27            NA
## 1841                 BREA2 M00000300            4            NA
## 1842                  BRF1 M00000300          749           773
## 1843                  BRF2 M00000300          258           273
```

```
## 1844                    BRI3 M00000300         3763          4009
## 1845                  BRI3BP M00000300          174           256
## 1846                  BRICD5 M00000300           88           102
## 1847                  BRINP1 M00000300            0             0
## 1848                  BRINP2 M00000300            0             0
## 1849                  BRINP3 M00000300            0             0
## 1850                   BRIP1 M00000300          245           294
## 1851                   BRIX1 M00000300          419           419
## 1852                    BRK1 M00000300         3539          3550
## 1853                   BRMS1 M00000300         1170          1169
## 1854                  BRMS1L M00000300           60            60
## 1855                    BROX M00000300         1393          1402
## 1856                   BRPF1 M00000300         3080          1423
## 1857                   BRPF3 M00000300         1625          1616
## 1858                    BRS3 M00000300            0             0
## 1859                   BRSK1 M00000300           64            66
## 1860                   BRSK2 M00000300           23            22
## 1861                   BRWD1 M00000300         1746          1751
## 1862                BRWD1-AS1 M00000300            1             0
## 1863                BRWD1-IT2 M00000300           14            NA
## 1864                   BRWD3 M00000300         1182          1200
## 1865                   BSCL2 M00000300           39           188
## 1866                   BSDC1 M00000300         2578          2470
## 1867                     BSG M00000300        14479         13725
## 1868                     BSN M00000300           10            12
## 1869                  BSN-AS2 M00000300            0             0
## 1870                    BSND M00000300            1             1
## 1871                   BSPH1 M00000300            0             0
## 1872                   BSPRY M00000300          359           321
## 1873                    BST1 M00000300         5606          5609
## 1874                    BST2 M00000300         2221          2319
## 1875                     BSX M00000300            0             0
## 1876                   BTAF1 M00000300         1013           926
## 1877                   BTBD1 M00000300         1753          1762
## 1878                  BTBD10 M00000300          465           444
## 1879                  BTBD11 M00000300          377           384
## 1880                  BTBD16 M00000300            0             0
## 1881                  BTBD17 M00000300            1             1
## 1882                  BTBD18 M00000300            3             3
## 1883                  BTBD19 M00000300          104            85
## 1884                   BTBD2 M00000300         2782          2821
## 1885                   BTBD3 M00000300         1035           855
## 1886                   BTBD6 M00000300         1588          1777
## 1887                   BTBD7 M00000300          552           555
## 1888                   BTBD8 M00000300           17            18
## 1889                   BTBD9 M00000300          552           144
## 1890                     BTC M00000300            5             0
## 1891                     BTD M00000300          216           184
## 1892                    BTF3 M00000300        13479         14343
## 1893                  BTF3L4 M00000300         1216          1354
## 1894                 BTF3P11 M00000300            0            NA
## 1895                    BTG1 M00000300        20391         21827
## 1896                    BTG2 M00000300         8110          8281
## 1897                    BTG3 M00000300          629           580
```

```
## 1898                    BTG4 M00000300            0             0
## 1899                     BTK M00000300         4612          4677
## 1900                    BTLA M00000300            8             8
## 1901                  BTN1A1 M00000300            0             0
## 1902                  BTN2A1 M00000300          766           760
## 1903                  BTN2A2 M00000300          139           131
## 1904                 BTN2A3P M00000300           16            NA
## 1905                  BTN3A1 M00000300          607           631
## 1906                  BTN3A2 M00000300          893           818
## 1907                  BTN3A3 M00000300          354           377
## 1908                  BTNL10 M00000300           40            NA
## 1909                   BTNL2 M00000300            1             1
## 1910                   BTNL3 M00000300          120           133
## 1911                   BTNL8 M00000300          267           283
## 1912                   BTNL9 M00000300            1             1
## 1913                    BTRC M00000300          269           270
## 1914                    BUB1 M00000300          744           741
## 1915                   BUB1B M00000300          459           495
## 1916                    BUB3 M00000300         1425          1398
## 1917                   BUD13 M00000300          284           267
## 1918                   BUD31 M00000300         1022          2080
## 1919                    BVES M00000300            0             0
## 1920                 BVES-AS1 M00000300            0             0
## 1921                    BYSL M00000300          179           177
## 1922                  BZRAP1 M00000300          544           245
## 1923               BZRAP1-AS1 M00000300          223           170
## 1924                    BZW1 M00000300         6711             0
## 1925                    BZW2 M00000300         1748          1679
## 1926                 C10orf10 M00000300           33            31
## 1927                C10orf105 M00000300           86            90
## 1928                C10orf107 M00000300            0             0
## 1929                 C10orf11 M00000300          381             0
## 1930                C10orf111 M00000300           18            NA
## 1931                C10orf113 M00000300            0             0
## 1932                 C10orf12 M00000300          485            NA
## 1933                C10orf120 M00000300            0             0
## 1934                C10orf126 M00000300            0            NA
## 1935                C10orf128 M00000300          341           146
## 1936                C10orf131 M00000300           11             3
## 1937                C10orf142 M00000300            0             0
## 1938                  C10orf2 M00000300          128           102
## 1939                 C10orf25 M00000300           52            NA
## 1940                 C10orf32 M00000300          489            NA
## 1941            C10orf32-ASMT M00000300            0            NA
## 1942                 C10orf35 M00000300           23            22
## 1943                 C10orf53 M00000300            0             0
## 1944                 C10orf54 M00000300        13865         14062
## 1945                 C10orf55 M00000300           20            42
## 1946                 C10orf62 M00000300            0             0
## 1947                 C10orf67 M00000300            0             0
## 1948                 C10orf71 M00000300            4             3
## 1949             C10orf71-AS1 M00000300            0            NA
## 1950                 C10orf76 M00000300         1083          1078
## 1951                 C10orf82 M00000300            0             0
```

```
## 1952                C10orf88 M00000300          123           121
## 1953                C10orf90 M00000300            0             0
## 1954                C10orf91 M00000300           32            NA
## 1955                C10orf95 M00000300           30            NA
## 1956                C10orf99 M00000300            0             0
## 1957                 C11orf1 M00000300          168           164
## 1958                C11orf16 M00000300            0             0
## 1959                C11orf21 M00000300         3051           893
## 1960                C11orf24 M00000300          282           278
## 1961                C11orf30 M00000300          514           461
## 1962                C11orf31 M00000300         1439          1451
## 1963                C11orf39 M00000300            0            NA
## 1964                C11orf40 M00000300            0             0
## 1965                C11orf42 M00000300            2             0
## 1966                C11orf44 M00000300            0            NA
## 1967                C11orf45 M00000300           41            46
## 1968                C11orf49 M00000300          261           211
## 1969                C11orf52 M00000300            0             0
## 1970                C11orf53 M00000300            0             0
## 1971                C11orf54 M00000300          221            69
## 1972                C11orf57 M00000300          547           278
## 1973                C11orf58 M00000300         3298          3494
## 1974                C11orf63 M00000300           42            44
## 1975                C11orf65 M00000300            3             0
## 1976                C11orf68 M00000300          409           424
## 1977                C11orf70 M00000300            0             0
## 1978                C11orf71 M00000300          247           255
## 1979                C11orf72 M00000300            0           334
## 1980                C11orf73 M00000300          433           355
## 1981                C11orf74 M00000300          170           147
## 1982                C11orf80 M00000300          131           120
## 1983                C11orf84 M00000300          338           337
## 1984                C11orf85 M00000300            1             1
## 1985                C11orf86 M00000300            0             0
## 1986                C11orf87 M00000300            8             8
## 1987                C11orf88 M00000300            0             0
## 1988                C11orf91 M00000300            6             5
## 1989                C11orf94 M00000300            2             1
## 1990                C11orf95 M00000300          248           250
## 1991                C11orf96 M00000300           90            95
## 1992                C11orf97 M00000300            0            NA
## 1993                C11orf98 M00000300            4           312
## 1994                C12orf10 M00000300          587           590
## 1995                C12orf29 M00000300          584           556
## 1996                 C12orf4 M00000300          265           180
## 1997                C12orf40 M00000300            0             0
## 1998                C12orf42 M00000300            0             0
## 1999                C12orf43 M00000300          213           193
## 2000                C12orf45 M00000300          109           108
## 2001                C12orf49 M00000300          367           270
## 2002                C12orf50 M00000300            0             0
## 2003                C12orf54 M00000300            0             0
## 2004                C12orf56 M00000300            0             0
## 2005                C12orf57 M00000300         1593          1610
```

```
## 2006                C12orf60 M00000300           3            3
## 2007                C12orf65 M00000300         105           92
## 2008                C12orf66 M00000300         124          123
## 2009                C12orf71 M00000300           3            1
## 2010                C12orf73 M00000300          85           78
## 2011                C12orf74 M00000300           0            0
## 2012                C12orf75 M00000300         859          872
## 2013                C12orf76 M00000300         272            7
## 2014                C12orf77 M00000300           0           NA
## 2015                C12orf79 M00000300           5           NA
## 2016                C12orf80 M00000300           0           NA
## 2017                 C14orf1 M00000300         470          482
## 2018               C14orf105 M00000300           0           12
## 2019               C14orf119 M00000300         153          186
## 2020               C14orf132 M00000300          10           NA
## 2021               C14orf142 M00000300         143          140
## 2022               C14orf159 M00000300         982          737
## 2023               C14orf166 M00000300        2213         2313
## 2024               C14orf169 M00000300         132          147
## 2025               C14orf177 M00000300           0            0
## 2026               C14orf178 M00000300           2            3
## 2027               C14orf180 M00000300           0            0
## 2028                 C14orf2 M00000300        1801         1857
## 2029                C14orf28 M00000300          41           38
## 2030                C14orf37 M00000300           2            0
## 2031                C14orf39 M00000300           0            0
## 2032                C14orf79 M00000300          44           43
## 2033                C14orf80 M00000300         261          231
## 2034                C14orf93 M00000300         302          270
## 2035                C15orf26 M00000300          98           NA
## 2036                C15orf27 M00000300          26           NA
## 2037                C15orf32 M00000300           0           NA
## 2038           C15orf38-AP3S2 M00000300           0          276
## 2039                C15orf39 M00000300        7891         7930
## 2040                C15orf40 M00000300         169          162
## 2041                C15orf41 M00000300          96           11
## 2042                C15orf43 M00000300           0            0
## 2043                C15orf48 M00000300          21           33
## 2044                C15orf52 M00000300         361          369
## 2045                C15orf53 M00000300          45           29
## 2046                C15orf54 M00000300          29           NA
## 2047                C15orf56 M00000300           0           NA
## 2048                C15orf57 M00000300         406          420
## 2049                C15orf59 M00000300           0            0
## 2050             C15orf59-AS1 M00000300           0           NA
## 2051                C15orf61 M00000300          39          110
## 2052                C15orf62 M00000300          35           32
## 2053                C15orf65 M00000300           4            4
## 2054                C16orf13 M00000300         874          575
## 2055                C16orf45 M00000300          72           70
## 2056                C16orf46 M00000300          20           19
## 2057                C16orf47 M00000300           0           NA
## 2058                C16orf52 M00000300          98           93
## 2059                C16orf54 M00000300        6316         6491
```

```
## 2060                C16orf58 M00000300          744          1067
## 2061                C16orf59 M00000300           97            87
## 2062                C16orf62 M00000300         1036          1063
## 2063                C16orf70 M00000300          484            25
## 2064                C16orf71 M00000300            7             3
## 2065                C16orf72 M00000300         2661          2473
## 2066                C16orf74 M00000300           68            63
## 2067                C16orf78 M00000300            0             0
## 2068                C16orf82 M00000300            0            NA
## 2069                C16orf86 M00000300          142           139
## 2070                C16orf87 M00000300          724           707
## 2071                C16orf89 M00000300            0             0
## 2072                C16orf90 M00000300            0             0
## 2073                C16orf91 M00000300           84            78
## 2074                C16orf92 M00000300            0             0
## 2075                C16orf93 M00000300            5            NA
## 2076                C16orf95 M00000300           75            67
## 2077                C16orf96 M00000300           18            15
## 2078                C16orf97 M00000300            0            NA
## 2079               C17orf100 M00000300            8             7
## 2080               C17orf102 M00000300            0            NA
## 2081               C17orf104 M00000300           32            34
## 2082               C17orf105 M00000300            2             2
## 2083               C17orf107 M00000300           29            52
## 2084               C17orf112 M00000300            0            NA
## 2085                C17orf47 M00000300            0             0
## 2086                C17orf49 M00000300            0          2210
## 2087                C17orf50 M00000300            4             1
## 2088                C17orf51 M00000300           16            17
## 2089                C17orf53 M00000300          184            82
## 2090                C17orf58 M00000300           99            96
## 2091                C17orf59 M00000300          361            NA
## 2092                C17orf62 M00000300         1563           398
## 2093                C17orf64 M00000300            3             2
## 2094                C17orf67 M00000300           45            35
## 2095                C17orf74 M00000300            0             0
## 2096                C17orf75 M00000300          148           210
## 2097                C17orf77 M00000300            1            NA
## 2098                C17orf78 M00000300            0             0
## 2099                C17orf80 M00000300          241           251
## 2100                C17orf82 M00000300            1            NA
## 2101                C17orf85 M00000300         2519            NA
## 2102                C17orf89 M00000300          384           361
## 2103                C17orf96 M00000300           28            28
## 2104                C17orf97 M00000300           57            33
## 2105                C17orf98 M00000300            1             1
## 2106                C17orf99 M00000300           86            72
## 2107                C18orf21 M00000300          342           287
## 2108                C18orf25 M00000300         1929          1958
## 2109                C18orf32 M00000300           59          1576
## 2110                C18orf42 M00000300            0             0
## 2111                C18orf54 M00000300          108            20
## 2112                C18orf61 M00000300            1            NA
## 2113                C18orf63 M00000300            0             0
```

```
## 2114                C18orf65 M00000300          15            NA
## 2115                 C18orf8 M00000300         766           725
## 2116                C19orf12 M00000300         191           155
## 2117                C19orf18 M00000300          10             7
## 2118                C19orf24 M00000300         560           577
## 2119                C19orf25 M00000300         489           476
## 2120                C19orf33 M00000300           0            47
## 2121                C19orf35 M00000300         201           215
## 2122                C19orf38 M00000300        4614          4726
## 2123                C19orf43 M00000300        4315          3502
## 2124                C19orf44 M00000300          44            78
## 2125                C19orf45 M00000300          26            14
## 2126                C19orf47 M00000300         293           253
## 2127                C19orf48 M00000300        1027           970
## 2128                C19orf52 M00000300         217           237
## 2129                C19orf53 M00000300        1209          1248
## 2130                C19orf54 M00000300         415           192
## 2131                C19orf57 M00000300          25             0
## 2132                C19orf60 M00000300         900           901
## 2133                C19orf66 M00000300        1262          1518
## 2134                C19orf67 M00000300           5             4
## 2135                C19orf68 M00000300         391           400
## 2136                C19orf70 M00000300         527           518
## 2137                C19orf71 M00000300         120            54
## 2138                C19orf73 M00000300           5             5
## 2139                C19orf80 M00000300           0             0
## 2140                C19orf81 M00000300           8             8
## 2141                C19orf84 M00000300          18            15
## 2142                     C1D M00000300         753           562
## 2143                  C1GALT1 M00000300        1550          1574
## 2144                C1GALT1C1 M00000300         151           140
## 2145               C1GALT1C1L M00000300           3             2
## 2146                     C1QA M00000300           7             8
## 2147                     C1QB M00000300           8             7
## 2148                    C1QBP M00000300        1374          1830
## 2149                     C1QC M00000300           1             0
## 2150                    C1QL1 M00000300           5             5
## 2151                    C1QL2 M00000300           0             0
## 2152                    C1QL3 M00000300          21            21
## 2153                    C1QL4 M00000300           0             0
## 2154                  C1QTNF1 M00000300           0             0
## 2155               C1QTNF1-AS1 M00000300           0             0
## 2156                  C1QTNF2 M00000300           1             0
## 2157                  C1QTNF3 M00000300          27             0
## 2158             C1QTNF3-AMACR M00000300           4            NA
## 2159                  C1QTNF4 M00000300         221           229
## 2160                  C1QTNF5 M00000300           0             0
## 2161                  C1QTNF6 M00000300          59            81
## 2162                  C1QTNF7 M00000300           2             2
## 2163                  C1QTNF8 M00000300           0             0
## 2164                  C1QTNF9 M00000300           0             0
## 2165                 C1QTNF9B M00000300           0             0
## 2166              C1QTNF9B-AS1 M00000300           1            NA
## 2167                      C1R M00000300          96            71
```

```
## 2168                    C1RL M00000300         1434          1500
## 2169                C1RL-AS1 M00000300          234           199
## 2170                     C1S M00000300           20            19
## 2171                C1orf100 M00000300            1             0
## 2172                C1orf101 M00000300           41            39
## 2173                C1orf105 M00000300           11             0
## 2174                C1orf106 M00000300          239           351
## 2175                C1orf109 M00000300          184             0
## 2176                C1orf110 M00000300            0            NA
## 2177                C1orf111 M00000300            0             0
## 2178                C1orf112 M00000300          235            10
## 2179                C1orf115 M00000300           24            25
## 2180                C1orf116 M00000300           78            78
## 2181                C1orf122 M00000300          577           634
## 2182                C1orf123 M00000300          586           582
## 2183                C1orf127 M00000300            2             2
## 2184                C1orf131 M00000300          104           106
## 2185                C1orf137 M00000300            0            NA
## 2186                C1orf140 M00000300            0             0
## 2187                C1orf141 M00000300            0             0
## 2188                C1orf145 M00000300            2            NA
## 2189                C1orf146 M00000300            0             0
## 2190                C1orf158 M00000300            0             0
## 2191                C1orf159 M00000300          130            86
## 2192                C1orf162 M00000300         1366          1071
## 2193                C1orf167 M00000300            2             1
## 2194                C1orf168 M00000300            0             0
## 2195                C1orf174 M00000300          727           766
## 2196                C1orf177 M00000300            3            NA
## 2197                C1orf185 M00000300            0             0
## 2198                C1orf186 M00000300           62            53
## 2199                C1orf189 M00000300            4             4
## 2200                C1orf194 M00000300            0             0
## 2201                C1orf195 M00000300            0            NA
## 2202                C1orf198 M00000300          244           252
## 2203                C1orf204 M00000300            4            NA
## 2204                 C1orf21 M00000300          378           387
## 2205                C1orf210 M00000300            1             3
## 2206                C1orf216 M00000300          251           237
## 2207                C1orf220 M00000300           11             9
## 2208                C1orf226 M00000300          222           231
## 2209                C1orf228 M00000300         2094          1448
## 2210                C1orf229 M00000300            0            NA
## 2211                C1orf233 M00000300          342           352
## 2212                C1orf234 M00000300            0             0
## 2213                 C1orf27 M00000300          330           320
## 2214                 C1orf35 M00000300          297           252
## 2215                 C1orf43 M00000300         3897          2336
## 2216                 C1orf50 M00000300          187           158
## 2217                 C1orf52 M00000300          637           614
## 2218                 C1orf53 M00000300            4             4
## 2219                 C1orf54 M00000300           18             8
## 2220                 C1orf56 M00000300           36            27
## 2221                 C1orf61 M00000300            9             0
```

```
## 2222                C1orf64 M00000300           0            0
## 2223                C1orf68 M00000300           0            0
## 2224                C1orf74 M00000300          20           24
## 2225                C1orf87 M00000300           0            0
## 2226                C1orf94 M00000300           0            0
## 2227                C1orf95 M00000300          54           55
## 2228                     C2 M00000300          11           10
## 2229                 C2-AS1 M00000300           0            0
## 2230             C20orf141 M00000300           0            0
## 2231             C20orf144 M00000300           2            1
## 2232         C20orf166-AS1 M00000300          36           NA
## 2233             C20orf173 M00000300           0            0
## 2234             C20orf194 M00000300         412          391
## 2235             C20orf195 M00000300          16            0
## 2236             C20orf196 M00000300         173          153
## 2237             C20orf197 M00000300         130           NA
## 2238             C20orf202 M00000300           0            0
## 2239             C20orf203 M00000300          19           NA
## 2240              C20orf24 M00000300         992         4439
## 2241              C20orf27 M00000300        6763         6936
## 2242              C20orf62 M00000300           0           NA
## 2243              C20orf78 M00000300           0           NA
## 2244              C20orf85 M00000300           0            0
## 2245              C20orf96 M00000300         213          195
## 2246             C21orf140 M00000300           0            4
## 2247               C21orf2 M00000300         553          494
## 2248              C21orf33 M00000300         466         1735
## 2249              C21orf58 M00000300         621          588
## 2250              C21orf59 M00000300         479           59
## 2251              C21orf62 M00000300           3           43
## 2252          C21orf62-AS1 M00000300          10           NA
## 2253              C21orf91 M00000300         472          498
## 2254          C21orf91-OT1 M00000300           0            0
## 2255              C22orf15 M00000300          17            4
## 2256              C22orf23 M00000300         125           94
## 2257              C22orf24 M00000300          40           NA
## 2258              C22orf29 M00000300         258          283
## 2259              C22orf31 M00000300           0            0
## 2260              C22orf34 M00000300         196            4
## 2261              C22orf39 M00000300         807          788
## 2262              C22orf42 M00000300           0            2
## 2263              C22orf46 M00000300         362          362
## 2264                 C2CD2 M00000300         149          147
## 2265                C2CD2L M00000300        1615          198
## 2266                 C2CD3 M00000300         706          691
## 2267                C2CD4A M00000300           0            0
## 2268                C2CD4B M00000300          14           14
## 2269                C2CD4C M00000300           1            2
## 2270                C2CD4D M00000300           0            1
## 2271                 C2CD5 M00000300         561          510
## 2272               C2orf15 M00000300           9           26
## 2273               C2orf16 M00000300          11           10
## 2274              C2orf27A M00000300          14           NA
## 2275              C2orf27B M00000300           0           NA
```

```
## 2276                C2orf40 M00000300           0            0
## 2277                C2orf42 M00000300          86            0
## 2278                C2orf44 M00000300         101          104
## 2279                C2orf47 M00000300         215          199
## 2280                C2orf48 M00000300          35           NA
## 2281                C2orf49 M00000300         639          636
## 2282                C2orf50 M00000300           3            1
## 2283                C2orf54 M00000300           0            0
## 2284                C2orf57 M00000300           0            0
## 2285                C2orf61 M00000300           0            0
## 2286                C2orf66 M00000300           7            8
## 2287                C2orf68 M00000300        1151         1135
## 2288                C2orf69 M00000300        1474         1503
## 2289                C2orf70 M00000300           0            0
## 2290                C2orf71 M00000300           0            0
## 2291                C2orf72 M00000300           0            0
## 2292                C2orf73 M00000300           0            0
## 2293                C2orf74 M00000300         111           98
## 2294                C2orf76 M00000300          67            0
## 2295                C2orf78 M00000300           0            0
## 2296                C2orf80 M00000300           0            0
## 2297                C2orf81 M00000300          28            4
## 2298                C2orf82 M00000300           7            5
## 2299                C2orf83 M00000300           0            0
## 2300                C2orf88 M00000300        3460           96
## 2301                C2orf91 M00000300           0            0
## 2302                     C3 M00000300         181          187
## 2303                  C3AR1 M00000300         904          894
## 2304                   C3P1 M00000300           0           NA
## 2305                C3orf14 M00000300          61           48
## 2306                C3orf17 M00000300         792          444
## 2307                C3orf18 M00000300          73           74
## 2308                C3orf20 M00000300          38           22
## 2309                C3orf22 M00000300           3            0
## 2310                C3orf30 M00000300           0            0
## 2311                C3orf33 M00000300          93           40
## 2312                C3orf35 M00000300          11           NA
## 2313                C3orf36 M00000300           0            0
## 2314                C3orf38 M00000300        1901         1971
## 2315                C3orf49 M00000300           2           NA
## 2316                C3orf52 M00000300         112          111
## 2317                C3orf56 M00000300           0           NA
## 2318                C3orf58 M00000300        1057         1085
## 2319                C3orf62 M00000300         202          234
## 2320                C3orf67 M00000300          18            0
## 2321            C3orf67-AS1 M00000300           0            0
## 2322                C3orf70 M00000300          12           25
## 2323                C3orf79 M00000300           0           NA
## 2324                C3orf80 M00000300         101           96
## 2325                C3orf84 M00000300           0            0
## 2326                    C4A M00000300           0           24
## 2327                    C4B M00000300           0           10
## 2328                  C4BPA M00000300           0            0
## 2329                  C4BPB M00000300           0            0
```

```
## 2330                C4B_2 M00000300          0           0
## 2331             C4orf17 M00000300          0           0
## 2332             C4orf19 M00000300          3           9
## 2333             C4orf22 M00000300          0           0
## 2334             C4orf26 M00000300          0           0
## 2335             C4orf27 M00000300        214         221
## 2336             C4orf29 M00000300        240          NA
## 2337              C4orf3 M00000300       2981        3037
## 2338             C4orf32 M00000300        431         438
## 2339             C4orf33 M00000300        427         429
## 2340             C4orf36 M00000300          4          62
## 2341             C4orf45 M00000300          5           0
## 2342             C4orf46 M00000300        539         489
## 2343             C4orf47 M00000300          2           0
## 2344             C4orf48 M00000300        243         263
## 2345             C4orf51 M00000300          0           0
## 2346                  C5 M00000300        298           0
## 2347               C5AR1 M00000300      10846       11138
## 2348               C5AR2 M00000300        378         365
## 2349             C5orf15 M00000300        533         535
## 2350             C5orf17 M00000300          0           0
## 2351             C5orf22 M00000300        322         327
## 2352             C5orf24 M00000300        575         589
## 2353             C5orf28 M00000300         74          73
## 2354             C5orf30 M00000300        361         254
## 2355             C5orf34 M00000300         26          21
## 2356             C5orf38 M00000300          0           0
## 2357             C5orf42 M00000300        291         283
## 2358             C5orf45 M00000300         23          31
## 2359             C5orf46 M00000300          0           0
## 2360             C5orf47 M00000300          1           1
## 2361             C5orf49 M00000300          0           0
## 2362             C5orf51 M00000300        280         290
## 2363             C5orf52 M00000300          0           0
## 2364             C5orf56 M00000300        193          NA
## 2365             C5orf58 M00000300         20           0
## 2366             C5orf60 M00000300          0          NA
## 2367             C5orf63 M00000300         75          65
## 2368             C5orf64 M00000300          0           0
## 2369             C5orf66 M00000300        251          NA
## 2370         C5orf66-AS1 M00000300          0           0
## 2371         C5orf66-AS2 M00000300          0           0
## 2372             C5orf67 M00000300          3           2
## 2373                  C6 M00000300          0           0
## 2374              C6orf1 M00000300        510         515
## 2375             C6orf10 M00000300          1           0
## 2376            C6orf106 M00000300       4179        4216
## 2377            C6orf118 M00000300          0           0
## 2378            C6orf120 M00000300        330         393
## 2379            C6orf132 M00000300         15          28
## 2380            C6orf136 M00000300        267         242
## 2381            C6orf141 M00000300         16           0
## 2382             C6orf15 M00000300          0           0
## 2383            C6orf163 M00000300         30          20
```

```
## 2384                C6orf165 M00000300            1            NA
## 2385                C6orf201 M00000300            2             0
## 2386                C6orf203 M00000300           83            71
## 2387                C6orf222 M00000300            0             0
## 2388                C6orf223 M00000300          205           264
## 2389                C6orf226 M00000300          203           208
## 2390                C6orf229 M00000300            1             1
## 2391                 C6orf25 M00000300         6446          6688
## 2392                 C6orf47 M00000300          487           502
## 2393                 C6orf48 M00000300         2603            25
## 2394                 C6orf52 M00000300            6             0
## 2395                 C6orf58 M00000300            0             0
## 2396                 C6orf62 M00000300         3017          3105
## 2397                  C6orf7 M00000300            0            NA
## 2398                 C6orf89 M00000300         1805          1790
## 2399                 C6orf99 M00000300            7            NA
## 2400                      C7 M00000300            0             0
## 2401                 C7orf13 M00000300           22            NA
## 2402                 C7orf25 M00000300          166           165
## 2403                 C7orf26 M00000300         1251          1266
## 2404                 C7orf31 M00000300          238           225
## 2405                 C7orf33 M00000300            0             0
## 2406                 C7orf34 M00000300            7             6
## 2407                 C7orf43 M00000300          924           950
## 2408                 C7orf49 M00000300          606           100
## 2409                 C7orf50 M00000300          888           182
## 2410                 C7orf55 M00000300            8           196
## 2411           C7orf55-LUC7L2 M00000300            0           264
## 2412                 C7orf57 M00000300            0             0
## 2413                 C7orf60 M00000300          453           460
## 2414                 C7orf61 M00000300           30            29
## 2415                 C7orf62 M00000300            0             0
## 2416                 C7orf65 M00000300            0            NA
## 2417                 C7orf66 M00000300            0            NA
## 2418                 C7orf69 M00000300            0            NA
## 2419                 C7orf71 M00000300            2            NA
## 2420                 C7orf72 M00000300            0             0
## 2421                 C7orf73 M00000300         3047          3089
## 2422                 C7orf76 M00000300            0            NA
## 2423                 C7orf77 M00000300            0             0
## 2424                     C8A M00000300            0             0
## 2425                     C8B M00000300            0             0
## 2426                     C8G M00000300           17            10
## 2427                 C8orf22 M00000300            0             0
## 2428                 C8orf31 M00000300           21            NA
## 2429                 C8orf33 M00000300          787           798
## 2430                 C8orf34 M00000300            0             0
## 2431              C8orf34-AS1 M00000300            0             0
## 2432                 C8orf37 M00000300           36            42
## 2433              C8orf37-AS1 M00000300            3            NA
## 2434                  C8orf4 M00000300            0             0
## 2435                 C8orf44 M00000300           55            81
## 2436             C8orf44-SGK3 M00000300            0           114
## 2437                 C8orf46 M00000300            0             0
```

```
## 2438                C8orf48 M00000300           1            1
## 2439                C8orf49 M00000300           0           NA
## 2440                C8orf58 M00000300         175          166
## 2441                C8orf59 M00000300         522          541
## 2442                C8orf74 M00000300           0            0
## 2443                C8orf76 M00000300          32          268
## 2444                C8orf82 M00000300         402          436
## 2445                C8orf86 M00000300           0            0
## 2446                C8orf87 M00000300           0           NA
## 2447                C8orf88 M00000300          72          148
## 2448                C8orf89 M00000300           0            0
## 2449                     C9 M00000300           0            0
## 2450               C9orf106 M00000300           1           NA
## 2451               C9orf114 M00000300         496          663
## 2452               C9orf116 M00000300           4            4
## 2453               C9orf117 M00000300          17           NA
## 2454               C9orf129 M00000300           2            0
## 2455               C9orf131 M00000300          15           12
## 2456               C9orf135 M00000300           0            0
## 2457            C9orf135-AS1 M00000300           0           NA
## 2458               C9orf139 M00000300         336           NA
## 2459               C9orf142 M00000300         942          495
## 2460               C9orf152 M00000300           3            4
## 2461               C9orf153 M00000300           1            0
## 2462               C9orf156 M00000300         248           NA
## 2463                C9orf16 M00000300        2810         2924
## 2464               C9orf163 M00000300           1           NA
## 2465               C9orf170 M00000300           0           NA
## 2466               C9orf171 M00000300           0           NA
## 2467               C9orf172 M00000300          63           65
## 2468               C9orf173 M00000300           3            0
## 2469            C9orf173-AS1 M00000300           4            3
## 2470                C9orf24 M00000300           4            0
## 2471                 C9orf3 M00000300          81           88
## 2472                C9orf40 M00000300         157          156
## 2473             C9orf41-AS1 M00000300           0           NA
## 2474                C9orf43 M00000300          49           22
## 2475                C9orf47 M00000300          17           17
## 2476                C9orf50 M00000300           5            5
## 2477                C9orf57 M00000300           0            0
## 2478                C9orf62 M00000300           0           NA
## 2479                C9orf64 M00000300          55           67
## 2480                C9orf66 M00000300         110          159
## 2481                C9orf69 M00000300         587          579
## 2482                C9orf72 M00000300         793          756
## 2483                C9orf78 M00000300        3057         3208
## 2484                C9orf84 M00000300           5            1
## 2485                C9orf85 M00000300         116          109
## 2486                C9orf89 M00000300        1991           NA
## 2487                 C9orf9 M00000300          14            0
## 2488                C9orf91 M00000300         188          154
## 2489                C9orf92 M00000300           0            0
## 2490                    CA1 M00000300        8081          185
## 2491                   CA10 M00000300           0            0
```

```
## 2492                    CA11 M00000300          44           44
## 2493                    CA12 M00000300           0            0
## 2494                    CA13 M00000300          43           42
## 2495                    CA14 M00000300          20            7
## 2496                     CA2 M00000300        2937            6
## 2497                     CA3 M00000300          84          103
## 2498                  CA3-AS1 M00000300          23            4
## 2499                     CA4 M00000300         431          406
## 2500                    CA5A M00000300           1            3
## 2501                    CA5B M00000300         161          252
## 2502                  CA5BP1 M00000300         355           NA
## 2503                     CA6 M00000300          25            5
## 2504                     CA7 M00000300           0            0
## 2505                     CA8 M00000300          45           28
## 2506                     CA9 M00000300          12           10
## 2507                   CAAP1 M00000300         320          314
## 2508                   CAB39 M00000300        2620         2604
## 2509                  CAB39L M00000300         133          130
## 2510                  CABIN1 M00000300        2156         2060
## 2511                 CABLES1 M00000300         423          413
## 2512                 CABLES2 M00000300         262          261
## 2513                   CABP1 M00000300           1            0
## 2514                   CABP2 M00000300           0            0
## 2515                   CABP4 M00000300          40           64
## 2516                   CABP5 M00000300         124          122
## 2517                   CABP7 M00000300           1            3
## 2518                   CABS1 M00000300           0            0
## 2519                   CABYR M00000300           4            4
## 2520                  CACFD1 M00000300         178          179
## 2521                  CACHD1 M00000300          94           46
## 2522                 CACNA1A M00000300          43           20
## 2523                 CACNA1B M00000300           1            1
## 2524                 CACNA1C M00000300          28           31
## 2525              CACNA1C-AS1 M00000300          15           41
## 2526              CACNA1C-AS2 M00000300          32           59
## 2527              CACNA1C-AS4 M00000300           0            0
## 2528              CACNA1C-IT2 M00000300           0            0
## 2529              CACNA1C-IT3 M00000300           0           NA
## 2530                 CACNA1D M00000300          49           45
## 2531                 CACNA1E M00000300          19           20
## 2532                 CACNA1F M00000300          39           30
## 2533                 CACNA1G M00000300           0            0
## 2534              CACNA1G-AS1 M00000300           0            0
## 2535                 CACNA1H M00000300           5            1
## 2536                 CACNA1I M00000300          44           43
## 2537                 CACNA1S M00000300           0            0
## 2538                CACNA2D1 M00000300           0            0
## 2539                CACNA2D2 M00000300          26           26
## 2540                CACNA2D3 M00000300          15           14
## 2541             CACNA2D3-AS1 M00000300           0            0
## 2542                CACNA2D4 M00000300         149          136
## 2543                  CACNB1 M00000300         105          102
## 2544                  CACNB2 M00000300          32            0
## 2545                  CACNB3 M00000300         235          224
```

```
## 2546                CACNB4 M00000300          86           48
## 2547                CACNG1 M00000300           0            0
## 2548                CACNG2 M00000300           0            0
## 2549                CACNG3 M00000300           0            0
## 2550                CACNG4 M00000300           3            4
## 2551                CACNG5 M00000300           0            0
## 2552                CACNG6 M00000300          22           16
## 2553                CACNG7 M00000300           0            0
## 2554                CACNG8 M00000300           5           41
## 2555                CACTIN M00000300         381          585
## 2556            CACTIN-AS1 M00000300          10           36
## 2557                CACUL1 M00000300        2882         2852
## 2558                CACYBP M00000300        1785         1839
## 2559                   CAD M00000300        1117          806
## 2560                 CADM1 M00000300           7            8
## 2561                 CADM2 M00000300           0            0
## 2562             CADM2-AS2 M00000300           0            0
## 2563                 CADM3 M00000300           0            0
## 2564             CADM3-AS1 M00000300           1           NA
## 2565                 CADM4 M00000300          25           25
## 2566                 CADPS M00000300           0            0
## 2567                CADPS2 M00000300           3            3
## 2568                 CAGE1 M00000300           3            1
## 2569                  CAHM M00000300          38           38
## 2570                 CALB1 M00000300           3            2
## 2571                 CALB2 M00000300           0            0
## 2572                 CALCA M00000300           0            0
## 2573                 CALCB M00000300           0            0
## 2574              CALCOCO1 M00000300        1935         1934
## 2575              CALCOCO2 M00000300        2527         2513
## 2576                 CALCR M00000300           0            0
## 2577                CALCRL M00000300          21           22
## 2578                 CALD1 M00000300        1557         1605
## 2579                CALHM1 M00000300           0            0
## 2580                CALHM2 M00000300          65            8
## 2581                CALHM3 M00000300           0            0
## 2582                 CALM1 M00000300       15254        15513
## 2583                 CALM2 M00000300        2442         2437
## 2584                 CALM3 M00000300       12179        12386
## 2585                CALML3 M00000300           0            0
## 2586            CALML3-AS1 M00000300           2           NA
## 2587                CALML4 M00000300         569          396
## 2588                CALML5 M00000300           0            0
## 2589                CALML6 M00000300           0            0
## 2590                 CALN1 M00000300         235          242
## 2591                  CALR M00000300       18704        18547
## 2592                 CALR3 M00000300           0            0
## 2593                  CALU M00000300        2335         2370
## 2594                  CALY M00000300           0            0
## 2595                 CAMK1 M00000300        1498         1910
## 2596                CAMK1D M00000300         918          959
## 2597                CAMK1G M00000300           0            0
## 2598                CAMK2A M00000300           2            2
## 2599                CAMK2B M00000300           1            2
```

```
## 2600                CAMK2D M00000300          73           63
## 2601                CAMK2G M00000300        1823         1545
## 2602               CAMK2N1 M00000300          13           16
## 2603               CAMK2N2 M00000300           1            1
## 2604                 CAMK4 M00000300          70            0
## 2605                CAMKK1 M00000300         310            6
## 2606                CAMKK2 M00000300        3524         3510
## 2607                CAMKMT M00000300         120          121
## 2608                 CAMKV M00000300           8            0
## 2609                 CAMLG M00000300        1266         1248
## 2610                  CAMP M00000300       55414        57556
## 2611               CAMSAP1 M00000300        1122         1126
## 2612               CAMSAP2 M00000300          11           11
## 2613               CAMSAP3 M00000300           9           10
## 2614                CAMTA1 M00000300         706          505
## 2615                CAMTA2 M00000300        2579         2567
## 2616                 CAND1 M00000300        1781         1624
## 2617              CAND1.11 M00000300           4           NA
## 2618                 CAND2 M00000300          96           92
## 2619                 CANT1 M00000300        1531         1458
## 2620                  CANX M00000300       27420        28456
## 2621                  CAP1 M00000300       20540        10509
## 2622                  CAP2 M00000300           0            0
## 2623                  CAPG M00000300        7906         3065
## 2624                 CAPN1 M00000300       12017        12190
## 2625                CAPN10 M00000300         690          682
## 2626            CAPN10-AS1 M00000300          10           NA
## 2627                CAPN11 M00000300         205          210
## 2628                CAPN12 M00000300          40           29
## 2629                CAPN13 M00000300           3            2
## 2630                CAPN14 M00000300          20            0
## 2631                CAPN15 M00000300        2035         2061
## 2632                 CAPN2 M00000300        3476         3650
## 2633                 CAPN3 M00000300        2305         2223
## 2634                 CAPN5 M00000300          85           92
## 2635                 CAPN6 M00000300           0            0
## 2636                 CAPN7 M00000300        1144         1116
## 2637                 CAPN8 M00000300           1            1
## 2638                 CAPN9 M00000300           0            0
## 2639                CAPNS1 M00000300        8859         2939
## 2640                CAPNS2 M00000300           5            7
## 2641               CAPRIN1 M00000300        6371         6380
## 2642               CAPRIN2 M00000300         238           32
## 2643                  CAPS M00000300         231          234
## 2644                 CAPS2 M00000300          35            0
## 2645                 CAPSL M00000300           0            0
## 2646                CAPZA1 M00000300        2226         2168
## 2647                CAPZA2 M00000300        5858         5992
## 2648                CAPZA3 M00000300           0            0
## 2649                 CAPZB M00000300       10608        10899
## 2650                CARD10 M00000300           2            1
## 2651                CARD11 M00000300         453          329
## 2652                CARD14 M00000300          30            2
## 2653                CARD16 M00000300         812          950
```

```
## 2654                CARD17 M00000300          5           3
## 2655                CARD18 M00000300          0           0
## 2656                 CARD6 M00000300        161         165
## 2657                 CARD8 M00000300       1810         943
## 2658             CARD8-AS1 M00000300        115         145
## 2659                 CARD9 M00000300       1007         970
## 2660                  CARF M00000300        314         161
## 2661               CARHSP1 M00000300       1383        1246
## 2662                 CARKD M00000300        292          99
## 2663                 CARM1 M00000300       1026        1068
## 2664               CARNMT1 M00000300        204         243
## 2665                CARNS1 M00000300         61          56
## 2666                  CARS M00000300        739         582
## 2667                 CARS2 M00000300       1895        1519
## 2668                CARTPT M00000300          0           0
## 2669                 CASC1 M00000300          6           5
## 2670                CASC10 M00000300          6           6
## 2671                CASC11 M00000300          3           1
## 2672                CASC15 M00000300         55          58
## 2673                CASC16 M00000300          0           0
## 2674                CASC17 M00000300          0           0
## 2675                CASC18 M00000300          0           0
## 2676                CASC19 M00000300          0          NA
## 2677                 CASC2 M00000300         13           0
## 2678                CASC20 M00000300          0           0
## 2679                CASC21 M00000300          3          NA
## 2680                CASC23 M00000300          0           0
## 2681                 CASC3 M00000300       3681        3739
## 2682                 CASC4 M00000300       2571        2664
## 2683                 CASC5 M00000300        545         531
## 2684                 CASC6 M00000300          0          NA
## 2685                 CASC8 M00000300          1           1
## 2686                 CASC9 M00000300          0          NA
## 2687                 CASD1 M00000300        442         436
## 2688                  CASK M00000300        185         159
## 2689               CASKIN1 M00000300          6           9
## 2690               CASKIN2 M00000300        133         145
## 2691                 CASP1 M00000300        848         799
## 2692                CASP10 M00000300       1011         904
## 2693                CASP12 M00000300          0          NA
## 2694                CASP14 M00000300          0           0
## 2695               CASP16P M00000300          1          NA
## 2696               CASP1P2 M00000300          1          NA
## 2697                 CASP2 M00000300       2033         924
## 2698                 CASP3 M00000300        902         380
## 2699                 CASP4 M00000300       1365        1386
## 2700                 CASP5 M00000300         12           4
## 2701                 CASP6 M00000300        307         290
## 2702                 CASP7 M00000300        289         286
## 2703                 CASP8 M00000300       1061         562
## 2704               CASP8AP2 M00000300        403         213
## 2705                 CASP9 M00000300        377         363
## 2706                 CASQ1 M00000300          2           2
## 2707                 CASQ2 M00000300          0           0
```

```
## 2708                    CASR M00000300           0            0
## 2709                   CASS4 M00000300         299          201
## 2710                    CAST M00000300        6404         1242
## 2711                   CASZ1 M00000300         600          576
## 2712                     CAT M00000300        8775         8922
## 2713                   CATIP M00000300           6           14
## 2714                 CATIP-AS1 M00000300           2           NA
## 2715                 CATIP-AS2 M00000300          11           NA
## 2716                  CATSPER1 M00000300         131          103
## 2717                  CATSPER2 M00000300          19            0
## 2718                CATSPER2P1 M00000300          14           NA
## 2719                  CATSPER3 M00000300          12            8
## 2720                  CATSPER4 M00000300           0            0
## 2721                  CATSPERB M00000300           2            1
## 2722                  CATSPERD M00000300           0            0
## 2723                  CATSPERG M00000300          49           33
## 2724                      CAV1 M00000300          44           27
## 2725                      CAV2 M00000300         100           54
## 2726                      CAV3 M00000300           0            0
## 2727                    CBARP M00000300           4            3
## 2728                  CBFA2T2 M00000300         706          737
## 2729                  CBFA2T3 M00000300        1794         1805
## 2730                     CBFB M00000300        1685         1711
## 2731                      CBL M00000300        3300         3354
## 2732                     CBLB M00000300         437           15
## 2733                     CBLC M00000300           0            0
## 2734                    CBLL1 M00000300         880          689
## 2735                    CBLN1 M00000300           0            0
## 2736                    CBLN2 M00000300           1            1
## 2737                    CBLN3 M00000300          14           13
## 2738                    CBLN4 M00000300           0            0
## 2739                     CBR1 M00000300         166          293
## 2740                     CBR3 M00000300          16           22
## 2741                  CBR3-AS1 M00000300          11           14
## 2742                     CBR4 M00000300         320          298
## 2743                      CBS M00000300           6           36
## 2744                    CBWD1 M00000300         377          686
## 2745                    CBWD2 M00000300         290          184
## 2746                    CBWD3 M00000300          10           18
## 2747                    CBWD5 M00000300          86          477
## 2748                    CBWD6 M00000300          37           NA
## 2749                     CBX1 M00000300         703          710
## 2750                     CBX2 M00000300         216          215
## 2751                     CBX3 M00000300        4431         4559
## 2752                   CBX3P2 M00000300          26           NA
## 2753                     CBX4 M00000300        5245         5110
## 2754                     CBX5 M00000300        2161         2349
## 2755                     CBX6 M00000300        2139         2202
## 2756                     CBX7 M00000300         394          244
## 2757                     CBX8 M00000300          52           51
## 2758                     CBY1 M00000300         101           83
## 2759                     CBY3 M00000300           3            4
## 2760                   CC2D1A M00000300         898          896
## 2761                   CC2D1B M00000300         811          150
```

```
## 2762                CC2D2A M00000300          23           16
## 2763                CC2D2B M00000300          12            0
## 2764                 CCAR1 M00000300        1454         1211
## 2765                 CCAR2 M00000300        2173          405
## 2766                 CCAT1 M00000300           0           NA
## 2767                 CCAT2 M00000300           1            1
## 2768                 CCBE1 M00000300           2           30
## 2769                 CCBL1 M00000300          95            5
## 2770                 CCBL2 M00000300         613          250
## 2771               CCDC101 M00000300         307           NA
## 2772              CCDC102A M00000300          79           75
## 2773              CCDC102B M00000300          32           22
## 2774               CCDC103 M00000300          26            0
## 2775               CCDC105 M00000300           0            0
## 2776               CCDC106 M00000300         272          269
## 2777               CCDC107 M00000300          70          304
## 2778               CCDC108 M00000300           0            0
## 2779              CCDC109B M00000300         374          373
## 2780               CCDC110 M00000300           0            0
## 2781               CCDC112 M00000300         143          144
## 2782               CCDC113 M00000300          11           21
## 2783               CCDC114 M00000300          26           24
## 2784               CCDC115 M00000300        1078          731
## 2785               CCDC116 M00000300           4            5
## 2786               CCDC117 M00000300         668          574
## 2787                CCDC12 M00000300         574          562
## 2788               CCDC120 M00000300         186           85
## 2789               CCDC121 M00000300          16           16
## 2790               CCDC122 M00000300          50           37
## 2791               CCDC124 M00000300        1243         1263
## 2792               CCDC125 M00000300        2073         2051
## 2793               CCDC126 M00000300         473          432
## 2794               CCDC127 M00000300          74           71
## 2795               CCDC129 M00000300           0            0
## 2796                CCDC13 M00000300          14           12
## 2797            CCDC13-AS1 M00000300           0            0
## 2798               CCDC130 M00000300         540          107
## 2799               CCDC134 M00000300         196          153
## 2800               CCDC136 M00000300         154          128
## 2801               CCDC137 M00000300         404          398
## 2802               CCDC138 M00000300         100            4
## 2803                CCDC14 M00000300         845          404
## 2804               CCDC140 M00000300           0            0
## 2805               CCDC141 M00000300          32           41
## 2806               CCDC142 M00000300         133          187
## 2807              CCDC144A M00000300          78           20
## 2808              CCDC144B M00000300         320           NA
## 2809             CCDC144CP M00000300           6           NA
## 2810             CCDC144NL M00000300           0            0
## 2811         CCDC144NL-AS1 M00000300           4            8
## 2812               CCDC146 M00000300         106          100
## 2813               CCDC148 M00000300           4            0
## 2814           CCDC148-AS1 M00000300           0            0
## 2815               CCDC149 M00000300         232          233
```

```
## 2816                  CCDC15 M00000300          59           59
## 2817                 CCDC150 M00000300          54           23
## 2818                 CCDC151 M00000300           1            1
## 2819                 CCDC152 M00000300          93          158
## 2820                 CCDC153 M00000300          56           31
## 2821                 CCDC154 M00000300          26           12
## 2822                 CCDC155 M00000300          19           18
## 2823                 CCDC157 M00000300          33           67
## 2824                 CCDC158 M00000300           7            3
## 2825                 CCDC159 M00000300         437          395
## 2826                 CCDC160 M00000300           0            0
## 2827                CCDC162P M00000300           1           NA
## 2828                CCDC163P M00000300          95           NA
## 2829                 CCDC166 M00000300           0            0
## 2830                 CCDC167 M00000300         177          184
## 2831                 CCDC168 M00000300           3            2
## 2832                 CCDC169 M00000300           2           21
## 2833          CCDC169-SOHLH2 M00000300           0           43
## 2834                  CCDC17 M00000300          76           54
## 2835                 CCDC170 M00000300          25           32
## 2836                 CCDC171 M00000300         176          106
## 2837                 CCDC172 M00000300           0            0
## 2838                 CCDC173 M00000300          84           38
## 2839                 CCDC174 M00000300         452          271
## 2840                 CCDC175 M00000300          51           49
## 2841                 CCDC176 M00000300         118           NA
## 2842                 CCDC177 M00000300           0            0
## 2843                 CCDC178 M00000300           0            0
## 2844                 CCDC179 M00000300           0            0
## 2845                  CCDC18 M00000300         454          274
## 2846                 CCDC180 M00000300           0           14
## 2847                 CCDC181 M00000300          13           11
## 2848                 CCDC182 M00000300           0            0
## 2849                 CCDC183 M00000300          37           21
## 2850             CCDC183-AS1 M00000300          40           56
## 2851                 CCDC184 M00000300           6            6
## 2852                 CCDC185 M00000300           0            0
## 2853                 CCDC186 M00000300        1384         1081
## 2854                  CCDC22 M00000300        1278         1324
## 2855                  CCDC24 M00000300          56           40
## 2856                  CCDC25 M00000300         601          584
## 2857                  CCDC26 M00000300           6            1
## 2858                  CCDC27 M00000300           1            0
## 2859                 CCDC28A M00000300         478          457
## 2860                 CCDC28B M00000300         415          378
## 2861                   CCDC3 M00000300         102          101
## 2862                  CCDC30 M00000300          21            1
## 2863                  CCDC33 M00000300           1            1
## 2864                  CCDC34 M00000300         128          129
## 2865                  CCDC36 M00000300           5           11
## 2866                  CCDC37 M00000300           2           NA
## 2867               CCDC37-AS1 M00000300           1            0
## 2868                  CCDC38 M00000300           2            0
## 2869                  CCDC39 M00000300          44           32
```

```
## 2870                CCDC40 M00000300          2           0
## 2871                CCDC42 M00000300          4           3
## 2872               CCDC42B M00000300          1          NA
## 2873                CCDC43 M00000300        470         481
## 2874                CCDC47 M00000300       1156        1128
## 2875                CCDC50 M00000300        440         448
## 2876                CCDC51 M00000300         59          30
## 2877                CCDC53 M00000300        301         279
## 2878                CCDC54 M00000300          1           1
## 2879                CCDC57 M00000300        639         520
## 2880                CCDC58 M00000300         64          73
## 2881                CCDC59 M00000300       1231        1141
## 2882                 CCDC6 M00000300       1362        1414
## 2883                CCDC60 M00000300          2           0
## 2884                CCDC61 M00000300        234         206
## 2885                CCDC62 M00000300         22           8
## 2886                CCDC63 M00000300          0           0
## 2887                CCDC64 M00000300         60          37
## 2888               CCDC64B M00000300          2           0
## 2889                CCDC65 M00000300         21           0
## 2890                CCDC66 M00000300        278           0
## 2891                CCDC67 M00000300          0           0
## 2892                CCDC68 M00000300        249         253
## 2893                CCDC69 M00000300       3126        3220
## 2894                 CCDC7 M00000300        168          55
## 2895                CCDC70 M00000300          0           0
## 2896                CCDC71 M00000300        152         150
## 2897               CCDC71L M00000300        524         534
## 2898                CCDC73 M00000300         11          11
## 2899               CCDC74A M00000300          0           0
## 2900               CCDC74B M00000300          0           0
## 2901                CCDC77 M00000300         60          61
## 2902                CCDC78 M00000300          9           4
## 2903                CCDC79 M00000300          0           0
## 2904                 CCDC8 M00000300         60          62
## 2905                CCDC80 M00000300          2           3
## 2906                CCDC81 M00000300         13           9
## 2907                CCDC82 M00000300        368         283
## 2908                CCDC83 M00000300          0           0
## 2909                CCDC84 M00000300        169          36
## 2910               CCDC85A M00000300          6           0
## 2911               CCDC85B M00000300       2159        2199
## 2912               CCDC85C M00000300        138         140
## 2913                CCDC86 M00000300        342         374
## 2914                CCDC87 M00000300          1           1
## 2915               CCDC88A M00000300       1799        1796
## 2916               CCDC88B M00000300       9475        9192
## 2917               CCDC88C M00000300       2901        2834
## 2918                CCDC89 M00000300          0           0
## 2919                 CCDC9 M00000300       1282        1190
## 2920               CCDC90B M00000300        524         187
## 2921                CCDC91 M00000300        433         164
## 2922                CCDC92 M00000300        804         296
## 2923                CCDC93 M00000300        904         906
```

```
## 2924                 CCDC94 M00000300          717           732
## 2925                 CCDC96 M00000300           36            34
## 2926                 CCDC97 M00000300          801           750
## 2927                  CCER1 M00000300            0             0
## 2928                  CCER2 M00000300            8             4
## 2929                 CCHCR1 M00000300          481           456
## 2930                  CCHE1 M00000300            0            NA
## 2931                   CCIN M00000300           28            29
## 2932                    CCK M00000300            0             0
## 2933                  CCKAR M00000300            0             0
## 2934                  CCKBR M00000300            0             0
## 2935                   CCL1 M00000300            0             0
## 2936                  CCL11 M00000300            0             0
## 2937                  CCL13 M00000300            0             0
## 2938                  CCL14 M00000300            0             0
## 2939                  CCL15 M00000300            0             0
## 2940            CCL15-CCL14 M00000300            0            NA
## 2941                  CCL16 M00000300            0             0
## 2942                  CCL17 M00000300            0             0
## 2943                  CCL18 M00000300            0             0
## 2944                  CCL19 M00000300            1             1
## 2945                   CCL2 M00000300            9             9
## 2946                  CCL20 M00000300            2             2
## 2947                  CCL21 M00000300            0             0
## 2948                  CCL22 M00000300            1             4
## 2949                  CCL23 M00000300            9             8
## 2950                  CCL24 M00000300            0             0
## 2951                  CCL25 M00000300            5             5
## 2952                  CCL26 M00000300            0             0
## 2953                  CCL27 M00000300            2             0
## 2954                  CCL28 M00000300          128           109
## 2955                   CCL3 M00000300            0           277
## 2956                 CCL3L1 M00000300            8            NA
## 2957                 CCL3L3 M00000300            0           125
## 2958                   CCL4 M00000300            0            44
## 2959                 CCL4L1 M00000300            1            NA
## 2960                 CCL4L2 M00000300            5            19
## 2961                   CCL5 M00000300         5214          5997
## 2962                   CCL7 M00000300            1             1
## 2963                   CCL8 M00000300            0             0
## 2964                   CCM2 M00000300         1324          1230
## 2965                  CCM2L M00000300            5             2
## 2966                  CCNA1 M00000300           66            44
## 2967                  CCNA2 M00000300         1221          1364
## 2968                  CCNB1 M00000300          929           817
## 2969               CCNB1IP1 M00000300         1283          1298
## 2970                  CCNB2 M00000300          944           963
## 2971                  CCNB3 M00000300            7             6
## 2972                   CCNC M00000300          988          1000
## 2973                  CCND1 M00000300          553           563
## 2974                  CCND2 M00000300         3169          3442
## 2975                CCND2-AS1 M00000300            2             2
## 2976                  CCND3 M00000300        18821         19131
## 2977                 CCNDBP1 M00000300         2880          1996
```

```
## 2978                CCNE1 M00000300        205          26
## 2979                CCNE2 M00000300        249         235
## 2980                 CCNF M00000300        470         446
## 2981                CCNG1 M00000300       4374        4467
## 2982                CCNG2 M00000300       1405        1394
## 2983                 CCNH M00000300        894         892
## 2984                 CCNI M00000300      13741       13476
## 2985                CCNI2 M00000300          6           0
## 2986                 CCNJ M00000300        478         475
## 2987                CCNJL M00000300        128          27
## 2988                 CCNK M00000300       2920        3075
## 2989                CCNL1 M00000300      13339       11447
## 2990                CCNL2 M00000300       1350         362
## 2991                 CCNO M00000300          0           0
## 2992                CCNT1 M00000300       2480        2488
## 2993                CCNT2 M00000300       1343         510
## 2994            CCNT2-AS1 M00000300         24          NA
## 2995                 CCNY M00000300       4419        4442
## 2996               CCNYL1 M00000300        598         217
## 2997               CCNYL2 M00000300          0          NA
## 2998               CCP110 M00000300        907         253
## 2999                CCPG1 M00000300        384        2258
## 3000                 CCR1 M00000300        746         752
## 3001                CCR10 M00000300         11          11
## 3002                 CCR2 M00000300         40          41
## 3003                 CCR3 M00000300         42          20
## 3004                 CCR4 M00000300        192         186
## 3005                 CCR5 M00000300         14           0
## 3006                 CCR6 M00000300          5          15
## 3007                 CCR7 M00000300         53          28
## 3008                 CCR8 M00000300          1           1
## 3009                 CCR9 M00000300          9           8
## 3010                CCRL2 M00000300         99          96
## 3011                  CCS M00000300        818         793
## 3012                CCSAP M00000300       1180        1197
## 3013               CCSER1 M00000300         74          73
## 3014               CCSER2 M00000300        822         796
## 3015                 CCT2 M00000300       3106        3102
## 3016                 CCT3 M00000300       3669        3713
## 3017                 CCT4 M00000300       3507        3408
## 3018                 CCT5 M00000300       3356        2246
## 3019                CCT6A M00000300       3202        3256
## 3020                CCT6B M00000300         56          54
## 3021               CCT6P1 M00000300        187          NA
## 3022               CCT6P3 M00000300        101          NA
## 3023                 CCT7 M00000300       4377        4495
## 3024                 CCT8 M00000300       4249        4324
## 3025               CCT8L2 M00000300          0           1
## 3026                 CCZ1 M00000300        341        1097
## 3027                CCZ1B M00000300        492         988
## 3028                CD101 M00000300        566         399
## 3029                CD109 M00000300        672         676
## 3030                 CD14 M00000300        769         642
## 3031                CD151 M00000300       5372        1752
```

```
## 3032                    CD160 M00000300          43           34
## 3033                    CD163 M00000300         195          191
## 3034                  CD163L1 M00000300           0            0
## 3035                    CD164 M00000300       16229        15434
## 3036                  CD164L2 M00000300           0            0
## 3037                    CD177 M00000300       13023        14705
## 3038                    CD180 M00000300          21           22
## 3039                     CD19 M00000300          12           11
## 3040                     CD1A M00000300           2            0
## 3041                     CD1B M00000300           1            1
## 3042                     CD1C M00000300          23           24
## 3043                     CD1D M00000300         180           87
## 3044                     CD1E M00000300           1            1
## 3045                      CD2 M00000300         123          106
## 3046                    CD200 M00000300          30            0
## 3047                  CD200R1 M00000300          53           52
## 3048                 CD200R1L M00000300           1            1
## 3049                    CD207 M00000300           1            0
## 3050                    CD209 M00000300           9           16
## 3051                     CD22 M00000300          30           33
## 3052                    CD226 M00000300        1406         1336
## 3053                     CD24 M00000300       36678         1405
## 3054                    CD244 M00000300         719          721
## 3055                    CD247 M00000300         178          160
## 3056                    CD248 M00000300           2            2
## 3057                     CD27 M00000300          29           82
## 3058                  CD27-AS1 M00000300         127          151
## 3059                    CD274 M00000300          71           34
## 3060                    CD276 M00000300          25            0
## 3061                     CD28 M00000300         173          180
## 3062                    CD2AP M00000300         995         1015
## 3063                   CD2BP2 M00000300        1521         1533
## 3064                   CD300A M00000300         913          692
## 3065                   CD300C M00000300         181          174
## 3066                   CD300E M00000300         612          633
## 3067                  CD300LB M00000300         199          189
## 3068                  CD300LD M00000300           0            0
## 3069                  CD300LF M00000300        1018          530
## 3070                  CD300LG M00000300           0            0
## 3071                    CD302 M00000300          66         4142
## 3072                    CD320 M00000300         157          140
## 3073                     CD33 M00000300         980          959
## 3074                     CD34 M00000300        1696         1745
## 3075                     CD36 M00000300        9962         8846
## 3076                     CD37 M00000300        8897         9000
## 3077                     CD38 M00000300         538         1277
## 3078                     CD3D M00000300         211          207
## 3079                     CD3E M00000300         576          599
## 3080                   CD3EAP M00000300          14           49
## 3081                     CD3G M00000300          37           45
## 3082                      CD4 M00000300        3129         3040
## 3083                     CD40 M00000300         294          288
## 3084                   CD40LG M00000300         153          156
## 3085                     CD44 M00000300        9457         9461
```

```
## 3086                    CD46 M00000300         3835          3879
## 3087                    CD47 M00000300         2997          2880
## 3088                    CD48 M00000300         3116          3166
## 3089                     CD5 M00000300          233           234
## 3090                    CD52 M00000300         1042          1847
## 3091                    CD53 M00000300         3508             2
## 3092                    CD55 M00000300         3033          1261
## 3093                    CD58 M00000300          428           366
## 3094                    CD59 M00000300         4477          4641
## 3095                    CD5L M00000300            0             0
## 3096                     CD6 M00000300          393           356
## 3097                    CD63 M00000300        17543         16875
## 3098                    CD68 M00000300         6500          6639
## 3099                    CD69 M00000300         6291          6322
## 3100                     CD7 M00000300          261           270
## 3101                    CD70 M00000300            9             3
## 3102                    CD72 M00000300           23            19
## 3103                    CD74 M00000300        16137         16599
## 3104                   CD79A M00000300           71            72
## 3105                   CD79B M00000300          221           193
## 3106                    CD80 M00000300            5             4
## 3107                    CD81 M00000300          979          1076
## 3108                 CD81-AS1 M00000300           11             9
## 3109                    CD82 M00000300         4121          4378
## 3110                    CD83 M00000300         3536          3185
## 3111                    CD84 M00000300         2169          2070
## 3112                    CD86 M00000300          285           291
## 3113                    CD8A M00000300          229            69
## 3114                    CD8B M00000300           72            83
## 3115                     CD9 M00000300         4957          5116
## 3116                    CD93 M00000300         2179          2204
## 3117                    CD96 M00000300          296           277
## 3118                    CD99 M00000300         3630          3546
## 3119                  CD99L2 M00000300          721           754
## 3120                  CD99P1 M00000300          182            NA
## 3121                     CDA M00000300         6826          7135
## 3122                  CDADC1 M00000300          654            68
## 3123                   CDAN1 M00000300          609           569
## 3124                  CDC123 M00000300         1131          1154
## 3125                  CDC14A M00000300          483           435
## 3126                  CDC14B M00000300          706           437
## 3127                  CDC14C M00000300            9            NA
## 3128                   CDC16 M00000300          936           130
## 3129                   CDC20 M00000300         1341          1395
## 3130                  CDC20B M00000300            0             0
## 3131                   CDC23 M00000300          395           395
## 3132                  CDC25A M00000300          391           377
## 3133                  CDC25B M00000300         1033           482
## 3134                  CDC25C M00000300           68            34
## 3135                   CDC26 M00000300          170           339
## 3136                   CDC27 M00000300         1589          1263
## 3137                   CDC34 M00000300         1389          1398
## 3138                   CDC37 M00000300         4717          5252
## 3139                 CDC37L1 M00000300          157           151
```

```
## 3140          CDC37L1-AS1 M00000300          11            4
## 3141                CDC40 M00000300         971         1121
## 3142                CDC42 M00000300       15964        17018
## 3143             CDC42BPA M00000300         683          676
## 3144             CDC42BPB M00000300        2693         2727
## 3145             CDC42BPG M00000300         111          101
## 3146             CDC42EP1 M00000300          10           12
## 3147             CDC42EP2 M00000300          74           77
## 3148             CDC42EP3 M00000300        4364         4181
## 3149             CDC42EP4 M00000300        1132         1156
## 3150             CDC42EP5 M00000300           0            0
## 3151              CDC42P3 M00000300           3           NA
## 3152             CDC42SE1 M00000300        7648         8261
## 3153             CDC42SE2 M00000300        3580         3507
## 3154                CDC45 M00000300         474          480
## 3155                CDC5L M00000300        1614         1639
## 3156                 CDC6 M00000300         511          493
## 3157                 CDC7 M00000300         378          195
## 3158                CDC73 M00000300        1438         1468
## 3159                CDCA2 M00000300         304           83
## 3160                CDCA3 M00000300         180          161
## 3161                CDCA4 M00000300        1577         1607
## 3162                CDCA5 M00000300        1131         1105
## 3163                CDCA7 M00000300        1085         1078
## 3164               CDCA7L M00000300        1934         2578
## 3165                CDCA8 M00000300         874          115
## 3166                CDCP1 M00000300          44           50
## 3167                CDCP2 M00000300           1            0
## 3168                 CDH1 M00000300          86           49
## 3169                CDH10 M00000300           5            0
## 3170                CDH11 M00000300           0            0
## 3171                CDH12 M00000300           0            0
## 3172                CDH13 M00000300           1            1
## 3173                CDH15 M00000300           0            0
## 3174                CDH16 M00000300           0            0
## 3175                CDH17 M00000300           1            1
## 3176                CDH18 M00000300           0            0
## 3177                CDH19 M00000300           0            0
## 3178                 CDH2 M00000300           7            9
## 3179                CDH20 M00000300           9            7
## 3180                CDH22 M00000300           0            0
## 3181                CDH23 M00000300         245          212
## 3182                CDH24 M00000300          43           49
## 3183                CDH26 M00000300         156          106
## 3184                 CDH3 M00000300           1            0
## 3185                 CDH4 M00000300          10            0
## 3186                 CDH5 M00000300           2            2
## 3187                 CDH6 M00000300         176          197
## 3188                 CDH7 M00000300           2            0
## 3189                 CDH8 M00000300           0            0
## 3190                 CDH9 M00000300           0            0
## 3191                CDHR1 M00000300          88           88
## 3192                CDHR2 M00000300          51           36
## 3193                CDHR3 M00000300           3            5
```

```
## 3194                CDHR4 M00000300           5            5
## 3195                CDHR5 M00000300          19            3
## 3196                CDIP1 M00000300        1682         1703
## 3197                CDIPT M00000300        1877         1918
## 3198            CDIPT-AS1 M00000300           0            0
## 3199                 CDK1 M00000300         280          244
## 3200                CDK10 M00000300         565          388
## 3201               CDK11A M00000300         590          377
## 3202               CDK11B M00000300        1217         1609
## 3203                CDK12 M00000300        3270         3317
## 3204                CDK13 M00000300        2224         2123
## 3205                CDK14 M00000300         767          750
## 3206                CDK15 M00000300          14           16
## 3207                CDK16 M00000300        1958         1830
## 3208                CDK17 M00000300        1397         1347
## 3209                CDK18 M00000300         220          165
## 3210                CDK19 M00000300        1263          695
## 3211                 CDK2 M00000300         965          968
## 3212                CDK20 M00000300          47           39
## 3213              CDK2AP1 M00000300        3493         3011
## 3214              CDK2AP2 M00000300        1205          874
## 3215                 CDK3 M00000300           0           NA
## 3216                 CDK4 M00000300        1441         1548
## 3217                 CDK5 M00000300         314          355
## 3218               CDK5R1 M00000300          51           54
## 3219               CDK5R2 M00000300           0            0
## 3220             CDK5RAP1 M00000300         407          384
## 3221             CDK5RAP2 M00000300        1304         1244
## 3222             CDK5RAP3 M00000300        1466         1131
## 3223                 CDK6 M00000300        5728         5814
## 3224                 CDK7 M00000300         383          263
## 3225                 CDK8 M00000300         274          352
## 3226                 CDK9 M00000300        3295         3198
## 3227               CDKAL1 M00000300         361          384
## 3228                CDKL1 M00000300         135          139
## 3229                CDKL2 M00000300           1            1
## 3230                CDKL3 M00000300          17            6
## 3231                CDKL4 M00000300           6            1
## 3232                CDKL5 M00000300         109           28
## 3233               CDKN1A M00000300        2948         3001
## 3234               CDKN1B M00000300        3464         3445
## 3235               CDKN1C M00000300         797          651
## 3236               CDKN2A M00000300          37           40
## 3237           CDKN2A-AS1 M00000300           0           NA
## 3238              CDKN2AIP M00000300         786          164
## 3239            CDKN2AIPNL M00000300         466          476
## 3240               CDKN2B M00000300          30           28
## 3241           CDKN2B-AS1 M00000300          16            0
## 3242               CDKN2C M00000300         562          558
## 3243               CDKN2D M00000300       12281         9123
## 3244                CDKN3 M00000300         281          282
## 3245                 CDNF M00000300          13           13
## 3246                 CDO1 M00000300           0            0
## 3247                 CDON M00000300           4            8
```

```
## 3248                CDPF1 M00000300          83           79
## 3249                 CDR1 M00000300           0            0
## 3250                 CDR2 M00000300         305          311
## 3251                CDR2L M00000300          12           12
## 3252                CDRT1 M00000300           3            3
## 3253               CDRT15 M00000300           0            0
## 3254             CDRT15L2 M00000300           0            0
## 3255             CDRT15P1 M00000300           2           NA
## 3256             CDRT15P2 M00000300           0           NA
## 3257                CDRT4 M00000300           0            0
## 3258                CDRT7 M00000300           0            0
## 3259                CDRT8 M00000300           0           NA
## 3260                 CDS1 M00000300           0            0
## 3261                 CDS2 M00000300        2453         2476
## 3262                 CDSN M00000300           0            0
## 3263                 CDT1 M00000300        2152         2201
## 3264                 CDV3 M00000300        9420         9608
## 3265                 CDX1 M00000300           0            0
## 3266                 CDX2 M00000300           0            0
## 3267                 CDX4 M00000300           0            0
## 3268                 CDY1 M00000300           0            0
## 3269                CDY1B M00000300           0            0
## 3270                CDY2A M00000300           0            0
## 3271                CDY2B M00000300           0            0
## 3272                 CDYL M00000300         533          534
## 3273                CDYL2 M00000300         287          796
## 3274              CEACAM1 M00000300        3587         3364
## 3275             CEACAM16 M00000300           0            0
## 3276             CEACAM18 M00000300           1            1
## 3277             CEACAM19 M00000300          75           68
## 3278             CEACAM20 M00000300           1            0
## 3279             CEACAM21 M00000300         907          809
## 3280            CEACAM22P M00000300          28           NA
## 3281              CEACAM3 M00000300        1585          893
## 3282              CEACAM4 M00000300        1448         1386
## 3283              CEACAM5 M00000300           2            4
## 3284              CEACAM6 M00000300       10460        10674
## 3285              CEACAM7 M00000300           1            0
## 3286              CEACAM8 M00000300       15570        15640
## 3287                CEBPA M00000300        4094         1055
## 3288            CEBPA-AS1 M00000300          18           19
## 3289                CEBPB M00000300        2581         2043
## 3290            CEBPB-AS1 M00000300          24           NA
## 3291                CEBPD M00000300         947          972
## 3292                CEBPE M00000300        1090         1105
## 3293                CEBPG M00000300         818          817
## 3294                CEBPZ M00000300         663          746
## 3295              CEBPZOS M00000300        1034           NA
## 3296                CECR1 M00000300        2261           70
## 3297                CECR2 M00000300          12           13
## 3298                CECR3 M00000300           0            0
## 3299                CECR5 M00000300         497          494
## 3300            CECR5-AS1 M00000300           2            5
## 3301                CECR6 M00000300          36           36
```

```
## 3302                CECR7 M00000300          6           0
## 3303                  CEL M00000300         69          80
## 3304               CELA1 M00000300          2           0
## 3305              CELA2A M00000300          0           0
## 3306              CELA2B M00000300          7           2
## 3307              CELA3A M00000300          0           0
## 3308              CELA3B M00000300          0           0
## 3309               CELF1 M00000300       2737        1603
## 3310               CELF2 M00000300       4678        2917
## 3311            CELF2-AS1 M00000300        213         160
## 3312            CELF2-AS2 M00000300          0          NA
## 3313               CELF3 M00000300          2           0
## 3314               CELF4 M00000300          0           0
## 3315               CELF5 M00000300          1           3
## 3316               CELF6 M00000300         59          61
## 3317                CELP M00000300          0          NA
## 3318              CELSR1 M00000300         77          81
## 3319              CELSR2 M00000300         53          58
## 3320              CELSR3 M00000300        452         456
## 3321           CELSR3-AS1 M00000300          0           0
## 3322               CEMIP M00000300         63          48
## 3323               CEMP1 M00000300        112         302
## 3324               CEND1 M00000300          1           1
## 3325               CENPA M00000300        191         194
## 3326               CENPB M00000300       1685        1726
## 3327             CENPBD1 M00000300         66          80
## 3328            CENPBD1P1 M00000300       1829          NA
## 3329               CENPC M00000300       1627        1578
## 3330               CENPE M00000300        580         574
## 3331               CENPF M00000300       1374        1379
## 3332               CENPH M00000300        509         536
## 3333               CENPI M00000300         91          63
## 3334               CENPJ M00000300        568         495
## 3335               CENPK M00000300        546         510
## 3336               CENPL M00000300        198         203
## 3337               CENPM M00000300        410         417
## 3338               CENPN M00000300        528         577
## 3339               CENPO M00000300        235          97
## 3340               CENPP M00000300         86         130
## 3341               CENPQ M00000300         72          72
## 3342               CENPT M00000300       1091        1005
## 3343               CENPU M00000300       1397        1243
## 3344               CENPV M00000300        367         353
## 3345             CENPVP1 M00000300          0          NA
## 3346             CENPVP2 M00000300          0          NA
## 3347               CENPW M00000300        424         433
## 3348              CEP104 M00000300       1164        1221
## 3349              CEP112 M00000300         17          16
## 3350              CEP120 M00000300        826         802
## 3351              CEP126 M00000300         30          56
## 3352              CEP128 M00000300        302         276
## 3353              CEP131 M00000300        487         250
## 3354              CEP135 M00000300        411         420
## 3355              CEP152 M00000300        269         261
```

```
## 3356                CEP162 M00000300        181         177
## 3357                CEP164 M00000300        359         280
## 3358                CEP170 M00000300       1459        1801
## 3359               CEP170B M00000300         31          32
## 3360              CEP170P1 M00000300          1          NA
## 3361                 CEP19 M00000300         76          98
## 3362                CEP192 M00000300       1238        1192
## 3363                CEP250 M00000300        943         175
## 3364                CEP290 M00000300        301         318
## 3365                CEP295 M00000300        704         593
## 3366              CEP295NL M00000300         31          11
## 3367                CEP350 M00000300       2887        2863
## 3368                 CEP41 M00000300        295         328
## 3369                 CEP44 M00000300        396         435
## 3370                 CEP55 M00000300        205         185
## 3371                 CEP57 M00000300       1381        1363
## 3372               CEP57L1 M00000300        140          55
## 3373                 CEP63 M00000300        913         111
## 3374                 CEP68 M00000300        502         192
## 3375                 CEP70 M00000300        297         147
## 3376                 CEP72 M00000300         98          92
## 3377                 CEP76 M00000300        131         122
## 3378                 CEP78 M00000300        332          68
## 3379                 CEP83 M00000300        216         137
## 3380             CEP83-AS1 M00000300          6           7
## 3381                 CEP85 M00000300        694         105
## 3382                CEP85L M00000300        433         446
## 3383                 CEP89 M00000300        157         156
## 3384                 CEP95 M00000300        736         189
## 3385                 CEP97 M00000300        468         483
## 3386                 CEPT1 M00000300        307          34
## 3387                  CER1 M00000300          0           0
## 3388                CERCAM M00000300        121         123
## 3389                  CERK M00000300        978         979
## 3390                 CERKL M00000300         65           3
## 3391                 CERS1 M00000300          3           6
## 3392                 CERS2 M00000300       6317        6418
## 3393                 CERS3 M00000300          0           0
## 3394             CERS3-AS1 M00000300          0          NA
## 3395                 CERS4 M00000300        535         497
## 3396                 CERS5 M00000300        717         561
## 3397                 CERS6 M00000300        990        1621
## 3398             CERS6-AS1 M00000300          0           0
## 3399                  CES1 M00000300       2032        2750
## 3400                CES1P1 M00000300          3          NA
## 3401                CES1P2 M00000300          4          NA
## 3402                  CES2 M00000300        632         499
## 3403                  CES3 M00000300        148         153
## 3404                 CES4A M00000300         14           7
## 3405                 CES5A M00000300          0           0
## 3406               CES5AP1 M00000300          0          NA
## 3407                 CETN1 M00000300          0           0
## 3408                 CETN2 M00000300        871         880
## 3409                 CETN3 M00000300         90          90
```

```
## 3410                CETN4P M00000300          11           NA
## 3411                  CETP M00000300         246          255
## 3412               CFAP126 M00000300          32           12
## 3413                CFAP20 M00000300         636          379
## 3414               CFAP221 M00000300           0            0
## 3415                CFAP36 M00000300         304          306
## 3416                CFAP43 M00000300           7            4
## 3417                CFAP44 M00000300         104          109
## 3418            CFAP44-AS1 M00000300           0            0
## 3419                CFAP45 M00000300         181          169
## 3420                CFAP46 M00000300          11           10
## 3421                CFAP47 M00000300           5            3
## 3422                CFAP52 M00000300           2            1
## 3423                CFAP53 M00000300           7            6
## 3424                CFAP54 M00000300           4           NA
## 3425                CFAP57 M00000300          11            3
## 3426                CFAP58 M00000300          15           14
## 3427            CFAP58-AS1 M00000300          22           NA
## 3428                CFAP61 M00000300           4            3
## 3429                CFAP69 M00000300           5            4
## 3430                CFAP70 M00000300          17           11
## 3431                CFAP74 M00000300           1            0
## 3432                CFAP97 M00000300         758          758
## 3433                CFAP99 M00000300           0            0
## 3434                   CFB M00000300          11            3
## 3435                  CFC1 M00000300           0            0
## 3436                 CFC1B M00000300           0            0
## 3437                   CFD M00000300        4322         4425
## 3438                 CFDP1 M00000300         713          715
## 3439                   CFH M00000300         244          263
## 3440                 CFHR1 M00000300           0            0
## 3441                 CFHR2 M00000300           0            0
## 3442                 CFHR3 M00000300           0            0
## 3443                 CFHR4 M00000300           0            0
## 3444                 CFHR5 M00000300           0            0
## 3445                   CFI M00000300           1            0
## 3446                  CFL1 M00000300       42158        43705
## 3447                CFL1P1 M00000300           6           NA
## 3448                  CFL2 M00000300         528          514
## 3449                 CFLAR M00000300        8893         5406
## 3450             CFLAR-AS1 M00000300          37           25
## 3451                   CFP M00000300        8565         8792
## 3452                  CFTR M00000300           0            0
## 3453                   CGA M00000300           0            0
## 3454                   CGB M00000300           0            0
## 3455                  CGB1 M00000300           0            0
## 3456                  CGB2 M00000300           0            0
## 3457                  CGB5 M00000300           0            0
## 3458                  CGB7 M00000300           0            0
## 3459                  CGB8 M00000300           0            0
## 3460                CGGBP1 M00000300        3690         3757
## 3461                   CGN M00000300           5            4
## 3462                 CGNL1 M00000300          44           58
## 3463                CGREF1 M00000300         125          127
```

```
## 3464                CGRRF1 M00000300        356         345
## 3465          CH17-340M24.3 M00000300         73          80
## 3466           CH17-360D5.1 M00000300          0          NA
## 3467           CH17-408M7.1 M00000300          2          NA
## 3468                 CH25H M00000300          0           0
## 3469                 CHAC1 M00000300         24          24
## 3470                 CHAC2 M00000300         83          41
## 3471                  CHAD M00000300          5           3
## 3472                 CHADL M00000300         63          68
## 3473                CHAF1A M00000300       1334        1321
## 3474                CHAF1B M00000300        302         294
## 3475                CHAMP1 M00000300        486         422
## 3476                  CHAT M00000300          0           0
## 3477                CHCHD1 M00000300        283         276
## 3478               CHCHD10 M00000300        325         251
## 3479                CHCHD2 M00000300       7503        7666
## 3480                CHCHD3 M00000300       1207        1135
## 3481                CHCHD4 M00000300        129         129
## 3482                CHCHD5 M00000300        435         375
## 3483                CHCHD6 M00000300        121         102
## 3484                CHCHD7 M00000300        493         411
## 3485                  CHD1 M00000300       2576        2506
## 3486                 CHD1L M00000300       3258        2260
## 3487                  CHD2 M00000300       4049        3933
## 3488                  CHD3 M00000300       6749        6773
## 3489                  CHD4 M00000300      13713       13655
## 3490                  CHD5 M00000300         21          19
## 3491                  CHD6 M00000300        928         919
## 3492                  CHD7 M00000300       2165        2137
## 3493                  CHD8 M00000300       2007        1981
## 3494                  CHD9 M00000300       2158          69
## 3495                  CHDH M00000300         55          60
## 3496                 CHEK1 M00000300        514         408
## 3497                 CHEK2 M00000300        238         235
## 3498               CHEK2P2 M00000300          0          NA
## 3499                 CHERP M00000300        736        1003
## 3500                  CHFR M00000300       2070        2029
## 3501                  CHGA M00000300          3           0
## 3502                  CHGB M00000300          2           3
## 3503                CHI3L1 M00000300      22121       22585
## 3504                CHI3L2 M00000300         19          19
## 3505                  CHIA M00000300          0           0
## 3506                CHIAP2 M00000300          0          NA
## 3507                 CHIC1 M00000300         68          64
## 3508                 CHIC2 M00000300       1127        1062
## 3509                 CHID1 M00000300       1231        1259
## 3510                 CHIT1 M00000300       8033        7873
## 3511                  CHKA M00000300       1062         947
## 3512                  CHKB M00000300          2         832
## 3513               CHKB-AS1 M00000300         28          12
## 3514             CHKB-CPT1B M00000300          0          NA
## 3515                  CHL1 M00000300          0           0
## 3516               CHL1-AS1 M00000300          0           0
## 3517                   CHM M00000300        190         177
```

```
## 3518                    CHML M00000300          493           494
## 3519                  CHMP1A M00000300         2544          2148
## 3520                  CHMP1B M00000300         2832          2939
## 3521                CHMP1B2P M00000300           25            NA
## 3522                  CHMP2A M00000300         3141          3137
## 3523                  CHMP2B M00000300         1402          1410
## 3524                   CHMP3 M00000300           26          3117
## 3525                  CHMP4A M00000300          976           921
## 3526                  CHMP4B M00000300         7440          7686
## 3527                  CHMP4C M00000300           30            33
## 3528                   CHMP5 M00000300          964          1000
## 3529                   CHMP6 M00000300          454           473
## 3530                   CHMP7 M00000300          328           258
## 3531                    CHN1 M00000300           17            16
## 3532                    CHN2 M00000300          178            37
## 3533                   CHODL M00000300            2             4
## 3534               CHODL-AS1 M00000300            0            NA
## 3535                 CHORDC1 M00000300          371           355
## 3536                    CHP1 M00000300         4217          4475
## 3537                    CHP2 M00000300            0             0
## 3538                    CHPF M00000300          241           254
## 3539                   CHPF2 M00000300         2014          2176
## 3540                   CHPT1 M00000300         1853          2115
## 3541                  CHRAC1 M00000300          941           928
## 3542                    CHRD M00000300            0             0
## 3543                  CHRDL1 M00000300           11            13
## 3544                  CHRDL2 M00000300            0             0
## 3545                 CHRFAM7A M00000300          103           274
## 3546                   CHRM1 M00000300            0             0
## 3547                   CHRM2 M00000300           23             9
## 3548                   CHRM3 M00000300           37            47
## 3549               CHRM3-AS1 M00000300            0             0
## 3550               CHRM3-AS2 M00000300           35            31
## 3551                   CHRM4 M00000300           46            45
## 3552                   CHRM5 M00000300            1             1
## 3553                  CHRNA1 M00000300            3             2
## 3554                 CHRNA10 M00000300            8             8
## 3555                  CHRNA2 M00000300           52            45
## 3556                  CHRNA3 M00000300            2             2
## 3557                  CHRNA4 M00000300            0             0
## 3558                  CHRNA5 M00000300           21            35
## 3559                  CHRNA6 M00000300            0             0
## 3560                  CHRNA7 M00000300           37            56
## 3561                  CHRNA9 M00000300            1             1
## 3562                  CHRNB1 M00000300          485           506
## 3563                  CHRNB2 M00000300            3             3
## 3564                  CHRNB3 M00000300            0             0
## 3565                  CHRNB4 M00000300            1             1
## 3566                   CHRND M00000300            0             0
## 3567                   CHRNE M00000300           34            53
## 3568                   CHRNG M00000300            2             0
## 3569                   CHST1 M00000300            2             5
## 3570                  CHST10 M00000300          139           142
## 3571                  CHST11 M00000300         2113          2160
```

```
## 3572                CHST12 M00000300        781          0
## 3573                CHST13 M00000300        324        324
## 3574                CHST14 M00000300        135        138
## 3575                CHST15 M00000300        619        494
## 3576                 CHST2 M00000300        706        717
## 3577                 CHST3 M00000300          3          4
## 3578                 CHST4 M00000300          0          0
## 3579                 CHST5 M00000300          0          0
## 3580                 CHST6 M00000300          0         19
## 3581                 CHST7 M00000300        103        104
## 3582                 CHST8 M00000300          4          7
## 3583                 CHST9 M00000300          0          0
## 3584                 CHSY1 M00000300       1506       1477
## 3585                 CHSY3 M00000300         14         12
## 3586                CHTF18 M00000300        619        599
## 3587                 CHTF8 M00000300       1183       1505
## 3588                 CHTOP M00000300       1269        939
## 3589                  CHUK M00000300        872        772
## 3590                CHURC1 M00000300        638        992
## 3591           CHURC1-FNTB M00000300          0        400
## 3592                 CIAO1 M00000300       1158       1221
## 3593               CIAPIN1 M00000300        707        622
## 3594                 CIART M00000300          3          0
## 3595                  CIB1 M00000300       2485       2232
## 3596                  CIB2 M00000300         38         45
## 3597                  CIB3 M00000300         11          7
## 3598                  CIB4 M00000300          0          0
## 3599                   CIC M00000300       4132       4188
## 3600                 CIDEA M00000300          0          0
## 3601                 CIDEB M00000300          0        639
## 3602                 CIDEC M00000300          0          0
## 3603                CIDECP M00000300        394         NA
## 3604                 CIITA M00000300        619        634
## 3605                  CILP M00000300          5          4
## 3606                 CILP2 M00000300        131        132
## 3607                  CINP M00000300        551        544
## 3608                  CIPC M00000300        472        504
## 3609                  CIR1 M00000300        998       1050
## 3610                 CIRBP M00000300       9241       8586
## 3611             CIRBP-AS1 M00000300         30         NA
## 3612                CIRH1A M00000300        603        294
## 3613                 CISD1 M00000300         48         46
## 3614                 CISD2 M00000300        412        723
## 3615                 CISD3 M00000300        247        307
## 3616                  CISH M00000300        185        189
## 3617                 CISTR M00000300          0          0
## 3618                   CIT M00000300        853        856
## 3619                CITED1 M00000300          2          3
## 3620                CITED2 M00000300      22126      22652
## 3621                CITED4 M00000300       2398       2486
## 3622                  CIZ1 M00000300       5230       1027
## 3623                 CKAP2 M00000300       1872       1902
## 3624                CKAP2L M00000300       1093       1065
## 3625                 CKAP4 M00000300      12909      13210
```

```
## 3626                CKAP5 M00000300         1701          1745
## 3627                  CKB M00000300          877           863
## 3628                 CKLF M00000300           25           788
## 3629           CKLF-CMTM1 M00000300            0            22
## 3630                  CKM M00000300           40            40
## 3631               CKMT1A M00000300            0             0
## 3632               CKMT1B M00000300            0             0
## 3633                CKMT2 M00000300           10             8
## 3634            CKMT2-AS1 M00000300           30            25
## 3635                CKS1B M00000300          593           926
## 3636                 CKS2 M00000300          989          1033
## 3637               CLASP1 M00000300         1585          1595
## 3638               CLASP2 M00000300          724           726
## 3639               CLASRP M00000300         1993           730
## 3640                  CLC M00000300         8374          8357
## 3641                CLCA1 M00000300            0             0
## 3642                CLCA2 M00000300            3             3
## 3643               CLCA3P M00000300            1            NA
## 3644                CLCA4 M00000300            0             0
## 3645                CLCC1 M00000300          579           599
## 3646                CLCF1 M00000300          203           193
## 3647                CLCN1 M00000300           15             0
## 3648                CLCN2 M00000300           48            51
## 3649                CLCN3 M00000300         1505          1518
## 3650                CLCN4 M00000300          530           534
## 3651                CLCN5 M00000300           74            27
## 3652                CLCN6 M00000300          359           335
## 3653                CLCN7 M00000300         2613          2632
## 3654               CLCNKA M00000300            1             2
## 3655               CLCNKB M00000300           34            38
## 3656                CLDN1 M00000300            0             0
## 3657               CLDN10 M00000300           27            36
## 3658            CLDN10-AS1 M00000300            0             0
## 3659               CLDN11 M00000300            0             0
## 3660               CLDN12 M00000300          151           102
## 3661               CLDN14 M00000300            0             0
## 3662               CLDN15 M00000300          400           370
## 3663               CLDN16 M00000300           34            44
## 3664               CLDN17 M00000300            0             0
## 3665               CLDN18 M00000300           11             9
## 3666               CLDN19 M00000300            1             1
## 3667                CLDN2 M00000300            0             0
## 3668               CLDN20 M00000300            4             3
## 3669               CLDN22 M00000300            0             0
## 3670               CLDN23 M00000300            1             1
## 3671               CLDN24 M00000300            0             0
## 3672               CLDN25 M00000300            0             0
## 3673                CLDN3 M00000300            8             9
## 3674               CLDN34 M00000300            0             0
## 3675                CLDN4 M00000300            5             5
## 3676                CLDN5 M00000300          325           332
## 3677                CLDN6 M00000300            1             0
## 3678                CLDN7 M00000300            8             8
## 3679                CLDN8 M00000300            0             0
```

```
## 3680                CLDN9 M00000300        188         187
## 3681               CLDND1 M00000300        611          53
## 3682               CLDND2 M00000300         53          26
## 3683              CLEC10A M00000300         83          54
## 3684              CLEC11A M00000300       7361        7546
## 3685              CLEC12A M00000300       1803        1769
## 3686              CLEC12B M00000300         41          16
## 3687              CLEC14A M00000300          1           1
## 3688              CLEC16A M00000300       1365        1364
## 3689              CLEC17A M00000300         29          11
## 3690              CLEC18A M00000300          3          15
## 3691              CLEC18B M00000300          3           6
## 3692              CLEC18C M00000300          0           0
## 3693              CLEC19A M00000300          0          NA
## 3694               CLEC1A M00000300          7           0
## 3695               CLEC1B M00000300       1189        1149
## 3696               CLEC2A M00000300          2           0
## 3697               CLEC2B M00000300        908         829
## 3698               CLEC2D M00000300        201         132
## 3699               CLEC2L M00000300        189         194
## 3700               CLEC3A M00000300          0           0
## 3701               CLEC3B M00000300         39          13
## 3702               CLEC4A M00000300        513         506
## 3703               CLEC4C M00000300          0           0
## 3704               CLEC4D M00000300        768         742
## 3705               CLEC4E M00000300        438         404
## 3706               CLEC4F M00000300          1           0
## 3707               CLEC4G M00000300         30           0
## 3708             CLEC4GP1 M00000300          0          NA
## 3709               CLEC4M M00000300         10          70
## 3710               CLEC5A M00000300       3781        3774
## 3711               CLEC6A M00000300         27          26
## 3712               CLEC7A M00000300        664         627
## 3713               CLEC9A M00000300         48          47
## 3714               CLECL1 M00000300          3           3
## 3715                 CLGN M00000300         87          87
## 3716                CLHC1 M00000300         79           0
## 3717                CLIC1 M00000300      20491       21246
## 3718                CLIC2 M00000300        180         178
## 3719                CLIC3 M00000300         14          14
## 3720                CLIC4 M00000300       3150        3276
## 3721                CLIC5 M00000300          2           0
## 3722                CLIC6 M00000300          6           6
## 3723               CLINT1 M00000300       4934        4871
## 3724                CLIP1 M00000300       1612        1616
## 3725            CLIP1-AS1 M00000300          6          NA
## 3726                CLIP2 M00000300       2184        2220
## 3727                CLIP3 M00000300        169         207
## 3728                CLIP4 M00000300        131         123
## 3729                  CLK1 M00000300       6490        2886
## 3730                  CLK2 M00000300        670         197
## 3731               CLK2P1 M00000300          2          NA
## 3732                  CLK3 M00000300       3675        3089
## 3733                  CLK4 M00000300        405         344
```

```
## 3734                CLLU1 M00000300          2           2
## 3735               CLLU1OS M00000300          0           0
## 3736                  CLMN M00000300        197         195
## 3737                  CLMP M00000300          7           7
## 3738                  CLN3 M00000300       1198         781
## 3739                  CLN5 M00000300        317         306
## 3740                  CLN6 M00000300       1847        1884
## 3741                  CLN8 M00000300        538         589
## 3742                  CLNK M00000300          1           7
## 3743               CLNS1A M00000300       1829        1696
## 3744                 CLOCK M00000300        233         238
## 3745                  CLP1 M00000300        283         281
## 3746                  CLPB M00000300        745         735
## 3747                  CLPP M00000300        966         955
## 3748                  CLPS M00000300          0           2
## 3749               CLPSL1 M00000300          1           1
## 3750               CLPSL2 M00000300          2           2
## 3751               CLPTM1 M00000300       1298        1283
## 3752              CLPTM1L M00000300       2069        2108
## 3753                  CLPX M00000300        904        1022
## 3754                 CLRN1 M00000300          0           0
## 3755             CLRN1-AS1 M00000300          2           2
## 3756                 CLRN2 M00000300          0           0
## 3757                 CLRN3 M00000300          0           0
## 3758                 CLSPN M00000300        545         312
## 3759               CLSTN1 M00000300       1866        1914
## 3760               CLSTN2 M00000300          6           6
## 3761            CLSTN2-AS1 M00000300          0           0
## 3762               CLSTN3 M00000300        786         802
## 3763                  CLTA M00000300       1910        1943
## 3764                  CLTB M00000300       2001        1707
## 3765                  CLTC M00000300       5302        5296
## 3766               CLTCL1 M00000300       1501        1389
## 3767                   CLU M00000300      15180       12755
## 3768               CLUAP1 M00000300        127         130
## 3769                  CLUH M00000300       1324        1331
## 3770               CLUHP3 M00000300         53          NA
## 3771                CLUL1 M00000300          4           4
## 3772                CLVS1 M00000300          0           0
## 3773                CLVS2 M00000300          0           0
## 3774                 CLYBL M00000300         43          37
## 3775             CLYBL-AS1 M00000300          0          NA
## 3776             CLYBL-AS2 M00000300          0           0
## 3777                  CMA1 M00000300          5           5
## 3778                 CMAHP M00000300        263          NA
## 3779                  CMAS M00000300       1742        1718
## 3780                  CMBL M00000300        301         332
## 3781                  CMC1 M00000300        210          88
## 3782                  CMC2 M00000300        424         286
## 3783                  CMC4 M00000300         63         173
## 3784                  CMIP M00000300       6888        7031
## 3785                CMKLR1 M00000300         39          38
## 3786                 CMPK1 M00000300       5071        5043
## 3787                 CMPK2 M00000300       1125        1127
```

```
## 3788                    CMSS1 M00000300          161           226
## 3789                    CMTM1 M00000300           28            34
## 3790                    CMTM2 M00000300          408           383
## 3791                    CMTM3 M00000300         1170          1025
## 3792                    CMTM4 M00000300          213           214
## 3793                    CMTM5 M00000300         5031          5247
## 3794                    CMTM6 M00000300         9738         10035
## 3795                    CMTM7 M00000300         1382          1375
## 3796                    CMTM8 M00000300           25            17
## 3797                    CMTR1 M00000300         1595          1568
## 3798                    CMTR2 M00000300          276           166
## 3799                    CMYA5 M00000300            1             1
## 3800                    CNBD1 M00000300            0             0
## 3801                    CNBD2 M00000300            0             0
## 3802                     CNBP M00000300         6808          7024
## 3803                    CNDP1 M00000300            1             1
## 3804                    CNDP2 M00000300         1250          1256
## 3805                  CNEP1R1 M00000300          179           177
## 3806                     CNFN M00000300           21            22
## 3807                    CNGA1 M00000300            0             0
## 3808                    CNGA2 M00000300            0             0
## 3809                    CNGA3 M00000300            0             0
## 3810                    CNGA4 M00000300           18            14
## 3811                    CNGB1 M00000300            2             0
## 3812                    CNGB3 M00000300            1             0
## 3813                    CNIH1 M00000300         1392          1375
## 3814                    CNIH2 M00000300           37             0
## 3815                    CNIH3 M00000300            2             0
## 3816                    CNIH4 M00000300          519           374
## 3817                   CNKSR1 M00000300          101            95
## 3818                   CNKSR2 M00000300           23            23
## 3819                   CNKSR3 M00000300           95            98
## 3820                     CNN1 M00000300           16            16
## 3821                     CNN2 M00000300        18782         19371
## 3822                     CNN3 M00000300          146           154
## 3823                    CNNM1 M00000300           31            20
## 3824                    CNNM2 M00000300          448           440
## 3825                    CNNM3 M00000300          654           663
## 3826                    CNNM4 M00000300          291           281
## 3827                    CNOT1 M00000300         4839          4579
## 3828                   CNOT10 M00000300         1002           960
## 3829                   CNOT11 M00000300         1357          1345
## 3830                    CNOT2 M00000300          988           871
## 3831                    CNOT3 M00000300         1539          1548
## 3832                    CNOT4 M00000300          394           389
## 3833                    CNOT6 M00000300         1146          1127
## 3834                   CNOT6L M00000300         1347           779
## 3835                    CNOT7 M00000300         1670          1555
## 3836                    CNOT8 M00000300         2371          2367
## 3837                      CNP M00000300         1543          1487
## 3838                   CNPPD1 M00000300         4659          4049
## 3839                    CNPY1 M00000300            0             0
## 3840                    CNPY2 M00000300          826           680
## 3841                    CNPY3 M00000300         6129          4217
```

```
## 3842                CNPY4 M00000300          65           72
## 3843                 CNR1 M00000300           1            0
## 3844                 CNR2 M00000300          30           31
## 3845               CNRIP1 M00000300         412          407
## 3846                 CNST M00000300        2798         2773
## 3847                CNTD1 M00000300          13            0
## 3848                CNTD2 M00000300           6            5
## 3849                 CNTF M00000300           1            4
## 3850                CNTFR M00000300           2            2
## 3851            CNTFR-AS1 M00000300           0           NA
## 3852                CNTLN M00000300         810          756
## 3853                CNTN1 M00000300           4            5
## 3854                CNTN2 M00000300           0            0
## 3855                CNTN3 M00000300           0            0
## 3856                CNTN4 M00000300          20           20
## 3857            CNTN4-AS1 M00000300           0           NA
## 3858            CNTN4-AS2 M00000300           1            0
## 3859                CNTN5 M00000300           0            0
## 3860                CNTN6 M00000300           0            0
## 3861              CNTNAP1 M00000300          25           15
## 3862              CNTNAP2 M00000300           3            6
## 3863              CNTNAP3 M00000300         245          686
## 3864             CNTNAP3B M00000300           2           29
## 3865            CNTNAP3P2 M00000300           4           NA
## 3866              CNTNAP4 M00000300           1            0
## 3867              CNTNAP5 M00000300           0            0
## 3868                CNTRL M00000300        2057         1522
## 3869               CNTROB M00000300        1397          673
## 3870                 COA1 M00000300         622          325
## 3871                 COA3 M00000300         213          216
## 3872                 COA4 M00000300         336          329
## 3873                 COA5 M00000300         237          234
## 3874                 COA6 M00000300         102          151
## 3875                 COA7 M00000300         168          176
## 3876                COASY M00000300        1312         1306
## 3877                 COBL M00000300           0            0
## 3878               COBLL1 M00000300          56           57
## 3879                 COCH M00000300         141          369
## 3880                 COG1 M00000300         488          477
## 3881                 COG2 M00000300         336          341
## 3882                 COG3 M00000300         911          809
## 3883                 COG4 M00000300        1411         1433
## 3884                 COG5 M00000300         788          849
## 3885                 COG6 M00000300         373          361
## 3886                 COG7 M00000300         214          206
## 3887                 COG8 M00000300         173          254
## 3888                 COIL M00000300         516          533
## 3889               COL10A1 M00000300          32           29
## 3890               COL11A1 M00000300           0            0
## 3891               COL11A2 M00000300          12           12
## 3892               COL12A1 M00000300           0            0
## 3893               COL13A1 M00000300           0            0
## 3894               COL14A1 M00000300          24           24
## 3895               COL15A1 M00000300           1            1
```

```
## 3896                COL16A1 M00000300          13           13
## 3897                COL17A1 M00000300        3143         2935
## 3898                COL18A1 M00000300        3360         3464
## 3899             COL18A1-AS1 M00000300           0            0
## 3900             COL18A1-AS2 M00000300           1            0
## 3901                COL19A1 M00000300           1            4
## 3902                 COL1A1 M00000300          35           33
## 3903                 COL1A2 M00000300          20           20
## 3904                COL20A1 M00000300           2            1
## 3905                COL21A1 M00000300           1            0
## 3906                COL22A1 M00000300           0            0
## 3907                COL23A1 M00000300         374          397
## 3908                COL24A1 M00000300         324          150
## 3909                COL25A1 M00000300           0            0
## 3910                COL26A1 M00000300           1            1
## 3911                COL27A1 M00000300           8            7
## 3912                COL28A1 M00000300           0            0
## 3913                 COL2A1 M00000300          80           82
## 3914                 COL3A1 M00000300           0            0
## 3915                 COL4A1 M00000300          15           15
## 3916                 COL4A2 M00000300          60           64
## 3917              COL4A2-AS1 M00000300           0            0
## 3918                 COL4A3 M00000300           3            2
## 3919               COL4A3BP M00000300        2189         2167
## 3920                 COL4A4 M00000300           2            3
## 3921                 COL4A5 M00000300           1            1
## 3922                 COL4A6 M00000300           0            0
## 3923                 COL5A1 M00000300         224          234
## 3924                 COL5A2 M00000300           7            7
## 3925                 COL5A3 M00000300          12           12
## 3926                 COL6A1 M00000300         322          344
## 3927                 COL6A2 M00000300         784          836
## 3928                 COL6A3 M00000300        1426         1468
## 3929               COL6A4P1 M00000300           0           NA
## 3930               COL6A4P2 M00000300           6           NA
## 3931                 COL6A5 M00000300          11           11
## 3932                 COL6A6 M00000300           4            4
## 3933                 COL7A1 M00000300          34           35
## 3934                 COL8A1 M00000300           0            0
## 3935                 COL8A2 M00000300          77           77
## 3936                 COL9A1 M00000300           0            0
## 3937                 COL9A2 M00000300        1578         1658
## 3938                 COL9A3 M00000300         188          177
## 3939                 COLCA1 M00000300           0           NA
## 3940                 COLCA2 M00000300           0            0
## 3941                COLEC10 M00000300           0            0
## 3942                COLEC11 M00000300           0            0
## 3943                COLEC12 M00000300           0            0
## 3944               COLGALT1 M00000300        2804         2826
## 3945               COLGALT2 M00000300          75           71
## 3946                   COLQ M00000300         159          159
## 3947                 COMMD1 M00000300         377          378
## 3948                COMMD10 M00000300         418          405
## 3949                 COMMD2 M00000300         561          557
```

```
## 3950                COMMD3 M00000300          131           536
## 3951           COMMD3-BMI1 M00000300            0            90
## 3952                COMMD4 M00000300          753           711
## 3953                COMMD5 M00000300          563           574
## 3954                COMMD6 M00000300         1653          1701
## 3955                COMMD7 M00000300         2352          2416
## 3956                COMMD8 M00000300          456           422
## 3957                COMMD9 M00000300         1071           984
## 3958                  COMP M00000300            0             0
## 3959                  COMT M00000300         1713            13
## 3960               COMTD1 M00000300          273           251
## 3961                  COPA M00000300         2965          2979
## 3962                 COPB1 M00000300         2696          1727
## 3963                 COPB2 M00000300         1387          1205
## 3964                  COPE M00000300         5021          5174
## 3965                 COPG1 M00000300         1550          1559
## 3966                 COPG2 M00000300         1219          1329
## 3967              COPG2IT1 M00000300            5            NA
## 3968                 COPRS M00000300          215           210
## 3969                 COPS2 M00000300         4027          4113
## 3970                 COPS3 M00000300         2169          1753
## 3971                 COPS4 M00000300         1267          1255
## 3972                 COPS5 M00000300         1110          1110
## 3973                 COPS6 M00000300         1622          1660
## 3974                COPS7A M00000300          691           688
## 3975                COPS7B M00000300          601           616
## 3976                 COPS8 M00000300          932           913
## 3977                 COPZ1 M00000300         2116          2159
## 3978                 COPZ2 M00000300           34            34
## 3979               COQ10A M00000300           80            77
## 3980               COQ10B M00000300         1304          1299
## 3981                  COQ2 M00000300          603             5
## 3982                  COQ3 M00000300           61            58
## 3983                  COQ4 M00000300          487           478
## 3984                  COQ5 M00000300          334           346
## 3985                  COQ6 M00000300          225           208
## 3986                  COQ7 M00000300          166           169
## 3987                  COQ9 M00000300          390           419
## 3988                 CORIN M00000300            1             0
## 3989               CORO1A M00000300        27901         32568
## 3990               CORO1B M00000300         2452          2483
## 3991               CORO1C M00000300         3527          3594
## 3992               CORO2A M00000300         2032          2044
## 3993               CORO2B M00000300            2             0
## 3994                CORO6 M00000300           12             7
## 3995                CORO7 M00000300          698          4564
## 3996           CORO7-PAM16 M00000300            0           243
## 3997                  CORT M00000300            1             4
## 3998                 COTL1 M00000300        22875         23423
## 3999                 COX10 M00000300          404           396
## 4000               COX10-AS1 M00000300           37            47
## 4001                 COX11 M00000300          557           543
## 4002                 COX14 M00000300          594           620
## 4003                 COX15 M00000300          890           720
```

```
## 4004                COX16 M00000300          30          381
## 4005                COX17 M00000300         586          604
## 4006                COX18 M00000300         323          245
## 4007                COX19 M00000300         467          485
## 4008                COX20 M00000300          30          438
## 4009               COX4I1 M00000300        8623         8273
## 4010               COX4I2 M00000300           0            0
## 4011                COX5A M00000300        1981         2068
## 4012                COX5B M00000300        2818         2898
## 4013               COX6A1 M00000300        2785         3115
## 4014               COX6A2 M00000300           0            0
## 4015               COX6B1 M00000300        2801         2885
## 4016               COX6B2 M00000300           2            9
## 4017                COX6C M00000300        1458         1492
## 4018               COX7A1 M00000300           5            0
## 4019               COX7A2 M00000300        1962         2133
## 4020              COX7A2L M00000300        4675         4737
## 4021                COX7B M00000300        1761         1754
## 4022               COX7B2 M00000300           0            0
## 4023                COX7C M00000300        3070         3032
## 4024                COX8A M00000300        3931         4004
## 4025                COX8C M00000300           0            0
## 4026                   CP M00000300          61           68
## 4027                 CPA1 M00000300           1            1
## 4028                 CPA2 M00000300           0            0
## 4029                 CPA3 M00000300        2386         2431
## 4030                 CPA4 M00000300           0            0
## 4031                 CPA5 M00000300           6            3
## 4032                 CPA6 M00000300           1            1
## 4033               CPAMD8 M00000300          70           28
## 4034                 CPB1 M00000300          15           11
## 4035                 CPB2 M00000300           1            0
## 4036             CPB2-AS1 M00000300           4            4
## 4037                  CPD M00000300        3683         3666
## 4038                  CPE M00000300           3            3
## 4039                CPEB1 M00000300           3           11
## 4040             CPEB1-AS1 M00000300           2            1
## 4041                CPEB2 M00000300        2131         1709
## 4042             CPEB2-AS1 M00000300           0            0
## 4043                CPEB3 M00000300         198          200
## 4044                CPEB4 M00000300        3758         1208
## 4045                CPED1 M00000300         159          153
## 4046                CPLX1 M00000300           5            5
## 4047                CPLX2 M00000300           1            1
## 4048                CPLX3 M00000300           0            0
## 4049                CPLX4 M00000300           0            0
## 4050                  CPM M00000300         241          219
## 4051                 CPN1 M00000300           0            0
## 4052                 CPN2 M00000300           0            0
## 4053                CPNE1 M00000300        4449          580
## 4054                CPNE2 M00000300        4073         4240
## 4055                CPNE3 M00000300        9016         9155
## 4056                CPNE4 M00000300           1            1
## 4057                CPNE5 M00000300         279            7
```

```
## 4058                CPNE6 M00000300          2           2
## 4059                CPNE7 M00000300        114         110
## 4060                CPNE8 M00000300        127         114
## 4061                CPNE9 M00000300         26          22
## 4062                  CPO M00000300          1           0
## 4063                 CPOX M00000300        569         568
## 4064               CPPED1 M00000300       2529        2616
## 4065                  CPQ M00000300       1364        1385
## 4066                 CPS1 M00000300         29          30
## 4067             CPS1-IT1 M00000300          0           0
## 4068                CPSF1 M00000300       4504        4734
## 4069                CPSF2 M00000300       1009         959
## 4070                CPSF3 M00000300       1035        1012
## 4071               CPSF3L M00000300       1769        1621
## 4072                CPSF4 M00000300        529         463
## 4073               CPSF4L M00000300          0           0
## 4074                CPSF6 M00000300       4261        4362
## 4075                CPSF7 M00000300       3845        3810
## 4076                CPT1A M00000300       2569        2711
## 4077                CPT1B M00000300         17         132
## 4078                CPT1C M00000300          3           3
## 4079                 CPT2 M00000300        236         235
## 4080                 CPTP M00000300        267         266
## 4081                 CPVL M00000300       1322        1361
## 4082               CPXCR1 M00000300          0           0
## 4083                CPXM1 M00000300       1955        1922
## 4084                CPXM2 M00000300          4           3
## 4085                  CPZ M00000300          0           0
## 4086                  CR1 M00000300       1305        1811
## 4087                 CR1L M00000300         78          68
## 4088                  CR2 M00000300          1           1
## 4089               CRABP1 M00000300         25          26
## 4090               CRABP2 M00000300         12          12
## 4091              CRACR2A M00000300        821         768
## 4092              CRACR2B M00000300       1203        1051
## 4093                CRADD M00000300        217         184
## 4094              CRAMP1L M00000300        870          NA
## 4095                 CRAT M00000300       1724        1056
## 4096               CRAT37 M00000300          1           0
## 4097               CRAT40 M00000300          0           0
## 4098                CRAT8 M00000300          0          NA
## 4099                 CRB1 M00000300          6           4
## 4100                 CRB2 M00000300          7           5
## 4101                 CRB3 M00000300          6           0
## 4102                 CRBN M00000300       1306        1195
## 4103                 CRCP M00000300       1800        1769
## 4104                CRCT1 M00000300          0           0
## 4105                CREB1 M00000300       1389         637
## 4106                CREB3 M00000300        631         645
## 4107               CREB3L1 M00000300         31          32
## 4108               CREB3L2 M00000300       1696         217
## 4109               CREB3L3 M00000300          1           1
## 4110               CREB3L4 M00000300        276          93
## 4111                CREB5 M00000300        388         392
```

```
## 4112                CREBBP M00000300         6555          6584
## 4113                CREBL2 M00000300          739           758
## 4114                CREBRF M00000300         2179          1922
## 4115                CREBZF M00000300         1113           619
## 4116                 CREG1 M00000300         5060          5135
## 4117                 CREG2 M00000300            2             2
## 4118                CRELD1 M00000300          530           527
## 4119                CRELD2 M00000300          886           873
## 4120                  CREM M00000300          138            73
## 4121                   CRH M00000300            0             0
## 4122                 CRHBP M00000300          198           180
## 4123                 CRHR1 M00000300            0             0
## 4124            CRHR1-IT1 M00000300           21            13
## 4125                 CRHR2 M00000300            1             2
## 4126                 CRIM1 M00000300           94            89
## 4127                 CRIP1 M00000300          663           589
## 4128                 CRIP2 M00000300           36            27
## 4129                 CRIP3 M00000300           21            14
## 4130                CRIPAK M00000300          231           248
## 4131                 CRIPT M00000300          399           461
## 4132                CRISP1 M00000300            0             0
## 4133                CRISP2 M00000300           73             0
## 4134                CRISP3 M00000300        32490         33046
## 4135              CRISPLD1 M00000300          105           102
## 4136              CRISPLD2 M00000300          620           635
## 4137                   CRK M00000300          382           383
## 4138                  CRKL M00000300         4293          4359
## 4139                 CRLF1 M00000300            0             0
## 4140                 CRLF2 M00000300            3             0
## 4141                 CRLF3 M00000300         1518          1500
## 4142                 CRLS1 M00000300         1041           842
## 4143                 CRMP1 M00000300           22            17
## 4144                 CRNDE M00000300          155            NA
## 4145                CRNKL1 M00000300          922           888
## 4146                  CRNN M00000300            0             0
## 4147                 CROCC M00000300          454           469
## 4148               CROCCP2 M00000300          657            NA
## 4149               CROCCP3 M00000300           96            NA
## 4150                  CROT M00000300           76            76
## 4151                   CRP M00000300            0             0
## 4152                CRSP8P M00000300           25            NA
## 4153                CRTAC1 M00000300            0             0
## 4154                 CRTAM M00000300           30            31
## 4155                 CRTAP M00000300         3737          3849
## 4156                 CRTC1 M00000300          276           279
## 4157                 CRTC2 M00000300         2191          2051
## 4158                 CRTC3 M00000300          922           978
## 4159             CRTC3-AS1 M00000300           13            11
## 4160                   CRX M00000300            0            41
## 4161                  CRY1 M00000300          288           275
## 4162                  CRY2 M00000300         1364          1351
## 4163                 CRYAA M00000300            0             0
## 4164                 CRYAB M00000300            0             0
## 4165                CRYBA1 M00000300            0             0
```

```
## 4166                CRYBA2 M00000300          0           0
## 4167                CRYBA4 M00000300          1           1
## 4168                CRYBB1 M00000300         33          30
## 4169                CRYBB2 M00000300          0           0
## 4170              CRYBB2P1 M00000300        198          NA
## 4171                CRYBB3 M00000300          0           0
## 4172                CRYBG3 M00000300         90         108
## 4173                 CRYGA M00000300          0           0
## 4174                 CRYGB M00000300          0           0
## 4175                 CRYGC M00000300          0           0
## 4176                 CRYGD M00000300         57          60
## 4177                 CRYGN M00000300          0           0
## 4178                 CRYGS M00000300         13           9
## 4179                 CRYL1 M00000300        453         450
## 4180                  CRYM M00000300         41          42
## 4181              CRYM-AS1 M00000300          5          NA
## 4182                  CRYZ M00000300        271         285
## 4183                CRYZL1 M00000300        415         401
## 4184                    CS M00000300       5192        5406
## 4185                  CSAD M00000300        213         196
## 4186                 CSAG1 M00000300          0           0
## 4187                 CSAG3 M00000300          0          NA
## 4188                 CSAG4 M00000300          0          NA
## 4189                 CSDC2 M00000300          2           2
## 4190                 CSDE1 M00000300      19733       20068
## 4191                 CSE1L M00000300       1012         947
## 4192              CSE1L-AS1 M00000300          0           0
## 4193                  CSF1 M00000300       6346        6339
## 4194                 CSF1R M00000300        593           0
## 4195                  CSF2 M00000300          1           1
## 4196                CSF2RA M00000300        761         627
## 4197                CSF2RB M00000300       4909        4780
## 4198                  CSF3 M00000300          3           0
## 4199                 CSF3R M00000300      17620       17741
## 4200            CSGALNACT1 M00000300       1447         529
## 4201            CSGALNACT2 M00000300       6249        5485
## 4202                  CSH1 M00000300          0           0
## 4203                  CSH2 M00000300          0           0
## 4204                 CSHL1 M00000300          0           0
## 4205                   CSK M00000300       3796        3813
## 4206                 CSMD1 M00000300          0           0
## 4207                 CSMD2 M00000300          0           0
## 4208              CSMD2-AS1 M00000300          0           0
## 4209                 CSMD3 M00000300          0           0
## 4210                CSN1S1 M00000300          0           0
## 4211              CSN1S2AP M00000300          0          NA
## 4212              CSN1S2BP M00000300          0          NA
## 4213                  CSN2 M00000300          0           0
## 4214                  CSN3 M00000300          0           0
## 4215               CSNK1A1 M00000300       3083        2969
## 4216              CSNK1A1L M00000300         63          34
## 4217             CSNK1A1P1 M00000300          1          NA
## 4218                CSNK1D M00000300       1855        1646
## 4219                CSNK1E M00000300          2         930
```

```
## 4220                CSNK1G1 M00000300          957           942
## 4221                CSNK1G2 M00000300         3042          3063
## 4222             CSNK1G2-AS1 M00000300           58            39
## 4223                CSNK1G3 M00000300          470           472
## 4224                CSNK2A1 M00000300         1308          1493
## 4225                CSNK2A2 M00000300          810           741
## 4226                CSNK2A3 M00000300          154             2
## 4227                 CSNK2B M00000300         2230          2619
## 4228                 CSPG4 M00000300            2             5
## 4229               CSPG4P1Y M00000300            0            NA
## 4230                 CSPG5 M00000300            1             1
## 4231                 CSPP1 M00000300          275           231
## 4232                CSRNP1 M00000300        17607         17814
## 4233                CSRNP2 M00000300          321           173
## 4234                CSRNP3 M00000300            9            13
## 4235                 CSRP1 M00000300         3758          3840
## 4236                 CSRP2 M00000300            2             0
## 4237               CSRP2BP M00000300          158           157
## 4238                 CSRP3 M00000300            0             0
## 4239                  CST1 M00000300            0             0
## 4240                 CST11 M00000300            0             0
## 4241                CST13P M00000300            0            NA
## 4242                  CST2 M00000300            0             0
## 4243                  CST3 M00000300         4118          4227
## 4244                  CST4 M00000300            0             0
## 4245                  CST5 M00000300            0             0
## 4246                  CST6 M00000300            0             0
## 4247                  CST7 M00000300         9398          9605
## 4248                  CST8 M00000300            0             0
## 4249                  CST9 M00000300            0             0
## 4250                 CST9L M00000300            0             0
## 4251                  CSTA M00000300         3212          3342
## 4252                  CSTB M00000300         1316          1314
## 4253                 CSTF1 M00000300          224           115
## 4254                 CSTF2 M00000300          223           181
## 4255                CSTF2T M00000300          546           553
## 4256                 CSTF3 M00000300          392           380
## 4257              CSTF3-AS1 M00000300            7            12
## 4258                 CSTL1 M00000300            0             0
## 4259                CT45A1 M00000300            0             0
## 4260               CT45A10 M00000300            0             0
## 4261                CT45A2 M00000300            0             0
## 4262                CT45A3 M00000300            0             0
## 4263                CT45A4 M00000300            0            NA
## 4264                CT45A5 M00000300            0             0
## 4265                CT45A6 M00000300            0             0
## 4266                CT45A7 M00000300            0             0
## 4267                CT45A8 M00000300            0             0
## 4268                CT45A9 M00000300            0             0
## 4269                CT47A1 M00000300            0             0
## 4270               CT47A10 M00000300            0             0
## 4271               CT47A11 M00000300            0             0
## 4272               CT47A12 M00000300            0             0
## 4273                CT47A2 M00000300            0             0
```

```
## 4274                 CT47A3 M00000300           0            0
## 4275                 CT47A4 M00000300           0            0
## 4276                 CT47A5 M00000300           0            0
## 4277                 CT47A6 M00000300           0            0
## 4278                 CT47A7 M00000300           0            0
## 4279                 CT47A8 M00000300           0            0
## 4280                 CT47A9 M00000300           0            0
## 4281                 CT47B1 M00000300           0            0
## 4282                   CT55 M00000300           0            0
## 4283                   CT62 M00000300           0            0
## 4284                   CT83 M00000300           0            0
## 4285                 CTAG1A M00000300           0            0
## 4286                 CTAG1B M00000300           0            0
## 4287                  CTAG2 M00000300           1            1
## 4288                 CTAGE1 M00000300           1            0
## 4289               CTAGE10P M00000300           0           NA
## 4290               CTAGE11P M00000300           0           NA
## 4291                CTAGE15 M00000300           6           26
## 4292                 CTAGE4 M00000300           0           30
## 4293                 CTAGE5 M00000300         876          405
## 4294                 CTAGE6 M00000300           1            0
## 4295                CTAGE7P M00000300           5           NA
## 4296                 CTAGE8 M00000300           5          116
## 4297                 CTAGE9 M00000300           2            0
## 4298           CTB-113P19.1 M00000300           0            1
## 4299             CTB-12O2.1 M00000300           0            0
## 4300           CTB-178M22.2 M00000300           0            0
## 4301              CTB-7E3.1 M00000300           0            0
## 4302                  CTBP1 M00000300        1900         3454
## 4303                CTBP1-AS M00000300          64           98
## 4304               CTBP1-AS2 M00000300         184           NA
## 4305                  CTBP2 M00000300        1209         1008
## 4306                   CTBS M00000300        1628         1608
## 4307           CTC-338M12.4 M00000300          55           NA
## 4308           CTC-436P18.1 M00000300           2           NA
## 4309                   CTC1 M00000300         988          797
## 4310                   CTCF M00000300        1618         1636
## 4311                  CTCFL M00000300           0            0
## 4312           CTD-2151A2.1 M00000300           0           NA
## 4313          CTD-2194D22.4 M00000300           0            0
## 4314           CTD-2201E9.1 M00000300           0            0
## 4315          CTD-2201I18.1 M00000300           8            3
## 4316          CTD-2270F17.1 M00000300           0            0
## 4317          CTD-2297D10.2 M00000300           0           NA
## 4318          CTD-2350J17.1 M00000300           0            0
## 4319          CTD-3080P12.3 M00000300           0            0
## 4320                 CTDNEP1 M00000300        4052         3900
## 4321                  CTDP1 M00000300         648          575
## 4322                 CTDSP1 M00000300        4260         2979
## 4323                 CTDSP2 M00000300        5408         5471
## 4324                 CTDSPL M00000300        2383         2398
## 4325                CTDSPL2 M00000300         975          935
## 4326                   CTF1 M00000300          93           97
## 4327                   CTGF M00000300           5            5
```

```
## 4328          CTGLF12P M00000300          9          NA
## 4329               CTH M00000300         56          49
## 4330            CTHRC1 M00000300          2           2
## 4331              CTIF M00000300        516         530
## 4332             CTLA4 M00000300         19          19
## 4333            CTNNA1 M00000300       3834        3731
## 4334            CTNNA2 M00000300          2           2
## 4335            CTNNA3 M00000300         77           0
## 4336           CTNNAL1 M00000300        898         903
## 4337            CTNNB1 M00000300       8059        8050
## 4338          CTNNBIP1 M00000300       1549         272
## 4339           CTNNBL1 M00000300       1932        1971
## 4340            CTNND1 M00000300         12         385
## 4341            CTNND2 M00000300          0           0
## 4342              CTNS M00000300        443         463
## 4343             CTPS1 M00000300        546         412
## 4344             CTPS2 M00000300        408         405
## 4345              CTR9 M00000300        976         935
## 4346             CTRB1 M00000300          0           0
## 4347             CTRB2 M00000300          0           0
## 4348              CTRC M00000300          2           1
## 4349              CTRL M00000300        182         113
## 4350              CTSA M00000300       6843        7840
## 4351              CTSB M00000300       4588        4678
## 4352              CTSC M00000300       2580        2616
## 4353              CTSD M00000300      45362       46734
## 4354              CTSE M00000300        387         387
## 4355              CTSF M00000300        358         360
## 4356              CTSG M00000300      42704       44011
## 4357              CTSH M00000300       2887        2861
## 4358              CTSK M00000300        178         160
## 4359              CTSL M00000300        191         112
## 4360            CTSL3P M00000300          0          NA
## 4361            CTSLP2 M00000300          2          NA
## 4362            CTSLP8 M00000300          0          NA
## 4363              CTSO M00000300        184         185
## 4364              CTSS M00000300      23268       23544
## 4365              CTSV M00000300          0           0
## 4366              CTSW M00000300       3713        3900
## 4367              CTSZ M00000300       6436        6671
## 4368              CTTN M00000300       2150        2175
## 4369           CTTNBP2 M00000300          2           2
## 4370         CTTNBP2NL M00000300         46          48
## 4371              CTU1 M00000300         67          68
## 4372              CTU2 M00000300        205         184
## 4373             CTXN1 M00000300         11          11
## 4374             CTXN2 M00000300          0           0
## 4375             CTXN3 M00000300          0           0
## 4376              CUBN M00000300         28          27
## 4377            CUEDC1 M00000300        696         715
## 4378            CUEDC2 M00000300       1181        1209
## 4379              CUL1 M00000300       1649        1663
## 4380              CUL2 M00000300        487         467
## 4381              CUL3 M00000300       1961        1863
```

```
## 4382                    CUL4A M00000300         1691          153
## 4383                    CUL4B M00000300         1941         1366
## 4384                     CUL5 M00000300         1057         1007
## 4385                     CUL7 M00000300          659          620
## 4386                     CUL9 M00000300         1144         1096
## 4387                     CUTA M00000300         1771         1545
## 4388                     CUTC M00000300          358          431
## 4389                     CUX1 M00000300         5132         5347
## 4390                     CUX2 M00000300            3            2
## 4391                    CUZD1 M00000300            0            0
## 4392                    CWC15 M00000300          810          825
## 4393                    CWC22 M00000300          516          504
## 4394                    CWC25 M00000300         3108         2880
## 4395                    CWC27 M00000300          728          703
## 4396                  CWF19L1 M00000300          790          499
## 4397                  CWF19L2 M00000300          310          309
## 4398                    CWH43 M00000300            0            0
## 4399                   CX3CL1 M00000300            0            0
## 4400                   CX3CR1 M00000300           53           53
## 4401                    CXADR M00000300           49           76
## 4402                  CXADRP2 M00000300            0           NA
## 4403                  CXADRP3 M00000300            0           NA
## 4404                    CXCL1 M00000300          587          559
## 4405                   CXCL10 M00000300            9            9
## 4406                   CXCL11 M00000300           21           22
## 4407                   CXCL12 M00000300           30           30
## 4408                   CXCL13 M00000300            0            0
## 4409                   CXCL14 M00000300            0            0
## 4410                   CXCL16 M00000300          473          487
## 4411                   CXCL17 M00000300            0            0
## 4412                    CXCL2 M00000300          882          871
## 4413                    CXCL3 M00000300         1040         1016
## 4414                    CXCL5 M00000300          714          701
## 4415                    CXCL6 M00000300           48           47
## 4416                    CXCL8 M00000300        52920        51497
## 4417                    CXCL9 M00000300            4            4
## 4418                    CXCR1 M00000300         1022         1037
## 4419                    CXCR2 M00000300          432          391
## 4420                  CXCR2P1 M00000300          544           NA
## 4421                    CXCR3 M00000300           12           16
## 4422                    CXCR4 M00000300         9352         9038
## 4423                    CXCR5 M00000300           22           24
## 4424                    CXCR6 M00000300            3            1
## 4425                    CXXC1 M00000300         1497         1347
## 4426                  CXXC1P1 M00000300            0           NA
## 4427                    CXXC4 M00000300           18           11
## 4428                    CXXC5 M00000300          513          500
## 4429                  CXorf21 M00000300          328          318
## 4430                  CXorf23 M00000300          228          223
## 4431                  CXorf36 M00000300            0            0
## 4432                  CXorf38 M00000300         1058         1069
## 4433                 CXorf40A M00000300          187          274
## 4434                 CXorf40B M00000300          373          380
## 4435                  CXorf49 M00000300            0            0
```

```
## 4436                CXorf49B M00000300            0             0
## 4437                CXorf51A M00000300            0            NA
## 4438                CXorf51B M00000300            0            NA
## 4439                 CXorf56 M00000300          560           586
## 4440                 CXorf57 M00000300            5             5
## 4441                 CXorf58 M00000300            0             0
## 4442                 CXorf65 M00000300           61             0
## 4443                 CXorf66 M00000300            0             0
## 4444                 CXorf67 M00000300            0             0
## 4445                  CYB561 M00000300          188           143
## 4446                CYB561A3 M00000300         1597          1706
## 4447                CYB561D1 M00000300          449           456
## 4448                CYB561D2 M00000300          331           246
## 4449                    CYB5A M00000300          118           111
## 4450                    CYB5B M00000300          576           594
## 4451                  CYB5D1 M00000300          177           173
## 4452                  CYB5D2 M00000300          320           323
## 4453                  CYB5R1 M00000300         1144          1166
## 4454                  CYB5R2 M00000300          169           174
## 4455                  CYB5R3 M00000300         6543          7252
## 4456                  CYB5R4 M00000300         2566          2615
## 4457                  CYB5RL M00000300           97            73
## 4458                    CYBA M00000300        19924         20798
## 4459                    CYBB M00000300        15442         15582
## 4460                  CYBRD1 M00000300          833           835
## 4461                    CYC1 M00000300         2186          2162
## 4462                    CYCS M00000300         3440          3693
## 4463                 CYCSP52 M00000300            0            NA
## 4464                  CYFIP1 M00000300         1871          1901
## 4465                  CYFIP2 M00000300         8777          8785
## 4466                    CYGB M00000300            0             0
## 4467                   CYHR1 M00000300          632           438
## 4468                   CYLC1 M00000300            0             0
## 4469                   CYLC2 M00000300            0             0
## 4470                    CYLD M00000300         4288          4228
## 4471                    CYMP M00000300            0            NA
## 4472                 CYP11A1 M00000300           17            15
## 4473                 CYP11B1 M00000300            0             0
## 4474                 CYP11B2 M00000300            0             0
## 4475                 CYP17A1 M00000300            2             1
## 4476                 CYP19A1 M00000300            0             0
## 4477                  CYP1A1 M00000300            0             0
## 4478                  CYP1A2 M00000300            0             0
## 4479                  CYP1B1 M00000300          159           164
## 4480              CYP1B1-AS1 M00000300            2             2
## 4481                 CYP20A1 M00000300          478           621
## 4482                CYP21A1P M00000300           11            NA
## 4483                 CYP21A2 M00000300            0             1
## 4484                 CYP24A1 M00000300            0             2
## 4485                 CYP26A1 M00000300            0             0
## 4486                 CYP26B1 M00000300            1             1
## 4487                 CYP26C1 M00000300            0             0
## 4488                 CYP27A1 M00000300          136           138
## 4489                 CYP27B1 M00000300            9             9
```

```
## 4490                CYP27C1 M00000300           0            0
## 4491                CYP2A13 M00000300           0            0
## 4492                 CYP2A6 M00000300           4            5
## 4493                 CYP2A7 M00000300           0            0
## 4494                 CYP2B6 M00000300           0            0
## 4495                CYP2B7P M00000300           2           NA
## 4496                CYP2C18 M00000300           2            2
## 4497                CYP2C19 M00000300           0            0
## 4498                 CYP2C8 M00000300           1            1
## 4499                 CYP2C9 M00000300           0            0
## 4500                 CYP2D6 M00000300           0            4
## 4501                 CYP2D7 M00000300           0           NA
## 4502                 CYP2E1 M00000300          51           45
## 4503                 CYP2F1 M00000300           2            0
## 4504                CYP2G1P M00000300           0           NA
## 4505                 CYP2J2 M00000300           6            6
## 4506                 CYP2R1 M00000300          59           53
## 4507                 CYP2S1 M00000300         116          121
## 4508                 CYP2U1 M00000300          25           33
## 4509                 CYP2W1 M00000300           5            2
## 4510                CYP39A1 M00000300           4            3
## 4511                 CYP3A4 M00000300           0            0
## 4512                CYP3A43 M00000300           0            0
## 4513                 CYP3A5 M00000300           2            2
## 4514                 CYP3A7 M00000300           0            0
## 4515        CYP3A7-CYP3A51P M00000300           0            0
## 4516                CYP46A1 M00000300           0            0
## 4517                CYP4A11 M00000300           0            0
## 4518                CYP4A22 M00000300           0            0
## 4519                 CYP4B1 M00000300           0            0
## 4520                CYP4F11 M00000300           6            5
## 4521                CYP4F12 M00000300          18           13
## 4522                 CYP4F2 M00000300          49           43
## 4523                CYP4F22 M00000300          16           16
## 4524               CYP4F24P M00000300           0           NA
## 4525               CYP4F29P M00000300           0           NA
## 4526                 CYP4F3 M00000300        1546         1589
## 4527               CYP4F30P M00000300           0           NA
## 4528               CYP4F35P M00000300           5            9
## 4529               CYP4F62P M00000300           0           NA
## 4530                 CYP4F8 M00000300           0            0
## 4531                 CYP4V2 M00000300         356          389
## 4532                 CYP4X1 M00000300           1            0
## 4533                 CYP4Z1 M00000300           0            0
## 4534                CYP4Z2P M00000300           0           NA
## 4535                CYP51A1 M00000300        1627         1740
## 4536            CYP51A1-AS1 M00000300           3            0
## 4537                 CYP7A1 M00000300           1            1
## 4538                 CYP7B1 M00000300          62          181
## 4539                 CYP8B1 M00000300           1            2
## 4540                  CYR61 M00000300          84           86
## 4541                   CYS1 M00000300          12           12
## 4542                CYSLTR1 M00000300         257          262
## 4543                CYSLTR2 M00000300          50            0
```

```
## 4544                CYSRT1 M00000300          2           2
## 4545                CYSTM1 M00000300       4036        4159
## 4546                 CYTH1 M00000300       1771        1713
## 4547                 CYTH2 M00000300       1387        1437
## 4548                 CYTH3 M00000300        158         155
## 4549                 CYTH4 M00000300       1611        1552
## 4550                 CYTIP M00000300       1350        1352
## 4551                 CYTL1 M00000300        522         521
## 4552                 CYYR1 M00000300        263         111
## 4553             D21S2088E M00000300          0           0
## 4554                D2HGDH M00000300        732         401
## 4555                 DAAM1 M00000300       1396        1442
## 4556                 DAAM2 M00000300        119         128
## 4557                  DAB1 M00000300          1           0
## 4558              DAB1-AS1 M00000300          0           0
## 4559                  DAB2 M00000300        578         576
## 4560                DAB2IP M00000300         10           8
## 4561                 DACH1 M00000300        657         639
## 4562                 DACH2 M00000300          0           0
## 4563                 DACT1 M00000300         77          77
## 4564                 DACT2 M00000300          0           0
## 4565                 DACT3 M00000300         23          22
## 4566             DACT3-AS1 M00000300          7           6
## 4567                  DAD1 M00000300       2344        2381
## 4568                  DAG1 M00000300       1362        1166
## 4569                 DAGLA M00000300         52          50
## 4570                 DAGLB M00000300        575         538
## 4571                DALRD3 M00000300        461         541
## 4572                 DANCR M00000300        761         776
## 4573                 DAND5 M00000300          2          12
## 4574                 DANT2 M00000300          0           8
## 4575                   DAO M00000300          0           0
## 4576                  DAOA M00000300          0           0
## 4577              DAOA-AS1 M00000300          0           0
## 4578                   DAP M00000300       5694        5867
## 4579                  DAP3 M00000300       2098        2021
## 4580                 DAPK1 M00000300       1230        1224
## 4581                 DAPK2 M00000300        974        1003
## 4582                 DAPK3 M00000300        835         786
## 4583                 DAPL1 M00000300          1           1
## 4584                 DAPP1 M00000300       1129        1084
## 4585                  DARS M00000300       1585        1827
## 4586              DARS-AS1 M00000300         26          NA
## 4587                 DARS2 M00000300        333         327
## 4588                  DAW1 M00000300          1           1
## 4589                  DAXX M00000300       1041         356
## 4590                  DAZ1 M00000300          0           0
## 4591                  DAZ2 M00000300          0           0
## 4592                  DAZ3 M00000300          0           0
## 4593                  DAZ4 M00000300          0           0
## 4594                DAZAP1 M00000300       5112        3240
## 4595                DAZAP2 M00000300      22305       22732
## 4596                  DAZL M00000300          0           0
## 4597                  DBET M00000300          0           0
```

```
## 4598                    DBF4 M00000300          724           114
## 4599                   DBF4B M00000300          329            20
## 4600                     DBH M00000300            8             8
## 4601                 DBH-AS1 M00000300           18            20
## 4602                     DBI M00000300          759           759
## 4603                  DBIL5P M00000300            9            NA
## 4604                 DBIL5P2 M00000300            0            NA
## 4605                    DBN1 M00000300         1995          2043
## 4606                  DBNDD1 M00000300           13             9
## 4607                  DBNDD2 M00000300            2            24
## 4608                    DBNL M00000300         8002          8271
## 4609                     DBP M00000300          357           357
## 4610                    DBR1 M00000300          244           248
## 4611                     DBT M00000300          255           279
## 4612                    DBX1 M00000300            0             0
## 4613                    DBX2 M00000300            0             0
## 4614                  DCAF10 M00000300         1384          1391
## 4615                  DCAF11 M00000300         3532          2904
## 4616                  DCAF12 M00000300         1806          1878
## 4617                 DCAF12L1 M00000300            0             0
## 4618                 DCAF12L2 M00000300            0             0
## 4619                  DCAF13 M00000300          418           470
## 4620                 DCAF13P3 M00000300            5            NA
## 4621                  DCAF15 M00000300         1375          1154
## 4622                  DCAF16 M00000300         1051           131
## 4623                  DCAF17 M00000300          322           133
## 4624                   DCAF4 M00000300          111            51
## 4625                 DCAF4L1 M00000300            2             4
## 4626                 DCAF4L2 M00000300            0             0
## 4627                   DCAF5 M00000300         1689          1672
## 4628                   DCAF6 M00000300         1615           442
## 4629                   DCAF7 M00000300         1527          1099
## 4630                   DCAF8 M00000300         1484           453
## 4631                 DCAF8L1 M00000300            0             0
## 4632                 DCAF8L2 M00000300            0            NA
## 4633                   DCAKD M00000300          454           466
## 4634                  DCANP1 M00000300            4             3
## 4635                  DCBLD1 M00000300           34            32
## 4636                  DCBLD2 M00000300          234           236
## 4637                     DCC M00000300            0             0
## 4638                     DCD M00000300            0             0
## 4639                   DCDC1 M00000300            0             0
## 4640                   DCDC2 M00000300            1             0
## 4641                  DCDC2B M00000300           36            10
## 4642                  DCDC2C M00000300            0             0
## 4643                   DCDC5 M00000300            0            NA
## 4644                   DCHS1 M00000300          242           248
## 4645                   DCHS2 M00000300            0             0
## 4646                     DCK M00000300         1025          1028
## 4647                   DCLK1 M00000300            0             0
## 4648                   DCLK2 M00000300           70            27
## 4649                   DCLK3 M00000300            0             0
## 4650                 DCLRE1A M00000300          708           691
## 4651                 DCLRE1B M00000300          548           333
```

```
## 4652                DCLRE1C M00000300          674           592
## 4653                    DCN M00000300            4             4
## 4654                  DCP1A M00000300         1556          1527
## 4655                  DCP1B M00000300          107            92
## 4656                   DCP2 M00000300         2578          2088
## 4657                   DCPS M00000300          541           714
## 4658                  DCST1 M00000300            8             2
## 4659                  DCST2 M00000300           12             9
## 4660                DCSTAMP M00000300            0             0
## 4661                    DCT M00000300            2             0
## 4662                   DCTD M00000300         1354          1084
## 4663                  DCTN1 M00000300         4736          4804
## 4664              DCTN1-AS1 M00000300            0             0
## 4665                  DCTN2 M00000300         3184          3111
## 4666                  DCTN3 M00000300         1797          1807
## 4667                  DCTN4 M00000300         2468          2462
## 4668                  DCTN5 M00000300         1238          1065
## 4669                  DCTN6 M00000300          237           221
## 4670                 DCTPP1 M00000300          682           680
## 4671                DCUN1D1 M00000300         1371          1429
## 4672                DCUN1D2 M00000300          181           176
## 4673                DCUN1D3 M00000300           70           130
## 4674                DCUN1D4 M00000300          194            87
## 4675                DCUN1D5 M00000300          549           494
## 4676                    DCX M00000300            0             0
## 4677                   DCXR M00000300         1163          1157
## 4678                   DDA1 M00000300         1265          1311
## 4679                  DDAH1 M00000300          154           156
## 4680                  DDAH2 M00000300         1375          1220
## 4681                   DDB1 M00000300         4243          4292
## 4682                   DDB2 M00000300          450           389
## 4683                    DDC M00000300            0             0
## 4684                DDC-AS1 M00000300            0             0
## 4685                  DDHD1 M00000300          310           326
## 4686                  DDHD2 M00000300         1064          1003
## 4687                   DDI1 M00000300            0             0
## 4688                   DDI2 M00000300          119           185
## 4689                  DDIAS M00000300          147           147
## 4690                  DDIT3 M00000300         1466          1001
## 4691                  DDIT4 M00000300         2273          2310
## 4692                 DDIT4L M00000300            3             3
## 4693                    DDN M00000300           30            30
## 4694                    DDO M00000300           52            49
## 4695                  DDOST M00000300         7412          8587
## 4696                   DDR1 M00000300           34            13
## 4697                   DDR2 M00000300            4             0
## 4698                 DDRGK1 M00000300         1070          1107
## 4699                    DDT M00000300           22          1636
## 4700                   DDTL M00000300           19            58
## 4701                   DDX1 M00000300         1728          1802
## 4702                  DDX10 M00000300          294           296
## 4703                  DDX11 M00000300          447           442
## 4704              DDX11-AS1 M00000300           13            33
## 4705                DDX11L1 M00000300           10            NA
```

```
## 4706                DDX11L10 M00000300          114            NA
## 4707                DDX11L16 M00000300           12            NA
## 4708                 DDX11L2 M00000300          252            NA
## 4709                 DDX11L5 M00000300           16            NA
## 4710                 DDX11L9 M00000300           10            NA
## 4711                  DDX12P M00000300          347            NA
## 4712                  DDX17 M00000300         9309          9381
## 4713                  DDX18 M00000300         1212          1225
## 4714                 DDX19A M00000300          580           594
## 4715                 DDX19B M00000300          541           968
## 4716                  DDX20 M00000300          542           540
## 4717                  DDX21 M00000300         5392          5382
## 4718                  DDX23 M00000300         1396          1403
## 4719                  DDX24 M00000300         3338          3322
## 4720                  DDX25 M00000300            1             1
## 4721                 DDX26B M00000300          473           138
## 4722             DDX26B-AS1 M00000300            1             1
## 4723                  DDX27 M00000300         1147           863
## 4724                  DDX28 M00000300          341           372
## 4725                  DDX31 M00000300          112            66
## 4726                 DDX39A M00000300         3720          2422
## 4727                 DDX39B M00000300            1          3538
## 4728                  DDX3X M00000300        27845         11793
## 4729                  DDX3Y M00000300         4677          1194
## 4730                   DDX4 M00000300            0             0
## 4731                  DDX41 M00000300         2170          1927
## 4732                  DDX42 M00000300         2411          2430
## 4733                  DDX43 M00000300          157           138
## 4734                  DDX46 M00000300         2370          2393
## 4735                  DDX47 M00000300          728           700
## 4736                  DDX49 M00000300         1310          1142
## 4737                   DDX5 M00000300        27569         22945
## 4738                  DDX50 M00000300          893           912
## 4739                  DDX51 M00000300          463           478
## 4740                  DDX52 M00000300          507           520
## 4741                  DDX53 M00000300            0             0
## 4742                  DDX54 M00000300         1881          2472
## 4743                  DDX55 M00000300          352           258
## 4744                  DDX56 M00000300          580           563
## 4745                  DDX58 M00000300          376           363
## 4746                  DDX59 M00000300          314           102
## 4747                   DDX6 M00000300         4810          4876
## 4748                  DDX60 M00000300          573           572
## 4749                 DDX60L M00000300         1747          1699
## 4750                  DEAF1 M00000300          995           982
## 4751                   DEAR M00000300            0             0
## 4752                   DEC1 M00000300            0             0
## 4753                  DECR1 M00000300          812           775
## 4754                  DECR2 M00000300          209           202
## 4755                   DEDD M00000300          941          1341
## 4756                  DEDD2 M00000300         4842           574
## 4757                   DEF6 M00000300         3471          3420
## 4758                   DEF8 M00000300         1565          1468
## 4759                  DEFA1 M00000300            0         15301
```

```
## 4760                DEFA10P M00000300            1            NA
## 4761                DEFA11P M00000300            0            NA
## 4762                 DEFA1B M00000300            0        552338
## 4763                  DEFA3 M00000300       344627       1009640
## 4764                  DEFA4 M00000300        47814         51213
## 4765                  DEFA5 M00000300            2            10
## 4766                  DEFA6 M00000300            1             0
## 4767                 DEFA8P M00000300          776            NA
## 4768                 DEFA9P M00000300            4            NA
## 4769                  DEFB1 M00000300          104           110
## 4770               DEFB103A M00000300            0             0
## 4771               DEFB103B M00000300            0             0
## 4772               DEFB104A M00000300            0             0
## 4773               DEFB104B M00000300            0             0
## 4774               DEFB105A M00000300            0             0
## 4775               DEFB105B M00000300            0             0
## 4776               DEFB106A M00000300            0             0
## 4777               DEFB106B M00000300            0             0
## 4778               DEFB107A M00000300            0             0
## 4779               DEFB107B M00000300            0             0
## 4780               DEFB108B M00000300            0             0
## 4781              DEFB109P1 M00000300            0            NA
## 4782             DEFB109P1B M00000300            0            NA
## 4783                DEFB110 M00000300            0             0
## 4784                DEFB112 M00000300            0             0
## 4785                DEFB113 M00000300            0             0
## 4786                DEFB114 M00000300            0             0
## 4787                DEFB115 M00000300            0             0
## 4788                DEFB116 M00000300            0             0
## 4789                DEFB118 M00000300            0             0
## 4790                DEFB119 M00000300            0             0
## 4791                DEFB121 M00000300            0             0
## 4792                DEFB122 M00000300            0            NA
## 4793                DEFB123 M00000300            0             0
## 4794                DEFB124 M00000300            0             0
## 4795                DEFB125 M00000300            0             0
## 4796                DEFB126 M00000300            0             0
## 4797                DEFB127 M00000300            0             0
## 4798                DEFB128 M00000300            0             0
## 4799                DEFB129 M00000300            0             0
## 4800                DEFB130 M00000300            0             0
## 4801                DEFB131 M00000300            0             0
## 4802                DEFB132 M00000300            0             0
## 4803                DEFB133 M00000300            0             0
## 4804                DEFB134 M00000300            0             0
## 4805                DEFB135 M00000300            0             0
## 4806                DEFB136 M00000300            0             0
## 4807                 DEFB4A M00000300            0             0
## 4808                 DEFB4B M00000300            0             0
## 4809                 DEFT1P M00000300            0            NA
## 4810                DEFT1P2 M00000300            0            NA
## 4811                  DEGS1 M00000300         1553          1424
## 4812                  DEGS2 M00000300           25            21
## 4813                    DEK M00000300         5348          5456
```

```
## 4814                DENND1A M00000300         2235          2090
## 4815                DENND1B M00000300          550           322
## 4816                DENND1C M00000300         2294          2181
## 4817                DENND2A M00000300            2             0
## 4818                DENND2C M00000300          138           139
## 4819                DENND2D M00000300          923           814
## 4820                 DENND3 M00000300         6330           353
## 4821                DENND4A M00000300         1368          1088
## 4822                DENND4B M00000300         4769          4676
## 4823                DENND4C M00000300          647             0
## 4824                DENND5A M00000300         5220          2061
## 4825                DENND5B M00000300          100            84
## 4826            DENND5B-AS1 M00000300            3             1
## 4827                DENND6A M00000300         1115          1102
## 4828                DENND6B M00000300          358           356
## 4829                   DENR M00000300         1902          1956
## 4830                 DEPDC1 M00000300          414           425
## 4831             DEPDC1-AS1 M00000300            2             2
## 4832                DEPDC1B M00000300          391           386
## 4833                 DEPDC4 M00000300            4             0
## 4834                 DEPDC5 M00000300          407           313
## 4835                 DEPDC7 M00000300           25            24
## 4836                 DEPTOR M00000300          340           347
## 4837                   DERA M00000300          480           488
## 4838                  DERL1 M00000300         2357          2100
## 4839                  DERL2 M00000300          861           761
## 4840                  DERL3 M00000300          132           130
## 4841                    DES M00000300           19            19
## 4842                  DESI1 M00000300          863           897
## 4843                  DESI2 M00000300          584           454
## 4844                   DET1 M00000300          133            83
## 4845                   DEXI M00000300          249           263
## 4846                   DFFA M00000300          324           413
## 4847                   DFFB M00000300          297           230
## 4848                  DFNA5 M00000300            5             5
## 4849                 DFNB31 M00000300          191            51
## 4850                 DFNB59 M00000300            5             0
## 4851                  DGAT1 M00000300         1670          1868
## 4852                  DGAT2 M00000300          190           186
## 4853                 DGAT2L6 M00000300            0             0
## 4854                 DGCR10 M00000300            2            NA
## 4855                 DGCR11 M00000300           66            66
## 4856                 DGCR14 M00000300          499           370
## 4857                  DGCR2 M00000300         1457           932
## 4858                  DGCR5 M00000300            5             3
## 4859                  DGCR6 M00000300           10           133
## 4860                 DGCR6L M00000300          922          1038
## 4861                  DGCR8 M00000300          638           712
## 4862                  DGCR9 M00000300           14            14
## 4863                   DGKA M00000300         1225           519
## 4864                   DGKB M00000300            0             0
## 4865                   DGKD M00000300         5933          5852
## 4866                   DGKE M00000300          234           250
## 4867                   DGKG M00000300         1416          1385
```

```
## 4868                    DGKH M00000300          139           148
## 4869                    DGKI M00000300            3             0
## 4870                    DGKK M00000300           20            19
## 4871                    DGKQ M00000300         1171          1151
## 4872                    DGKZ M00000300         5919          6709
## 4873                   DGUOK M00000300          578           287
## 4874                DGUOK-AS1 M00000300            8            13
## 4875                   DHCR24 M00000300         1796          1812
## 4876                    DHCR7 M00000300         1787          1757
## 4877                    DHDDS M00000300          342           302
## 4878                     DHDH M00000300            4             5
## 4879                     DHFR M00000300         2023          4378
## 4880                   DHFRL1 M00000300           26            46
## 4881                      DHH M00000300            1             3
## 4882                    DHODH M00000300          189           191
## 4883                     DHPS M00000300         1202          1176
## 4884                    DHRS1 M00000300          280           233
## 4885                   DHRS11 M00000300          233           227
## 4886                   DHRS12 M00000300          188           169
## 4887                   DHRS13 M00000300          629           598
## 4888                    DHRS2 M00000300            7             7
## 4889                    DHRS3 M00000300          164           152
## 4890                    DHRS4 M00000300          188           538
## 4891                 DHRS4-AS1 M00000300          116            28
## 4892                   DHRS4L1 M00000300           10            NA
## 4893                   DHRS4L2 M00000300          271           397
## 4894                    DHRS7 M00000300         1993          2002
## 4895                   DHRS7B M00000300          221           224
## 4896                   DHRS7C M00000300            0             0
## 4897                    DHRS9 M00000300           96            84
## 4898                    DHRSX M00000300          324           352
## 4899                   DHTKD1 M00000300          683           696
## 4900                    DHX15 M00000300         2469          2405
## 4901                    DHX16 M00000300          766           762
## 4902                    DHX29 M00000300         1507          1143
## 4903                    DHX30 M00000300         1129           733
## 4904                    DHX32 M00000300          187           225
## 4905                    DHX33 M00000300          495           512
## 4906                    DHX34 M00000300         1504          1441
## 4907                    DHX35 M00000300          288           231
## 4908                    DHX36 M00000300          622           605
## 4909                    DHX37 M00000300          883           867
## 4910                    DHX38 M00000300         1678          1676
## 4911                    DHX40 M00000300          922           991
## 4912                    DHX57 M00000300          248           120
## 4913                    DHX58 M00000300          425           409
## 4914                     DHX8 M00000300         1596           895
## 4915                     DHX9 M00000300         5779          4477
## 4916                   DIABLO M00000300          910           846
## 4917                   DIAPH1 M00000300        11133         11565
## 4918                   DIAPH2 M00000300         1738          1696
## 4919                DIAPH2-AS1 M00000300            1             2
## 4920                   DIAPH3 M00000300          353           384
## 4921                DIAPH3-AS1 M00000300            0             0
```

```
## 4922              DIAPH3-AS2 M00000300          0           0
## 4923                  DICER1 M00000300       1378        1346
## 4924             DICER1-AS1 M00000300         60          47
## 4925                  DIDO1 M00000300       1451        1441
## 4926                  DIEXF M00000300        100         109
## 4927                  DIMT1 M00000300        591         762
## 4928                   DIO1 M00000300          4           4
## 4929                   DIO2 M00000300          0           0
## 4930               DIO2-AS1 M00000300          0           0
## 4931                   DIO3 M00000300          0           0
## 4932                  DIO3OS M00000300          0          NA
## 4933                  DIP2A M00000300       2409        2115
## 4934              DIP2A-IT1 M00000300         28          10
## 4935                  DIP2B M00000300       1507        1508
## 4936                  DIP2C M00000300         13          11
## 4937                 DIRAS1 M00000300        139         142
## 4938                 DIRAS2 M00000300          0           0
## 4939                 DIRAS3 M00000300          9           9
## 4940                  DIRC1 M00000300          0           0
## 4941                  DIRC2 M00000300        416         394
## 4942                  DIRC3 M00000300          3          NA
## 4943                   DIS3 M00000300       1092         954
## 4944                  DIS3L M00000300        959         485
## 4945                 DIS3L2 M00000300        554         426
## 4946                  DISC1 M00000300         14         269
## 4947              DISC1-IT1 M00000300          0           5
## 4948               DISC1FP1 M00000300          4           2
## 4949                  DISC2 M00000300          2          NA
## 4950                  DISP1 M00000300         42          38
## 4951                  DISP2 M00000300         31          29
## 4952                 DIXDC1 M00000300         47          53
## 4953                   DKC1 M00000300       1259        1071
## 4954            DKFZP434A062 M00000300          5           5
## 4955            DKFZP434H168 M00000300          0           0
## 4956           DKFZP434I0714 M00000300         27          33
## 4957            DKFZP434K028 M00000300          0           0
## 4958            DKFZP434L187 M00000300          3          14
## 4959           DKFZP586I1420 M00000300        282          NA
## 4960           DKFZp434J0226 M00000300          0           0
## 4961            DKFZp434L192 M00000300          0          NA
## 4962            DKFZp451B082 M00000300          0          NA
## 4963           DKFZp686K1684 M00000300          0          NA
## 4964           DKFZp779M0652 M00000300          2           2
## 4965                   DKK1 M00000300         16          18
## 4966                   DKK2 M00000300          1           2
## 4967                   DKK3 M00000300          4           0
## 4968                   DKK4 M00000300          0           0
## 4969                  DKKL1 M00000300          4           3
## 4970                   DLAT M00000300        613         643
## 4971                   DLC1 M00000300        849         751
## 4972                    DLD M00000300       1688        1695
## 4973                  DLEC1 M00000300        110          11
## 4974                  DLEU1 M00000300        173          NA
## 4975              DLEU1-AS1 M00000300          1           1
```

```
## 4976                DLEU2 M00000300        227          NA
## 4977               DLEU2L M00000300          2          NA
## 4978                DLEU7 M00000300         45          44
## 4979            DLEU7-AS1 M00000300          1           0
## 4980                 DLG1 M00000300       1341        1284
## 4981             DLG1-AS1 M00000300          0           3
## 4982                 DLG2 M00000300          9           0
## 4983                 DLG3 M00000300         80          80
## 4984             DLG3-AS1 M00000300          0           0
## 4985                 DLG4 M00000300       1721         553
## 4986                 DLG5 M00000300        170         169
## 4987             DLG5-AS1 M00000300          0          NA
## 4988               DLGAP1 M00000300          5           2
## 4989           DLGAP1-AS1 M00000300         26          NA
## 4990           DLGAP1-AS2 M00000300          5          NA
## 4991           DLGAP1-AS3 M00000300          6           7
## 4992           DLGAP1-AS4 M00000300          1           1
## 4993           DLGAP1-AS5 M00000300          0          NA
## 4994               DLGAP2 M00000300         47          NA
## 4995           DLGAP2-AS1 M00000300          0           0
## 4996               DLGAP3 M00000300         32          34
## 4997               DLGAP4 M00000300       1216        1238
## 4998           DLGAP4-AS1 M00000300         13          12
## 4999               DLGAP5 M00000300        630         636
## 5000                 DLK1 M00000300       1547        1608
## 5001                 DLK2 M00000300         25          16
## 5002                 DLL1 M00000300         14           9
## 5003                 DLL3 M00000300          1           2
## 5004                 DLL4 M00000300          4           4
## 5005                 DLST M00000300       2595        1860
## 5006               DLSTP1 M00000300         23          NA
## 5007                 DLX1 M00000300          5           5
## 5008                 DLX2 M00000300         10          11
## 5009             DLX2-AS1 M00000300          1           0
## 5010                 DLX3 M00000300          0           0
## 5011                 DLX4 M00000300         15          14
## 5012                 DLX5 M00000300          0           0
## 5013                 DLX6 M00000300          0           0
## 5014             DLX6-AS1 M00000300          0          NA
## 5015               DMAP1 M00000300        832         208
## 5016               DMBT1 M00000300          0           0
## 5017             DMBT1P1 M00000300          0          NA
## 5018               DMBX1 M00000300          0           0
## 5019                DMC1 M00000300         71          78
## 5020                 DMD M00000300          2           1
## 5021               DMGDH M00000300          1           0
## 5022                DMKN M00000300          5           2
## 5023                DMP1 M00000300          0           0
## 5024                DMPK M00000300        447         386
## 5025               DMRT1 M00000300          0           0
## 5026               DMRT2 M00000300          0           0
## 5027               DMRT3 M00000300          1           0
## 5028              DMRTA1 M00000300          0           0
## 5029              DMRTA2 M00000300          0           0
```

```
## 5030                DMRTB1 M00000300          0           0
## 5031                DMRTC1 M00000300          0           0
## 5032               DMRTC1B M00000300          0           3
## 5033                DMRTC2 M00000300          6           5
## 5034                 DMTF1 M00000300        875         219
## 5035                  DMTN M00000300       9244        1454
## 5036                  DMWD M00000300        674         649
## 5037                 DMXL1 M00000300       1528        1365
## 5038                 DMXL2 M00000300       3272        3189
## 5039                  DNA2 M00000300        213         201
## 5040               DNAAF1 M00000300          6           0
## 5041               DNAAF2 M00000300        204         212
## 5042               DNAAF3 M00000300        106          91
## 5043               DNAAF5 M00000300        416         429
## 5044                DNAH1 M00000300        997         898
## 5045               DNAH10 M00000300        503         461
## 5046               DNAH11 M00000300         26          12
## 5047               DNAH12 M00000300          5           5
## 5048               DNAH14 M00000300         94          63
## 5049               DNAH17 M00000300         63          53
## 5050           DNAH17-AS1 M00000300          0          NA
## 5051                DNAH2 M00000300          9           7
## 5052                DNAH3 M00000300          0           0
## 5053                DNAH5 M00000300          1           1
## 5054                DNAH6 M00000300         12          11
## 5055                DNAH7 M00000300          6           6
## 5056                DNAH8 M00000300          1           1
## 5057                DNAH9 M00000300          1           1
## 5058                DNAI1 M00000300          0           0
## 5059                DNAI2 M00000300          6           3
## 5060               DNAJA1 M00000300       5661        3990
## 5061             DNAJA1P5 M00000300          0          NA
## 5062               DNAJA2 M00000300       2437        2347
## 5063               DNAJA3 M00000300        490         499
## 5064               DNAJA4 M00000300        950         936
## 5065               DNAJB1 M00000300       3766        3815
## 5066              DNAJB11 M00000300       2265        2266
## 5067              DNAJB12 M00000300        969         973
## 5068              DNAJB13 M00000300         46          16
## 5069              DNAJB14 M00000300       1129          62
## 5070               DNAJB2 M00000300       1836        1839
## 5071               DNAJB3 M00000300          0          NA
## 5072               DNAJB4 M00000300        199         172
## 5073               DNAJB5 M00000300         25          26
## 5074           DNAJB5-AS1 M00000300          0           0
## 5075               DNAJB6 M00000300       4016        4570
## 5076               DNAJB7 M00000300          1           6
## 5077               DNAJB8 M00000300          1           1
## 5078           DNAJB8-AS1 M00000300          1           1
## 5079               DNAJB9 M00000300        785         795
## 5080               DNAJC1 M00000300        614         622
## 5081              DNAJC10 M00000300       1453        1399
## 5082              DNAJC11 M00000300        385         664
## 5083              DNAJC12 M00000300         22          23
```

```
## 5084                DNAJC13 M00000300         3246          2590
## 5085                DNAJC14 M00000300          578           610
## 5086                DNAJC15 M00000300          525           542
## 5087                DNAJC16 M00000300          363           307
## 5088                DNAJC17 M00000300          146           161
## 5089                DNAJC18 M00000300          104           115
## 5090                DNAJC19 M00000300          283           125
## 5091                 DNAJC2 M00000300          662           724
## 5092                DNAJC21 M00000300         1387          1346
## 5093                DNAJC22 M00000300            2             6
## 5094                DNAJC24 M00000300           82           102
## 5095                DNAJC25 M00000300          149            15
## 5096           DNAJC25-GNG10 M00000300            0             0
## 5097                DNAJC27 M00000300          178           168
## 5098             DNAJC27-AS1 M00000300           14             3
## 5099                DNAJC28 M00000300            7             3
## 5100                 DNAJC3 M00000300         3790          3874
## 5101               DNAJC3-AS1 M00000300           78            77
## 5102                DNAJC30 M00000300          106           113
## 5103                 DNAJC4 M00000300         1506          1078
## 5104                 DNAJC5 M00000300         3395          3433
## 5105                DNAJC5B M00000300            1             0
## 5106                DNAJC5G M00000300            0             0
## 5107                 DNAJC6 M00000300          637           646
## 5108                 DNAJC7 M00000300         1299          1589
## 5109                 DNAJC8 M00000300         1906          1958
## 5110                 DNAJC9 M00000300         1963          2081
## 5111               DNAJC9-AS1 M00000300           12             8
## 5112                  DNAL1 M00000300          170           322
## 5113                  DNAL4 M00000300          203           207
## 5114                 DNALI1 M00000300            1             0
## 5115                 DNASE1 M00000300          229           164
## 5116               DNASE1L1 M00000300         1359          1544
## 5117               DNASE1L2 M00000300           11            10
## 5118               DNASE1L3 M00000300            1             1
## 5119                 DNASE2 M00000300          303           312
## 5120                DNASE2B M00000300            0             0
## 5121                   DND1 M00000300          119           129
## 5122                   DNER M00000300            1             1
## 5123                  DNHD1 M00000300          368           318
## 5124                   DNLZ M00000300          174           175
## 5125                   DNM1 M00000300          324           305
## 5126                  DNM1L M00000300         2611          2636
## 5127                 DNM1P35 M00000300           10            NA
## 5128                 DNM1P41 M00000300            0            NA
## 5129                 DNM1P46 M00000300           15            NA
## 5130                   DNM2 M00000300         8848          9094
## 5131                   DNM3 M00000300         1299           954
## 5132                DNM3-IT1 M00000300            0             0
## 5133                  DNM3OS M00000300           11             0
## 5134                   DNMBP M00000300          718           766
## 5135                DNMBP-AS1 M00000300            3            NA
## 5136                  DNMT1 M00000300         3442          2553
## 5137                 DNMT3A M00000300         1212           873
```

```
## 5138                DNMT3B M00000300         1019          1025
## 5139                DNMT3L M00000300            0             0
## 5140                 DNPEP M00000300          649           139
## 5141                 DNPH1 M00000300          322           324
## 5142                  DNTT M00000300            0             0
## 5143               DNTTIP1 M00000300          624           608
## 5144               DNTTIP2 M00000300         2254          2287
## 5145                 DOC2A M00000300           35            40
## 5146                 DOC2B M00000300          912           833
## 5147                DOC2GP M00000300            5            NA
## 5148                 DOCK1 M00000300          575           605
## 5149                DOCK10 M00000300         1193          1164
## 5150                DOCK11 M00000300         3314          3320
## 5151                 DOCK2 M00000300         7734          7861
## 5152                 DOCK3 M00000300           27            25
## 5153                 DOCK4 M00000300           92            87
## 5154             DOCK4-AS1 M00000300            1             1
## 5155                 DOCK5 M00000300         1504          2009
## 5156                 DOCK6 M00000300          117           116
## 5157                 DOCK7 M00000300          505           503
## 5158                 DOCK8 M00000300         4940          5012
## 5159                 DOCK9 M00000300          112            29
## 5160             DOCK9-AS1 M00000300            0             0
## 5161             DOCK9-AS2 M00000300            3            NA
## 5162                  DOHH M00000300          375           375
## 5163                  DOK1 M00000300         1351           742
## 5164                  DOK2 M00000300         1835          1451
## 5165                  DOK3 M00000300         3322          2581
## 5166                  DOK4 M00000300          255           201
## 5167                  DOK5 M00000300            0             0
## 5168                  DOK6 M00000300         1239          1245
## 5169                  DOK7 M00000300            7             0
## 5170                  DOLK M00000300           40            42
## 5171               DOLPP1 M00000300          457           460
## 5172               DONSON M00000300          357           381
## 5173               DOPEY1 M00000300          253           279
## 5174               DOPEY2 M00000300         3003             0
## 5175                DOT1L M00000300         2335          2505
## 5176               DPAGT1 M00000300          374           360
## 5177                 DPCD M00000300          109            78
## 5178                DPCR1 M00000300            0             0
## 5179                DPEP1 M00000300            2             2
## 5180                DPEP2 M00000300          950           473
## 5181                DPEP3 M00000300          584           589
## 5182                 DPF1 M00000300           18             0
## 5183                 DPF2 M00000300         1106          1023
## 5184                 DPF3 M00000300           77            82
## 5185                 DPH1 M00000300          257           240
## 5186                 DPH2 M00000300          411           235
## 5187                 DPH3 M00000300         1084          1117
## 5188               DPH3P1 M00000300           38            NA
## 5189                 DPH5 M00000300          380           316
## 5190                 DPH6 M00000300          183           195
## 5191              DPH6-AS1 M00000300            0             0
```

```
## 5192                    DPH7 M00000300          323            53
## 5193                    DPM1 M00000300          405           315
## 5194                    DPM2 M00000300          666           586
## 5195                    DPM3 M00000300          441           450
## 5196                   DPP10 M00000300          287           181
## 5197               DPP10-AS1 M00000300           22            22
## 5198               DPP10-AS3 M00000300            0            NA
## 5199                    DPP3 M00000300         1390           880
## 5200                    DPP4 M00000300          123           126
## 5201                    DPP6 M00000300            0             0
## 5202                    DPP7 M00000300         2939          2941
## 5203                    DPP8 M00000300          802           799
## 5204                    DPP9 M00000300         1488          1768
## 5205                 DPP9-AS1 M00000300           42            NA
## 5206                   DPPA2 M00000300            1             2
## 5207                 DPPA2P3 M00000300            0            NA
## 5208                   DPPA3 M00000300            0             0
## 5209                   DPPA4 M00000300          902           847
## 5210                   DPPA5 M00000300            0             0
## 5211                    DPRX M00000300            0             0
## 5212                  DPRXP4 M00000300            5            NA
## 5213                     DPT M00000300            0             0
## 5214                  DPY19L1 M00000300          651           695
## 5215               DPY19L1P1 M00000300          633            NA
## 5216                  DPY19L2 M00000300          113           120
## 5217               DPY19L2P1 M00000300           23            NA
## 5218               DPY19L2P2 M00000300           87            NA
## 5219               DPY19L2P3 M00000300            5            NA
## 5220               DPY19L2P4 M00000300            1            NA
## 5221                  DPY19L3 M00000300         1232          1199
## 5222                  DPY19L4 M00000300          390           386
## 5223                   DPY30 M00000300          308            23
## 5224                    DPYD M00000300          980          1013
## 5225                 DPYD-AS1 M00000300            2             0
## 5226                 DPYD-AS2 M00000300            3             0
## 5227                    DPYS M00000300            0             0
## 5228                  DPYSL2 M00000300          626           642
## 5229                  DPYSL3 M00000300          192           196
## 5230                  DPYSL4 M00000300           24            24
## 5231                  DPYSL5 M00000300            0             4
## 5232                    DQX1 M00000300            2             2
## 5233                     DR1 M00000300         3310          3371
## 5234                   DRAIC M00000300            2            NA
## 5235                   DRAM1 M00000300          618           574
## 5236                   DRAM2 M00000300          867           116
## 5237                   DRAP1 M00000300         2533          2609
## 5238                  DRAXIN M00000300            7             6
## 5239                    DRC1 M00000300          102            63
## 5240                    DRC7 M00000300           30            30
## 5241                    DRD1 M00000300            0             0
## 5242                    DRD2 M00000300            0             0
## 5243                    DRD3 M00000300            0             0
## 5244                    DRD4 M00000300            6             5
## 5245                    DRD5 M00000300            0             0
```

```
## 5246                    DRD5P2 M00000300            0            NA
## 5247                      DRG1 M00000300         1040          1058
## 5248                      DRG2 M00000300          649           629
## 5249                      DRGX M00000300            1             0
## 5250                    DRICH1 M00000300            5             3
## 5251                    DROSHA M00000300          984           993
## 5252                      DRP2 M00000300           11            11
## 5253                      DSC1 M00000300            2            17
## 5254                      DSC2 M00000300          153           158
## 5255                      DSC3 M00000300            0            19
## 5256                     DSCAM M00000300            0             0
## 5257                 DSCAM-AS1 M00000300            0             0
## 5258                 DSCAM-IT1 M00000300            0             0
## 5259                   DSCAML1 M00000300            1             1
## 5260                     DSCAS M00000300            0             0
## 5261                     DSCC1 M00000300          201           194
## 5262                    DSCR10 M00000300            0             0
## 5263                     DSCR3 M00000300         1631          1498
## 5264                     DSCR4 M00000300            0            NA
## 5265                     DSCR8 M00000300            0             0
## 5266                     DSCR9 M00000300            6             5
## 5267                       DSE M00000300          360            71
## 5268                      DSEL M00000300           38            87
## 5269                      DSG1 M00000300            0             0
## 5270                  DSG1-AS1 M00000300            0             0
## 5271                      DSG2 M00000300          253           311
## 5272                  DSG2-AS1 M00000300            0            NA
## 5273                      DSG3 M00000300            0            25
## 5274                      DSG4 M00000300            0             0
## 5275                      DSN1 M00000300          327           141
## 5276                       DSP M00000300            3             2
## 5277                      DSPP M00000300            1             1
## 5278                       DST M00000300          147           149
## 5279                      DSTN M00000300         1849          1844
## 5280                    DSTNP2 M00000300          120            NA
## 5281                     DSTYK M00000300          972          1040
## 5282                      DTD1 M00000300          984           979
## 5283                      DTD2 M00000300          217           223
## 5284                     DTHD1 M00000300           20            17
## 5285                       DTL M00000300          889           766
## 5286                      DTNA M00000300            0             0
## 5287                      DTNB M00000300          271             0
## 5288                    DTNBP1 M00000300          418           400
## 5289                     DTWD1 M00000300          180           162
## 5290                     DTWD2 M00000300          131           121
## 5291                      DTX1 M00000300           29            31
## 5292                      DTX2 M00000300          141           224
## 5293   DTX2P1-UPK3BP1-PMS2P11 M00000300           41            69
## 5294                      DTX3 M00000300          216           195
## 5295                     DTX3L M00000300         1568          1733
## 5296                      DTX4 M00000300          392           397
## 5297                     DTYMK M00000300          675           564
## 5298                     DUOX1 M00000300           12            10
## 5299                     DUOX2 M00000300           11            12
```

```
## 5300                DUOXA1 M00000300          5           2
## 5301                DUOXA2 M00000300          0           0
## 5302                 DUPD1 M00000300          0           0
## 5303                 DUS1L M00000300       2125        2134
## 5304                  DUS2 M00000300        307         332
## 5305                 DUS3L M00000300        739         698
## 5306                 DUS4L M00000300        102          33
## 5307                 DUSP1 M00000300      47453       47983
## 5308                DUSP10 M00000300       1943        1837
## 5309                DUSP11 M00000300        400         392
## 5310                DUSP12 M00000300        423         419
## 5311                DUSP13 M00000300        280         100
## 5312                DUSP14 M00000300        113         115
## 5313                DUSP15 M00000300         32          26
## 5314                DUSP16 M00000300        519         516
## 5315                DUSP18 M00000300        115         120
## 5316                DUSP19 M00000300         56          64
## 5317                 DUSP2 M00000300        860         839
## 5318                DUSP21 M00000300          1           1
## 5319                DUSP22 M00000300       1957        1076
## 5320                DUSP23 M00000300        738         525
## 5321                DUSP26 M00000300          0           0
## 5322                DUSP27 M00000300          0           0
## 5323                DUSP28 M00000300        143         198
## 5324                 DUSP3 M00000300       1417        1424
## 5325                 DUSP4 M00000300         36          38
## 5326                 DUSP5 M00000300        613         628
## 5327               DUSP5P1 M00000300          1          NA
## 5328                 DUSP6 M00000300      30700       31311
## 5329                 DUSP7 M00000300        698         724
## 5330                 DUSP8 M00000300        464         441
## 5331                 DUSP9 M00000300          0           1
## 5332                   DUT M00000300       2661        2756
## 5333                  DUX4 M00000300          0           2
## 5334                  DUXA M00000300          0           5
## 5335               DUXAP10 M00000300          3          NA
## 5336                DUXAP8 M00000300         77         202
## 5337                  DVL1 M00000300        600         443
## 5338                  DVL2 M00000300       1034        1040
## 5339                  DVL3 M00000300       2027        2033
## 5340                   DXO M00000300        527         432
## 5341                 DYDC1 M00000300          0           0
## 5342                 DYDC2 M00000300          1           0
## 5343                   DYM M00000300       1848        1762
## 5344                 DYNAP M00000300          3           0
## 5345               DYNC1H1 M00000300       4028        4037
## 5346               DYNC1I1 M00000300         55          55
## 5347               DYNC1I2 M00000300       1055        1162
## 5348              DYNC1LI1 M00000300       1087        1098
## 5349              DYNC1LI2 M00000300       1039         963
## 5350               DYNC2H1 M00000300         59          57
## 5351              DYNC2LI1 M00000300        112         112
## 5352                DYNLL1 M00000300       1303        1179
## 5353                DYNLL2 M00000300       3586        3647
```

```
## 5354                DYNLRB1 M00000300         1680          1457
## 5355                DYNLRB2 M00000300            3             2
## 5356                 DYNLT1 M00000300          374           329
## 5357                 DYNLT3 M00000300         1040          1041
## 5358                 DYRK1A M00000300         3446           644
## 5359                 DYRK1B M00000300          371           348
## 5360                  DYRK2 M00000300          595           613
## 5361                  DYRK3 M00000300           67            66
## 5362                  DYRK4 M00000300          248            40
## 5363                   DYSF M00000300         8788          7576
## 5364                   DYTN M00000300           24            13
## 5365                 DYX1C1 M00000300            4            21
## 5366            DYX1C1-CCPG1 M00000300            0             0
## 5367                 DZANK1 M00000300           57            31
## 5368                  DZIP1 M00000300           34            39
## 5369                 DZIP1L M00000300          397           363
## 5370                  DZIP3 M00000300          160           162
## 5371                    E2F1 M00000300         1034          1032
## 5372                    E2F2 M00000300         2202          2342
## 5373                    E2F3 M00000300         1341          1337
## 5374                    E2F4 M00000300         1993          2020
## 5375                    E2F5 M00000300           26            28
## 5376                    E2F6 M00000300          188            26
## 5377                    E2F7 M00000300          141           130
## 5378                    E2F8 M00000300          175           161
## 5379                    E4F1 M00000300          683           587
## 5380                    EAF1 M00000300         2583          2641
## 5381                    EAF2 M00000300          894           765
## 5382                    EAPP M00000300         1203          1124
## 5383                   EARS2 M00000300          183           183
## 5384                   EBAG9 M00000300          421           426
## 5385                    EBF1 M00000300           39            12
## 5386                    EBF2 M00000300            0             0
## 5387                    EBF3 M00000300            3             2
## 5388                    EBF4 M00000300           19            19
## 5389                    EBI3 M00000300           11            11
## 5390                   EBLN1 M00000300            0             0
## 5391                   EBLN2 M00000300           70            74
## 5392                   EBLN3 M00000300         1058          1089
## 5393                EBNA1BP2 M00000300          629           656
## 5394                     EBP M00000300         1524          1584
## 5395                    EBPL M00000300          586           397
## 5396                     ECD M00000300         1049           935
## 5397                    ECE1 M00000300         7640          7797
## 5398                    ECE2 M00000300           77            78
## 5399                   ECEL1 M00000300            3             3
## 5400                 ECEL1P2 M00000300            7            NA
## 5401                    ECH1 M00000300         2184          2299
## 5402                  ECHDC1 M00000300          536           538
## 5403                  ECHDC2 M00000300          141            56
## 5404                  ECHDC3 M00000300           64            59
## 5405                   ECHS1 M00000300         1391          1435
## 5406                    ECI1 M00000300          683           700
## 5407                    ECI2 M00000300          194           332
```

```
## 5408                    ECM1 M00000300          116           121
## 5409                    ECM2 M00000300            2             0
## 5410                    ECRP M00000300          264            NA
## 5411                   ECSCR M00000300           51            43
## 5412                   ECSIT M00000300          804           802
## 5413                    ECT2 M00000300          321           285
## 5414                   ECT2L M00000300            3             8
## 5415                     EDA M00000300           27            25
## 5416                   EDA2R M00000300           27             0
## 5417                    EDAR M00000300           10            10
## 5418                 EDARADD M00000300           54            47
## 5419                    EDC3 M00000300          447           330
## 5420                    EDC4 M00000300         1703          1623
## 5421                  EDDM3A M00000300            0             0
## 5422                  EDDM3B M00000300            0             0
## 5423                   EDEM1 M00000300         4060          3999
## 5424                   EDEM2 M00000300          952           834
## 5425                   EDEM3 M00000300         1065          1072
## 5426                    EDF1 M00000300         4137          4331
## 5427                   EDIL3 M00000300            1             2
## 5428                    EDN1 M00000300            9             1
## 5429                    EDN2 M00000300            1             0
## 5430                    EDN3 M00000300            1             1
## 5431                   EDNRA M00000300            0             0
## 5432                   EDNRB M00000300            0             0
## 5433               EDNRB-AS1 M00000300            1            NA
## 5434                   EDRF1 M00000300          683           458
## 5435               EDRF1-AS1 M00000300            4            NA
## 5436                    EEA1 M00000300          774           778
## 5437                     EED M00000300          199           147
## 5438                  EEF1A1 M00000300       276431        426396
## 5439                  EEF1A2 M00000300            5             5
## 5440                  EEF1B2 M00000300        11645         13170
## 5441                   EEF1D M00000300        14082         12813
## 5442                 EEF1DP3 M00000300           34            NA
## 5443                  EEF1E1 M00000300           90           330
## 5444          EEF1E1-BLOC1S5 M00000300            0            NA
## 5445                   EEF1G M00000300        38458         59849
## 5446                    EEF2 M00000300       103193        104978
## 5447                   EEF2K M00000300          551           574
## 5448                 EEF2KMT M00000300           41            92
## 5449                  EEFSEC M00000300          487           488
## 5450                   EEPD1 M00000300          532           526
## 5451                  EFCAB1 M00000300           22            14
## 5452                 EFCAB10 M00000300            2            NA
## 5453                 EFCAB11 M00000300          131           152
## 5454                 EFCAB12 M00000300           17            14
## 5455                 EFCAB13 M00000300          157           123
## 5456                 EFCAB14 M00000300         1890          1955
## 5457              EFCAB14-AS1 M00000300            1             0
## 5458                  EFCAB2 M00000300          143            87
## 5459                  EFCAB3 M00000300            0             5
## 5460                  EFCAB5 M00000300           13             8
## 5461                  EFCAB6 M00000300            5             5
```

```
## 5462          EFCAB6-AS1 M00000300          0          NA
## 5463              EFCAB7 M00000300         55          52
## 5464              EFCAB9 M00000300          1           0
## 5465               EFCC1 M00000300         87          83
## 5466              EFEMP1 M00000300          0           0
## 5467              EFEMP2 M00000300        118         111
## 5468                EFHB M00000300          1           0
## 5469               EFHC1 M00000300         97          16
## 5470               EFHC2 M00000300        515         508
## 5471               EFHD1 M00000300          1           1
## 5472               EFHD2 M00000300      21917       22436
## 5473               EFNA1 M00000300         35          35
## 5474               EFNA2 M00000300          3           3
## 5475               EFNA3 M00000300          9           9
## 5476               EFNA4 M00000300         21          21
## 5477               EFNA5 M00000300          9          10
## 5478               EFNB1 M00000300        266         283
## 5479               EFNB2 M00000300        217         219
## 5480               EFNB3 M00000300          9           9
## 5481               EFR3A M00000300        322         209
## 5482               EFR3B M00000300          1           0
## 5483                 EFS M00000300          1           1
## 5484              EFTUD1 M00000300        452         328
## 5485            EFTUD1P1 M00000300          2          NA
## 5486              EFTUD2 M00000300       2508        2541
## 5487                 EGF M00000300        660         599
## 5488             EGFEM1P M00000300          8          NA
## 5489               EGFL6 M00000300         38          37
## 5490               EGFL7 M00000300       2428         668
## 5491               EGFL8 M00000300          1          19
## 5492              EGFLAM M00000300          0           0
## 5493          EGFLAM-AS2 M00000300          0          NA
## 5494          EGFLAM-AS4 M00000300          0           0
## 5495                EGFR M00000300          6           0
## 5496            EGFR-AS1 M00000300          0           0
## 5497               EGLN1 M00000300       1143        1131
## 5498               EGLN2 M00000300          3        3147
## 5499               EGLN3 M00000300        238         244
## 5500                EGOT M00000300          5           4
## 5501                EGR1 M00000300       3945        4128
## 5502                EGR2 M00000300         24           0
## 5503                EGR3 M00000300         61          58
## 5504                EGR4 M00000300          1           1
## 5505               EHBP1 M00000300        604         608
## 5506             EHBP1L1 M00000300       6779        6348
## 5507                EHD1 M00000300       6737        6786
## 5508                EHD2 M00000300        345         364
## 5509                EHD3 M00000300       1611        1654
## 5510                EHD4 M00000300        861         867
## 5511            EHD4-AS1 M00000300          9          NA
## 5512                 EHF M00000300          0           0
## 5513              EHHADH M00000300         58          70
## 5514          EHHADH-AS1 M00000300          2           0
## 5515               EHMT1 M00000300       1357         575
```

```
## 5516                EHMT1-IT1 M00000300            4            NA
## 5517                    EHMT2 M00000300         1653          1475
## 5518                     EI24 M00000300          764           749
## 5519                     EID1 M00000300         3073          3130
## 5520                     EID2 M00000300          156           159
## 5521                    EID2B M00000300           33            29
## 5522                     EID3 M00000300           79            79
## 5523                     EIF1 M00000300        54722         54292
## 5524                   EIF1AD M00000300          500           150
## 5525                   EIF1AX M00000300         1419          2122
## 5526               EIF1AX-AS1 M00000300            5             2
## 5527                   EIF1AY M00000300         1061          1117
## 5528                    EIF1B M00000300         2639          2683
## 5529                 EIF1B-AS1 M00000300           48            46
## 5530                    EIF2A M00000300         2674          2694
## 5531                  EIF2AK1 M00000300         6899          5874
## 5532                  EIF2AK2 M00000300         2425          1714
## 5533                  EIF2AK3 M00000300          373           484
## 5534                  EIF2AK4 M00000300         1763          1778
## 5535                   EIF2B1 M00000300          936           904
## 5536                   EIF2B2 M00000300          327           315
## 5537                   EIF2B3 M00000300          258           268
## 5538                   EIF2B4 M00000300          394           317
## 5539                   EIF2B5 M00000300          729           668
## 5540               EIF2B5-AS1 M00000300            0             8
## 5541                    EIF2D M00000300         1546          1554
## 5542                   EIF2S1 M00000300          926           947
## 5543                   EIF2S2 M00000300         1776          1786
## 5544                   EIF2S3 M00000300         8038          8703
## 5545                    EIF3A M00000300         7208          7732
## 5546                    EIF3B M00000300         3959          3998
## 5547                    EIF3C M00000300            6         13001
## 5548                   EIF3CL M00000300            0            26
## 5549                    EIF3D M00000300         4426          4514
## 5550                    EIF3E M00000300        10765         10968
## 5551                    EIF3F M00000300         6075          7791
## 5552                    EIF3G M00000300         3289          3984
## 5553                    EIF3H M00000300         7386          7508
## 5554                    EIF3I M00000300         4138          4086
## 5555                  EIF3IP1 M00000300            0            NA
## 5556                    EIF3J M00000300         1240          1278
## 5557                 EIF3J-AS1 M00000300          184            NA
## 5558                    EIF3K M00000300         4027          4149
## 5559                    EIF3L M00000300        14497         15285
## 5560                    EIF3M M00000300         2535          3115
## 5561                   EIF4A1 M00000300            0         16333
## 5562                   EIF4A2 M00000300         8858          7922
## 5563                   EIF4A3 M00000300         1902          2020
## 5564                    EIF4B M00000300        21645         25231
## 5565                    EIF4E M00000300          846          1172
## 5566                  EIF4E1B M00000300            0             0
## 5567                   EIF4E2 M00000300         1299          1044
## 5568                   EIF4E3 M00000300         2154          2176
## 5569                  EIF4EBP1 M00000300          972           997
```

```
## 5570                EIF4EBP2 M00000300         6205          6361
## 5571                EIF4EBP3 M00000300           10            89
## 5572               EIF4ENIF1 M00000300          688           672
## 5573                  EIF4G1 M00000300         8604          8692
## 5574                  EIF4G2 M00000300        35221         35685
## 5575                  EIF4G3 M00000300         4340          4233
## 5576                   EIF4H M00000300        10461         13360
## 5577                   EIF5 M00000300        10431         10222
## 5578                   EIF5A M00000300        10164         11942
## 5579                  EIF5A2 M00000300          176           191
## 5580                 EIF5AL1 M00000300          685            40
## 5581                   EIF5B M00000300          906           909
## 5582                   EIF6 M00000300         1748          1624
## 5583                  ELAC1 M00000300           64            59
## 5584                  ELAC2 M00000300         1126           182
## 5585                  ELANE M00000300        42540         44302
## 5586                 ELAVL1 M00000300         1743          1767
## 5587                 ELAVL2 M00000300            0             0
## 5588                 ELAVL3 M00000300            1             2
## 5589                 ELAVL4 M00000300            1             1
## 5590                   ELDR M00000300            0            NA
## 5591                   ELF1 M00000300         7740          7642
## 5592                   ELF2 M00000300         1449           923
## 5593                   ELF3 M00000300           14            14
## 5594                   ELF4 M00000300         3716          3702
## 5595                   ELF5 M00000300            1             3
## 5596                  ELFN1 M00000300            2             7
## 5597               ELFN1-AS1 M00000300            1             1
## 5598                  ELFN2 M00000300            3             3
## 5599                   ELK1 M00000300         1110          1114
## 5600                 ELK2AP M00000300            0            NA
## 5601                   ELK3 M00000300          732           743
## 5602                   ELK4 M00000300          903          1013
## 5603                    ELL M00000300         5108          5202
## 5604                   ELL2 M00000300         1408          1319
## 5605                   ELL3 M00000300           90            96
## 5606                  ELMO1 M00000300         2183          2123
## 5607               ELMO1-AS1 M00000300            0             0
## 5608                  ELMO2 M00000300         1783          1357
## 5609                  ELMO3 M00000300           54            48
## 5610                 ELMOD1 M00000300            0             0
## 5611                 ELMOD2 M00000300          222           212
## 5612                 ELMOD3 M00000300          316            62
## 5613                ELMSAN1 M00000300         1601          1669
## 5614                    ELN M00000300          223           236
## 5615                  ELOF1 M00000300          573           575
## 5616                 ELOVL1 M00000300         1464          1262
## 5617                 ELOVL2 M00000300            1             1
## 5618               ELOVL2-AS1 M00000300            0            NA
## 5619                 ELOVL3 M00000300            8             9
## 5620                 ELOVL4 M00000300            3             3
## 5621                 ELOVL5 M00000300         3709          3531
## 5622                 ELOVL6 M00000300          228           112
## 5623                 ELOVL7 M00000300         1151          1016
```

```
## 5624                    ELP2 M00000300          561           546
## 5625                    ELP3 M00000300          386           416
## 5626                    ELP4 M00000300          223           232
## 5627                    ELP5 M00000300          627           881
## 5628                    ELP6 M00000300          432           414
## 5629                 ELSPBP1 M00000300            0             0
## 5630                     EMB M00000300        17066         17633
## 5631                   EMBP1 M00000300           76            NA
## 5632                    EMC1 M00000300          839           786
## 5633                   EMC10 M00000300         3193          3804
## 5634                    EMC2 M00000300          206           132
## 5635                    EMC3 M00000300         2245          2561
## 5636                 EMC3-AS1 M00000300          362            NA
## 5637                    EMC4 M00000300          862          1033
## 5638                    EMC6 M00000300           15           316
## 5639                    EMC7 M00000300          906           913
## 5640                    EMC8 M00000300          655           641
## 5641                    EMC9 M00000300          155            52
## 5642                    EMCN M00000300            2             8
## 5643                     EMD M00000300         2305          2137
## 5644                    EME1 M00000300           68            61
## 5645                    EME2 M00000300           78            65
## 5646                    EMG1 M00000300          323           300
## 5647                   EMID1 M00000300          948           927
## 5648                 EMILIN1 M00000300         1743          1763
## 5649                 EMILIN2 M00000300         1235          1234
## 5650                 EMILIN3 M00000300            0             0
## 5651                    EML1 M00000300            0             0
## 5652                    EML2 M00000300         1315          1241
## 5653                 EML2-AS1 M00000300           79            80
## 5654                    EML3 M00000300         2240          1790
## 5655                    EML4 M00000300         2390          2262
## 5656                    EML5 M00000300           40            39
## 5657                    EML6 M00000300          119           103
## 5658                    EMP1 M00000300          132           131
## 5659                    EMP2 M00000300            6            35
## 5660                    EMP3 M00000300         4991          3262
## 5661                    EMX1 M00000300            5             3
## 5662                    EMX2 M00000300            0             0
## 5663                  EMX2OS M00000300           28             0
## 5664                     EN1 M00000300            0             0
## 5665                     EN2 M00000300            0             0
## 5666                    ENAH M00000300          102           138
## 5667                    ENAM M00000300            0             0
## 5668                    ENC1 M00000300          360           398
## 5669                  ENDOD1 M00000300         2116          2164
## 5670                   ENDOG M00000300           75           195
## 5671                   ENDOU M00000300           10             1
## 5672                   ENDOV M00000300           83            29
## 5673                     ENG M00000300          874           866
## 5674                  ENGASE M00000300          438           426
## 5675                    ENHO M00000300           19            19
## 5676                   ENKD1 M00000300          237           195
## 5677                   ENKUR M00000300          135            57
```

```
## 5678                 ENO1 M00000300        36550         37698
## 5679             ENO1-AS1 M00000300            6             8
## 5680                 ENO2 M00000300          747           750
## 5681                 ENO3 M00000300          196           136
## 5682                 ENO4 M00000300            0             0
## 5683               ENOPH1 M00000300          750           698
## 5684               ENOSF1 M00000300          526           216
## 5685                ENOX1 M00000300            1             3
## 5686            ENOX1-AS2 M00000300            0            NA
## 5687                ENOX2 M00000300          328           326
## 5688                ENPEP M00000300          102           103
## 5689                ENPP1 M00000300            1            10
## 5690                ENPP2 M00000300           53            54
## 5691                ENPP3 M00000300           72            65
## 5692                ENPP4 M00000300         1689          1667
## 5693                ENPP5 M00000300           22            21
## 5694                ENPP6 M00000300            0             2
## 5695                ENPP7 M00000300            0             0
## 5696             ENPP7P13 M00000300            0            NA
## 5697                 ENSA M00000300         8474          9041
## 5698               ENTHD1 M00000300            2             2
## 5699               ENTHD2 M00000300          887           745
## 5700               ENTPD1 M00000300         4020          2124
## 5701           ENTPD1-AS1 M00000300           29            31
## 5702               ENTPD2 M00000300          146           124
## 5703               ENTPD3 M00000300            0             0
## 5704           ENTPD3-AS1 M00000300           17            19
## 5705               ENTPD4 M00000300         1078          1093
## 5706               ENTPD5 M00000300          213           114
## 5707               ENTPD6 M00000300          741           221
## 5708               ENTPD7 M00000300          920          1118
## 5709               ENTPD8 M00000300            2             2
## 5710                 ENY2 M00000300         1831          1725
## 5711                 EOGT M00000300          298           264
## 5712                EOMES M00000300           33            33
## 5713                EP300 M00000300         7430          7442
## 5714            EP300-AS1 M00000300            6            NA
## 5715                EP400 M00000300         2071          2248
## 5716              EP400NL M00000300           99            NA
## 5717               EPAS1 M00000300          314           313
## 5718                EPB41 M00000300         7504          8653
## 5719              EPB41L1 M00000300            9             9
## 5720              EPB41L2 M00000300          504            47
## 5721              EPB41L3 M00000300          157           158
## 5722             EPB41L4A M00000300          122           125
## 5723         EPB41L4A-AS1 M00000300          612            NA
## 5724         EPB41L4A-AS2 M00000300            0             0
## 5725             EPB41L4B M00000300            0             0
## 5726              EPB41L5 M00000300           92            87
## 5727                EPB42 M00000300         1615          1647
## 5728                 EPC1 M00000300         2116           850
## 5729                 EPC2 M00000300          891           860
## 5730                EPCAM M00000300          103           102
## 5731                EPDR1 M00000300          446           459
```

```
## 5732                    EPG5 M00000300         1131          1107
## 5733                    EPGN M00000300           14            20
## 5734                   EPHA1 M00000300           29            27
## 5735               EPHA1-AS1 M00000300           18            19
## 5736                  EPHA10 M00000300            1            10
## 5737                   EPHA2 M00000300            8             0
## 5738                   EPHA3 M00000300            0             0
## 5739                   EPHA4 M00000300           78            77
## 5740                   EPHA5 M00000300            0             0
## 5741               EPHA5-AS1 M00000300            0             0
## 5742                   EPHA6 M00000300            0             0
## 5743                   EPHA7 M00000300            0             0
## 5744                   EPHA8 M00000300            0             0
## 5745                   EPHB1 M00000300            5             4
## 5746                   EPHB2 M00000300           24             0
## 5747                   EPHB3 M00000300            1             1
## 5748                   EPHB4 M00000300          204           207
## 5749                   EPHB6 M00000300          857           364
## 5750                   EPHX1 M00000300          894           704
## 5751                   EPHX2 M00000300          311           322
## 5752                   EPHX3 M00000300            1             1
## 5753                   EPHX4 M00000300            0             0
## 5754                   EPM2A M00000300          132           127
## 5755                 EPM2AIP1 M00000300          772           800
## 5756                    EPN1 M00000300         3758          2279
## 5757                    EPN2 M00000300          181           180
## 5758                 EPN2-AS1 M00000300            0             0
## 5759                 EPN2-IT1 M00000300            5            NA
## 5760                    EPN3 M00000300            2             1
## 5761                     EPO M00000300            1             1
## 5762                    EPOR M00000300          700           534
## 5763                   EPPIN M00000300            0             2
## 5764              EPPIN-WFDC6 M00000300            0             0
## 5765                   EPPK1 M00000300           35            63
## 5766                    EPRS M00000300         2640          2701
## 5767                   EPS15 M00000300         3293          3303
## 5768                 EPS15L1 M00000300         1943          1339
## 5769                    EPS8 M00000300           20            22
## 5770                  EPS8L1 M00000300          238           205
## 5771                  EPS8L2 M00000300          122           120
## 5772                  EPS8L3 M00000300            1             0
## 5773                  EPSTI1 M00000300         1513          1388
## 5774                    EPT1 M00000300          813           578
## 5775                     EPX M00000300         1633          1688
## 5776                    EPYC M00000300            0             0
## 5777                    EQTN M00000300            0             0
## 5778                   ERAL1 M00000300          691           690
## 5779                   ERAP1 M00000300         2413          1125
## 5780                   ERAP2 M00000300          248             0
## 5781                    ERAS M00000300            9             6
## 5782                   ERBB2 M00000300           83            75
## 5783                  ERBB2IP M00000300         3609          3640
## 5784                   ERBB3 M00000300            3             7
## 5785                   ERBB4 M00000300            0             0
```

```
## 5786                    ERC1 M00000300          794           665
## 5787                    ERC2 M00000300            5             5
## 5788                ERC2-IT1 M00000300            0             0
## 5789                   ERCC1 M00000300          942          1340
## 5790                   ERCC2 M00000300          466           479
## 5791                   ERCC3 M00000300          751            15
## 5792                   ERCC4 M00000300           87           109
## 5793                   ERCC5 M00000300           52           958
## 5794                   ERCC6 M00000300          161             0
## 5795             ERCC6-PGBD3 M00000300            0           216
## 5796                  ERCC6L M00000300           73            73
## 5797                 ERCC6L2 M00000300          401            35
## 5798                   ERCC8 M00000300          161             8
## 5799                    EREG M00000300        18631         18673
## 5800                     ERF M00000300         1113           696
## 5801                     ERG M00000300         1456           121
## 5802                  ERGIC1 M00000300         2924          2977
## 5803                  ERGIC2 M00000300          191           188
## 5804                  ERGIC3 M00000300         3702          3868
## 5805                     ERH M00000300         1011          1039
## 5806                    ERI1 M00000300          323           258
## 5807                    ERI2 M00000300          219           256
## 5808                    ERI3 M00000300          476           134
## 5809                ERI3-IT1 M00000300            7             0
## 5810                  ERICH1 M00000300          816           721
## 5811               ERICH1-AS1 M00000300            0             0
## 5812                  ERICH2 M00000300            2             0
## 5813                  ERICH3 M00000300            2             2
## 5814               ERICH3-AS1 M00000300            0             0
## 5815                  ERICH4 M00000300            0             0
## 5816                  ERICH5 M00000300            0             0
## 5817                  ERICH6 M00000300            1             1
## 5818               ERICH6-AS1 M00000300           17            22
## 5819                 ERICH6B M00000300            0             0
## 5820                  ERLEC1 M00000300          777           801
## 5821                  ERLIN1 M00000300         2024           616
## 5822                  ERLIN2 M00000300          874           920
## 5823                   ERMAP M00000300         1093          1116
## 5824                  ERMARD M00000300          259           245
## 5825                    ERMN M00000300           22             0
## 5826                   ERMP1 M00000300          742           750
## 5827                    ERN1 M00000300          638          1047
## 5828                    ERN2 M00000300            1             0
## 5829                   ERO1A M00000300         2684          2809
## 5830                   ERO1B M00000300          202           191
## 5831                   ERP27 M00000300           63            55
## 5832                   ERP29 M00000300         6587          6711
## 5833                   ERP44 M00000300         2593          2637
## 5834                  ERRFI1 M00000300            3             3
## 5835                  ERV3-1 M00000300          232           238
## 5836                ERVFRD-1 M00000300           38            38
## 5837                ERVH48-1 M00000300           13            NA
## 5838                ERVK13-1 M00000300          227            NA
## 5839               ERVMER34-1 M00000300            9            10
```

```
## 5840                    ERVV-1 M00000300            0             0
## 5841                    ERVV-2 M00000300            0             0
## 5842                    ERVW-1 M00000300            3            11
## 5843                      ESAM M00000300         4553          4552
## 5844                     ESCO1 M00000300         1033          1013
## 5845                     ESCO2 M00000300          213           213
## 5846                       ESD M00000300         1349          1363
## 5847                      ESF1 M00000300          157             0
## 5848                      ESM1 M00000300            0             0
## 5849                     ESPL1 M00000300          653           621
## 5850                      ESPN M00000300          169           167
## 5851                     ESPNL M00000300           15             4
## 5852                     ESPNP M00000300            5            NA
## 5853                      ESR1 M00000300           17            16
## 5854                      ESR2 M00000300           28            30
## 5855                      ESRG M00000300            0            30
## 5856                     ESRP1 M00000300            0             0
## 5857                     ESRP2 M00000300            2             1
## 5858                     ESRRA M00000300          744           827
## 5859                     ESRRB M00000300            4             4
## 5860                     ESRRG M00000300            0             0
## 5861                      ESX1 M00000300            0             0
## 5862                     ESYT1 M00000300         3773          3885
## 5863                     ESYT2 M00000300         4559          4513
## 5864                     ESYT3 M00000300            1             0
## 5865                     ETAA1 M00000300          187           186
## 5866                      ETF1 M00000300         7050          6217
## 5867                      ETFA M00000300         1815          1857
## 5868                      ETFB M00000300         1135          1202
## 5869                     ETFDH M00000300          255           163
## 5870                     ETHE1 M00000300         1393          1277
## 5871                     ETNK1 M00000300          699           686
## 5872                     ETNK2 M00000300           45            35
## 5873                    ETNPPL M00000300            0             0
## 5874                      ETS1 M00000300         2627          2624
## 5875                      ETS2 M00000300         2523          2504
## 5876                      ETV1 M00000300            4             3
## 5877                      ETV2 M00000300            9             7
## 5878                      ETV3 M00000300          343           834
## 5879                     ETV3L M00000300            0             0
## 5880                      ETV4 M00000300           51            48
## 5881                      ETV5 M00000300           34            31
## 5882                      ETV6 M00000300         2027          2033
## 5883                      ETV7 M00000300           20            19
## 5884                     EVA1A M00000300            1             1
## 5885                     EVA1B M00000300          884            21
## 5886                     EVA1C M00000300          146            91
## 5887                     EVADR M00000300            0            NA
## 5888                       EVC M00000300          222           113
## 5889                      EVC2 M00000300          104           110
## 5890                     EVI2A M00000300         1195          1208
## 5891                     EVI2B M00000300         7134          7178
## 5892                      EVI5 M00000300          362            84
## 5893                     EVI5L M00000300          519           523
```

```
## 5894                    EVL M00000300         1659          1582
## 5895                   EVPL M00000300           54            56
## 5896                  EVPLL M00000300            1             1
## 5897                   EVX1 M00000300            0             0
## 5898                 EVX1-AS M00000300            0             0
## 5899                   EVX2 M00000300            0             0
## 5900                 EWSAT1 M00000300            6             4
## 5901                  EWSR1 M00000300         6593          6579
## 5902                   EXD1 M00000300            2            14
## 5903                   EXD2 M00000300          202            38
## 5904                   EXD3 M00000300          283           216
## 5905                   EXO1 M00000300          264           115
## 5906                   EXO5 M00000300          102            14
## 5907                  EXOC1 M00000300          532           517
## 5908                  EXOC2 M00000300          542           490
## 5909                  EXOC3 M00000300         1255          1224
## 5910               EXOC3-AS1 M00000300           35            NA
## 5911                 EXOC3L1 M00000300           35            21
## 5912                 EXOC3L2 M00000300          770           833
## 5913                 EXOC3L4 M00000300          276           260
## 5914                  EXOC4 M00000300         1566          1576
## 5915                  EXOC5 M00000300         1243          1277
## 5916                  EXOC6 M00000300          871           578
## 5917                 EXOC6B M00000300          104           201
## 5918                  EXOC7 M00000300         2734          3663
## 5919                  EXOC8 M00000300          741           758
## 5920                   EXOG M00000300          193            93
## 5921                 EXOSC1 M00000300          446           448
## 5922                EXOSC10 M00000300          983           940
## 5923                 EXOSC2 M00000300          387           236
## 5924                 EXOSC3 M00000300          194           183
## 5925                 EXOSC4 M00000300          513           506
## 5926                 EXOSC5 M00000300          254           252
## 5927                 EXOSC6 M00000300          602           703
## 5928                 EXOSC7 M00000300          284           230
## 5929                 EXOSC8 M00000300          370           379
## 5930                 EXOSC9 M00000300          781           847
## 5931                  EXPH5 M00000300           15            25
## 5932                   EXT1 M00000300          280           271
## 5933                   EXT2 M00000300          925           942
## 5934                  EXTL1 M00000300            7             3
## 5935                  EXTL2 M00000300          163           125
## 5936                  EXTL3 M00000300          450           440
## 5937               EXTL3-AS1 M00000300            0             0
## 5938                   EYA1 M00000300            0             0
## 5939                   EYA2 M00000300            2             2
## 5940                   EYA3 M00000300          388           407
## 5941                   EYA4 M00000300            0             0
## 5942                    EYS M00000300           11             9
## 5943                   EZH1 M00000300          707           578
## 5944                   EZH2 M00000300         1021           896
## 5945                    EZR M00000300         2895          3102
## 5946                 EZR-AS1 M00000300            2            NA
## 5947                    F10 M00000300            0             0
```

```
## 5948                F10-AS1 M00000300           0            0
## 5949                    F11 M00000300           0            0
## 5950               F11-AS1 M00000300           0            0
## 5951                   F11R M00000300        3607         3614
## 5952                    F12 M00000300         350          295
## 5953                  F13A1 M00000300       16903        17231
## 5954                   F13B M00000300           0            0
## 5955                     F2 M00000300           1            0
## 5956                    F2R M00000300        2246         2150
## 5957                  F2RL1 M00000300         172          179
## 5958                  F2RL2 M00000300          19           23
## 5959                  F2RL3 M00000300         602          650
## 5960                     F3 M00000300          43           49
## 5961                     F5 M00000300        1777         1799
## 5962                     F7 M00000300           1            1
## 5963                     F8 M00000300         243          246
## 5964                   F8A1 M00000300         194         2164
## 5965                   F8A2 M00000300           0            0
## 5966                   F8A3 M00000300           0            0
## 5967                     F9 M00000300           0            0
## 5968                   FA2H M00000300           0            0
## 5969                   FAAH M00000300         309          281
## 5970                  FAAH2 M00000300           7            0
## 5971                 FAAHP1 M00000300           2           NA
## 5972                FAAP100 M00000300        1151          812
## 5973                 FAAP20 M00000300        1325         1393
## 5974                 FAAP24 M00000300          37           41
## 5975                  FABP1 M00000300           0            0
## 5976                 FABP12 M00000300           0            0
## 5977                  FABP2 M00000300           1            1
## 5978                  FABP3 M00000300           7            1
## 5979                  FABP4 M00000300           1            1
## 5980                  FABP5 M00000300         434          657
## 5981                FABP5P3 M00000300           1           NA
## 5982                  FABP6 M00000300           2            0
## 5983                  FABP7 M00000300           0            0
## 5984                  FABP9 M00000300           0            0
## 5985                   FADD M00000300         227          226
## 5986                  FADS1 M00000300        3774         4153
## 5987                  FADS2 M00000300       12213        12556
## 5988                  FADS3 M00000300         145          135
## 5989                  FADS6 M00000300           0            1
## 5990                   FAF1 M00000300        1667         1715
## 5991                   FAF2 M00000300         961          939
## 5992                    FAH M00000300        1210         1251
## 5993                  FAHD1 M00000300         141          172
## 5994                 FAHD2A M00000300         357          370
## 5995                 FAHD2B M00000300         157           11
## 5996                FAHD2CP M00000300          19           NA
## 5997                   FAIM M00000300          95           92
## 5998                  FAIM2 M00000300           0            0
## 5999                  FALEC M00000300           4            6
## 6000                FAM101A M00000300           0            2
## 6001                FAM101B M00000300       31916        34123
```

```
## 6002                 FAM102A M00000300          291           295
## 6003                 FAM102B M00000300         1424          1439
## 6004                FAM103A1 M00000300           52           284
## 6005                 FAM104A M00000300          938          1204
## 6006                 FAM104B M00000300          136           138
## 6007                 FAM105A M00000300         1726          1741
## 6008                 FAM106A M00000300            8            NA
## 6009                 FAM106B M00000300            2            NA
## 6010                FAM106CP M00000300           14            NA
## 6011                 FAM107A M00000300            2             5
## 6012                 FAM107B M00000300         6470          3389
## 6013                 FAM109A M00000300          325           323
## 6014                 FAM109B M00000300          286           289
## 6015                 FAM110A M00000300         2633           152
## 6016                 FAM110B M00000300           97           100
## 6017                 FAM110C M00000300            2             2
## 6018                 FAM110D M00000300            2             4
## 6019                 FAM111A M00000300         1643           427
## 6020                 FAM111B M00000300           40            42
## 6021                FAM114A1 M00000300           58            50
## 6022                FAM114A2 M00000300          355           287
## 6023                 FAM117A M00000300         2532          2593
## 6024                 FAM117B M00000300          346           365
## 6025                 FAM118A M00000300          484           328
## 6026                 FAM118B M00000300          124            83
## 6027                 FAM120A M00000300         5072          4700
## 6028                FAM120AOS M00000300          684            43
## 6029                 FAM120B M00000300          642           616
## 6030                 FAM120C M00000300          168           163
## 6031                 FAM122A M00000300          223           231
## 6032                 FAM122B M00000300         1589           773
## 6033                 FAM122C M00000300          229           120
## 6034                 FAM124A M00000300            8            14
## 6035                 FAM124B M00000300          333           328
## 6036                 FAM126A M00000300          328           329
## 6037                 FAM126B M00000300         1476            23
## 6038                 FAM127A M00000300          602           617
## 6039                 FAM127B M00000300          212           205
## 6040                 FAM127C M00000300           87            84
## 6041                 FAM129A M00000300         1422          1439
## 6042                 FAM129B M00000300          544           550
## 6043                 FAM129C M00000300           28             0
## 6044                 FAM131A M00000300          185           176
## 6045                 FAM131B M00000300           17            17
## 6046                 FAM131C M00000300            0             0
## 6047                 FAM132A M00000300            5             2
## 6048                 FAM132B M00000300           89            85
## 6049                 FAM133A M00000300            6             0
## 6050                 FAM133B M00000300          264           300
## 6051                FAM133CP M00000300            2            NA
## 6052                FAM133DP M00000300           23            NA
## 6053                 FAM134A M00000300         3775          3395
## 6054                 FAM134B M00000300          172           182
## 6055                 FAM134C M00000300          602           680
```

```
## 6056                FAM135A M00000300          204            0
## 6057                FAM135B M00000300            0            0
## 6058                FAM136A M00000300          911          738
## 6059                FAM138A M00000300            0            0
## 6060                FAM138B M00000300            0            0
## 6061                FAM138C M00000300            0           NA
## 6062                FAM138D M00000300            0            0
## 6063                FAM138E M00000300            1            2
## 6064                FAM138F M00000300            0           NA
## 6065                 FAM13A M00000300          184          232
## 6066             FAM13A-AS1 M00000300           75          130
## 6067                 FAM13B M00000300         1696         1947
## 6068                 FAM13C M00000300            0            0
## 6069                FAM149A M00000300            2            0
## 6070               FAM149B1 M00000300          435          420
## 6071                FAM150A M00000300            0            0
## 6072                FAM150B M00000300           24           19
## 6073                FAM151A M00000300           15           10
## 6074                FAM151B M00000300          240          195
## 6075                FAM153A M00000300            4            0
## 6076                FAM153B M00000300            2            3
## 6077                FAM153C M00000300            7           NA
## 6078                FAM155A M00000300            0            0
## 6079            FAM155A-IT1 M00000300            0           NA
## 6080                FAM155B M00000300            1            1
## 6081                FAM156A M00000300            3            9
## 6082                FAM156B M00000300            0            0
## 6083                FAM157A M00000300           96           NA
## 6084                FAM157B M00000300           68           NA
## 6085                FAM157C M00000300          228           NA
## 6086                FAM159A M00000300           55           37
## 6087                FAM159B M00000300            0            0
## 6088               FAM160A1 M00000300            6           17
## 6089               FAM160A2 M00000300         3783         3633
## 6090               FAM160B1 M00000300         1607         1542
## 6091               FAM160B2 M00000300          717          427
## 6092                FAM161A M00000300           37           55
## 6093                FAM161B M00000300           64           73
## 6094                FAM162A M00000300          568          565
## 6095                FAM162B M00000300            0            0
## 6096                FAM163A M00000300            1            1
## 6097                FAM163B M00000300            0            0
## 6098                FAM166A M00000300           27           28
## 6099                FAM166B M00000300            0            0
## 6100                FAM167A M00000300            3            2
## 6101            FAM167A-AS1 M00000300            0            0
## 6102                FAM167B M00000300            0            0
## 6103                FAM168A M00000300         1729         1752
## 6104                FAM168B M00000300         3692         1969
## 6105                FAM169A M00000300          145           84
## 6106                FAM169B M00000300            0            0
## 6107                FAM170A M00000300            0            0
## 6108                FAM170B M00000300            0            0
## 6109            FAM170B-AS1 M00000300            0            0
```

```
## 6110                FAM171A1 M00000300          63           63
## 6111                FAM171A2 M00000300          73           68
## 6112                 FAM171B M00000300          21           20
## 6113                 FAM172A M00000300         814          801
## 6114                FAM172BP M00000300           0           NA
## 6115                 FAM173A M00000300         369          354
## 6116                 FAM173B M00000300         140          123
## 6117                 FAM174A M00000300         115          112
## 6118                 FAM174B M00000300          25           24
## 6119                 FAM175A M00000300         542          628
## 6120                 FAM175B M00000300         296          300
## 6121                FAM177A1 M00000300         556          694
## 6122                 FAM177B M00000300           1            0
## 6123                 FAM178B M00000300         224            3
## 6124                 FAM179A M00000300          24            0
## 6125                 FAM179B M00000300         630           41
## 6126                 FAM180A M00000300           0            0
## 6127                 FAM180B M00000300           8            7
## 6128                 FAM181A M00000300           0            0
## 6129             FAM181A-AS1 M00000300           0            0
## 6130                 FAM181B M00000300           9            9
## 6131                 FAM182A M00000300           0            0
## 6132                 FAM182B M00000300           0            0
## 6133                 FAM183A M00000300           0            0
## 6134                 FAM183B M00000300           5           NA
## 6135                FAM183CP M00000300           0           NA
## 6136                 FAM184A M00000300          15           13
## 6137                 FAM184B M00000300          50           30
## 6138                 FAM185A M00000300          55           18
## 6139                 FAM186A M00000300           1            1
## 6140                 FAM186B M00000300           3           20
## 6141                 FAM187B M00000300           0            0
## 6142                 FAM188A M00000300         335          208
## 6143                 FAM188B M00000300           1           72
## 6144                FAM189A1 M00000300           2            3
## 6145                FAM189A2 M00000300          22           16
## 6146                 FAM189B M00000300        1031         1062
## 6147                 FAM192A M00000300        1372            0
## 6148                 FAM193A M00000300        1461         1291
## 6149                 FAM193B M00000300        1647          658
## 6150                 FAM195A M00000300         489          225
## 6151                 FAM195B M00000300        2400         1952
## 6152                 FAM196A M00000300           9            8
## 6153                 FAM196B M00000300           2            0
## 6154                FAM197Y2 M00000300           0           NA
## 6155                FAM197Y5 M00000300           0            0
## 6156                 FAM198A M00000300          19           18
## 6157                 FAM198B M00000300         229          225
## 6158                 FAM199X M00000300        1543         1565
## 6159                 FAM19A1 M00000300           3            3
## 6160                 FAM19A2 M00000300         241          239
## 6161                 FAM19A3 M00000300           0            0
## 6162                 FAM19A4 M00000300           0            0
## 6163                 FAM19A5 M00000300           7            7
```

```
## 6164                FAM200A M00000300          28           29
## 6165                FAM200B M00000300         759          503
## 6166                FAM201A M00000300        1123           NA
## 6167                FAM204A M00000300         986         1046
## 6168                FAM205A M00000300           1            0
## 6169               FAM205BP M00000300           0           NA
## 6170                FAM205C M00000300           0           NA
## 6171                FAM206A M00000300         173          171
## 6172                FAM207A M00000300         355          154
## 6173                FAM208A M00000300        2357         2392
## 6174                FAM208B M00000300         637          214
## 6175                FAM209A M00000300          13           31
## 6176                FAM209B M00000300          32           39
## 6177                 FAM20A M00000300           9           17
## 6178                 FAM20B M00000300        1107          565
## 6179                 FAM20C M00000300         150          143
## 6180                FAM210A M00000300         133          126
## 6181                FAM210B M00000300        2571         2621
## 6182                FAM212A M00000300         388          375
## 6183                FAM212B M00000300         392          407
## 6184            FAM212B-AS1 M00000300           2           24
## 6185                FAM213A M00000300         240          241
## 6186                FAM213B M00000300         883         1117
## 6187                FAM214A M00000300         537          253
## 6188                FAM214B M00000300        2282          239
## 6189                FAM215A M00000300           8           20
## 6190                FAM216A M00000300         129          129
## 6191                FAM216B M00000300           0            0
## 6192                FAM217A M00000300           0            0
## 6193                FAM217B M00000300         735          716
## 6194                FAM218A M00000300           1            1
## 6195                FAM219A M00000300         270          195
## 6196                FAM219B M00000300        1564          465
## 6197                 FAM21A M00000300        1249         1755
## 6198                 FAM21C M00000300        1491          774
## 6199                FAM21EP M00000300           8           NA
## 6200                FAM220A M00000300         162          165
## 6201                FAM221A M00000300          68           61
## 6202                FAM221B M00000300           0            0
## 6203                FAM222A M00000300          30           30
## 6204            FAM222A-AS1 M00000300          14            7
## 6205                FAM222B M00000300         231           65
## 6206                FAM223A M00000300           0            8
## 6207                FAM223B M00000300           0           NA
## 6208                FAM224A M00000300           0           NA
## 6209                FAM224B M00000300           0           NA
## 6210                FAM225A M00000300           9           74
## 6211                FAM225B M00000300           2            8
## 6212                FAM226A M00000300           0           NA
## 6213                FAM226B M00000300           0           NA
## 6214                FAM227A M00000300           5            3
## 6215                FAM227B M00000300          50           21
## 6216                FAM228A M00000300           9            7
## 6217                FAM228B M00000300         192          151
```

```
## 6218                 FAM229A M00000300          124           122
## 6219                 FAM229B M00000300           32            35
## 6220                 FAM230B M00000300            0            NA
## 6221                 FAM230C M00000300            0             0
## 6222                 FAM231A M00000300            0            NA
## 6223                 FAM231B M00000300            0            NA
## 6224                 FAM231C M00000300            0            NA
## 6225                 FAM231D M00000300            0            NA
## 6226                  FAM24A M00000300            0             0
## 6227                  FAM24B M00000300            3            10
## 6228            FAM24B-CUZD1 M00000300            0            NA
## 6229                  FAM25A M00000300            0             0
## 6230                 FAM25BP M00000300            0            NA
## 6231                  FAM25C M00000300            0             0
## 6232                  FAM25G M00000300            0             0
## 6233                  FAM26D M00000300            0             0
## 6234                  FAM26E M00000300           19            29
## 6235                  FAM26F M00000300          714           717
## 6236                  FAM27B M00000300           47            NA
## 6237                  FAM27C M00000300           16            NA
## 6238                 FAM27E2 M00000300            2            NA
## 6239                 FAM27E3 M00000300           20            NA
## 6240                  FAM27L M00000300            0            NA
## 6241                  FAM32A M00000300         1696          1692
## 6242                  FAM35A M00000300          490           209
## 6243                 FAM35BP M00000300           20            NA
## 6244                 FAM35DP M00000300            7            NA
## 6245                   FAM3A M00000300         1152           780
## 6246                   FAM3B M00000300           38            37
## 6247                   FAM3C M00000300          282           431
## 6248                   FAM3D M00000300            1             1
## 6249                FAM41AY1 M00000300            0            NA
## 6250                FAM41AY2 M00000300            0            NA
## 6251                  FAM41C M00000300            8           107
## 6252                  FAM43A M00000300           89            90
## 6253                  FAM43B M00000300            2             2
## 6254                  FAM45A M00000300          472           493
## 6255                  FAM45B M00000300           36            NA
## 6256                  FAM46A M00000300        13948         14213
## 6257                  FAM46B M00000300            7             8
## 6258                  FAM46C M00000300         9636          9835
## 6259                  FAM46D M00000300            0             0
## 6260                  FAM47A M00000300            0             0
## 6261                  FAM47B M00000300            0             0
## 6262                  FAM47C M00000300            0             0
## 6263                  FAM47E M00000300           15            49
## 6264            FAM47E-STBD1 M00000300            0             0
## 6265                  FAM49A M00000300          386           381
## 6266                  FAM49B M00000300         6694          1476
## 6267                  FAM50A M00000300         1352          1417
## 6268                  FAM50B M00000300           58            54
## 6269                  FAM53A M00000300           27            23
## 6270                  FAM53B M00000300         2251          2299
## 6271              FAM53B-AS1 M00000300            3            NA
```

```
## 6272                FAM53C M00000300         7098          7032
## 6273                FAM57A M00000300           99            44
## 6274                FAM57B M00000300            3             0
## 6275                FAM58A M00000300          257           260
## 6276                FAM60A M00000300         1772           203
## 6277                FAM63A M00000300         1571           934
## 6278                FAM63B M00000300          461           850
## 6279                FAM64A M00000300          190           196
## 6280                FAM65A M00000300         1315          1303
## 6281                FAM65B M00000300         2685          2710
## 6282                FAM65C M00000300         1615          1413
## 6283                FAM66A M00000300            4            NA
## 6284                FAM66B M00000300           18            36
## 6285                FAM66C M00000300           10            NA
## 6286                FAM66D M00000300           11            NA
## 6287                FAM66E M00000300            0             0
## 6288                FAM69A M00000300          115            73
## 6289                FAM69B M00000300         1162          1127
## 6290                FAM69C M00000300            0             0
## 6291                FAM71A M00000300            5             5
## 6292                FAM71B M00000300            0             0
## 6293                FAM71C M00000300            0             0
## 6294                FAM71D M00000300            0             0
## 6295               FAM71E1 M00000300            3             2
## 6296               FAM71E2 M00000300            1             0
## 6297               FAM71F1 M00000300            0             0
## 6298               FAM71F2 M00000300            8             0
## 6299                FAM72A M00000300           26            84
## 6300                FAM72B M00000300           50            88
## 6301                FAM72C M00000300           16             0
## 6302                FAM72D M00000300           18            23
## 6303                FAM73A M00000300          354           396
## 6304                FAM73B M00000300         1240           502
## 6305               FAM74A1 M00000300            0             0
## 6306               FAM74A3 M00000300            1            NA
## 6307               FAM74A4 M00000300            0            NA
## 6308               FAM74A6 M00000300            0             0
## 6309               FAM74A7 M00000300            0            NA
## 6310                FAM76A M00000300          320           328
## 6311                FAM76B M00000300         1020           838
## 6312                FAM78A M00000300         1105          1088
## 6313                FAM78B M00000300            0             0
## 6314                FAM81A M00000300           16            15
## 6315                FAM81B M00000300           39            40
## 6316                FAM83A M00000300           49            51
## 6317            FAM83A-AS1 M00000300            2             0
## 6318                FAM83B M00000300            0             0
## 6319                FAM83C M00000300            0             0
## 6320            FAM83C-AS1 M00000300            0             0
## 6321                FAM83D M00000300          308           312
## 6322                FAM83E M00000300            0             0
## 6323                FAM83F M00000300           36            37
## 6324                FAM83G M00000300           62            62
## 6325                FAM83H M00000300           93            96
```

```
## 6326          FAM83H-AS1 M00000300          0           0
## 6327              FAM84A M00000300          0           0
## 6328              FAM84B M00000300        318         322
## 6329             FAM86B1 M00000300         13           0
## 6330             FAM86B2 M00000300          0           0
## 6331            FAM86B3P M00000300         57          NA
## 6332             FAM86C1 M00000300         18          22
## 6333            FAM86C2P M00000300         13          NA
## 6334             FAM86DP M00000300        101          NA
## 6335             FAM86EP M00000300         14          NA
## 6336             FAM86FP M00000300         36          NA
## 6337             FAM86HP M00000300         32          NA
## 6338             FAM86JP M00000300          8          NA
## 6339              FAM87A M00000300          1           2
## 6340              FAM87B M00000300         11          17
## 6341              FAM89A M00000300         24          31
## 6342              FAM89B M00000300       1232        1268
## 6343              FAM8A1 M00000300       5881        5946
## 6344             FAM90A1 M00000300          7           0
## 6345           FAM90A10P M00000300          0          NA
## 6346           FAM90A25P M00000300          5          NA
## 6347           FAM90A27P M00000300          0          NA
## 6348            FAM90A2P M00000300          1          NA
## 6349            FAM90A7P M00000300          0          NA
## 6350             FAM91A1 M00000300       1709        1355
## 6351             FAM92A1 M00000300        136         132
## 6352           FAM92A1P2 M00000300          0          NA
## 6353              FAM92B M00000300          0           0
## 6354              FAM95A M00000300          0          NA
## 6355             FAM95B1 M00000300         27          40
## 6356              FAM95C M00000300        142         136
## 6357              FAM96A M00000300        821         840
## 6358              FAM96B M00000300        755         704
## 6359              FAM98A M00000300        343         344
## 6360              FAM98B M00000300        493         502
## 6361              FAM98C M00000300        513         506
## 6362              FAM99A M00000300          0           0
## 6363              FAM99B M00000300          0           0
## 6364               FAM9A M00000300          0           0
## 6365               FAM9B M00000300          0           0
## 6366               FAM9C M00000300          4           3
## 6367                FAN1 M00000300        445         543
## 6368               FANCA M00000300        538         709
## 6369               FANCB M00000300        116          14
## 6370               FANCC M00000300        229         231
## 6371              FANCD2 M00000300        658         571
## 6372            FANCD2OS M00000300          0           0
## 6373               FANCE M00000300        406         398
## 6374               FANCF M00000300        172         180
## 6375               FANCG M00000300        638         616
## 6376               FANCI M00000300        948        1071
## 6377               FANCL M00000300        179         119
## 6378               FANCM M00000300        183          81
## 6379               FANK1 M00000300         10           9
```

```
## 6380                FANK1-AS1 M00000300            0             0
## 6381                      FAP M00000300            0             0
## 6382                     FAR1 M00000300         1384          1362
## 6383                     FAR2 M00000300         1489          1627
## 6384                   FAR2P1 M00000300            0            NA
## 6385                   FAR2P2 M00000300            8            NA
## 6386                    FARP1 M00000300           24            24
## 6387                    FARP2 M00000300          114           102
## 6388                    FARS2 M00000300          331           313
## 6389                    FARSA M00000300         1089          1118
## 6390                    FARSB M00000300          649           496
## 6391                      FAS M00000300          500           409
## 6392                  FAS-AS1 M00000300           36            NA
## 6393                    FASLG M00000300            4             5
## 6394                     FASN M00000300         5241          5332
## 6395                    FASTK M00000300          918           857
## 6396                  FASTKD1 M00000300          283           177
## 6397                  FASTKD2 M00000300          391           107
## 6398                  FASTKD3 M00000300           80            52
## 6399                  FASTKD5 M00000300         1421          1481
## 6400                     FAT1 M00000300            6             6
## 6401                     FAT2 M00000300           14             9
## 6402                     FAT3 M00000300            0             0
## 6403                     FAT4 M00000300           73             0
## 6404                    FATE1 M00000300            0             0
## 6405                      FAU M00000300        12955         14378
## 6406                     FAXC M00000300            0             0
## 6407                   FAXDC2 M00000300         2945          2856
## 6408                     FBF1 M00000300          184            NA
## 6409                      FBL M00000300         3270          3450
## 6410                   FBLIM1 M00000300            1            94
## 6411                    FBLL1 M00000300            5            NA
## 6412                    FBLN1 M00000300            1             5
## 6413                    FBLN2 M00000300           86            93
## 6414                    FBLN5 M00000300          218           220
## 6415                    FBLN7 M00000300           10             9
## 6416                     FBN1 M00000300         1172          1182
## 6417                     FBN2 M00000300          706           700
## 6418                     FBN3 M00000300            0             0
## 6419                     FBP1 M00000300          462           473
## 6420                     FBP2 M00000300            0             0
## 6421                     FBRS M00000300        10370          9961
## 6422                   FBRSL1 M00000300         1642          1492
## 6423                   FBXL12 M00000300          814           192
## 6424                   FBXL13 M00000300           42            45
## 6425                   FBXL14 M00000300          261           246
## 6426                   FBXL15 M00000300          678           607
## 6427                   FBXL16 M00000300           26            27
## 6428                   FBXL17 M00000300          942           940
## 6429                   FBXL18 M00000300          221           188
## 6430                   FBXL19 M00000300          972           969
## 6431              FBXL19-AS1 M00000300           38            46
## 6432                    FBXL2 M00000300           13             3
## 6433                   FBXL20 M00000300         1266          1377
```

```
## 6434                FBXL21 M00000300          0          NA
## 6435                FBXL22 M00000300          2           4
## 6436                 FBXL3 M00000300       1864        1996
## 6437                 FBXL4 M00000300        336           0
## 6438                 FBXL5 M00000300       6963        6751
## 6439                 FBXL6 M00000300        409         429
## 6440                 FBXL7 M00000300          0           0
## 6441                 FBXL8 M00000300         42          50
## 6442                FBXO10 M00000300         56          57
## 6443                FBXO11 M00000300       1732        1717
## 6444                FBXO15 M00000300          7           0
## 6445                FBXO16 M00000300          0           0
## 6446                FBXO17 M00000300          0           0
## 6447                FBXO18 M00000300       1671        1591
## 6448                 FBXO2 M00000300          5           5
## 6449                FBXO21 M00000300        175         171
## 6450                FBXO22 M00000300        163         165
## 6451            FBXO22-AS1 M00000300          0          NA
## 6452                FBXO24 M00000300          5          12
## 6453                FBXO25 M00000300        302         302
## 6454                FBXO27 M00000300          1           8
## 6455                FBXO28 M00000300        542         514
## 6456                 FBXO3 M00000300        296         265
## 6457             FBXO3-AS1 M00000300          0           0
## 6458                FBXO30 M00000300        291         183
## 6459                FBXO31 M00000300        223         234
## 6460                FBXO32 M00000300        102          11
## 6461                FBXO33 M00000300       1527        1561
## 6462                FBXO34 M00000300        392         384
## 6463                FBXO36 M00000300         33          33
## 6464                FBXO38 M00000300        482         455
## 6465                FBXO39 M00000300          4           4
## 6466                 FBXO4 M00000300        214         202
## 6467                FBXO40 M00000300         25          25
## 6468                FBXO41 M00000300        659         657
## 6469                FBXO42 M00000300        746         723
## 6470                FBXO43 M00000300         47          21
## 6471                FBXO44 M00000300        113         104
## 6472                FBXO45 M00000300        385         416
## 6473                FBXO46 M00000300        621         331
## 6474                FBXO47 M00000300          1           2
## 6475                FBXO48 M00000300         31          35
## 6476                 FBXO5 M00000300        719         717
## 6477                 FBXO6 M00000300        634         657
## 6478                 FBXO7 M00000300       8277        8323
## 6479                 FBXO8 M00000300        214         250
## 6480                 FBXO9 M00000300       5199        5272
## 6481                FBXW10 M00000300          0           0
## 6482                FBXW11 M00000300        708         689
## 6483                FBXW12 M00000300          1           0
## 6484                 FBXW2 M00000300       1810        1727
## 6485                 FBXW4 M00000300        926         537
## 6486               FBXW4P1 M00000300        128          NA
## 6487                 FBXW5 M00000300       6506        6154
```

```
## 6488                FBXW7 M00000300         1075           33
## 6489                FBXW8 M00000300          341          368
## 6490                FBXW9 M00000300          290          284
## 6491                FCAMR M00000300            0            0
## 6492                  FCAR M00000300        17565        17455
## 6493               FCER1A M00000300         1048         1059
## 6494               FCER1G M00000300         5695         5628
## 6495                FCER2 M00000300           14           13
## 6496                  FCF1 M00000300          796          291
## 6497                FCGBP M00000300           21           NA
## 6498               FCGR1A M00000300          328          486
## 6499               FCGR1B M00000300           74          113
## 6500               FCGR1C M00000300           19           NA
## 6501               FCGR2A M00000300         3150         3933
## 6502               FCGR2B M00000300           60          102
## 6503               FCGR2C M00000300           17           NA
## 6504               FCGR3A M00000300          727          141
## 6505               FCGR3B M00000300         2753         2770
## 6506                FCGRT M00000300         6053         6004
## 6507                FCHO1 M00000300          783          778
## 6508                FCHO2 M00000300          425          414
## 6509               FCHSD1 M00000300          599          701
## 6510               FCHSD2 M00000300         2138         2103
## 6511                  FCMR M00000300          142          169
## 6512                  FCN1 M00000300        36322        44351
## 6513                  FCN2 M00000300            3            2
## 6514                  FCN3 M00000300            0            0
## 6515                FCRL1 M00000300          290          275
## 6516                FCRL2 M00000300            7            5
## 6517                FCRL3 M00000300           60           29
## 6518                FCRL4 M00000300            0            0
## 6519                FCRL5 M00000300            3            0
## 6520                FCRL6 M00000300           96           92
## 6521                FCRLA M00000300            0            0
## 6522                FCRLB M00000300           10            0
## 6523                FDCSP M00000300            0            0
## 6524                FDFT1 M00000300         3181         3170
## 6525                  FDPS M00000300         1851         1164
## 6526               FDPSP2 M00000300            3           NA
## 6527                  FDX1 M00000300          267          296
## 6528                 FDX1L M00000300          101          104
## 6529              FDXACB1 M00000300           26           39
## 6530                 FDXR M00000300          240          204
## 6531                 FECH M00000300         2939         3065
## 6532                FEM1A M00000300          704          725
## 6533                FEM1B M00000300         1972         1974
## 6534                FEM1C M00000300         3772         3794
## 6535                  FEN1 M00000300          680          688
## 6536               FENDRR M00000300            0            0
## 6537                  FER M00000300          342          190
## 6538               FER1L4 M00000300            8           NA
## 6539               FER1L5 M00000300            2            2
## 6540               FER1L6 M00000300            5            5
## 6541            FER1L6-AS1 M00000300            0            0
```

```
## 6542          FER1L6-AS2 M00000300          0           0
## 6543              FERD3L M00000300          0           0
## 6544              FERMT1 M00000300         88          91
## 6545              FERMT2 M00000300          4           5
## 6546              FERMT3 M00000300      30224       32047
## 6547                 FES M00000300       5008        4926
## 6548               FETUB M00000300          0           0
## 6549                 FEV M00000300          0           0
## 6550                FEZ1 M00000300         28          32
## 6551                FEZ2 M00000300        577         590
## 6552               FEZF1 M00000300          0           0
## 6553           FEZF1-AS1 M00000300          0           0
## 6554               FEZF2 M00000300          0           0
## 6555               FFAR1 M00000300          0           0
## 6556               FFAR2 M00000300        639         628
## 6557               FFAR3 M00000300         17          52
## 6558               FFAR4 M00000300          5          19
## 6559                 FGA M00000300          0           0
## 6560                 FGB M00000300          0           0
## 6561                FGD1 M00000300         86          12
## 6562                FGD2 M00000300        551         568
## 6563                FGD3 M00000300       2766        3467
## 6564                FGD4 M00000300        781         154
## 6565                FGD5 M00000300        177         101
## 6566            FGD5-AS1 M00000300       2739         320
## 6567              FGD5P1 M00000300          4          NA
## 6568                FGD6 M00000300         52          57
## 6569                FGF1 M00000300          0           0
## 6570               FGF10 M00000300          2           2
## 6571           FGF10-AS1 M00000300          1           1
## 6572               FGF11 M00000300         41          40
## 6573               FGF12 M00000300          2           4
## 6574           FGF12-AS1 M00000300          0           0
## 6575               FGF13 M00000300        464         473
## 6576           FGF13-AS1 M00000300         39          28
## 6577               FGF14 M00000300          0           0
## 6578           FGF14-AS1 M00000300          0          NA
## 6579           FGF14-AS2 M00000300          9           9
## 6580           FGF14-IT1 M00000300          0           0
## 6581               FGF16 M00000300          1           1
## 6582               FGF17 M00000300          2           1
## 6583               FGF18 M00000300          0           0
## 6584               FGF19 M00000300          0           0
## 6585                FGF2 M00000300        148         184
## 6586               FGF20 M00000300          1           0
## 6587               FGF21 M00000300          0           0
## 6588               FGF22 M00000300          3           1
## 6589               FGF23 M00000300          0           0
## 6590                FGF3 M00000300          0           0
## 6591                FGF4 M00000300          0           0
## 6592                FGF5 M00000300          1           0
## 6593                FGF6 M00000300          0           0
## 6594                FGF7 M00000300          0           0
## 6595                FGF8 M00000300          1           1
```

```
## 6596                    FGF9 M00000300            0             0
## 6597                  FGFBP1 M00000300            0             0
## 6598                  FGFBP2 M00000300          100           100
## 6599                  FGFBP3 M00000300          113           112
## 6600                   FGFR1 M00000300          150           132
## 6601                 FGFR1OP M00000300          371           371
## 6602                FGFR1OP2 M00000300         1711          1700
## 6603                   FGFR2 M00000300           11            13
## 6604                   FGFR3 M00000300          333           182
## 6605                   FGFR4 M00000300            5             6
## 6606                  FGFRL1 M00000300           95            98
## 6607                     FGG M00000300            0             0
## 6608                    FGGY M00000300          145           123
## 6609                    FGL1 M00000300            0             0
## 6610                    FGL2 M00000300          962           966
## 6611                     FGR M00000300        16659         16318
## 6612                      FH M00000300          804           821
## 6613                   FHAD1 M00000300            1             2
## 6614                   FHDC1 M00000300          280           290
## 6615                    FHIT M00000300          171            51
## 6616                    FHL1 M00000300         1153          1176
## 6617                    FHL2 M00000300         1073           278
## 6618                    FHL3 M00000300         2895          2621
## 6619                    FHL5 M00000300            0             0
## 6620                   FHOD1 M00000300         2582          2471
## 6621                   FHOD3 M00000300           13            14
## 6622                  FIBCD1 M00000300            4             3
## 6623                   FIBIN M00000300            0             0
## 6624                    FIBP M00000300         1395          1422
## 6625                    FICD M00000300           41            40
## 6626                    FIG4 M00000300          968           969
## 6627                    FIGF M00000300            0             0
## 6628                   FIGLA M00000300            0             0
## 6629                    FIGN M00000300         1015          1172
## 6630                  FIGNL1 M00000300          293           200
## 6631                  FIGNL2 M00000300            5            NA
## 6632                  FILIP1 M00000300            1             4
## 6633                 FILIP1L M00000300           29            29
## 6634                  FIP1L1 M00000300         1258          1290
## 6635                   FIRRE M00000300           55            37
## 6636                    FIS1 M00000300         1743          1760
## 6637                   FITM1 M00000300           21            18
## 6638                   FITM2 M00000300           23            92
## 6639                    FIZ1 M00000300          144           136
## 6640                    FJX1 M00000300            0             0
## 6641                  FKBP10 M00000300          800           789
## 6642                  FKBP11 M00000300          214           196
## 6643                  FKBP14 M00000300          224           150
## 6644                  FKBP15 M00000300         1572          1496
## 6645                  FKBP1A M00000300         8184         10673
## 6646            FKBP1A-SDCBP2 M00000300            0            NA
## 6647                 FKBP1AP1 M00000300           33            NA
## 6648                  FKBP1B M00000300          261           158
## 6649                   FKBP2 M00000300          505           522
```

```
## 6650                FKBP3 M00000300        910         916
## 6651                FKBP4 M00000300       1412        1445
## 6652                FKBP5 M00000300       1329        1348
## 6653                FKBP6 M00000300          2          23
## 6654                FKBP7 M00000300         84          85
## 6655                FKBP8 M00000300      19811       14229
## 6656                FKBP9 M00000300        483         531
## 6657              FKBP9P1 M00000300          3          NA
## 6658                FKBPL M00000300         78          79
## 6659                 FKRP M00000300        278         264
## 6660               FKSG29 M00000300          2          NA
## 6661                 FKTN M00000300        177          67
## 6662                FLAD1 M00000300        455         448
## 6663                 FLCN M00000300        677         599
## 6664                  FLG M00000300          1           2
## 6665              FLG-AS1 M00000300          4           0
## 6666                 FLG2 M00000300          0           0
## 6667                 FLI1 M00000300       5085        5221
## 6668                 FLII M00000300       6982        7027
## 6669             FLJ10038 M00000300        396          NA
## 6670             FLJ12825 M00000300          1           0
## 6671             FLJ13224 M00000300         15          17
## 6672             FLJ16171 M00000300          0          NA
## 6673             FLJ16779 M00000300          0           0
## 6674             FLJ20021 M00000300        110          93
## 6675             FLJ21408 M00000300          3           1
## 6676             FLJ22447 M00000300          1           1
## 6677             FLJ22763 M00000300          0          NA
## 6678             FLJ23867 M00000300        193          NA
## 6679             FLJ25758 M00000300          0          NA
## 6680             FLJ26245 M00000300          0           0
## 6681             FLJ26850 M00000300          1           0
## 6682             FLJ27354 M00000300         24          19
## 6683             FLJ30679 M00000300          3           5
## 6684             FLJ31104 M00000300          6          24
## 6685             FLJ31356 M00000300         15           8
## 6686             FLJ31662 M00000300          0           2
## 6687             FLJ32255 M00000300        680          NA
## 6688             FLJ33360 M00000300          1           6
## 6689             FLJ33534 M00000300          1          NA
## 6690             FLJ33581 M00000300          0           0
## 6691             FLJ34503 M00000300          0          NA
## 6692             FLJ35934 M00000300          6          30
## 6693             FLJ36000 M00000300          0           0
## 6694             FLJ36777 M00000300          4          NA
## 6695             FLJ37035 M00000300          1           3
## 6696             FLJ37201 M00000300          4          NA
## 6697             FLJ37453 M00000300        208         221
## 6698             FLJ37505 M00000300          0           0
## 6699             FLJ38122 M00000300          4          NA
## 6700             FLJ38576 M00000300          2           2
## 6701             FLJ40194 M00000300          1           1
## 6702             FLJ40288 M00000300          0           0
## 6703             FLJ41200 M00000300          0          NA
```

```
## 6704                FLJ41278 M00000300           1           NA
## 6705                FLJ41941 M00000300           0            0
## 6706                FLJ42102 M00000300           0           NA
## 6707                FLJ42351 M00000300           4           NA
## 6708                FLJ42393 M00000300           0            0
## 6709                FLJ42627 M00000300          68           NA
## 6710                FLJ42969 M00000300           0            0
## 6711                FLJ43315 M00000300           0           NA
## 6712                FLJ43879 M00000300           0            0
## 6713                FLJ44635 M00000300          47           NA
## 6714                FLJ45079 M00000300           6            9
## 6715                FLJ45513 M00000300           3           NA
## 6716                FLJ46066 M00000300           0            0
## 6717                FLJ46284 M00000300           0            0
## 6718                FLJ46906 M00000300          18           NA
## 6719                    FLNA M00000300      130429       134186
## 6720                    FLNB M00000300        1122         1133
## 6721                    FLNC M00000300           3            4
## 6722                   FLOT1 M00000300        7811         7746
## 6723                   FLOT2 M00000300       12222        11832
## 6724                   FLRT1 M00000300           6            4
## 6725                   FLRT2 M00000300           0            0
## 6726                   FLRT3 M00000300           0            0
## 6727                    FLT1 M00000300           8            9
## 6728                    FLT3 M00000300         208          195
## 6729                  FLT3LG M00000300         360          278
## 6730                    FLT4 M00000300          55           65
## 6731                  FLVCR1 M00000300         232          247
## 6732              FLVCR1-AS1 M00000300          37           37
## 6733                  FLVCR2 M00000300          58           72
## 6734                 FLYWCH1 M00000300        1079            0
## 6735                 FLYWCH2 M00000300         234          244
## 6736                    FMN1 M00000300          36           48
## 6737                    FMN2 M00000300           0            0
## 6738                   FMNL1 M00000300       17091        16077
## 6739                   FMNL2 M00000300          28           28
## 6740                   FMNL3 M00000300        1014         1229
## 6741                    FMO1 M00000300           1            1
## 6742                    FMO2 M00000300           0            0
## 6743                    FMO3 M00000300           0            0
## 6744                    FMO4 M00000300          35           35
## 6745                    FMO5 M00000300          92           92
## 6746                   FMO6P M00000300           0           NA
## 6747                   FMO9P M00000300           0           NA
## 6748                    FMOD M00000300          11           12
## 6749                    FMR1 M00000300         849          793
## 6750                FMR1-AS1 M00000300           0            0
## 6751                  FMR1NB M00000300           0            0
## 6752                     FN1 M00000300          27           24
## 6753                    FN3K M00000300         329          328
## 6754                  FN3KRP M00000300         361          349
## 6755                   FNBP1 M00000300        4397         4398
## 6756                  FNBP1L M00000300         550          542
## 6757                   FNBP4 M00000300        2090         1668
```

```
## 6758                FNDC1 M00000300          1           1
## 6759               FNDC3A M00000300       1252        1173
## 6760               FNDC3B M00000300       1919        1913
## 6761                FNDC4 M00000300          1           1
## 6762                FNDC5 M00000300          1           0
## 6763                FNDC7 M00000300          1           2
## 6764                FNDC8 M00000300         19          13
## 6765                FNDC9 M00000300          5           4
## 6766                FNIP1 M00000300       1213        1215
## 6767                FNIP2 M00000300        331         358
## 6768                 FNTA M00000300        872         822
## 6769                 FNTB M00000300          5         109
## 6770                FOCAD M00000300        753         734
## 6771            FOCAD-AS1 M00000300          4          NA
## 6772                FOLH1 M00000300          6           7
## 6773               FOLH1B M00000300          0          NA
## 6774                FOLR1 M00000300         14           0
## 6775                FOLR2 M00000300         26           0
## 6776                FOLR3 M00000300       3376        4013
## 6777                FOPNL M00000300        887         836
## 6778                  FOS M00000300      68608       69998
## 6779                 FOSB M00000300      89194       90759
## 6780                FOSL1 M00000300        839         724
## 6781                FOSL2 M00000300       4183        4174
## 6782                FOXA1 M00000300          1           2
## 6783                FOXA2 M00000300          0           0
## 6784                FOXA3 M00000300          2           2
## 6785                FOXB1 M00000300          1           0
## 6786                FOXB2 M00000300          0           0
## 6787                FOXC1 M00000300          9          10
## 6788                FOXC2 M00000300          0           0
## 6789            FOXC2-AS1 M00000300          0           0
## 6790               FOXCUT M00000300          0          NA
## 6791                FOXD1 M00000300          0           0
## 6792                FOXD2 M00000300         42          46
## 6793            FOXD2-AS1 M00000300        180         182
## 6794                FOXD3 M00000300          0           0
## 6795            FOXD3-AS1 M00000300          0           0
## 6796                FOXD4 M00000300          2           2
## 6797              FOXD4L1 M00000300          2           3
## 6798              FOXD4L3 M00000300          0           0
## 6799              FOXD4L4 M00000300          0           0
## 6800              FOXD4L5 M00000300          0           0
## 6801              FOXD4L6 M00000300          0           0
## 6802                FOXE1 M00000300          0           0
## 6803                FOXE3 M00000300          0           0
## 6804                FOXF1 M00000300          0           0
## 6805                FOXF2 M00000300          0           0
## 6806                FOXG1 M00000300          0           0
## 6807            FOXG1-AS1 M00000300          0          NA
## 6808                FOXH1 M00000300          4           5
## 6809                FOXI1 M00000300          0           0
## 6810                FOXI2 M00000300          4           4
## 6811                FOXI3 M00000300          0           0
```

```
## 6812                FOXJ1 M00000300          16           17
## 6813                FOXJ2 M00000300        1368         1380
## 6814                FOXJ3 M00000300        1613         1625
## 6815                FOXK1 M00000300        1474         1687
## 6816                FOXK2 M00000300        1349         1334
## 6817                FOXL1 M00000300          16           16
## 6818                FOXL2 M00000300           1            1
## 6819              FOXL2NB M00000300           0            0
## 6820                FOXM1 M00000300        1015          729
## 6821                FOXN1 M00000300           0            0
## 6822                FOXN2 M00000300        2679         2702
## 6823                FOXN3 M00000300        4715         4792
## 6824            FOXN3-AS1 M00000300          56           55
## 6825            FOXN3-AS2 M00000300           1            0
## 6826                FOXN4 M00000300           0            0
## 6827                FOXO1 M00000300         386          389
## 6828                FOXO3 M00000300        4672         5697
## 6829               FOXO3B M00000300         154           NA
## 6830                FOXO4 M00000300        2117         2155
## 6831                FOXO6 M00000300          13           12
## 6832                FOXP1 M00000300        1756          796
## 6833            FOXP1-AS1 M00000300          12            0
## 6834                FOXP2 M00000300           0            0
## 6835                FOXP3 M00000300          34           28
## 6836                FOXP4 M00000300         524          552
## 6837            FOXP4-AS1 M00000300           5            0
## 6838                FOXQ1 M00000300           0            0
## 6839                FOXR1 M00000300           0            0
## 6840                FOXR2 M00000300           0            0
## 6841              FOXRED1 M00000300         325          215
## 6842              FOXRED2 M00000300         242          263
## 6843                FOXS1 M00000300           0            0
## 6844                 FPGS M00000300        1603         1621
## 6845                 FPGT M00000300         160          210
## 6846          FPGT-TNNI3K M00000300           0           13
## 6847                 FPR1 M00000300        4886         4916
## 6848                 FPR2 M00000300         140          136
## 6849                 FPR3 M00000300           2            2
## 6850             FRA10AC1 M00000300         257          207
## 6851                FRAS1 M00000300          15           13
## 6852                FRAT1 M00000300        1456         1451
## 6853                FRAT2 M00000300        1932         1946
## 6854                FREM1 M00000300         726          704
## 6855                FREM2 M00000300           2            5
## 6856                FREM3 M00000300           6            4
## 6857                 FRG1 M00000300         601          654
## 6858               FRG1BP M00000300         182           NA
## 6859               FRG1CP M00000300         234           NA
## 6860               FRG1DP M00000300           0           NA
## 6861               FRG1HP M00000300         219           NA
## 6862               FRG1JP M00000300          17           NA
## 6863                 FRG2 M00000300           0            0
## 6864                FRG2B M00000300           0            0
## 6865                FRG2C M00000300           0            0
```

```
## 6866                FRG2DP M00000300          0          NA
## 6867                FRG2EP M00000300          2          NA
## 6868                   FRK M00000300          0           0
## 6869                 FRMD1 M00000300          0           0
## 6870                 FRMD3 M00000300        555         559
## 6871                FRMD4A M00000300        187           0
## 6872                FRMD4B M00000300       1197        1174
## 6873                 FRMD5 M00000300          7           4
## 6874                 FRMD6 M00000300         40          39
## 6875             FRMD6-AS1 M00000300          5           9
## 6876             FRMD6-AS2 M00000300          0           0
## 6877                 FRMD7 M00000300          3           0
## 6878                 FRMD8 M00000300       1242        1258
## 6879               FRMD8P1 M00000300          1          NA
## 6880                FRMPD1 M00000300          1           1
## 6881                FRMPD2 M00000300          0           0
## 6882               FRMPD2B M00000300          1          NA
## 6883                FRMPD3 M00000300          2           3
## 6884            FRMPD3-AS1 M00000300          0           0
## 6885                FRMPD4 M00000300          0           0
## 6886                 FRRS1 M00000300         60          74
## 6887                FRRS1L M00000300          0          16
## 6888                  FRS2 M00000300        423          27
## 6889                  FRS3 M00000300        180         176
## 6890                   FRY M00000300       1729        1750
## 6891               FRY-AS1 M00000300          5          NA
## 6892                  FRYL M00000300       1553        1514
## 6893                  FRZB M00000300          0           0
## 6894                  FSBP M00000300          0          25
## 6895                  FSCB M00000300          0           0
## 6896                 FSCN1 M00000300        995        1018
## 6897                 FSCN2 M00000300          7           4
## 6898                 FSCN3 M00000300          1           1
## 6899                  FSD1 M00000300          6           0
## 6900                 FSD1L M00000300        161         162
## 6901                  FSD2 M00000300          8          25
## 6902                  FSHB M00000300          0           0
## 6903                  FSHR M00000300          0           0
## 6904                 FSIP1 M00000300         44          41
## 6905                 FSIP2 M00000300          1           0
## 6906                   FST M00000300          1           2
## 6907                 FSTL1 M00000300        250         274
## 6908                 FSTL3 M00000300       1138        1166
## 6909                 FSTL4 M00000300         12          12
## 6910                 FSTL5 M00000300          0           0
## 6911                  FTCD M00000300          0           0
## 6912               FTCDNL1 M00000300         37          NA
## 6913                  FTH1 M00000300      55970       61452
## 6914               FTH1P18 M00000300          0          NA
## 6915                FTH1P3 M00000300         14          NA
## 6916                FTHL17 M00000300          0           0
## 6917                   FTL M00000300      69976       71811
## 6918                FTLP10 M00000300          0          NA
## 6919                  FTMT M00000300          0           0
```

```
## 6920                    FTO M00000300          390           396
## 6921                FTO-IT1 M00000300            6            NA
## 6922                  FTSJ1 M00000300          659           608
## 6923                  FTSJ2 M00000300          221           197
## 6924                  FTSJ3 M00000300          757           771
## 6925                    FTX M00000300           35            55
## 6926                  FUBP1 M00000300         4102           667
## 6927                  FUBP3 M00000300          567           570
## 6928                  FUCA1 M00000300          161           166
## 6929                  FUCA2 M00000300         2141          2167
## 6930                    FUK M00000300          323           294
## 6931                 FUNDC1 M00000300          208           208
## 6932                 FUNDC2 M00000300         1162          1188
## 6933               FUNDC2P2 M00000300            1            NA
## 6934                   FUOM M00000300          142           129
## 6935                  FURIN M00000300         7766          7923
## 6936                    FUS M00000300         6873          6915
## 6937                   FUT1 M00000300          156            27
## 6938                  FUT10 M00000300           70            67
## 6939                  FUT11 M00000300          175           178
## 6940                   FUT2 M00000300            2            17
## 6941                   FUT3 M00000300            3             3
## 6942                   FUT4 M00000300         8447          8622
## 6943                   FUT5 M00000300            7             8
## 6944                   FUT6 M00000300            6            25
## 6945                   FUT7 M00000300          373           450
## 6946                   FUT8 M00000300          922           109
## 6947                FUT8-AS1 M00000300           24            NA
## 6948                   FUT9 M00000300            0             0
## 6949                    FUZ M00000300          390           341
## 6950                    FXN M00000300          556           591
## 6951                   FXR1 M00000300         3991          3738
## 6952                   FXR2 M00000300          766           752
## 6953                  FXYD1 M00000300           43            38
## 6954                  FXYD2 M00000300            1            10
## 6955                  FXYD3 M00000300            6             7
## 6956                  FXYD4 M00000300            0             0
## 6957                  FXYD5 M00000300         6511          6649
## 6958                  FXYD6 M00000300          348           490
## 6959             FXYD6-FXYD2 M00000300            0             9
## 6960                  FXYD7 M00000300           12            10
## 6961                    FYB M00000300         7308          6850
## 6962                  FYCO1 M00000300          653           664
## 6963                    FYN M00000300         1391          1366
## 6964                 FYTTD1 M00000300         1817          1614
## 6965                   FZD1 M00000300          159           161
## 6966                  FZD10 M00000300            0             0
## 6967               FZD10-AS1 M00000300            0             0
## 6968                   FZD2 M00000300           27            30
## 6969                   FZD3 M00000300           23            68
## 6970                   FZD4 M00000300           10            14
## 6971                   FZD5 M00000300          151           150
## 6972                   FZD6 M00000300          146            57
## 6973                   FZD7 M00000300           27            30
```

```
## 6974                    FZD8 M00000300           0            0
## 6975                    FZD9 M00000300          44           44
## 6976                    FZR1 M00000300        2149         2032
## 6977                    G0S2 M00000300        4778         4819
## 6978                    G2E3 M00000300         259          246
## 6979                   G3BP1 M00000300         965          265
## 6980                   G3BP2 M00000300        4192         4122
## 6981                    G6PC M00000300           0            0
## 6982                   G6PC2 M00000300           0            0
## 6983                   G6PC3 M00000300         972          822
## 6984                    G6PD M00000300        8326         8628
## 6985                     GAA M00000300        2089          580
## 6986                    GAB1 M00000300         328          325
## 6987                    GAB2 M00000300        3320         3351
## 6988                    GAB3 M00000300        1294         1284
## 6989                    GAB4 M00000300           3            0
## 6990                  GABARAP M00000300        8987         9125
## 6991                 GABARAPL1 M00000300       3743         3746
## 6992                 GABARAPL2 M00000300       2684         2755
## 6993                 GABARAPL3 M00000300          0            0
## 6994                   GABBR1 M00000300        1549         1374
## 6995                   GABBR2 M00000300           1            3
## 6996                    GABPA M00000300         671          771
## 6997                   GABPB1 M00000300         362         1094
## 6998               GABPB1-AS1 M00000300         115           NA
## 6999                   GABPB2 M00000300         181           87
## 7000                   GABRA1 M00000300           0            0
## 7001                   GABRA2 M00000300           0            0
## 7002                   GABRA3 M00000300           0            0
## 7003                   GABRA4 M00000300           0            0
## 7004                   GABRA5 M00000300           0            0
## 7005                   GABRA6 M00000300           0            0
## 7006                   GABRB1 M00000300           0            0
## 7007                   GABRB2 M00000300           0            0
## 8008                   GABRB3 M00000300           0            0
## 7009                    GABRD M00000300          10           10
## 7010                    GABRE M00000300           4            4
## 7011                   GABRG1 M00000300           1            0
## 7012                   GABRG2 M00000300           0            0
## 7013                   GABRG3 M00000300           0            0
## 7014               GABRG3-AS1 M00000300           0           NA
## 7015                    GABRP M00000300           0            0
## 7016                    GABRQ M00000300           0            0
## 7017                   GABRR1 M00000300           0            0
## 7018                   GABRR2 M00000300           7           25
## 7019                   GABRR3 M00000300           0            0
## 7020                   GACAT1 M00000300           0            0
## 7021                   GACAT2 M00000300           1            0
## 7022                   GACAT3 M00000300           0           NA
## 7023                     GAD1 M00000300           7            6
## 7024                     GAD2 M00000300           0            0
## 7025                  GADD45A M00000300        2161         2199
## 7026                  GADD45B M00000300        2618         2644
## 7027                  GADD45G M00000300         398          396
```

```
## 7028          GADD45GIP1 M00000300        621         627
## 7029               GADL1 M00000300          0           0
## 7030               GAGE1 M00000300          0           0
## 7031              GAGE10 M00000300          2           2
## 7032             GAGE12B M00000300          0          NA
## 7033             GAGE12C M00000300          0           0
## 7034             GAGE12D M00000300          0           0
## 7035             GAGE12E M00000300          0           0
## 7036             GAGE12F M00000300          0           0
## 7037             GAGE12G M00000300          0           0
## 7038             GAGE12H M00000300          0           0
## 7039             GAGE12I M00000300          0          NA
## 7040             GAGE12J M00000300          0           0
## 7041              GAGE13 M00000300          0           0
## 7042              GAGE2A M00000300          0           0
## 7043              GAGE2B M00000300          0          NA
## 7044              GAGE2C M00000300          0          NA
## 7045              GAGE2D M00000300          0          NA
## 7046              GAGE2E M00000300          0          NA
## 7047               GAGE4 M00000300          0          NA
## 7048               GAGE5 M00000300          0          NA
## 7049               GAGE6 M00000300          0          NA
## 7050               GAGE7 M00000300          0          NA
## 7051               GAGE8 M00000300          0          NA
## 7052                 GAK M00000300       2569        2424
## 7053                 GAL M00000300         27          28
## 7054             GAL3ST1 M00000300          1           0
## 7055             GAL3ST2 M00000300          3           2
## 7056             GAL3ST3 M00000300          0           0
## 7057             GAL3ST4 M00000300         27          29
## 7058                GALC M00000300       1177        1171
## 7059                GALE M00000300        264          73
## 7060               GALK1 M00000300        449         445
## 7061               GALK2 M00000300        255         194
## 7062                GALM M00000300        182         198
## 7063               GALNS M00000300       2362        1288
## 7064              GALNT1 M00000300       2728        2770
## 7065             GALNT10 M00000300       2128        2134
## 7066             GALNT11 M00000300        405         396
## 7067             GALNT12 M00000300        160         161
## 7068             GALNT13 M00000300          1           4
## 7069             GALNT14 M00000300        432         347
## 7070             GALNT15 M00000300          0           0
## 7071             GALNT16 M00000300          0           0
## 7072             GALNT18 M00000300          1           1
## 7073              GALNT2 M00000300       2990        2751
## 7074              GALNT3 M00000300        583         473
## 7075              GALNT4 M00000300         16         259
## 7076              GALNT5 M00000300         63          91
## 7077              GALNT6 M00000300        361         352
## 7078              GALNT7 M00000300        421         378
## 7079              GALNT8 M00000300          2           9
## 7080              GALNT9 M00000300          1           1
## 7081             GALNTL5 M00000300          0           0
```

```
## 7082                GALNTL6 M00000300           7            4
## 7083                   GALP M00000300           0            0
## 7084                  GALR1 M00000300           1            0
## 7085                  GALR2 M00000300           6            4
## 7086                  GALR3 M00000300           3            3
## 7087                   GALT M00000300         415          378
## 7088                   GAMT M00000300         484          501
## 7089                    GAN M00000300         100          101
## 7090                  GANAB M00000300       10056        10048
## 7091                   GANC M00000300         587          571
## 7092                  GAP43 M00000300           0            0
## 7093                  GAPDH M00000300      154101       160713
## 7094                 GAPDHS M00000300          51           23
## 7095                GAPLINC M00000300           0           NA
## 7096                   GAPT M00000300         668           55
## 7097                 GAPVD1 M00000300        1684         1249
## 7098                   GAR1 M00000300         424          416
## 7099                  GAREM M00000300           1            2
## 7100                 GAREML M00000300          65           70
## 7101                 GARNL3 M00000300           6            1
## 7102                   GARS M00000300        2376         1917
## 7103                   GART M00000300         915          909
## 7104                   GAS1 M00000300          12           13
## 7105                   GAS2 M00000300          26           10
## 7106                 GAS2L1 M00000300        1368         1401
## 7107               GAS2L1P2 M00000300           0           NA
## 7108                 GAS2L2 M00000300           8            8
## 7109                 GAS2L3 M00000300         124          146
## 7110                   GAS5 M00000300        2785         1308
## 7111               GAS5-AS1 M00000300           9            9
## 7112                   GAS6 M00000300          53           53
## 7113               GAS6-AS1 M00000300          47           NA
## 7114               GAS6-AS2 M00000300           0           28
## 7115                   GAS7 M00000300        4848         4964
## 7116                   GAS8 M00000300          59           70
## 7117               GAS8-AS1 M00000300           2           NA
## 7118                   GAST M00000300           0            0
## 7119                  GATA1 M00000300        2323         2325
## 7120                  GATA2 M00000300        4634         4723
## 7121              GATA2-AS1 M00000300         220           NA
## 7122                  GATA3 M00000300         175          180
## 7123              GATA3-AS1 M00000300           1            1
## 7124                  GATA4 M00000300           1            0
## 7125                  GATA5 M00000300          24           26
## 7126                  GATA6 M00000300           1            1
## 7127              GATA6-AS1 M00000300           0            0
## 7128                 GATAD1 M00000300         869          941
## 7129                GATAD2A M00000300        4354         3287
## 7130                GATAD2B M00000300        1121         1127
## 7131                   GATB M00000300         296          297
## 7132                   GATC M00000300         628          697
## 7133                   GATM M00000300          65           56
## 7134                   GATS M00000300         379           24
## 7135                 GATSL2 M00000300         296          380
```

```
## 7136                GATSL3 M00000300          62           64
## 7137                   GBA M00000300        2273         3500
## 7138                  GBA2 M00000300        1654         1240
## 7139                  GBA3 M00000300           2           NA
## 7140                 GBAP1 M00000300          86           NA
## 7141                  GBAS M00000300         962          970
## 7142                 GBAT2 M00000300          29           NA
## 7143                  GBE1 M00000300        1600         1587
## 7144                  GBF1 M00000300        1535          690
## 7145                 GBGT1 M00000300         573          459
## 7146                  GBP1 M00000300         245          236
## 7147                GBP1P1 M00000300          17           NA
## 7148                  GBP2 M00000300         672          671
## 7149                  GBP3 M00000300         183           25
## 7150                  GBP4 M00000300         843          908
## 7151                  GBP5 M00000300         608          439
## 7152                  GBP6 M00000300           1            0
## 7153                  GBP7 M00000300           2            0
## 7154                  GBX1 M00000300           0            0
## 7155                  GBX2 M00000300           0            0
## 7156                    GC M00000300           0            0
## 7157                   GCA M00000300        4276         3939
## 7158                  GCAT M00000300         239          238
## 7159                  GCC1 M00000300         894          910
## 7160                  GCC2 M00000300        1089         1030
## 7161                  GCDH M00000300         442           14
## 7162                 GCFC2 M00000300         439          426
## 7163                   GCG M00000300           0            0
## 7164                  GCGR M00000300           1            1
## 7165                  GCH1 M00000300        1278         1262
## 7166                 GCHFR M00000300         353          343
## 7167                   GCK M00000300           1            0
## 7168                  GCKR M00000300           4            3
## 7169                  GCLC M00000300         608          614
## 7170                  GCLM M00000300         665          609
## 7171                  GCM1 M00000300           4           20
## 7172                  GCM2 M00000300           0            0
## 7173                  GCN1 M00000300        1926         1930
## 7174                 GCNT1 M00000300         396          179
## 7175                 GCNT2 M00000300         185          189
## 7176                 GCNT3 M00000300           0            0
## 7177                 GCNT4 M00000300          75           75
## 7178                 GCNT7 M00000300         109           57
## 7179                 GCOM1 M00000300          15           61
## 7180                 GCSAM M00000300          70           65
## 7181                GCSAML M00000300        1050         1074
## 7182            GCSAML-AS1 M00000300           0           NA
## 7183                  GCSH M00000300         140          266
## 7184                GCSHP3 M00000300          18           NA
## 7185                   GDA M00000300           0            0
## 7186                 GDAP1 M00000300         211           78
## 7187               GDAP1L1 M00000300           0            0
## 7188                 GDAP2 M00000300         540          533
## 7189                  GDE1 M00000300        2252         1475
```

```
## 7190                    GDF1 M00000300           0            NA
## 7191                   GDF10 M00000300          19            19
## 7192                   GDF11 M00000300         306           350
## 7193                   GDF15 M00000300          58            59
## 7194                    GDF2 M00000300           4             5
## 7195                    GDF3 M00000300           0             0
## 7196                    GDF5 M00000300           0             0
## 7197                    GDF6 M00000300           0             0
## 7198                    GDF7 M00000300           9            47
## 7199                    GDF9 M00000300           2             4
## 7200                    GDI1 M00000300        3492          3471
## 7201                    GDI2 M00000300        7795          7995
## 7202                    GDNF M00000300           0             0
## 7203                 GDNF-AS1 M00000300           0             0
## 7204                   GDPD1 M00000300         103           161
## 7205                   GDPD2 M00000300           1             0
## 7206                   GDPD3 M00000300          68            57
## 7207                   GDPD4 M00000300           0             0
## 7208                   GDPD5 M00000300         414           318
## 7209                  GDPGP1 M00000300          21             0
## 7210                     GEM M00000300          12            11
## 7211                  GEMIN2 M00000300          74            68
## 7212                  GEMIN4 M00000300         602           603
## 7213                  GEMIN5 M00000300         223           192
## 7214                  GEMIN6 M00000300          38            33
## 7215                  GEMIN7 M00000300         229            30
## 7216                  GEMIN8 M00000300         163            61
## 7217                 GEMIN8P4 M00000300          20            NA
## 7218                    GEN1 M00000300         299           311
## 7219                    GET4 M00000300        1246          1182
## 7220                    GFAP M00000300           9             9
## 7221                    GFER M00000300         589           557
## 7222                    GFI1 M00000300        1525          1611
## 7223                   GFI1B M00000300        2142          2123
## 7224                    GFM1 M00000300         628           504
## 7225                    GFM2 M00000300         407           372
## 7226                   GFOD1 M00000300        1174          1191
## 7227                   GFOD2 M00000300        1054          1094
## 7228                   GFPT1 M00000300         949           980
## 7229                   GFPT2 M00000300           6             6
## 7230                   GFRA1 M00000300           0             0
## 7231                   GFRA2 M00000300          10             9
## 7232                   GFRA3 M00000300           2             2
## 7233                   GFRA4 M00000300           0             0
## 7234                   GFRAL M00000300           0             0
## 7235                     GFY M00000300           1             1
## 7236                    GGA1 M00000300        1603          1468
## 7237                    GGA2 M00000300        1739          1776
## 7238                    GGA3 M00000300        1810          1522
## 7239                   GGACT M00000300         125           131
## 7240                    GGCT M00000300         783           598
## 7241                    GGCX M00000300         353           347
## 7242                     GGH M00000300         966           994
## 7243                     GGN M00000300           6             4
```

```
## 7244                GGNBP1 M00000300          1          NA
## 7245                GGNBP2 M00000300       3131        2991
## 7246                 GGPS1 M00000300        277         146
## 7247                  GGT1 M00000300       1409        1595
## 7248                 GGT3P M00000300          5          NA
## 7249                  GGT5 M00000300         31          33
## 7250                  GGT6 M00000300          0           0
## 7251                  GGT7 M00000300        221         174
## 7252                 GGT8P M00000300          1          NA
## 7253                GGTA1P M00000300       2758          NA
## 7254                GGTLC1 M00000300          3           1
## 7255                GGTLC2 M00000300          0           4
## 7256                   GH1 M00000300          1           0
## 7257                   GH2 M00000300          0           0
## 7258                  GHDC M00000300       1470        1495
## 7259                 GHET1 M00000300          2           3
## 7260                 GHITM M00000300       4007        4024
## 7261                   GHR M00000300          0           0
## 7262                  GHRH M00000300          0           0
## 7263                 GHRHR M00000300          0           0
## 7264                  GHRL M00000300        123         148
## 7265                GGHRLOS M00000300         89          25
## 7266                  GHSR M00000300          0           0
## 7267                  GID4 M00000300        372         373
## 7268                  GID8 M00000300       2700        2690
## 7269                   GIF M00000300          0           0
## 7270                GIGYF1 M00000300       2554        2500
## 7271                GIGYF2 M00000300       1039         983
## 7272                GIMAP1 M00000300        139         207
## 7273          GIMAP1-GIMAP5 M00000300          0          68
## 7274                GIMAP2 M00000300        454         467
## 7275                GIMAP4 M00000300        122         123
## 7276                GIMAP5 M00000300          0           5
## 7277                GIMAP6 M00000300        155         154
## 7278                GIMAP7 M00000300         38          43
## 7279                GIMAP8 M00000300         54          53
## 7280                 GIMD1 M00000300          1          NA
## 7281                  GIN1 M00000300         16          16
## 7282                 GINM1 M00000300        537         691
## 7283                 GINS1 M00000300        207         189
## 7284                 GINS2 M00000300        467         463
## 7285                 GINS3 M00000300        109         108
## 7286                 GINS4 M00000300        272         331
## 7287                   GIP M00000300          0           0
## 7288                 GIPC1 M00000300        558         576
## 7289                 GIPC2 M00000300          7           0
## 7290                 GIPC3 M00000300        935         948
## 7291                  GIPR M00000300          9          23
## 7292                  GIT1 M00000300       1964        2004
## 7293                  GIT2 M00000300       2740        1899
## 7294                  GJA1 M00000300          1           1
## 7295                 GJA10 M00000300          0           0
## 7296                  GJA3 M00000300          0           0
## 7297                  GJA4 M00000300        341         344
```

```
## 7298                GJA5 M00000300          28           29
## 7299                GJA8 M00000300           0            0
## 7300                GJA9 M00000300           0            0
## 7301           GJA9-MYCBP M00000300           0           NA
## 7302                GJB1 M00000300           0            0
## 7303                GJB2 M00000300           0            0
## 7304                GJB3 M00000300           2            2
## 7305                GJB4 M00000300           4            3
## 7306                GJB5 M00000300          13           11
## 7307                GJB6 M00000300         136          137
## 7308                GJB7 M00000300           2            0
## 7309                GJC1 M00000300           1           21
## 7310                GJC2 M00000300          28           28
## 7311                GJC3 M00000300           2            1
## 7312                GJD2 M00000300           0            0
## 7313                GJD3 M00000300          41           44
## 7314                GJD4 M00000300           0            0
## 7315                  GK M00000300         350          431
## 7316                 GK2 M00000300           0            0
## 7317                GK3P M00000300           8           NA
## 7318                 GK5 M00000300         614          274
## 7319               GKAP1 M00000300         154          155
## 7320                GKN1 M00000300           0            0
## 7321                GKN2 M00000300           0            0
## 7322                 GLA M00000300        2180         1971
## 7323                GLB1 M00000300        1199         1178
## 7324               GLB1L M00000300          38            0
## 7325              GLB1L2 M00000300          60           70
## 7326              GLB1L3 M00000300           1            1
## 7327              GLCCI1 M00000300         827          805
## 7328                GLCE M00000300         139           23
## 7329                GLDC M00000300           2            2
## 7330                GLDN M00000300          34            0
## 7331                GLE1 M00000300         962          972
## 7332                GLG1 M00000300        2476         2366
## 7333                GLI1 M00000300          16           11
## 7334                GLI2 M00000300           4            4
## 7335                GLI3 M00000300           7            7
## 7336                GLI4 M00000300         165          152
## 7337               GLIDR M00000300          44           33
## 7338              GLIPR1 M00000300         852         1340
## 7339            GLIPR1L1 M00000300           6            0
## 7340            GLIPR1L2 M00000300           1            3
## 7341              GLIPR2 M00000300        5443         3772
## 7342               GLIS1 M00000300           0            0
## 7343               GLIS2 M00000300          20           13
## 7344           GLIS2-AS1 M00000300           0            0
## 7345               GLIS3 M00000300           4            4
## 7346           GLIS3-AS1 M00000300           0            0
## 7347                GLMN M00000300          78           38
## 7348                GLMP M00000300         847          775
## 7349                GLO1 M00000300        1395         1456
## 7350               GLOD4 M00000300         584          580
## 7351               GLOD5 M00000300          39           32
```

```
## 7352                GLP1R M00000300          1           3
## 7353                GLP2R M00000300          0           0
## 7354                GLRA1 M00000300          0           0
## 7355                GLRA2 M00000300          1           0
## 7356                GLRA3 M00000300          0           0
## 7357                GLRA4 M00000300          0           0
## 7358                 GLRB M00000300         14          13
## 7359                 GLRX M00000300       1358          54
## 7360                GLRX2 M00000300        102          96
## 7361                GLRX3 M00000300        766         746
## 7362                GLRX5 M00000300       1601        1640
## 7363                  GLS M00000300       1874        1789
## 7364                 GLS2 M00000300         62           0
## 7365               GLT1D1 M00000300       3635        1472
## 7366               GLT6D1 M00000300          0           0
## 7367               GLT8D1 M00000300        376         234
## 7368               GLT8D2 M00000300          3           0
## 7369                 GLTP M00000300       1160        1262
## 7370               GLTPD2 M00000300         21          11
## 7371              GLTSCR1 M00000300        529         542
## 7372            GLTSCR1L M00000300        871         330
## 7373              GLTSCR2 M00000300      12306       12584
## 7374                GLUD1 M00000300       2361        2411
## 7375              GLUD1P3 M00000300        109          NA
## 7376              GLUD1P7 M00000300          5          NA
## 7377                GLUD2 M00000300         11           2
## 7378                 GLUL M00000300      11288       10844
## 7379                GLYAT M00000300          0           0
## 7380              GLYATL1 M00000300          4           0
## 7381              GLYATL2 M00000300          5           5
## 7382              GLYATL3 M00000300          0           0
## 7383              GLYCAM1 M00000300          0          NA
## 7384               GLYCTK M00000300        344         170
## 7385           GLYCTK-AS1 M00000300         16          NA
## 7386                GLYR1 M00000300       2115        1324
## 7387                GM140 M00000300          0           0
## 7388                 GM2A M00000300       1681           0
## 7389                GMCL1 M00000300        603         815
## 7390              GMCL1P1 M00000300          0          NA
## 7391                 GMDS M00000300        545         545
## 7392             GMDS-AS1 M00000300        130          NA
## 7393                GMEB1 M00000300        453         323
## 7394                GMEB2 M00000300        736         725
## 7395                 GMFB M00000300       1610        1586
## 7396                 GMFG M00000300       7163        7444
## 7397                 GMIP M00000300       4782        4139
## 7398                  GML M00000300          0           0
## 7399                 GMNC M00000300          0           0
## 7400                 GMNN M00000300        602         245
## 7401                GMPPA M00000300        535         529
## 7402                GMPPB M00000300        337         325
## 7403                 GMPR M00000300       1464        1484
## 7404                GMPR2 M00000300       1464        1085
## 7405                 GMPS M00000300       1809        1883
```

```
## 7406                GNA11 M00000300        163         165
## 7407                GNA12 M00000300       1871        1741
## 7408                GNA13 M00000300       5713        5738
## 7409                GNA14 M00000300         10           9
## 7410            GNA14-AS1 M00000300          0          NA
## 7411                GNA15 M00000300       1736        2103
## 7412                GNAI1 M00000300        222         225
## 7413                GNAI2 M00000300      25909       26347
## 7414                GNAI3 M00000300       3687        3773
## 7415                 GNAL M00000300         19          45
## 7416                GNAO1 M00000300         70          76
## 7417                 GNAQ M00000300       6030        6244
## 7418                 GNAS M00000300      32676       23750
## 7419             GNAS-AS1 M00000300          5           3
## 7420                GNAT1 M00000300          0           0
## 7421                GNAT2 M00000300          3           1
## 7422                GNAT3 M00000300          0           0
## 7423                 GNAZ M00000300       1895        1967
## 7424                 GNB1 M00000300      14204       14693
## 7425                GNB1L M00000300         78         102
## 7426                 GNB2 M00000300      11898       12059
## 7427               GNB2L1 M00000300      34190       35112
## 7428                 GNB3 M00000300         23          20
## 7429                 GNB4 M00000300       1881        1954
## 7430                 GNB5 M00000300       1811        1873
## 7431                  GNE M00000300        648         684
## 7432                GNG10 M00000300          5         623
## 7433                GNG11 M00000300       1984        2017
## 7434                GNG12 M00000300          6           2
## 7435            GNG12-AS1 M00000300          0           0
## 7436                GNG13 M00000300          2           3
## 7437                 GNG2 M00000300       2970        3006
## 7438                 GNG3 M00000300          9           6
## 7439                 GNG4 M00000300         20          82
## 7440                 GNG5 M00000300       2595        2856
## 7441                 GNG7 M00000300        902         943
## 7442                 GNG8 M00000300         40          25
## 7443                GNGT1 M00000300          0           0
## 7444                GNGT2 M00000300         33          33
## 7445                 GNL1 M00000300       1207        1181
## 7446                 GNL2 M00000300       1077         885
## 7447                 GNL3 M00000300        653         652
## 7448                GNL3L M00000300       1492        1635
## 7449                 GNLY M00000300        846         767
## 7450                 GNMT M00000300         36          29
## 7451                GNPAT M00000300       1230        1234
## 7452               GNPDA1 M00000300        241         245
## 7453               GNPDA2 M00000300        146         131
## 7454              GNPNAT1 M00000300        274         271
## 7455               GNPTAB M00000300        656         653
## 7456                GNPTG M00000300        961        1074
## 7457                GNRH1 M00000300          7           6
## 7458                GNRH2 M00000300          1           1
## 7459                 GNRHR M00000300          1           0
```

```
## 7460                GNRHR2 M00000300          5          NA
## 7461                   GNS M00000300       4579        4695
## 7462               GOLGA1 M00000300        406         393
## 7463               GOLGA2 M00000300       1416        1332
## 7464             GOLGA2P10 M00000300          0          NA
## 7465             GOLGA2P2Y M00000300          0          NA
## 7466             GOLGA2P3Y M00000300          0          NA
## 7467              GOLGA2P5 M00000300        158          NA
## 7468              GOLGA2P6 M00000300          0          NA
## 7469              GOLGA2P7 M00000300          0          NA
## 7470              GOLGA2P9 M00000300          0          NA
## 7471               GOLGA3 M00000300       1284        1353
## 7472               GOLGA4 M00000300       1123        1103
## 7473               GOLGA5 M00000300        505         508
## 7474              GOLGA6A M00000300          0           1
## 7475              GOLGA6B M00000300          0           0
## 7476              GOLGA6C M00000300          0           1
## 7477              GOLGA6D M00000300          0           0
## 7478              GOLGA6L1 M00000300         0           0
## 7479             GOLGA6L10 M00000300        26          26
## 7480            GOLGA6L17P M00000300         4          NA
## 7481              GOLGA6L2 M00000300         0           2
## 7482             GOLGA6L22 M00000300         0          11
## 7483              GOLGA6L3 M00000300         4          NA
## 7484              GOLGA6L4 M00000300        13         142
## 7485             GOLGA6L5P M00000300         8          NA
## 7486              GOLGA6L6 M00000300         0           3
## 7487             GOLGA6L7P M00000300         6          NA
## 7488              GOLGA6L9 M00000300        28           0
## 7489               GOLGA7 M00000300       1269        1285
## 7490              GOLGA7B M00000300        20          21
## 7491              GOLGA8A M00000300       164           0
## 7492              GOLGA8B M00000300       306         678
## 7493             GOLGA8CP M00000300         0          NA
## 7494             GOLGA8DP M00000300         0          NA
## 7495             GOLGA8EP M00000300         0          NA
## 7496              GOLGA8F M00000300         0          NA
## 7497              GOLGA8G M00000300         0           0
## 7498              GOLGA8H M00000300         0         283
## 7499             GOLGA8IP M00000300         3          NA
## 7500              GOLGA8J M00000300        26          10
## 7501              GOLGA8K M00000300         0         211
## 7502              GOLGA8M M00000300        77         121
## 7503              GOLGA8N M00000300       260         865
## 7504              GOLGA8O M00000300       105         984
## 7505              GOLGA8R M00000300        99         373
## 7506              GOLGA8S M00000300         0          NA
## 7507              GOLGA8T M00000300        36          NA
## 7508               GOLGB1 M00000300      2451        2429
## 7509               GOLIM4 M00000300       414          85
## 7510                GOLM1 M00000300       619         628
## 7511               GOLPH3 M00000300      1018        1014
## 7512              GOLPH3L M00000300       381         384
## 7513               GOLT1A M00000300         5           5
```

```
## 7514                GOLT1B M00000300          721           679
## 7515                 GON4L M00000300         1249          1317
## 7516                  GOPC M00000300          493           545
## 7517                 GORAB M00000300          131             3
## 7518               GORASP1 M00000300         1001           376
## 7519               GORASP2 M00000300         1168           400
## 7520                 GOSR1 M00000300          438           778
## 7521                 GOSR2 M00000300          743           668
## 7522                  GOT1 M00000300          270           271
## 7523                GOT1L1 M00000300            0             0
## 7524                  GOT2 M00000300         1298          1313
## 7525                 GP1BA M00000300         4944          5147
## 7526                 GP1BB M00000300            0          8717
## 7527                   GP2 M00000300            0             0
## 7528                   GP5 M00000300          675           670
## 7529                   GP6 M00000300         1554          1538
## 7530                   GP9 M00000300         3971          4103
## 7531                 GPA33 M00000300            7             7
## 7532                 GPAA1 M00000300         3927          3961
## 7533               GPALPP1 M00000300          243            39
## 7534                  GPAM M00000300          123             0
## 7535                GPANK1 M00000300          456           460
## 7536                 GPAT2 M00000300           10             0
## 7537                 GPAT3 M00000300          531           551
## 7538                 GPAT4 M00000300         1859          1864
## 7539               GPATCH1 M00000300          128            86
## 7540              GPATCH11 M00000300          450           450
## 7541               GPATCH2 M00000300          126           122
## 7542              GPATCH2L M00000300         1489          1045
## 7543               GPATCH3 M00000300          469           455
## 7544               GPATCH4 M00000300          311           314
## 7545               GPATCH8 M00000300         1689             0
## 7546                GPBAR1 M00000300           87            88
## 7547                 GPBP1 M00000300         2373          1934
## 7548               GPBP1L1 M00000300         3325          3215
## 7549                  GPC1 M00000300           21            20
## 7550                  GPC2 M00000300           58            60
## 7551                  GPC3 M00000300           10             0
## 7552                  GPC4 M00000300           10             9
## 7553                  GPC5 M00000300           59            58
## 7554              GPC5-AS1 M00000300            0             0
## 7555              GPC5-AS2 M00000300            0            NA
## 7556                  GPC6 M00000300            0             0
## 7557              GPC6-AS1 M00000300            0             0
## 7558              GPC6-AS2 M00000300            0            NA
## 7559                GPCPD1 M00000300         2911          2773
## 7560                  GPD1 M00000300            3             2
## 7561                 GPD1L M00000300          544           552
## 7562                  GPD2 M00000300         1651          1647
## 7563                 GPER1 M00000300            4             4
## 7564                 GPHA2 M00000300            2             0
## 7565                 GPHB5 M00000300            0             0
## 7566                  GPHN M00000300          201           198
## 7567                   GPI M00000300        19665           156
```

```
## 7568                GPIHBP1 M00000300           0            0
## 7569                  GPKOW M00000300         419          406
## 7570                  GPLD1 M00000300          27           39
## 7571                  GPM6A M00000300           0            0
## 7572                  GPM6B M00000300          16           15
## 7573                   GPN1 M00000300         773          723
## 7574                   GPN2 M00000300         438          403
## 7575                   GPN3 M00000300         239          245
## 7576                  GPNMB M00000300          14           14
## 7577                   GPR1 M00000300           0            0
## 7578               GPR1-AS M00000300          14           20
## 7579                GPR101 M00000300           0            0
## 7580                GPR107 M00000300        1475         1416
## 7581                GPR108 M00000300        2017         2051
## 7582                GPR119 M00000300           0            0
## 7583                 GPR12 M00000300           4            6
## 7584                GPR132 M00000300         335          309
## 7585                GPR135 M00000300          30           28
## 7586                GPR137 M00000300         569          552
## 7587               GPR137B M00000300          76           70
## 7588               GPR137C M00000300           5            6
## 7589                GPR139 M00000300           0            0
## 7590                GPR141 M00000300         405           25
## 7591                GPR142 M00000300           1            1
## 7592                GPR143 M00000300           0            0
## 7593                GPR146 M00000300         320          291
## 7594                GPR148 M00000300           0            0
## 7595                GPR149 M00000300           0            0
## 7596                 GPR15 M00000300           4            7
## 7597                GPR150 M00000300           8           12
## 7598                GPR151 M00000300           0            0
## 7599                GPR152 M00000300           3            2
## 7600                GPR153 M00000300          18           18
## 7601                GPR155 M00000300          78          121
## 7602                GPR156 M00000300           1            1
## 7603                GPR157 M00000300          66           56
## 7604                GPR158 M00000300           0            0
## 7605            GPR158-AS1 M00000300           0            0
## 7606                GPR160 M00000300        4101         3939
## 7607                GPR161 M00000300          39           57
## 7608                GPR162 M00000300         232          236
## 7609                 GPR17 M00000300           7            0
## 7610                GPR171 M00000300           1            1
## 7611                GPR173 M00000300          35           34
## 7612                GPR174 M00000300          54           43
## 7613                GPR176 M00000300           4            4
## 7614                GPR179 M00000300           0            0
## 7615                 GPR18 M00000300          74           71
## 7616                GPR180 M00000300         222          218
## 7617                GPR182 M00000300           3            3
## 7618                GPR183 M00000300         589          599
## 7619                 GPR19 M00000300           9            4
## 7620                 GPR20 M00000300           0            0
## 7621                 GPR21 M00000300          18           NA
```

```
## 7622                GPR22 M00000300          6           5
## 7623                GPR25 M00000300          6           5
## 7624                GPR26 M00000300          0           0
## 7625                GPR27 M00000300        257        1017
## 7626                 GPR3 M00000300         65          68
## 7627                GPR31 M00000300          0           0
## 7628                GPR32 M00000300          0           0
## 7629                GPR33 M00000300          0           0
## 7630                GPR34 M00000300         21           0
## 7631                GPR35 M00000300        344         310
## 7632                GPR37 M00000300          0           0
## 7633              GPR37L1 M00000300          1          33
## 7634                GPR39 M00000300          0           0
## 7635                 GPR4 M00000300         13          14
## 7636                GPR45 M00000300          1           1
## 7637                GPR50 M00000300          0           0
## 7638                GPR52 M00000300          9           7
## 7639                GPR55 M00000300         55          53
## 7640                 GPR6 M00000300          0           0
## 7641                GPR61 M00000300          0           0
## 7642                GPR62 M00000300          2           2
## 7643                GPR63 M00000300         15           0
## 7644                GPR65 M00000300        491         521
## 7645                GPR68 M00000300         32          34
## 7646                GPR75 M00000300          8           8
## 7647           GPR75-ASB3 M00000300          0           4
## 7648                GPR78 M00000300          0           0
## 7649                GPR82 M00000300          0           0
## 7650                GPR83 M00000300          1           0
## 7651                GPR84 M00000300        319         302
## 7652                GPR85 M00000300          0           0
## 7653                GPR87 M00000300          2           0
## 7654                GPR88 M00000300         25          18
## 7655               GPR89A M00000300        118         300
## 7656               GPR89B M00000300         70           0
## 7657              GPRASP1 M00000300        194         193
## 7658              GPRASP2 M00000300          1           0
## 7659               GPRC5A M00000300          2           2
## 7660               GPRC5B M00000300          1           1
## 7661               GPRC5C M00000300         31          29
## 7662               GPRC5D M00000300          0           0
## 7663               GPRC6A M00000300          0           0
## 7664               GPRIN1 M00000300         27          27
## 7665               GPRIN2 M00000300          0           0
## 7666               GPRIN3 M00000300        105         109
## 7667                 GPS1 M00000300       2089         394
## 7668                 GPS2 M00000300       1700        1558
## 7669                GPSM1 M00000300        352         343
## 7670                GPSM2 M00000300        594         549
## 7671                GPSM3 M00000300      11207       11363
## 7672                  GPT M00000300         13          10
## 7673                 GPT2 M00000300        160         157
## 7674                 GPX1 M00000300      17364       18775
## 7675                 GPX2 M00000300         10           0
```

```
## 7676                GPX3 M00000300        126         129
## 7677                GPX4 M00000300       5312        5499
## 7678                GPX5 M00000300          0           0
## 7679                GPX6 M00000300          0           0
## 7680                GPX7 M00000300        704         716
## 7681                GPX8 M00000300          0           0
## 7682              GRAMD1A M00000300       4198         155
## 7683              GRAMD1B M00000300        759           9
## 7684              GRAMD1C M00000300         12          11
## 7685               GRAMD2 M00000300          3           4
## 7686               GRAMD3 M00000300         55          54
## 7687               GRAMD4 M00000300       1257        1270
## 7688                 GRAP M00000300        238         233
## 7689                GRAP2 M00000300       4206        4155
## 7690                GRAPL M00000300          1           0
## 7691                GRASP M00000300        123          79
## 7692                GRB10 M00000300       1027         580
## 7693                GRB14 M00000300         13           0
## 7694                 GRB2 M00000300       8658        8864
## 7695                 GRB7 M00000300          0           0
## 7696                GREB1 M00000300          4          26
## 7697               GREB1L M00000300          1           0
## 7698                GREM1 M00000300          2           0
## 7699                GREM2 M00000300          2           3
## 7700                GRHL1 M00000300         38          36
## 7701                GRHL2 M00000300          0           0
## 7702                GRHL3 M00000300          1           1
## 7703                GRHPR M00000300       1707        1667
## 7704                GRIA1 M00000300          0           0
## 7705                GRIA2 M00000300          0           0
## 7706                GRIA3 M00000300          0           0
## 7707                GRIA4 M00000300          0           0
## 7708                GRID1 M00000300          1           1
## 7709            GRID1-AS1 M00000300          0           0
## 7710                GRID2 M00000300          0           0
## 7711              GRID2IP M00000300         18           6
## 7712               GRIFIN M00000300          0          NA
## 7713                GRIK1 M00000300          5           2
## 7714            GRIK1-AS1 M00000300          0          NA
## 7715            GRIK1-AS2 M00000300          5          NA
## 7716                GRIK2 M00000300          0           0
## 7717                GRIK3 M00000300          3           2
## 7718                GRIK4 M00000300         10           9
## 7719                GRIK5 M00000300       1115        1079
## 7720                GRIN1 M00000300          2           2
## 7721               GRIN2A M00000300          1           2
## 7722               GRIN2B M00000300          0           0
## 7723               GRIN2C M00000300         29           7
## 7724               GRIN2D M00000300         33          31
## 7725               GRIN3A M00000300          9           9
## 7726               GRIN3B M00000300          5           5
## 7727                GRINA M00000300       6631        6640
## 7728                GRIP1 M00000300         52          46
## 7729                GRIP2 M00000300          2           1
```

```
## 7730                GRIPAP1 M00000300         1868          1864
## 7731                   GRK1 M00000300            3             2
## 7732                   GRK4 M00000300           95            41
## 7733                   GRK5 M00000300          593           591
## 7734                   GRK6 M00000300        10468         10151
## 7735                   GRK7 M00000300            3             3
## 7736                   GRM1 M00000300            1             0
## 7737                   GRM2 M00000300           10             5
## 7738                   GRM3 M00000300            2             1
## 7739                   GRM4 M00000300            0             0
## 7740                   GRM5 M00000300            0             0
## 7741               GRM5-AS1 M00000300            0             0
## 7742                   GRM6 M00000300            0             0
## 7743                   GRM7 M00000300            0             0
## 7744               GRM7-AS1 M00000300            1             1
## 7745               GRM7-AS2 M00000300            0             0
## 7746               GRM7-AS3 M00000300            0             0
## 7747                   GRM8 M00000300            0             0
## 7748                    GRN M00000300        33882         35116
## 7749                    GRP M00000300            0             0
## 7750                 GRPEL1 M00000300         1705          1764
## 7751                 GRPEL2 M00000300          345           349
## 7752                   GRPR M00000300            8             6
## 7753                  GRSF1 M00000300         1528          1570
## 7754                  GRTP1 M00000300           75            99
## 7755               GRTP1-AS1 M00000300            1            NA
## 7756                  GRWD1 M00000300          406           409
## 7757                 GRXCR1 M00000300            0             0
## 7758                 GRXCR2 M00000300            0             0
## 7759            GS1-124K5.11 M00000300          784            NA
## 7760              GS1-24F4.2 M00000300           21            23
## 7761            GS1-259H13.2 M00000300            8            NA
## 7762             GS1-279B7.1 M00000300            2             0
## 7763             GS1-594A7.3 M00000300            0             0
## 7764             GS1-600G8.3 M00000300            0             0
## 7765                    GSAP M00000300         1031           580
## 7766                     GSC M00000300            1             1
## 7767                    GSC2 M00000300            0             0
## 7768                   GSDMA M00000300           15            29
## 7769                   GSDMB M00000300           43            35
## 7770                   GSDMC M00000300            3             3
## 7771                   GSDMD M00000300         2482          2359
## 7772                    GSE1 M00000300         3717          3791
## 7773                    GSG1 M00000300            1            16
## 7774                   GSG1L M00000300            0             0
## 7775                  GSG1L2 M00000300            0            NA
## 7776                    GSG2 M00000300          202           206
## 7777                   GSK3A M00000300         2180          2245
## 7778                   GSK3B M00000300         2206          2188
## 7779                   GSKIP M00000300          374           365
## 7780                     GSN M00000300        22580         23973
## 7781                 GSN-AS1 M00000300          108           154
## 7782                   GSPT1 M00000300         4834          4997
## 7783                   GSPT2 M00000300          119           122
```

```
## 7784                    GSR M00000300         3323          3506
## 7785                    GSS M00000300         1065          1093
## 7786                  GSTA1 M00000300            1             0
## 7787                  GSTA2 M00000300            0             0
## 7788                  GSTA3 M00000300            0             0
## 7789                  GSTA4 M00000300           19            20
## 7790                  GSTA5 M00000300            0             0
## 7791                 GSTA7P M00000300            0            NA
## 7792                  GSTCD M00000300          308           325
## 7793                  GSTK1 M00000300         3343          3389
## 7794                  GSTM1 M00000300          803          1267
## 7795                  GSTM2 M00000300          212           361
## 7796                GSTM2P1 M00000300           13            NA
## 7797                  GSTM3 M00000300          239           258
## 7798                  GSTM4 M00000300          762           797
## 7799                  GSTM5 M00000300          459           455
## 7800                  GSTO1 M00000300         3369          3385
## 7801                  GSTO2 M00000300           24            17
## 7802                  GSTP1 M00000300         7484          7578
## 7803                  GSTT1 M00000300            0            42
## 7804                  GSTT2 M00000300            0             0
## 7805                 GSTT2B M00000300            0             0
## 7806                 GSTTP1 M00000300            0            NA
## 7807                 GSTTP2 M00000300            0            NA
## 7808                  GSTZ1 M00000300          324           342
## 7809                   GSX1 M00000300            0             0
## 7810                   GSX2 M00000300            0             0
## 7811                  GTDC1 M00000300         1160           337
## 7812                 GTF2A1 M00000300          745           722
## 7813                GTF2A1L M00000300            0             0
## 7814                 GTF2A2 M00000300          848           836
## 7815                  GTF2B M00000300         1337          1328
## 7816                 GTF2E1 M00000300          129           146
## 7817                 GTF2E2 M00000300          356           345
## 7818                 GTF2F1 M00000300         3171          3198
## 7819                 GTF2F2 M00000300          586           577
## 7820                 GTF2H1 M00000300          757           769
## 7821                 GTF2H2 M00000300            0           167
## 7822                GTF2H2B M00000300           47            NA
## 7823                GTF2H2C M00000300            0            61
## 7824              GTF2H2C_2 M00000300            2           202
## 7825                 GTF2H3 M00000300          508           529
## 7826                 GTF2H4 M00000300          302           306
## 7827                 GTF2H5 M00000300          202           237
## 7828                  GTF2I M00000300          622          3313
## 7829                GTF2IP1 M00000300          138            NA
## 7830               GTF2IP20 M00000300          178            NA
## 7831                GTF2IP4 M00000300            0            NA
## 7832               GTF2IRD1 M00000300           39            40
## 7833             GTF2IRD1P1 M00000300            4            NA
## 7834               GTF2IRD2 M00000300          113           302
## 7835              GTF2IRD2B M00000300          192           564
## 7836                  GTF3A M00000300         3436          3696
## 7837                 GTF3C1 M00000300         1378          1348
```

```
## 7838                GTF3C2 M00000300        676         182
## 7839             GTF3C2-AS1 M00000300          1           0
## 7840                GTF3C3 M00000300        624         614
## 7841                GTF3C4 M00000300        436         562
## 7842                GTF3C5 M00000300       1445        1481
## 7843                GTF3C6 M00000300        695         739
## 7844                GTPBP1 M00000300       6608        6526
## 7845               GTPBP10 M00000300        190         207
## 7846                GTPBP2 M00000300       2238        2162
## 7847                GTPBP3 M00000300        234         238
## 7848                GTPBP4 M00000300        717         672
## 7849                GTPBP6 M00000300       1473        1476
## 7850                GTPBP8 M00000300        218         210
## 7851                GTSCR1 M00000300          2          NA
## 7852                 GTSE1 M00000300        424         402
## 7853              GTSE1-AS1 M00000300         10          10
## 7854                 GTSF1 M00000300         20          20
## 7855                GTSF1L M00000300          1           1
## 7856                GUCA1A M00000300          0           0
## 7857                GUCA1B M00000300         20          37
## 7858                GUCA1C M00000300          0           0
## 7859                GUCA2A M00000300          0           0
## 7860                GUCA2B M00000300          0           0
## 7861                 GUCD1 M00000300       4142         563
## 7862               GUCY1A2 M00000300          1           0
## 7863               GUCY1A3 M00000300        647         550
## 7864               GUCY1B2 M00000300          1          NA
## 7865               GUCY1B3 M00000300       2614        2650
## 7866                GUCY2C M00000300         29          12
## 7867                GUCY2D M00000300         22          15
## 7868               GUCY2EP M00000300          1          NA
## 7869                GUCY2F M00000300          0           0
## 7870               GUCY2GP M00000300          0          NA
## 7871                  GUF1 M00000300        559         270
## 7872                  GUK1 M00000300       5797        5791
## 7873                 GULP1 M00000300          3           3
## 7874                  GUSB M00000300       4386          14
## 7875                GUSBP1 M00000300        273          NA
## 7876               GUSBP10 M00000300          0          NA
## 7877               GUSBP11 M00000300        850         767
## 7878                GUSBP2 M00000300         14          NA
## 7879                GUSBP3 M00000300          4          NA
## 7880                GUSBP4 M00000300        108          NA
## 7881                GUSBP5 M00000300         30          NA
## 7882                GUSBP9 M00000300         48          NA
## 7883                GVINP1 M00000300        279          NA
## 7884                GXYLT1 M00000300        512         510
## 7885              GXYLT1P3 M00000300          0          NA
## 7886                GXYLT2 M00000300         46          43
## 7887                  GYG1 M00000300       6357        6422
## 7888                  GYG2 M00000300         27          24
## 7889                GYG2P1 M00000300         14          NA
## 7890               GYLTL1B M00000300          2           2
## 7891                  GYPA M00000300        761         780
```

```
## 7892                    GYPB M00000300          110           107
## 7893                    GYPC M00000300         6160          6442
## 7894                    GYPE M00000300          154           175
## 7895                    GYS1 M00000300         3073          2982
## 7896                    GYS2 M00000300           20            15
## 7897                    GZF1 M00000300         1320           850
## 7898                    GZMA M00000300          105           108
## 7899                    GZMB M00000300           73            45
## 7900                    GZMH M00000300          283           263
## 7901                    GZMK M00000300           96           102
## 7902                    GZMM M00000300          215           210
## 7903                     H19 M00000300            0            24
## 7904                    H1F0 M00000300        31716         33581
## 7905                   H1FNT M00000300            0             0
## 7906                   H1FOO M00000300            0             0
## 7907                    H1FX M00000300        66441         70343
## 7908                 H1FX-AS1 M00000300           48            NA
## 7909                  H2AFB1 M00000300            0             4
## 7910                  H2AFB2 M00000300            0             8
## 7911                  H2AFB3 M00000300            0             9
## 7912                   H2AFJ M00000300          771           755
## 7913                   H2AFV M00000300         6713          6830
## 7914                   H2AFX M00000300          724           790
## 7915                   H2AFY M00000300         8116          5096
## 7916                  H2AFY2 M00000300           81            81
## 7917                   H2AFZ M00000300         4838          4854
## 7918                   H2BFM M00000300            0             0
## 7919                  H2BFWT M00000300            0             0
## 7920                  H2BFXP M00000300            0            NA
## 7921                   H3F3A M00000300            0         28198
## 7922                 H3F3AP4 M00000300         1884            NA
## 7923                   H3F3B M00000300        48006         49395
## 7924                   H3F3C M00000300          373            10
## 7925                    H6PD M00000300         3398          3474
## 7926                    HAAO M00000300          206           208
## 7927                   HABP2 M00000300            1             1
## 7928                   HABP4 M00000300          108           106
## 7929                   HACD1 M00000300          282           240
## 7930                   HACD2 M00000300          148           525
## 7931                   HACD3 M00000300          483           497
## 7932                   HACD4 M00000300         2640          2847
## 7933                   HACE1 M00000300          486           251
## 7934                   HACL1 M00000300          281           309
## 7935                    HADH M00000300          936           938
## 7936                   HADHA M00000300         6934          7128
## 7937                   HADHB M00000300         1797          1856
## 7938                    HAGH M00000300         1564          1605
## 7939                   HAGHL M00000300           45            35
## 7940                   HAGLR M00000300            0             0
## 7941                 HAGLROS M00000300            0            NA
## 7942                     HAL M00000300          500           473
## 7943                    HAMP M00000300            1             0
## 7944                   HAND1 M00000300            0             0
## 7945                   HAND2 M00000300            0             0
```

```
## 7946                HAND2-AS1 M00000300            0            NA
## 7947                     HAO1 M00000300            0             0
## 7948                     HAO2 M00000300            0             0
## 7949                 HAO2-IT1 M00000300            0             0
## 7950                     HAP1 M00000300            0             0
## 7951                   HAPLN1 M00000300            0             0
## 7952                   HAPLN2 M00000300            1             0
## 7953                   HAPLN3 M00000300           56            39
## 7954                   HAPLN4 M00000300            1             1
## 7955                    HAR1A M00000300            3            NA
## 7956                    HAR1B M00000300            0             0
## 7957                   HARBI1 M00000300           44            45
## 7958                     HARS M00000300          889           890
## 7959                    HARS2 M00000300          272           246
## 7960                     HAS1 M00000300            5             4
## 7961                     HAS2 M00000300            0             0
## 7962                 HAS2-AS1 M00000300            1            NA
## 7963                     HAS3 M00000300           46            48
## 7964                     HAT1 M00000300         1492          1482
## 7965                    HAUS1 M00000300          588           574
## 7966                    HAUS2 M00000300         1145           879
## 7967                    HAUS3 M00000300          581           186
## 7968                    HAUS4 M00000300         1531           647
## 7969                    HAUS5 M00000300          605           640
## 7970                    HAUS6 M00000300          645           694
## 7971                    HAUS7 M00000300          355           293
## 7972                    HAUS8 M00000300          136           124
## 7973                   HAVCR1 M00000300            0             0
## 7974                 HAVCR1P1 M00000300            1            NA
## 7975                   HAVCR2 M00000300           46            60
## 7976                     HAX1 M00000300          941           949
## 7977                     HBA1 M00000300        20374        332349
## 7978                     HBA2 M00000300        68168        651801
## 7979                      HBB M00000300       620650        937450
## 7980                    HBBP1 M00000300           33            NA
## 7981                      HBD M00000300         7596          8842
## 7982                     HBE1 M00000300          215           222
## 7983                    HBEGF M00000300          846           855
## 7984                     HBG1 M00000300           93          1542
## 7985                     HBG2 M00000300         3292          9314
## 7986                      HBM M00000300         3966          3875
## 7987                     HBP1 M00000300         1264          1324
## 7988                     HBQ1 M00000300          422           425
## 7989                    HBS1L M00000300         2013          2027
## 7990                      HBZ M00000300          101           184
## 7991                    HCAR1 M00000300            0            11
## 7992                    HCAR2 M00000300          869          1066
## 7993                    HCAR3 M00000300         1269          1625
## 7994                   HCCAT5 M00000300            0             0
## 7995                     HCCS M00000300          247           236
## 7996                    HCFC1 M00000300         4373          4348
## 7997                 HCFC1-AS1 M00000300           15            NA
## 7998                  HCFC1R1 M00000300          340           176
## 7999                    HCFC2 M00000300          308           304
```

```
## 8000                HCG11 M00000300          51           NA
## 8001                HCG14 M00000300           2            0
## 8002                HCG17 M00000300           3            5
## 8003                HCG18 M00000300         427           NA
## 8004           HCG2040054 M00000300           0            0
## 8005                HCG22 M00000300           1            0
## 8006                HCG23 M00000300           4            2
## 8007                HCG25 M00000300           4            0
## 8008                HCG26 M00000300          60           NA
## 8009                HCG27 M00000300         140           97
## 8010                 HCG4 M00000300           7           NA
## 8011                HCG4B M00000300          83           NA
## 8012                 HCG8 M00000300           5           NA
## 8013                 HCG9 M00000300           6            0
## 8014                  HCK M00000300        3779         2361
## 8015                HCLS1 M00000300        9786        10081
## 8016                 HCN1 M00000300           0            0
## 8017                 HCN2 M00000300           8            9
## 8018                 HCN3 M00000300          55           45
## 8019                 HCN4 M00000300           0            0
## 8020                 HCP5 M00000300         519          509
## 8021                 HCRT M00000300           1            1
## 8022               HCRTR1 M00000300           2            0
## 8023               HCRTR2 M00000300           0            0
## 8024                 HCST M00000300        2993         3049
## 8025                HDAC1 M00000300        3061         3105
## 8026               HDAC10 M00000300        1735         1634
## 8027               HDAC11 M00000300          95           96
## 8028           HDAC11-AS1 M00000300           1            0
## 8029                HDAC2 M00000300        2077         2052
## 8030                HDAC3 M00000300        1404         1184
## 8031                HDAC4 M00000300        1188         1154
## 8032                HDAC5 M00000300        4974         4900
## 8033                HDAC6 M00000300        1813          911
## 8034                HDAC7 M00000300        3533         2447
## 8035                HDAC8 M00000300         260          259
## 8036                HDAC9 M00000300         141           97
## 8037                  HDC M00000300         829          740
## 8038               HDDC2 M00000300         628          599
## 8039               HDDC3 M00000300         296          286
## 8040                 HDGF M00000300       16673         8647
## 8041              HDGFL1 M00000300           0            0
## 8042             HDGFRP2 M00000300        1491           NA
## 8043             HDGFRP3 M00000300         465           NA
## 8044               HDHD1 M00000300         118           NA
## 8045               HDHD2 M00000300         846          771
## 8046               HDHD3 M00000300         272           59
## 8047               HDLBP M00000300        8282         1994
## 8048                 HDX M00000300          23           19
## 8049              HEATR1 M00000300         684          861
## 8050              HEATR3 M00000300         241          166
## 8051              HEATR4 M00000300          13            8
## 8052             HEATR5A M00000300         580          675
## 8053             HEATR5B M00000300        1512         1503
```

```
## 8054                HEATR6 M00000300          328           317
## 8055                HEATR9 M00000300            9             0
## 8056                 HEBP1 M00000300          717           727
## 8057                 HEBP2 M00000300         2316          2089
## 8058                  HECA M00000300         4332          4344
## 8059                HECTD1 M00000300         3144          3064
## 8060                HECTD2 M00000300           29            11
## 8061            HECTD2-AS1 M00000300            0            NA
## 8062                HECTD3 M00000300          807           784
## 8063                HECTD4 M00000300         1794          1796
## 8064                 HECW1 M00000300            1             1
## 8065                 HECW2 M00000300            8             8
## 8066                  HEG1 M00000300          153           159
## 8067                  HEIH M00000300          506           730
## 8068                  HELB M00000300          226            73
## 8069                 HELLS M00000300          300           128
## 8070                  HELQ M00000300          321             0
## 8071                  HELT M00000300            0             0
## 8072                  HELZ M00000300         2422          1698
## 8073                 HELZ2 M00000300         3290          3251
## 8074                 HEMGN M00000300         2696          2789
## 8075                 HEMK1 M00000300          339           160
## 8076                HENMT1 M00000300          381           381
## 8077               HEPACAM M00000300            0             0
## 8078              HEPACAM2 M00000300           30            31
## 8079                  HEPH M00000300           15            15
## 8080                HEPHL1 M00000300            1             0
## 8081                 HEPN1 M00000300            0             0
## 8082                 HERC1 M00000300         2678          2600
## 8083                 HERC2 M00000300         2028          2284
## 8084               HERC2P10 M00000300           63            NA
## 8085                HERC2P2 M00000300         1747            NA
## 8086                HERC2P3 M00000300          524            NA
## 8087                HERC2P4 M00000300           32            NA
## 8088                HERC2P7 M00000300            0            NA
## 8089                HERC2P9 M00000300          516            NA
## 8090                 HERC3 M00000300         1212          1063
## 8091                 HERC4 M00000300          670           659
## 8092                 HERC5 M00000300          558           536
## 8093                 HERC6 M00000300          616           619
## 8094                HERPUD1 M00000300         3207          3064
## 8095                HERPUD2 M00000300         2699          2615
## 8096                  HES1 M00000300           32            33
## 8097                  HES2 M00000300            3            11
## 8098                  HES3 M00000300            0             0
## 8099                  HES4 M00000300          224           179
## 8100                  HES5 M00000300            4             3
## 8101                  HES6 M00000300          258           253
## 8102                  HES7 M00000300            1             0
## 8103                 HESX1 M00000300           17            16
## 8104                  HEXA M00000300         3482          3530
## 8105               HEXA-AS1 M00000300           67             6
## 8106                  HEXB M00000300         1624          1711
## 8107                 HEXDC M00000300          546           183
```

```
## 8108                HEXIM1 M00000300         2642          2715
## 8109                HEXIM2 M00000300          375            39
## 8110                  HEY1 M00000300            8             8
## 8111                  HEY2 M00000300            0             0
## 8112                  HEYL M00000300           45            46
## 8113                   HFE M00000300           13             5
## 8114                  HFE2 M00000300            1             1
## 8115                  HFM1 M00000300           26            21
## 8116                HGC6.3 M00000300            0            NA
## 8117                   HGD M00000300          313           271
## 8118                   HGF M00000300          209           226
## 8119                 HGFAC M00000300            1             1
## 8120                  HGH1 M00000300          424           429
## 8121                   HGS M00000300         2205          2110
## 8122                HGSNAT M00000300         1484          1463
## 8123                  HHAT M00000300           77            72
## 8124                 HHATL M00000300            1             0
## 8125                  HHEX M00000300         1291          1285
## 8126                  HHIP M00000300            2             3
## 8127             HHIP-AS1 M00000300           13            13
## 8128               HHIPL1 M00000300            1             0
## 8129               HHIPL2 M00000300            1             1
## 8130                HHLA1 M00000300            0             0
## 8131                HHLA2 M00000300            2            10
## 8132                HHLA3 M00000300           28            17
## 8133                HIAT1 M00000300         2797          2559
## 8134               HIATL1 M00000300          801           827
## 8135               HIATL2 M00000300          290            NA
## 8136               HIBADH M00000300          212           214
## 8137                HIBCH M00000300          200           190
## 8138                 HIC1 M00000300          100           101
## 8139                 HIC2 M00000300          281           284
## 8140                 HID1 M00000300            4             4
## 8141             HID1-AS1 M00000300            0             0
## 8142                HIF1A M00000300         6909          9991
## 8143            HIF1A-AS1 M00000300            0             0
## 8144            HIF1A-AS2 M00000300            2            NA
## 8145               HIF1AN M00000300         1455          1463
## 8146                HIF3A M00000300           12            34
## 8147               HIGD1A M00000300         1939          2017
## 8148               HIGD1B M00000300            1             0
## 8149               HIGD1C M00000300            1             1
## 8150               HIGD2A M00000300         1048          1102
## 8151               HIGD2B M00000300            1            NA
## 8152               HILPDA M00000300           47            63
## 8153                HILS1 M00000300            0            NA
## 8154                HINFP M00000300          329           120
## 8155                HINT1 M00000300         4083          3716
## 8156                HINT2 M00000300          538           531
## 8157                HINT3 M00000300          760           762
## 8158                 HIP1 M00000300         1790          1858
## 8159                HIP1R M00000300          459           392
## 8160                HIPK1 M00000300        15098         14687
## 8161            HIPK1-AS1 M00000300           28            22
```

```
## 8162                HIPK2 M00000300         4879          4970
## 8163                HIPK3 M00000300         3312          3348
## 8164                HIPK4 M00000300            2             2
## 8165                 HIRA M00000300         1479          1407
## 8166               HIRIP3 M00000300          754           757
## 8167             HIST1H1A M00000300            1             0
## 8168             HIST1H1B M00000300          103           104
## 8169             HIST1H1C M00000300         2127          2151
## 8170             HIST1H1D M00000300          178           173
## 8171             HIST1H1E M00000300          368           363
## 8172             HIST1H1T M00000300            1             1
## 8173            HIST1H2AA M00000300            0             0
## 8174            HIST1H2AB M00000300            3             4
## 8175            HIST1H2AC M00000300         1464          1191
## 8176            HIST1H2AD M00000300            2            20
## 8177            HIST1H2AE M00000300           81            79
## 8178            HIST1H2AG M00000300           67            60
## 8179            HIST1H2AH M00000300           37            37
## 8180            HIST1H2AI M00000300           43            60
## 8181            HIST1H2AJ M00000300            5             8
## 8182            HIST1H2AK M00000300           18            14
## 8183            HIST1H2AL M00000300           77            74
## 8184            HIST1H2AM M00000300           24            23
## 8185          HIST1H2APS1 M00000300            0            NA
## 8186            HIST1H2BA M00000300            0             0
## 8187            HIST1H2BB M00000300           10             7
## 8188            HIST1H2BC M00000300          222           197
## 8189            HIST1H2BD M00000300          283           273
## 8190            HIST1H2BE M00000300            3             3
## 8191            HIST1H2BF M00000300           20            17
## 8192            HIST1H2BG M00000300          132           128
## 8193            HIST1H2BH M00000300           30            25
## 8194            HIST1H2BI M00000300           12            12
## 8195            HIST1H2BJ M00000300           42            29
## 8196            HIST1H2BK M00000300          744           636
## 8197            HIST1H2BL M00000300           26            26
## 8198            HIST1H2BM M00000300            4             3
## 8199            HIST1H2BN M00000300           25            18
## 8200            HIST1H2BO M00000300           20            20
## 8201             HIST1H3A M00000300           51            38
## 8202             HIST1H3B M00000300           56            47
## 8203             HIST1H3C M00000300           14            14
## 8204             HIST1H3D M00000300           65           100
## 8205             HIST1H3E M00000300            2             1
## 8206             HIST1H3F M00000300            6             7
## 8207             HIST1H3G M00000300           36            36
## 8208             HIST1H3H M00000300          124           105
## 8209             HIST1H3I M00000300            6             5
## 8210             HIST1H3J M00000300            5             5
## 8211             HIST1H4A M00000300           10            10
## 8212             HIST1H4B M00000300            7             7
## 8213             HIST1H4C M00000300           12            11
## 8214             HIST1H4D M00000300            3             3
## 8215             HIST1H4E M00000300           35            33
```

```
## 8216                HIST1H4F M00000300           5            5
## 8217                HIST1H4G M00000300           0            0
## 8218                HIST1H4H M00000300          30           24
## 8219                HIST1H4I M00000300          11            9
## 8220                HIST1H4J M00000300           3           12
## 8221                HIST1H4K M00000300           5           44
## 8222                HIST1H4L M00000300           2            2
## 8223               HIST2H2AA3 M00000300          0         1480
## 8224               HIST2H2AA4 M00000300          0         1480
## 8225                HIST2H2AB M00000300         16           16
## 8226                HIST2H2AC M00000300        176          187
## 8227                HIST2H2BA M00000300          0           NA
## 8228                HIST2H2BC M00000300         12           NA
## 8229                HIST2H2BE M00000300       1867         1996
## 8230                HIST2H2BF M00000300         33           39
## 8231                 HIST2H3A M00000300          0           34
## 8232                 HIST2H3C M00000300          0           34
## 8233                 HIST2H3D M00000300          6           13
## 8234                 HIST2H4A M00000300          0           75
## 8235                 HIST2H4B M00000300          0           75
## 8236                 HIST3H2A M00000300        159          126
## 8237                HIST3H2BB M00000300          0            0
## 8238                   HIST3H3 M00000300         0            0
## 8239                   HIST4H4 M00000300         6            5
## 8240                    HIVEP1 M00000300       520          503
## 8241                    HIVEP2 M00000300       315          317
## 8242                    HIVEP3 M00000300       227          220
## 8243                     HJURP M00000300       650          653
## 8244                       HK1 M00000300      6362         6404
## 8245                       HK2 M00000300      2702         2726
## 8246                       HK3 M00000300     13116        13439
## 8247                     HKDC1 M00000300         8            6
## 8248                      HKR1 M00000300       117            0
## 8249                     HLA-A M00000300     39757        56648
## 8250                     HLA-B M00000300     66868        72017
## 8251                     HLA-C M00000300     58626        63135
## 8252                   HLA-DMA M00000300      1549         1509
## 8253                   HLA-DMB M00000300       378          372
## 8254                   HLA-DOA M00000300       365          368
## 8255                   HLA-DOB M00000300        17            9
## 8256                  HLA-DPA1 M00000300      3069         3126
## 8257                  HLA-DPB1 M00000300      1490         2056
## 8258                  HLA-DPB2 M00000300         1           NA
## 8259                  HLA-DQA1 M00000300        24           40
## 8260                  HLA-DQA2 M00000300       105          133
## 8261                  HLA-DQB1 M00000300        50          269
## 8262                  HLA-DQB2 M00000300        15           14
## 8263                   HLA-DRA M00000300      8479         8656
## 8264                  HLA-DRB1 M00000300       602         1757
## 8265                  HLA-DRB3 M00000300         0          590
## 8266                  HLA-DRB4 M00000300         0         1141
## 8267                  HLA-DRB5 M00000300       113           62
## 8268                  HLA-DRB6 M00000300         8           NA
## 8269                     HLA-E M00000300     59915        60139
```

```
## 8270                HLA-F M00000300         3098          3372
## 8271            HLA-F-AS1 M00000300           99            65
## 8272                HLA-G M00000300           12            14
## 8273                HLA-H M00000300          577            NA
## 8274                HLA-J M00000300           11            NA
## 8275                HLA-L M00000300           19            NA
## 8276                 HLCS M00000300          134           105
## 8277                  HLF M00000300           43            12
## 8278                 HLTF M00000300          408           140
## 8279            HLTF-AS1 M00000300            0             0
## 8280                  HLX M00000300          928          1093
## 8281             HLX-AS1 M00000300            2             2
## 8282                 HM13 M00000300         3834          3899
## 8283            HM13-AS1 M00000300           30            25
## 8284              HMBOX1 M00000300          426            95
## 8285                HMBS M00000300         1362          1339
## 8286               HMCES M00000300          746           735
## 8287               HMCN1 M00000300            7             7
## 8288               HMCN2 M00000300            0             0
## 8289              HMG20A M00000300          432            40
## 8290              HMG20B M00000300         2386          2347
## 8291               HMGA1 M00000300        10721          8474
## 8292             HMGA1P7 M00000300            0            NA
## 8293               HMGA2 M00000300          146           125
## 8294               HMGB1 M00000300         9036         13682
## 8295               HMGB2 M00000300        21327         20236
## 8296               HMGB3 M00000300         1077          1089
## 8297             HMGB3P1 M00000300            0            NA
## 8298               HMGB4 M00000300            0             0
## 8299               HMGCL M00000300          317           319
## 8300             HMGCLL1 M00000300            0             0
## 8301               HMGCR M00000300         1838          1822
## 8302              HMGCS1 M00000300         1229           600
## 8303              HMGCS2 M00000300            0             0
## 8304               HMGN1 M00000300         9534         12536
## 8305               HMGN2 M00000300        25299         50130
## 8306             HMGN2P46 M00000300            5            NA
## 8307               HMGN3 M00000300          604           749
## 8308            HMGN3-AS1 M00000300           11            10
## 8309               HMGN4 M00000300         1031          1036
## 8310               HMGN5 M00000300          164           165
## 8311              HMGXB3 M00000300         1119          1194
## 8312              HMGXB4 M00000300          495           348
## 8313               HMHA1 M00000300        15832         16167
## 8314               HMHB1 M00000300            0             0
## 8315                HMMR M00000300          423           534
## 8316            HMMR-AS1 M00000300            0            NA
## 8317               HMOX1 M00000300          687           706
## 8318               HMOX2 M00000300          984           902
## 8319               HMP19 M00000300            3             3
## 8320                HMSD M00000300            0             0
## 8321                HMX1 M00000300            0             0
## 8322                HMX2 M00000300            0             0
## 8323                HMX3 M00000300            0             0
```

```
## 8324                    HN1 M00000300         1197          1181
## 8325                   HN1L M00000300          900           910
## 8326                 HNCAT21 M00000300            0             0
## 8327                   HNF1A M00000300            6             4
## 8328               HNF1A-AS1 M00000300            0             0
## 8329                   HNF1B M00000300            0             0
## 8330                   HNF4A M00000300            2             1
## 8331               HNF4A-AS1 M00000300            2             3
## 8332                   HNF4G M00000300            0             0
## 8333                    HNMT M00000300          190           200
## 8334                 HNRNPA0 M00000300        10004         10341
## 8335                 HNRNPA1 M00000300        31513         43460
## 8336               HNRNPA1L2 M00000300          305           156
## 8337              HNRNPA1P10 M00000300          626            NA
## 8338              HNRNPA1P33 M00000300            1            NA
## 8339               HNRNPA2B1 M00000300        21422         20717
## 8340                 HNRNPA3 M00000300         8151          2421
## 8341               HNRNPA3P1 M00000300            1            NA
## 8342                 HNRNPAB M00000300         3639          3604
## 8343                  HNRNPC M00000300        15919         12979
## 8344                HNRNPCL1 M00000300            4             0
## 8345                HNRNPCL2 M00000300            0             0
## 8346                HNRNPCL3 M00000300            0             0
## 8347                HNRNPCL4 M00000300            0             0
## 8348                  HNRNPD M00000300         7992          7563
## 8349                 HNRNPDL M00000300         8462          7464
## 8350                  HNRNPF M00000300         4610          3322
## 8351                 HNRNPH1 M00000300         7710          7226
## 8352                 HNRNPH2 M00000300            3          1624
## 8353                 HNRNPH3 M00000300         3032           898
## 8354                  HNRNPK M00000300        25292         21068
## 8355                HNRNPKP3 M00000300            0            NA
## 8356                  HNRNPL M00000300        10153         10890
## 8357                 HNRNPLL M00000300         2283          2198
## 8358                  HNRNPM M00000300         8322          7656
## 8359                  HNRNPR M00000300         3496          1701
## 8360                  HNRNPU M00000300        21593         21719
## 8361               HNRNPU-AS1 M00000300           75            NA
## 8362                HNRNPUL1 M00000300        13435          9464
## 8363                HNRNPUL2 M00000300         1042          3416
## 8364           HNRNPUL2-BSCL2 M00000300            0            NA
## 8365                    HOGA1 M00000300            1             0
## 8366                   HOMER1 M00000300           15            16
## 8367                   HOMER2 M00000300          528           534
## 8368                   HOMER3 M00000300          710           703
## 8369                    HOMEZ M00000300          167           207
## 8370                    HOOK1 M00000300          184           187
## 8371                    HOOK2 M00000300          275           260
## 8372                    HOOK3 M00000300         1740          1909
## 8373                     HOPX M00000300          163           162
## 8374                  HORMAD1 M00000300            3             3
## 8375                  HORMAD2 M00000300            0             0
## 8376               HORMAD2-AS1 M00000300            6            NA
## 8377                   HOTAIR M00000300            0             0
```

```
## 8378                HOTAIRM1 M00000300          275            NA
## 8379                    HOTS M00000300            0            NA
## 8380                  HOTTIP M00000300            0            NA
## 8381                HOXA-AS2 M00000300            1            NA
## 8382                HOXA-AS3 M00000300           13             0
## 8383                   HOXA1 M00000300           19            20
## 8384                  HOXA10 M00000300          150           326
## 8385               HOXA10-AS M00000300            6            21
## 8386            HOXA10-HOXA9 M00000300            0            NA
## 8387                  HOXA11 M00000300            0             0
## 8388               HOXA11-AS M00000300            1             0
## 8389                  HOXA13 M00000300            0             0
## 8390                   HOXA2 M00000300            1             1
## 8391                   HOXA3 M00000300           40            41
## 8392                   HOXA4 M00000300            5             8
## 8393                   HOXA5 M00000300           63            64
## 8394                   HOXA6 M00000300           13            18
## 8395                   HOXA7 M00000300            6            31
## 8396                   HOXA9 M00000300           84           410
## 8397                HOXB-AS1 M00000300           12             9
## 8398                HOXB-AS3 M00000300           10             0
## 8399                   HOXB1 M00000300            0             0
## 8400                  HOXB13 M00000300            0             0
## 8401                   HOXB2 M00000300          264           264
## 8402                   HOXB3 M00000300           59            40
## 8403                   HOXB4 M00000300           59            61
## 8404                   HOXB5 M00000300           17            24
## 8405                   HOXB6 M00000300            8            13
## 8406                   HOXB7 M00000300           12            13
## 8407                   HOXB8 M00000300            0             0
## 8408                   HOXB9 M00000300            1             2
## 8409                HOXC-AS1 M00000300            0             0
## 8410                HOXC-AS2 M00000300            0             0
## 8411                HOXC-AS3 M00000300            0             0
## 8412                  HOXC10 M00000300            0             0
## 8413                  HOXC11 M00000300            0             0
## 8414                  HOXC12 M00000300            0             0
## 8415                  HOXC13 M00000300            1             1
## 8416               HOXC13-AS M00000300            0             0
## 8417                   HOXC4 M00000300            5             5
## 8418                   HOXC5 M00000300            0             0
## 8419                   HOXC6 M00000300            0             0
## 8420                   HOXC8 M00000300            0             0
## 8421                   HOXC9 M00000300            0             0
## 8422                HOXD-AS2 M00000300            0            NA
## 8423                   HOXD1 M00000300            0             0
## 8424                  HOXD10 M00000300            0             0
## 8425                  HOXD11 M00000300            1             0
## 8426                  HOXD12 M00000300            0             0
## 8427                  HOXD13 M00000300            0             0
## 8428                   HOXD3 M00000300            0             0
## 8429                   HOXD4 M00000300            0             0
## 8430                   HOXD8 M00000300            0             0
## 8431                   HOXD9 M00000300            0             0
```

```
## 8432                    HP M00000300         4940          8872
## 8433                HP09025 M00000300            1            13
## 8434                HP09053 M00000300            4            NA
## 8435                 HP1BP3 M00000300         6938          6994
## 8436                   HPCA M00000300            1             1
## 8437                 HPCAL1 M00000300         1235          1260
## 8438                 HPCAL4 M00000300           28            28
## 8439                    HPD M00000300           12             7
## 8440                   HPDL M00000300           39            39
## 8441                   HPGD M00000300          303           295
## 8442                  HPGDS M00000300          159           158
## 8443                    HPN M00000300            3             6
## 8444                HPN-AS1 M00000300            0             0
## 8445                    HPR M00000300            7            19
## 8446                  HPRT1 M00000300         1083          1108
## 8447                   HPS1 M00000300         4377           311
## 8448                   HPS3 M00000300          407           490
## 8449                   HPS4 M00000300         1064           151
## 8450                   HPS5 M00000300          272           261
## 8451                   HPS6 M00000300          168           173
## 8452                   HPSE M00000300         6234          6424
## 8453                  HPSE2 M00000300            0             0
## 8454                  HPVC1 M00000300            0             0
## 8455                    HPX M00000300            1             1
## 8456                  HPYR1 M00000300            0             0
## 8457                     HR M00000300            0             0
## 8458                   HRAS M00000300          219           156
## 8459                 HRASLS M00000300           40            35
## 8460                HRASLS2 M00000300            0             0
## 8461                HRASLS5 M00000300            8             6
## 8462                 HRAT13 M00000300            0            NA
## 8463                 HRAT17 M00000300            0             0
## 8464                  HRAT5 M00000300            7            NA
## 8465                 HRAT56 M00000300            0            NA
## 8466                 HRAT92 M00000300          166           142
## 8467                    HRC M00000300            1             1
## 8468                  HRCT1 M00000300            0             0
## 8469                    HRG M00000300            0             0
## 8470                   HRH1 M00000300            2             4
## 8471                   HRH2 M00000300          933           822
## 8472                   HRH3 M00000300            1             0
## 8473                   HRH4 M00000300           83            82
## 8474                    HRK M00000300            0             8
## 8475                   HRNR M00000300            5             6
## 8476                 HRSP12 M00000300           86            87
## 8477                 HS1BP3 M00000300          695           681
## 8478             HS1BP3-IT1 M00000300            0             0
## 8479                 HS2ST1 M00000300          787           809
## 8480                 HS3ST1 M00000300            0             0
## 8481                 HS3ST2 M00000300            0             0
## 8482               HS3ST3A1 M00000300            6             6
## 8483               HS3ST3B1 M00000300          256            66
## 8484                 HS3ST4 M00000300            0             0
## 8485                 HS3ST5 M00000300            8             8
```

```
## 8486                HS3ST6 M00000300          0           0
## 8487                HS6ST1 M00000300        205         277
## 8488                HS6ST2 M00000300          0           0
## 8489             HS6ST2-AS1 M00000300          0           0
## 8490                HS6ST3 M00000300          0           0
## 8491                 HSBP1 M00000300       1783        1799
## 8492               HSBP1L1 M00000300        302         263
## 8493                  HSCB M00000300        124          95
## 8494               HSD11B1 M00000300          0           0
## 8495              HSD11B1L M00000300         73          60
## 8496               HSD11B2 M00000300          2           1
## 8497               HSD17B1 M00000300        189           0
## 8498              HSD17B10 M00000300       1204        1227
## 8499              HSD17B11 M00000300       4842        4963
## 8500              HSD17B12 M00000300       1231        1247
## 8501              HSD17B13 M00000300         35          48
## 8502              HSD17B14 M00000300         18          18
## 8503               HSD17B2 M00000300          0           0
## 8504               HSD17B3 M00000300          3           2
## 8505               HSD17B4 M00000300       1815        1913
## 8506               HSD17B6 M00000300          3           2
## 8507               HSD17B7 M00000300         55          64
## 8508             HSD17B7P2 M00000300         44          NA
## 8509               HSD17B8 M00000300        186         185
## 8510                HSD3B1 M00000300          0           0
## 8511                HSD3B2 M00000300          0           0
## 8512                HSD3B7 M00000300        246         191
## 8513               HSD3BP4 M00000300          0          NA
## 8514                 HSD52 M00000300          0           0
## 8515                 HSDL1 M00000300        244         249
## 8516                 HSDL2 M00000300        689         658
## 8517                  HSF1 M00000300       2770        2850
## 8518                  HSF2 M00000300        282         264
## 8519                HSF2BP M00000300          0           3
## 8520                  HSF4 M00000300         42          37
## 8521                  HSF5 M00000300         36          37
## 8522                 HSFX1 M00000300          0           6
## 8523                 HSFX2 M00000300          0           0
## 8524                 HSFY1 M00000300          0           0
## 8525               HSFY1P1 M00000300          0          NA
## 8526                 HSFY2 M00000300          0           0
## 8527                 HSH2D M00000300       1908         246
## 8528               HSP90AA1 M00000300      21688       22190
## 8529               HSP90AB1 M00000300      23708       24356
## 8530              HSP90AB4P M00000300         11          NA
## 8531               HSP90B1 M00000300      18315       20384
## 8532               HSP90B2P M00000300         35          NA
## 8533               HSPA12A M00000300          1           1
## 8534               HSPA12B M00000300         77          15
## 8535                HSPA13 M00000300        971         981
## 8536                HSPA14 M00000300       1449         620
## 8537                HSPA1A M00000300       1291        4470
## 8538                HSPA1B M00000300        331        1880
## 8539                HSPA1L M00000300         68          70
```

```
## 8540                HSPA2 M00000300          32           32
## 8541                HSPA4 M00000300        1622         1638
## 8542               HSPA4L M00000300          92          100
## 8543                HSPA5 M00000300       58727        60055
## 8544                HSPA6 M00000300         146          186
## 8545                HSPA7 M00000300          23           NA
## 8546                HSPA8 M00000300       14568        14789
## 8547                HSPA9 M00000300        4457         4465
## 8548                HSPB1 M00000300        3814         3960
## 8549               HSPB11 M00000300         411          219
## 8550                HSPB2 M00000300           2            2
## 8551        HSPB2-C11orf52 M00000300           0           NA
## 8552                HSPB3 M00000300           0            0
## 8553                HSPB6 M00000300          11           11
## 8554                HSPB7 M00000300           0            0
## 8555                HSPB8 M00000300           2            2
## 8556                HSPB9 M00000300           0            0
## 8557               HSPBAP1 M00000300         121           62
## 8558               HSPBP1 M00000300         559          188
## 8559                HSPD1 M00000300        4637         5008
## 8560                HSPE1 M00000300         124          619
## 8561            HSPE1-MOB4 M00000300           0            7
## 8562                HSPG2 M00000300        1131         1367
## 8563                HSPH1 M00000300        1113         1002
## 8564               HTATIP2 M00000300        1103         1124
## 8565               HTATSF1 M00000300        2032         2066
## 8566             HTATSF1P2 M00000300         537           NA
## 8567                  HTN1 M00000300           0            0
## 8568                  HTN3 M00000300           0            0
## 8569                HTR1A M00000300           0            0
## 8570                HTR1B M00000300          29           38
## 8571                HTR1D M00000300           0            0
## 8572                HTR1E M00000300           0            0
## 8573                HTR1F M00000300         115           22
## 8574                HTR2A M00000300         112          108
## 8575             HTR2A-AS1 M00000300           0            0
## 8576                HTR2B M00000300           8            0
## 8577                HTR2C M00000300           0            0
## 8578                HTR3A M00000300           0            0
## 8579                HTR3B M00000300           1            2
## 8580                HTR3C M00000300           0            0
## 8581                HTR3D M00000300           0            0
## 8582                HTR3E M00000300           0            0
## 8583                 HTR4 M00000300           0            0
## 8584                HTR5A M00000300           0            0
## 8585             HTR5A-AS1 M00000300           0            0
## 8586                 HTR6 M00000300           5            6
## 8587                 HTR7 M00000300           6            6
## 8588               HTR7P1 M00000300          59           NA
## 8589                HTRA1 M00000300           4            4
## 8590                HTRA2 M00000300         570          529
## 8591                HTRA3 M00000300        2150         2237
## 8592                HTRA4 M00000300          80           72
## 8593                  HTT M00000300        1877         1860
```

```
## 8594                HTT-AS M00000300          1          NA
## 8595                  HULC M00000300          0          NA
## 8596                  HUNK M00000300          0           4
## 8597                  HUS1 M00000300        414         223
## 8598                 HUS1B M00000300         11          11
## 8599                 HUWE1 M00000300       4180        4208
## 8600                 HVCN1 M00000300        138         131
## 8601                 HYAL1 M00000300         10           7
## 8602                 HYAL2 M00000300        131         130
## 8603                 HYAL3 M00000300       1590        1776
## 8604                 HYAL4 M00000300          0           0
## 8605                HYALP1 M00000300          0          NA
## 8606                 HYDIN M00000300          0           4
## 8607                HYDIN2 M00000300          4          NA
## 8608                   HYI M00000300          0         267
## 8609                  HYKK M00000300          2          17
## 8610                 HYLS1 M00000300         24          29
## 8611                 HYMAI M00000300          8          NA
## 8612                 HYOU1 M00000300       4273        2091
## 8613                  HYPK M00000300         13         601
## 8614                  HYPM M00000300          0           0
## 8615                  IAH1 M00000300        742         618
## 8616                  IAPP M00000300          0           0
## 8617                  IARS M00000300       1955         448
## 8618                 IARS2 M00000300       2050        2081
## 8619                 IBA57 M00000300        479         336
## 8620             IBA57-AS1 M00000300          3           0
## 8621                  IBSP M00000300          0           0
## 8622                  IBTK M00000300       1018        1005
## 8623                  ICA1 M00000300       1153         418
## 8624                 ICA1L M00000300        113         139
## 8625                 ICAM1 M00000300       3959        3899
## 8626                 ICAM2 M00000300        672        1873
## 8627                 ICAM3 M00000300      17549       15505
## 8628                 ICAM4 M00000300        733         737
## 8629                 ICAM5 M00000300        321         310
## 8630                  ICE1 M00000300       1040        1041
## 8631                  ICE2 M00000300        895         426
## 8632                   ICK M00000300        249         254
## 8633                  ICMT M00000300        585         606
## 8634                  ICOS M00000300         47          46
## 8635                 ICOSLG M00000300         10          76
## 8636                  ICT1 M00000300        227         224
## 8637                   ID1 M00000300        446         458
## 8638                   ID2 M00000300       2656        2743
## 8639                ID2-AS1 M00000300         29           3
## 8640                   ID3 M00000300         46          48
## 8641                   ID4 M00000300          0           0
## 8642                   IDE M00000300        750         317
## 8643                  IDH1 M00000300        407         409
## 8644               IDH1-AS1 M00000300          6           6
## 8645                  IDH2 M00000300       5901        5986
## 8646                 IDH3A M00000300        523         522
## 8647                 IDH3B M00000300       1864        1309
```

```
## 8648                IDH3G M00000300         1507          1684
## 8649                 IDI1 M00000300         2556          1413
## 8650                 IDI2 M00000300           29            24
## 8651            IDI2-AS1 M00000300          182           269
## 8652                 IDNK M00000300          110            61
## 8653                 IDO1 M00000300            2            53
## 8654                 IDO2 M00000300            1             0
## 8655                  IDS M00000300         5838          3798
## 8656                 IDUA M00000300          194           208
## 8657                 IER2 M00000300        35047         35906
## 8658                 IER3 M00000300         4899          4965
## 8659             IER3IP1 M00000300          697           706
## 8660                 IER5 M00000300         8191          8370
## 8661                IER5L M00000300          132           134
## 8662                IFFO1 M00000300          845           547
## 8663                IFFO2 M00000300         1028          1032
## 8664                IFI16 M00000300         1428          1508
## 8665                IFI27 M00000300         1367             1
## 8666              IFI27L1 M00000300          172           139
## 8667              IFI27L2 M00000300          709           701
## 8668                IFI30 M00000300         4166          4280
## 8669                IFI35 M00000300         1230          1225
## 8670                IFI44 M00000300         1407          1041
## 8671               IFI44L M00000300          915           885
## 8672                 IFI6 M00000300         4333          4872
## 8673                IFIH1 M00000300         1052           962
## 8674                IFIT1 M00000300          677           374
## 8675               IFIT1B M00000300          437           439
## 8676                IFIT2 M00000300         1426          1455
## 8677                IFIT3 M00000300         2450          2544
## 8678                IFIT5 M00000300          840           853
## 8679               IFITM1 M00000300         2951          3318
## 8680              IFITM10 M00000300          123           113
## 8681               IFITM2 M00000300         9071          8099
## 8682               IFITM3 M00000300         6557          8780
## 8683              IFITM4P M00000300            6            NA
## 8684               IFITM5 M00000300            0             0
## 8685                IFNA1 M00000300            0             0
## 8686               IFNA10 M00000300            0             0
## 8687               IFNA13 M00000300            0             0
## 8688               IFNA14 M00000300            0             0
## 8689               IFNA16 M00000300            0             0
## 8690               IFNA17 M00000300            0             0
## 8691                IFNA2 M00000300            0             0
## 8692               IFNA21 M00000300            0             0
## 8693              IFNA22P M00000300            0            NA
## 8694                IFNA4 M00000300            0             0
## 8695                IFNA5 M00000300            0             0
## 8696                IFNA6 M00000300            0             0
## 8697                IFNA7 M00000300            0             0
## 8698                IFNA8 M00000300            0             0
## 8699               IFNAR1 M00000300          751           738
## 8700               IFNAR2 M00000300          618           436
## 8701                IFNB1 M00000300            3             3
```

```
## 8702                    IFNE M00000300           0            0
## 8703                    IFNG M00000300          26           26
## 8704                IFNG-AS1 M00000300           3            3
## 8705                  IFNGR1 M00000300         681          651
## 8706                  IFNGR2 M00000300        2688         2699
## 8707                    IFNK M00000300           1            0
## 8708                   IFNL1 M00000300           3            0
## 8709                   IFNL2 M00000300           0            0
## 8710                   IFNL3 M00000300           0            0
## 8711                   IFNL4 M00000300           0           NA
## 8712                  IFNLR1 M00000300           6           45
## 8713                   IFNW1 M00000300           0            0
## 8714                   IFRD1 M00000300        2733         2655
## 8715                   IFRD2 M00000300         646          768
## 8716                  IFT122 M00000300         657          684
## 8717                  IFT140 M00000300         242          225
## 8718                  IFT172 M00000300         273          269
## 8719                   IFT20 M00000300         912         1192
## 8720                   IFT22 M00000300          49           54
## 8721                   IFT27 M00000300         192          187
## 8722                   IFT43 M00000300          55           52
## 8723                   IFT46 M00000300         151          152
## 8724                   IFT52 M00000300         710          383
## 8725                   IFT57 M00000300         906          896
## 8726                   IFT74 M00000300         232          244
## 8727                IFT74-AS1 M00000300           2            3
## 8728                   IFT80 M00000300         356          116
## 8729                   IFT81 M00000300          96           59
## 8730                   IFT88 M00000300         183           16
## 8731                   IGBP1 M00000300        2113         2119
## 8732                  IGBP1P1 M00000300           3           NA
## 8733                  IGDCC3 M00000300           0            0
## 8734                  IGDCC4 M00000300           0            0
## 8735                    IGF1 M00000300           1            1
## 8736                   IGF1R M00000300        1817         1961
## 8737                    IGF2 M00000300           0           10
## 8738                  IGF2-AS M00000300           0            0
## 8739                  IGF2BP1 M00000300           1            2
## 8740                  IGF2BP2 M00000300        1567         1553
## 8741              IGF2BP2-AS1 M00000300          11           13
## 8742                  IGF2BP3 M00000300         315          318
## 8743                   IGF2R M00000300        4781         5009
## 8744                  IGFALS M00000300          10            0
## 8745                  IGFBP1 M00000300           0            0
## 8746                  IGFBP2 M00000300         976          891
## 8747                  IGFBP3 M00000300           8            8
## 8748                  IGFBP4 M00000300           3            4
## 8749                  IGFBP5 M00000300           1            2
## 8750                  IGFBP6 M00000300           8            8
## 8751                  IGFBP7 M00000300        1158         1953
## 8752               IGFBP7-AS1 M00000300           2            3
## 8753                 IGFBPL1 M00000300           2           26
## 8754                   IGFL1 M00000300           0            0
## 8755                   IGFL2 M00000300           0            0
```

```
## 8756                IGFL3 M00000300          0           0
## 8757                IGFL4 M00000300          0           0
## 8758               IGFLR1 M00000300        442          97
## 8759                IGFN1 M00000300          2           2
## 8760              IGHMBP2 M00000300        600         595
## 8761                 IGIP M00000300         11          11
## 8762                IGLL1 M00000300        247         248
## 8763               IGLL3P M00000300          4          NA
## 8764                IGLL5 M00000300         35          73
## 8765               IGLON5 M00000300          2           2
## 8766                IGSF1 M00000300          3           2
## 8767               IGSF10 M00000300          1           1
## 8768               IGSF11 M00000300          0           0
## 8769            IGSF11-AS1 M00000300          0           0
## 8770               IGSF21 M00000300          0           0
## 8771               IGSF22 M00000300         17          15
## 8772               IGSF23 M00000300          0           0
## 8773                IGSF3 M00000300         11          12
## 8774                IGSF5 M00000300          0           0
## 8775                IGSF6 M00000300        284         264
## 8776                IGSF8 M00000300        276         242
## 8777                IGSF9 M00000300        108          80
## 8778               IGSF9B M00000300         31          28
## 8779                  IHH M00000300          4           5
## 8780                   IK M00000300       2669        3011
## 8781                IKBIP M00000300        225         238
## 8782               IKBKAP M00000300        786         451
## 8783                IKBKB M00000300        976         876
## 8784                IKBKE M00000300        328         322
## 8785                IKBKG M00000300        289        1106
## 8786                IKZF1 M00000300       5129        2229
## 8787                IKZF2 M00000300        400         398
## 8788                IKZF3 M00000300        285         320
## 8789                IKZF4 M00000300        153           0
## 8790                IKZF5 M00000300       1696          74
## 8791                 IL10 M00000300          2           5
## 8792               IL10RA M00000300       3752        1959
## 8793               IL10RB M00000300        956         968
## 8794            IL10RB-AS1 M00000300         49          NA
## 8795                 IL11 M00000300          1           2
## 8796               IL11RA M00000300        149          79
## 8797                IL12A M00000300         21           8
## 8798             IL12A-AS1 M00000300          2           1
## 8799                IL12B M00000300          2           0
## 8800              IL12RB1 M00000300        200         155
## 8801              IL12RB2 M00000300         87          69
## 8802                 IL13 M00000300          3           0
## 8803              IL13RA1 M00000300        489         497
## 8804              IL13RA2 M00000300          0           0
## 8805                 IL15 M00000300         25          26
## 8806               IL15RA M00000300         90          40
## 8807                 IL16 M00000300       2025        2027
## 8808                IL17A M00000300          0           0
## 8809                IL17B M00000300          4           1
```

```
## 8810                IL17C M00000300          2           2
## 8811                IL17D M00000300          7           8
## 8812                IL17F M00000300          0           0
## 8813               IL17RA M00000300       5010        4973
## 8814               IL17RB M00000300         42          33
## 8815               IL17RC M00000300        621         630
## 8816               IL17RD M00000300          1           0
## 8817               IL17RE M00000300        229          78
## 8818              IL17REL M00000300          0           0
## 8819                 IL18 M00000300        795         784
## 8820               IL18BP M00000300        239         238
## 8821               IL18R1 M00000300        183         139
## 8822              IL18RAP M00000300        325         302
## 8823                 IL19 M00000300          1           0
## 8824                 IL1A M00000300          3           2
## 8825                 IL1B M00000300        919         881
## 8826               IL1F10 M00000300          0           0
## 8827                IL1R1 M00000300       1056         814
## 8828                IL1R2 M00000300        200         178
## 8829               IL1RAP M00000300        472         456
## 8830             IL1RAPL1 M00000300          2           1
## 8831             IL1RAPL2 M00000300          0           0
## 8832               IL1RL1 M00000300        175         170
## 8833               IL1RL2 M00000300          0           0
## 8834                IL1RN M00000300       2004        2058
## 8835                  IL2 M00000300          1           1
## 8836                 IL20 M00000300          0           0
## 8837               IL20RA M00000300          1           2
## 8838               IL20RB M00000300          4           5
## 8839                 IL21 M00000300          0           0
## 8840             IL21-AS1 M00000300          0           0
## 8841                IL21R M00000300         81         144
## 8842             IL21R-AS1 M00000300          0          12
## 8843                 IL22 M00000300          1           1
## 8844               IL22RA1 M00000300          0           0
## 8845               IL22RA2 M00000300          2           2
## 8846                IL23A M00000300         34          27
## 8847                IL23R M00000300          1           3
## 8848                 IL24 M00000300          5           2
## 8849                 IL25 M00000300          0           0
## 8850                 IL26 M00000300          0           0
## 8851                 IL27 M00000300         27          17
## 8852               IL27RA M00000300        439         440
## 8853                IL2RA M00000300         50          52
## 8854                IL2RB M00000300        251         259
## 8855                IL2RG M00000300       2628        2523
## 8856                  IL3 M00000300          0           0
## 8857                 IL31 M00000300          1           0
## 8858               IL31RA M00000300         22          19
## 8859                 IL32 M00000300        350         438
## 8860                 IL33 M00000300          0           0
## 8861                 IL34 M00000300          8           4
## 8862                IL36A M00000300          0           0
## 8863                IL36B M00000300          0           0
```

```
## 8864                IL36G M00000300          0           0
## 8865               IL36RN M00000300          0           0
## 8866                 IL37 M00000300          1           0
## 8867                IL3RA M00000300        346         273
## 8868                  IL4 M00000300         13           9
## 8869                IL4I1 M00000300         35          25
## 8870                 IL4R M00000300       3710        2551
## 8871                  IL5 M00000300          0           0
## 8872                IL5RA M00000300        145         144
## 8873                  IL6 M00000300          0           0
## 8874                 IL6R M00000300       2220        2271
## 8875                IL6ST M00000300       2758        2041
## 8876                  IL7 M00000300         78          77
## 8877                 IL7R M00000300        349         233
## 8878                  IL9 M00000300          0           0
## 8879                 IL9R M00000300         19          47
## 8880                ILDR1 M00000300          3           3
## 8881                ILDR2 M00000300         21          22
## 8882                 ILF2 M00000300       5387        5367
## 8883                 ILF3 M00000300      11044       11213
## 8884            ILF3-AS1 M00000300        472         524
## 8885                 ILK M00000300       7392        3040
## 8886               ILKAP M00000300        793         720
## 8887               ILVBL M00000300        594         563
## 8888              IMMP1L M00000300         72          93
## 8889              IMMP2L M00000300         87          68
## 8890                IMMT M00000300       1637        1653
## 8891                IMP3 M00000300        329         334
## 8892                IMP4 M00000300        776         863
## 8893               IMPA1 M00000300        551         552
## 8894               IMPA2 M00000300       1596        1599
## 8895              IMPACT M00000300       1208        1228
## 8896              IMPAD1 M00000300       1301        1329
## 8897              IMPDH1 M00000300       4456        3687
## 8898              IMPDH2 M00000300       4108        4076
## 8899               IMPG1 M00000300          0           0
## 8900               IMPG2 M00000300         11           9
## 8901                 INA M00000300          0           0
## 8902               INADL M00000300        168         144
## 8903              INAFM1 M00000300        310         139
## 8904              INAFM2 M00000300       2039          NA
## 8905               INCA1 M00000300         33          15
## 8906              INCENP M00000300        831         824
## 8907                INE1 M00000300         33          35
## 8908                INE2 M00000300          0           2
## 8909                INF2 M00000300       3764        3795
## 8910                ING1 M00000300        880         521
## 8911                ING2 M00000300        762         743
## 8912                ING3 M00000300        759         759
## 8913                ING4 M00000300        825         825
## 8914                ING5 M00000300        752         460
## 8915                INGX M00000300          0          NA
## 8916                INHA M00000300          9           9
## 8917               INHBA M00000300        270         702
```

```
## 8918                INHBA-AS1 M00000300          30           25
## 8919                    INHBB M00000300           2            1
## 8920                    INHBC M00000300           4            4
## 8921                    INHBE M00000300           3            4
## 8922                     INIP M00000300         146          157
## 8923                     INMT M00000300           3           42
## 8924            INMT-FAM188B M00000300           0           NA
## 8925                   INO80 M00000300        1320         1331
## 8926                  INO80B M00000300           3          568
## 8927             INO80B-WBP1 M00000300           0           NA
## 8928                  INO80C M00000300         320          314
## 8929                  INO80D M00000300        1437         1392
## 8930                  INO80E M00000300         754          716
## 8931                   INPP1 M00000300         411          373
## 8932                  INPP4A M00000300        1341         1289
## 8933                  INPP4B M00000300         516          467
## 8934                  INPP5A M00000300        1315         1200
## 8935                  INPP5B M00000300        1249         1025
## 8936                  INPP5D M00000300        5856         5847
## 8937                  INPP5E M00000300         273          232
## 8938                  INPP5F M00000300         195          176
## 8939                  INPP5J M00000300           2            3
## 8940                  INPP5K M00000300        1714         1638
## 8941                  INPPL1 M00000300        4259         4147
## 8942                     INS M00000300           0            0
## 8943                 INS-IGF2 M00000300           0            0
## 8944                    INSC M00000300          10           12
## 8945                  INSIG1 M00000300        2627         1494
## 8946                  INSIG2 M00000300         252          205
## 8947                   INSL3 M00000300          21           25
## 8948                   INSL4 M00000300           0            0
## 8949                   INSL5 M00000300           0            0
## 8950                   INSL6 M00000300           1            1
## 8951                   INSM1 M00000300           0            0
## 8952                   INSM2 M00000300           0            0
## 8953                    INSR M00000300         757          786
## 8954                   INSRR M00000300           1            1
## 8955                   INTS1 M00000300        4336         4375
## 8956                  INTS10 M00000300        1127          776
## 8957                  INTS12 M00000300         462          459
## 8958                   INTS2 M00000300         208          104
## 8959                   INTS3 M00000300        1541         1513
## 8960                   INTS4 M00000300         555          585
## 8961                 INTS4P2 M00000300           5           NA
## 8962                   INTS5 M00000300         253          262
## 8963                   INTS6 M00000300        1113          842
## 8964                INTS6-AS1 M00000300         103           NA
## 8965                   INTS7 M00000300         438          423
## 8966                   INTS8 M00000300        1010         1018
## 8967                   INTS9 M00000300         245          238
## 8968                    INTU M00000300          25           24
## 8969                    INVS M00000300         363          153
## 8970                   IP6K1 M00000300         820          814
## 8971                   IP6K2 M00000300        2215         1270
```

```
## 8972                  IP6K3 M00000300          1           1
## 8973                 IPCEF1 M00000300       1132        1176
## 8974                   IPMK M00000300        495         501
## 8975                  IPO11 M00000300        188         285
## 8976            IPO11-LRRC70 M00000300          0          NA
## 8977                  IPO13 M00000300        575         543
## 8978                   IPO4 M00000300        889         820
## 8979                   IPO5 M00000300       3794        3827
## 8980                 IPO5P1 M00000300        256          NA
## 8981                   IPO7 M00000300       2557        2591
## 8982                   IPO8 M00000300        884         879
## 8983                   IPO9 M00000300       1396        1539
## 8984               IPO9-AS1 M00000300          4          12
## 8985                    IPP M00000300         97         103
## 8986                   IPPK M00000300        124         165
## 8987                    IPW M00000300        116          NA
## 8988                  IQCA1 M00000300          1           0
## 8989                 IQCA1L M00000300          1           1
## 8990                  IQCB1 M00000300        603         492
## 8991                   IQCC M00000300        107         100
## 8992                   IQCD M00000300         10           0
## 8993                   IQCE M00000300        526         428
## 8994                  IQCF1 M00000300          0           0
## 8995                  IQCF2 M00000300          0           0
## 8996                  IQCF3 M00000300          0           0
## 8997                  IQCF4 M00000300          0          NA
## 8998                  IQCF5 M00000300          0           0
## 8999               IQCF5-AS1 M00000300          0           0
## 9000                  IQCF6 M00000300          0           0
## 9001                   IQCG M00000300        144         105
## 9002                   IQCH M00000300          8           8
## 9003               IQCH-AS1 M00000300         68          45
## 9004                   IQCJ M00000300          0           0
## 9005             IQCJ-SCHIP1 M00000300          0          15
## 9006         IQCJ-SCHIP1-AS1 M00000300          0          NA
## 9007                   IQCK M00000300          7           0
## 9008                 IQGAP1 M00000300       7479        6900
## 9009                 IQGAP2 M00000300       4152        4145
## 9010                 IQGAP3 M00000300        546         544
## 9011                 IQSEC1 M00000300       3209         678
## 9012                 IQSEC2 M00000300        115          90
## 9013                 IQSEC3 M00000300        308         338
## 9014                   IQUB M00000300          5           0
## 9015                  IRAIN M00000300         22          NA
## 9016                  IRAK1 M00000300       6611        6696
## 9017               IRAK1BP1 M00000300         66          61
## 9018                  IRAK2 M00000300        465         464
## 9019                  IRAK3 M00000300       3531        3669
## 9020                  IRAK4 M00000300       1006         337
## 9021                  IREB2 M00000300       1514        1058
## 9022                   IRF1 M00000300       7955        5178
## 9023                   IRF2 M00000300        664         685
## 9024                 IRF2BP1 M00000300        411         423
## 9025                 IRF2BP2 M00000300      25295       25589
```

```
## 9026                IRF2BPL M00000300        1232         1265
## 9027                   IRF3 M00000300        1192         1212
## 9028                   IRF4 M00000300          22            9
## 9029                   IRF5 M00000300        1920         1892
## 9030                   IRF6 M00000300          26           28
## 9031                   IRF7 M00000300        2121         1955
## 9032                   IRF8 M00000300         675          660
## 9033                   IRF9 M00000300        1202         1059
## 9034                   IRG1 M00000300           0            0
## 9035                   IRGC M00000300           0            0
## 9036                   IRGM M00000300          15           15
## 9037                   IRGQ M00000300        2576         2709
## 9038                   IRS1 M00000300          61           58
## 9039                   IRS2 M00000300       12641        12965
## 9040                   IRS4 M00000300           0            0
## 9041                   IRX1 M00000300           0            0
## 9042                   IRX2 M00000300           0            0
## 9043                   IRX3 M00000300          93           90
## 9044                   IRX4 M00000300           0            0
## 9045                   IRX5 M00000300           3            3
## 9046                   IRX6 M00000300           0            0
## 9047                  ISCA1 M00000300        1571         1699
## 9048                  ISCA2 M00000300         205          200
## 9049                   ISCU M00000300        1554         1437
## 9050                  ISG15 M00000300        1932         1954
## 9051                  ISG20 M00000300         627          558
## 9052                ISG20L2 M00000300         715          824
## 9053                   ISL1 M00000300           0            0
## 9054                   ISL2 M00000300           3            3
## 9055                   ISLR M00000300           0            0
## 9056                  ISLR2 M00000300           0            0
## 9057                   ISM1 M00000300           7            7
## 9058               ISM1-AS1 M00000300           0           NA
## 9059                   ISM2 M00000300           0            0
## 9060                  ISOC1 M00000300         407          415
## 9061                  ISOC2 M00000300         544          552
## 9062                   ISPD M00000300         138          164
## 9063               ISPD-AS1 M00000300           7            0
## 9064                   IST1 M00000300        3252         3108
## 9065                    ISX M00000300           0            0
## 9066                   ISY1 M00000300         512         1072
## 9067            ISY1-RAB43 M00000300           0          985
## 9068                 ISYNA1 M00000300         733          697
## 9069                   ITCH M00000300        1711         1561
## 9070                  ITFG1 M00000300         824          942
## 9071               ITFG1-AS1 M00000300           0           NA
## 9072                  ITFG2 M00000300         419          348
## 9073                  ITFG3 M00000300        2198           NA
## 9074                  ITGA1 M00000300          11           11
## 9075                 ITGA10 M00000300          15           12
## 9076                 ITGA11 M00000300           1            2
## 9077                  ITGA2 M00000300         129            0
## 9078                 ITGA2B M00000300       62262        64432
## 9079                  ITGA3 M00000300          25           26
```

```
## 9080                    ITGA4 M00000300         3409          4107
## 9081                    ITGA5 M00000300         1784          1839
## 9082                    ITGA6 M00000300         3792          3774
## 9083                    ITGA7 M00000300          134           129
## 9084                    ITGA8 M00000300            0             0
## 9085                    ITGA9 M00000300         1125          1099
## 9086                ITGA9-AS1 M00000300          113            30
## 9087                    ITGAD M00000300            1             0
## 9088                    ITGAE M00000300         1025           920
## 9089                    ITGAL M00000300         4566          4619
## 9090                    ITGAM M00000300        29080         30080
## 9091                    ITGAV M00000300          234           222
## 9092                    ITGAX M00000300         1851          1814
## 9093                    ITGB1 M00000300         7863         10649
## 9094                 ITGB1BP1 M00000300         1183           570
## 9095                 ITGB1BP2 M00000300           49            33
## 9096                    ITGB2 M00000300        41011          1821
## 9097                ITGB2-AS1 M00000300         1121           206
## 9098                    ITGB3 M00000300        34630         34545
## 9099                  ITGB3BP M00000300          196            95
## 9100                    ITGB4 M00000300          199            31
## 9101                    ITGB5 M00000300         2052           974
## 9102                    ITGB6 M00000300            0             0
## 9103                    ITGB7 M00000300          694           663
## 9104                    ITGB8 M00000300           45            56
## 9105                   ITGBL1 M00000300            2             2
## 9106                    ITIH1 M00000300            4             0
## 9107                    ITIH2 M00000300            5             0
## 9108                    ITIH3 M00000300            8             2
## 9109                    ITIH4 M00000300          325           297
## 9110                ITIH4-AS1 M00000300            1             2
## 9111                    ITIH5 M00000300            0             0
## 9112                    ITIH6 M00000300            0             0
## 9113                      ITK M00000300          193           192
## 9114                    ITLN1 M00000300           25            38
## 9115                    ITLN2 M00000300            0             0
## 9116                    ITM2A M00000300          841           865
## 9117                    ITM2B M00000300        13550         13799
## 9118                    ITM2C M00000300         3460          3562
## 9119                     ITPA M00000300          703           666
## 9120                    ITPK1 M00000300         3227          3338
## 9121                ITPK1-AS1 M00000300            3            24
## 9122                    ITPKA M00000300          122           113
## 9123                    ITPKB M00000300         1985          1985
## 9124                ITPKB-IT1 M00000300           28            NA
## 9125                    ITPKC M00000300          339           331
## 9126                    ITPR1 M00000300         1058          1059
## 9127                ITPR1-AS1 M00000300            8            NA
## 9128                    ITPR2 M00000300         1035          1037
## 9129                    ITPR3 M00000300          342           343
## 9130                   ITPRIP M00000300        14923         15194
## 9131                 ITPRIPL1 M00000300           57            34
## 9132                 ITPRIPL2 M00000300          211           241
## 9133                    ITSN1 M00000300          352             0
```

```
## 9134                    ITSN2 M00000300         2086           336
## 9135                      IVD M00000300          786           410
## 9136                      IVL M00000300            0             0
## 9137                 IVNS1ABP M00000300         7270          6225
## 9138                     IWS1 M00000300          647           649
## 9139                      IYD M00000300            0             0
## 9140                   IZUMO1 M00000300            9             0
## 9141                  IZUMO1R M00000300            0             0
## 9142                   IZUMO2 M00000300            0             0
## 9143                   IZUMO3 M00000300            0             0
## 9144                   IZUMO4 M00000300           41            27
## 9145                    JADE1 M00000300         1697          1689
## 9146                    JADE2 M00000300          787           485
## 9147                    JADE3 M00000300          175           173
## 9148                     JAG1 M00000300          829           807
## 9149                     JAG2 M00000300           13            15
## 9150                    JAGN1 M00000300          448           451
## 9151                     JAK1 M00000300         5627          3146
## 9152                     JAK2 M00000300         2759          1678
## 9153                     JAK3 M00000300         2896          2932
## 9154                  JAKMIP1 M00000300           38            38
## 9155                  JAKMIP2 M00000300           77           120
## 9156               JAKMIP2-AS1 M00000300            1             0
## 9157                  JAKMIP3 M00000300           10             0
## 9158                     JAM2 M00000300           13            20
## 9159                     JAM3 M00000300           82            80
## 9160                   JARID2 M00000300         2235          2239
## 9161                JARID2-AS1 M00000300           37            NA
## 9162                    JAZF1 M00000300          935          1058
## 9163                 JAZF1-AS1 M00000300            1            NA
## 9164                   JCHAIN M00000300          103           111
## 9165                     JDP2 M00000300         3910          3916
## 9166                JHDM1D-AS1 M00000300          127           148
## 9167                    JKAMP M00000300          465           452
## 9168                   JMJD1C M00000300         7041          2579
## 9169                JMJD1C-AS1 M00000300            1             4
## 9170                    JMJD4 M00000300           50           243
## 9171                    JMJD6 M00000300         4181          4017
## 9172                    JMJD7 M00000300          180           417
## 9173             JMJD7-PLA2G4B M00000300            0           358
## 9174                    JMJD8 M00000300          439           730
## 9175                      JMY M00000300          675           699
## 9176                    JOSD1 M00000300         3413          3413
## 9177                    JOSD2 M00000300          508           237
## 9178                     JPH1 M00000300            1             0
## 9179                     JPH2 M00000300            0             0
## 9180                     JPH3 M00000300            0             0
## 9181                     JPH4 M00000300           18            18
## 9182                      JPX M00000300           81            56
## 9183                      JRK M00000300          225           232
## 9184                     JRKL M00000300           72            42
## 9185                  JRKL-AS1 M00000300            0            NA
## 9186                    JSRP1 M00000300           44            40
## 9187                      JTB M00000300         3481          3583
```

```
## 9188                    JUN M00000300        95824         98202
## 9189                   JUNB M00000300        57266         58737
## 9190                   JUND M00000300       129366         69174
## 9191                    JUP M00000300         1370          1004
## 9192                  KAAG1 M00000300            0             0
## 9193                  KALRN M00000300          940            70
## 9194                  KANK1 M00000300          223           167
## 9195                  KANK2 M00000300          602           293
## 9196                  KANK3 M00000300           31            25
## 9197                  KANK4 M00000300            1             4
## 9198                 KANSL1 M00000300         2360          2340
## 9199              KANSL1-AS1 M00000300           19            23
## 9200                 KANSL1L M00000300          325           220
## 9201                 KANSL2 M00000300         1347          1235
## 9202                 KANSL3 M00000300         2446          1788
## 9203                  KANTR M00000300           30            NA
## 9204                   KARS M00000300         3611          3666
## 9205                  KAT2A M00000300          528           542
## 9206                  KAT2B M00000300         3127          3167
## 9207                   KAT5 M00000300          759          1074
## 9208                  KAT6A M00000300         3190          3144
## 9209                  KAT6B M00000300          960           960
## 9210                   KAT7 M00000300         3870          3985
## 9211                   KAT8 M00000300          886           819
## 9212                 KATNA1 M00000300          556           557
## 9213                KATNAL1 M00000300          422           432
## 9214                KATNAL2 M00000300           13             0
## 9215                 KATNB1 M00000300          958           942
## 9216                KATNBL1 M00000300          354           355
## 9217               KATNBL1P6 M00000300           12            NA
## 9218                KAZALD1 M00000300            1             0
## 9219                   KAZN M00000300          618           689
## 9220                KBTBD11 M00000300          888           912
## 9221            KBTBD11-OT1 M00000300            5             0
## 9222                KBTBD12 M00000300           38            52
## 9223                KBTBD13 M00000300            0             0
## 9224                 KBTBD2 M00000300         1572          1544
## 9225                 KBTBD3 M00000300           40            37
## 9226                 KBTBD4 M00000300          176           141
## 9227                 KBTBD6 M00000300          431           491
## 9228                 KBTBD7 M00000300          157           216
## 9229                 KBTBD8 M00000300          195           191
## 9230                    KC6 M00000300            0             0
## 9231               KCCAT198 M00000300            0            NA
## 9232               KCCAT211 M00000300            0             0
## 9233               KCCAT333 M00000300            0            NA
## 9234                  KCMF1 M00000300         2286          2363
## 9235                  KCNA1 M00000300            0             0
## 9236                 KCNA10 M00000300            0             0
## 9237                  KCNA2 M00000300            4             3
## 9238                  KCNA3 M00000300          668           298
## 9239                  KCNA4 M00000300            0             0
## 9240                  KCNA5 M00000300            0             0
## 9241                  KCNA6 M00000300            8            NA
```

```
## 9242                  KCNA7 M00000300          1           9
## 9243                 KCNAB1 M00000300         34          30
## 9244             KCNAB1-AS1 M00000300          0           0
## 9245             KCNAB1-AS2 M00000300          0           0
## 9246                 KCNAB2 M00000300       5465        5561
## 9247                 KCNAB3 M00000300         73          63
## 9248                  KCNB1 M00000300          0           3
## 9249                  KCNB2 M00000300          0           0
## 9250                  KCNC1 M00000300          1           1
## 9251                  KCNC2 M00000300          1           0
## 9252                  KCNC3 M00000300         48          23
## 9253                  KCNC4 M00000300        112         111
## 9254              KCNC4-AS1 M00000300          2          NA
## 9255                  KCND1 M00000300        106          98
## 9256                  KCND2 M00000300          1           1
## 9257                  KCND3 M00000300          3           3
## 9258              KCND3-AS1 M00000300          0          NA
## 9259              KCND3-IT1 M00000300          0           0
## 9260                  KCNE1 M00000300        113         118
## 9261                  KCNE2 M00000300          2           2
## 9262                  KCNE3 M00000300        866         910
## 9263                  KCNE4 M00000300          0           0
## 9264                  KCNE5 M00000300         23          23
## 9265                  KCNF1 M00000300          2           2
## 9266                  KCNG1 M00000300          0           0
## 9267                  KCNG2 M00000300         31          28
## 9268                  KCNG3 M00000300          0           0
## 9269                  KCNG4 M00000300          0           0
## 9270                  KCNH1 M00000300          5           4
## 9271                  KCNH2 M00000300        921         677
## 9272                  KCNH3 M00000300         69          65
## 9273                  KCNH4 M00000300         11           8
## 9274                  KCNH5 M00000300          0           0
## 9275                  KCNH6 M00000300          0           0
## 9276                  KCNH7 M00000300         22           9
## 9277                  KCNH8 M00000300          6           8
## 9278                 KCNIP1 M00000300          0           0
## 9279                 KCNIP2 M00000300        166         215
## 9280             KCNIP2-AS1 M00000300          4          NA
## 9281                 KCNIP3 M00000300         37          34
## 9282                 KCNIP4 M00000300          4           1
## 9283             KCNIP4-IT1 M00000300          0           0
## 9284                  KCNJ1 M00000300          4           4
## 9285                 KCNJ10 M00000300          2           3
## 9286                 KCNJ11 M00000300         38          42
## 9287                 KCNJ12 M00000300         57          65
## 9288                 KCNJ13 M00000300          9           7
## 9289                 KCNJ14 M00000300         26          24
## 9290                 KCNJ15 M00000300        223          88
## 9291                 KCNJ16 M00000300          0           0
## 9292                 KCNJ18 M00000300          0           0
## 9293                  KCNJ2 M00000300         31          38
## 9294              KCNJ2-AS1 M00000300         22          21
## 9295                  KCNJ3 M00000300          0           0
```

```
## 9296                 KCNJ4 M00000300          1           0
## 9297                 KCNJ5 M00000300          2          14
## 9298                 KCNJ6 M00000300          0           0
## 9299                 KCNJ8 M00000300          0           0
## 9300                 KCNJ9 M00000300          0           0
## 9301                 KCNK1 M00000300          0           0
## 9302                KCNK10 M00000300          0           0
## 9303                KCNK12 M00000300          0           0
## 9304                KCNK13 M00000300          3           5
## 9305                KCNK15 M00000300          0           0
## 9306                KCNK16 M00000300          2           2
## 9307                KCNK17 M00000300         54          45
## 9308                KCNK18 M00000300          0           0
## 9309                 KCNK2 M00000300          0           0
## 9310                 KCNK3 M00000300          0           0
## 9311                 KCNK4 M00000300          2           0
## 9312                 KCNK5 M00000300       1123        1140
## 9313                 KCNK6 M00000300        861         839
## 9314                 KCNK7 M00000300        280         251
## 9315                 KCNK9 M00000300          0           0
## 9316                KCNMA1 M00000300          3           2
## 9317            KCNMA1-AS1 M00000300          0           0
## 9318            KCNMA1-AS2 M00000300          0           0
## 9319            KCNMA1-AS3 M00000300          0          NA
## 9320                KCNMB1 M00000300        135         138
## 9321                KCNMB2 M00000300          0           0
## 9322            KCNMB2-AS1 M00000300          0          NA
## 9323                KCNMB3 M00000300        129         100
## 9324                KCNMB4 M00000300         33          49
## 9325                 KCNN1 M00000300          2           2
## 9326                 KCNN2 M00000300          0           1
## 9327                 KCNN3 M00000300         10          23
## 9328                 KCNN4 M00000300        622         608
## 9329                 KCNQ1 M00000300       1085        1292
## 9330             KCNQ1-AS1 M00000300          0           0
## 9331               KCNQ1DN M00000300          1           1
## 9332              KCNQ1OT1 M00000300        107         820
## 9333                 KCNQ2 M00000300          1           0
## 9334                 KCNQ3 M00000300          1           1
## 9335                 KCNQ4 M00000300        172         170
## 9336                 KCNQ5 M00000300        280         280
## 9337             KCNQ5-AS1 M00000300          1           1
## 9338             KCNQ5-IT1 M00000300          4           3
## 9339                 KCNRG M00000300         12          13
## 9340                 KCNS1 M00000300          3           0
## 9341                 KCNS2 M00000300          0           0
## 9342                 KCNS3 M00000300          3           3
## 9343                 KCNT1 M00000300          2           0
## 9344                 KCNT2 M00000300         65          47
## 9345                 KCNU1 M00000300          1           0
## 9346                 KCNV1 M00000300          0           0
## 9347                 KCNV2 M00000300          0           0
## 9348                   KCP M00000300          2           0
## 9349                 KCTD1 M00000300         38           1
```

```
## 9350                 KCTD10 M00000300          695           550
## 9351                 KCTD11 M00000300           83            90
## 9352                 KCTD12 M00000300          961          1001
## 9353                 KCTD13 M00000300          463           374
## 9354                 KCTD14 M00000300            0             0
## 9355                 KCTD15 M00000300          548           209
## 9356                 KCTD16 M00000300            0             0
## 9357                 KCTD17 M00000300          132           115
## 9358                 KCTD18 M00000300          558           131
## 9359                 KCTD19 M00000300            3             3
## 9360                  KCTD2 M00000300         1335           267
## 9361                 KCTD20 M00000300         4025          3976
## 9362                 KCTD21 M00000300           53            60
## 9363              KCTD21-AS1 M00000300           11             0
## 9364                  KCTD3 M00000300          650           556
## 9365                  KCTD4 M00000300            0             0
## 9366                  KCTD5 M00000300          330           343
## 9367                  KCTD6 M00000300           66            69
## 9368                  KCTD7 M00000300          494           493
## 9369                  KCTD8 M00000300            0             0
## 9370                  KCTD9 M00000300          799           826
## 9371                 KDELC1 M00000300           76            67
## 9372                 KDELC2 M00000300          429           463
## 9373                 KDELR1 M00000300         1965          2013
## 9374                 KDELR2 M00000300         1507          1544
## 9375                 KDELR3 M00000300           27            26
## 9376                   KDF1 M00000300            1             1
## 9377                  KDM1A M00000300         1387          1377
## 9378                  KDM1B M00000300         3082          2720
## 9379                  KDM2A M00000300         6529          6490
## 9380                  KDM2B M00000300          842           832
## 9381                  KDM3A M00000300         3692          3644
## 9382                  KDM3B M00000300         3673          3650
## 9383                  KDM4A M00000300          652           706
## 9384               KDM4A-AS1 M00000300           16            NA
## 9385                  KDM4B M00000300         1626          1639
## 9386                  KDM4C M00000300         1373           962
## 9387                  KDM4D M00000300            2             2
## 9388                  KDM4E M00000300            8             4
## 9389                  KDM5A M00000300         2384          2329
## 9390                  KDM5B M00000300         2599          1432
## 9391                  KDM5C M00000300         2662          1325
## 9392                  KDM5D M00000300         1479          1369
## 9393                  KDM6A M00000300         1677          1581
## 9394                  KDM6B M00000300         5586          1105
## 9395                  KDM7A M00000300         2456          2431
## 9396                   KDM8 M00000300           62            57
## 9397                    KDR M00000300            0             0
## 9398                   KDSR M00000300          268           300
## 9399                  KEAP1 M00000300         1232          1235
## 9400                    KEL M00000300          492           467
## 9401                   KERA M00000300            0             0
## 9402                 KGFLP1 M00000300            0            NA
## 9403                 KGFLP2 M00000300            2            NA
```

```
## 9404                KHDC1 M00000300          68           31
## 9405               KHDC1L M00000300           0            0
## 9406               KHDC3L M00000300           0            0
## 9407              KHDRBS1 M00000300        6028         5963
## 9408              KHDRBS2 M00000300          40           19
## 9409              KHDRBS3 M00000300          77           76
## 9410                  KHK M00000300          87          130
## 9411                KHNYN M00000300        1812         2188
## 9412                KHSRP M00000300        4053         4147
## 9413             KIAA0020 M00000300         362           NA
## 9414             KIAA0040 M00000300         469          445
## 9415             KIAA0087 M00000300          17           28
## 9416             KIAA0100 M00000300        4921         5330
## 9417             KIAA0101 M00000300        1282         1368
## 9418             KIAA0125 M00000300        2087         1933
## 9419             KIAA0141 M00000300        2464         1467
## 9420             KIAA0195 M00000300        2561           NA
## 9421             KIAA0196 M00000300        1363         1096
## 9422             KIAA0226 M00000300        1011           NA
## 9423            KIAA0226L M00000300          43           27
## 9424             KIAA0232 M00000300        1385         1325
## 9425             KIAA0319 M00000300           5            5
## 9426            KIAA0319L M00000300        1624         1663
## 9427             KIAA0355 M00000300         177          198
## 9428             KIAA0368 M00000300        3276         3288
## 9429             KIAA0391 M00000300         545          553
## 9430             KIAA0408 M00000300           0            0
## 9431             KIAA0430 M00000300        4572         4646
## 9432             KIAA0513 M00000300        4725         4828
## 9433             KIAA0556 M00000300         521          492
## 9434             KIAA0586 M00000300         491           41
## 9435             KIAA0753 M00000300         369          227
## 9436             KIAA0754 M00000300         456           NA
## 9437             KIAA0825 M00000300         236          255
## 9438             KIAA0895 M00000300         104          103
## 9439            KIAA0895L M00000300         196          213
## 9440             KIAA0907 M00000300         410          341
## 9441             KIAA0922 M00000300        2727         2660
## 9442             KIAA0930 M00000300        2609         2714
## 9443             KIAA1024 M00000300          39           39
## 9444            KIAA1024L M00000300           0            0
## 9445             KIAA1033 M00000300        1648         1594
## 9446             KIAA1107 M00000300          46           42
## 9447             KIAA1109 M00000300        4926         4809
## 9448             KIAA1143 M00000300         949         1193
## 9449             KIAA1147 M00000300         670          663
## 9450             KIAA1161 M00000300           7           20
## 9451             KIAA1191 M00000300        1609         1565
## 9452             KIAA1210 M00000300           2           10
## 9453             KIAA1211 M00000300         866          887
## 9454            KIAA1211L M00000300          77           73
## 9455             KIAA1217 M00000300           1            3
## 9456             KIAA1257 M00000300          24           13
## 9457             KIAA1279 M00000300         108           NA
```

```
## 9458                KIAA1324 M00000300          60            86
## 9459               KIAA1324L M00000300         315            84
## 9460                KIAA1328 M00000300         144             0
## 9461                KIAA1407 M00000300          91            NA
## 9462                KIAA1429 M00000300        1448          1432
## 9463                KIAA1456 M00000300          12             5
## 9464                KIAA1462 M00000300          30            31
## 9465                KIAA1467 M00000300         156            NA
## 9466                KIAA1468 M00000300        1228           616
## 9467                KIAA1522 M00000300         322           325
## 9468                KIAA1524 M00000300         340           327
## 9469                KIAA1549 M00000300         270           272
## 9470               KIAA1549L M00000300           2             3
## 9471                KIAA1551 M00000300        1101          1093
## 9472                KIAA1586 M00000300         229           115
## 9473                KIAA1614 M00000300          10            15
## 9474                KIAA1644 M00000300           0             0
## 9475                KIAA1656 M00000300          33            NA
## 9476                KIAA1671 M00000300          53            57
## 9477                KIAA1683 M00000300          91            79
## 9478                KIAA1715 M00000300        2306          1758
## 9479                KIAA1755 M00000300           3             4
## 9480                KIAA1804 M00000300          46            NA
## 9481                KIAA1841 M00000300         185           115
## 9482                KIAA1875 M00000300          24            NA
## 9483                KIAA1919 M00000300         177           192
## 9484                KIAA1958 M00000300         670           665
## 9485                KIAA2012 M00000300           0             0
## 9486                KIAA2013 M00000300        1696          1914
## 9487                KIAA2018 M00000300        2096            NA
## 9488                KIAA2022 M00000300           2             2
## 9489                KIAA2026 M00000300        1124          1150
## 9490               KIDINS220 M00000300        2571            26
## 9491                    KIF11 M00000300         923           932
## 9492                    KIF12 M00000300           1             1
## 9493                   KIF13A M00000300        1897          1889
## 9494                   KIF13B M00000300         582           575
## 9495                    KIF14 M00000300         423           281
## 9496                    KIF15 M00000300         436           436
## 9497                   KIF16B M00000300         167            99
## 9498                    KIF17 M00000300           7             6
## 9499                   KIF18A M00000300         251           238
## 9500                   KIF18B M00000300         462           476
## 9501                    KIF19 M00000300          10            11
## 9502                    KIF1A M00000300           3             1
## 9503                    KIF1B M00000300        2913          2678
## 9504                    KIF1C M00000300        1086          1236
## 9505                   KIF20A M00000300         642           618
## 9506                   KIF20B M00000300         507           500
## 9507                   KIF21A M00000300          46            48
## 9508                   KIF21B M00000300        6512          6567
## 9509                    KIF22 M00000300        1552          1496
## 9510                    KIF23 M00000300         766           600
## 9511                    KIF24 M00000300         104           103
```

```
## 9512                  KIF25 M00000300          0           0
## 9513              KIF25-AS1 M00000300          8          24
## 9514                 KIF26A M00000300         71          72
## 9515                 KIF26B M00000300          7          13
## 9516                  KIF27 M00000300        105           0
## 9517                  KIF2A M00000300       2990        1686
## 9518                  KIF2B M00000300          0           0
## 9519                  KIF2C M00000300        711         543
## 9520                  KIF3A M00000300         90         124
## 9521                  KIF3B M00000300        791         796
## 9522                  KIF3C M00000300        579         593
## 9523                  KIF4A M00000300        535         553
## 9524                  KIF4B M00000300         12           2
## 9525                  KIF5A M00000300         45          61
## 9526                  KIF5B M00000300       7648        7691
## 9527                  KIF5C M00000300         35           7
## 9528                   KIF6 M00000300          4           0
## 9529                   KIF7 M00000300        130         123
## 9530                   KIF9 M00000300        174          94
## 9531               KIF9-AS1 M00000300         58          NA
## 9532                 KIFAP3 M00000300        512         519
## 9533                  KIFC1 M00000300        926         888
## 9534                  KIFC2 M00000300        292         329
## 9535                  KIFC3 M00000300       2613        2053
## 9536                    KIN M00000300        231         163
## 9537                 KIR2DL1 M00000300          0           3
## 9538                 KIR2DL2 M00000300          0           0
## 9539                 KIR2DL3 M00000300          3           6
## 9540                 KIR2DL4 M00000300          4           4
## 9541                KIR2DL5A M00000300          0           1
## 9542                KIR2DL5B M00000300          0           0
## 9543                 KIR2DS1 M00000300          0           0
## 9544                 KIR2DS2 M00000300          0           0
## 9545                 KIR2DS3 M00000300          0           0
## 9546                 KIR2DS4 M00000300          1           0
## 9547                 KIR2DS5 M00000300          0          NA
## 9548                 KIR3DL1 M00000300          0           2
## 9549                 KIR3DL2 M00000300         21          22
## 9550                 KIR3DL3 M00000300          0           1
## 9551                 KIR3DS1 M00000300          0          NA
## 9552                 KIR3DX1 M00000300          4          NA
## 9553                  KIRREL M00000300         24          25
## 9554                 KIRREL2 M00000300          1           0
## 9555                 KIRREL3 M00000300          5           4
## 9556             KIRREL3-AS2 M00000300          0           0
## 9557             KIRREL3-AS3 M00000300          0           0
## 9558                   KISS1 M00000300          0           0
## 9559                  KISS1R M00000300          2           2
## 9560                     KIT M00000300        340         333
## 9561                   KITLG M00000300          3           3
## 9562                     KIZ M00000300        347         259
## 9563                 KIZ-AS1 M00000300          1           0
## 9564                      KL M00000300         16          16
## 9565                     KLB M00000300         12          17
```

```
## 9566                    KLC1 M00000300         2194          2015
## 9567                    KLC2 M00000300           90            19
## 9568                    KLC3 M00000300          107           101
## 9569                    KLC4 M00000300          288           269
## 9570                    KLF1 M00000300          561           565
## 9571                   KLF10 M00000300         8833          9137
## 9572                   KLF11 M00000300         1487          1500
## 9573                   KLF12 M00000300          390           393
## 9574                   KLF13 M00000300         8302          8534
## 9575                   KLF14 M00000300            0             0
## 9576                   KLF15 M00000300            1           150
## 9577                   KLF16 M00000300         2516          2599
## 9578                   KLF17 M00000300            2             2
## 9579                    KLF2 M00000300        31546         33387
## 9580                    KLF3 M00000300         2627          2769
## 9581                 KLF3-AS1 M00000300           39            52
## 9582                    KLF4 M00000300        13513         13031
## 9583                    KLF5 M00000300         2952          3102
## 9584                    KLF6 M00000300        53757         55156
## 9585                    KLF7 M00000300         2660          2444
## 9586                    KLF8 M00000300           44            22
## 9587                    KLF9 M00000300         2718          2758
## 9588                  KLHDC1 M00000300           78            69
## 9589                 KLHDC10 M00000300          632           651
## 9590                  KLHDC2 M00000300          562           544
## 9591                  KLHDC3 M00000300         2551          2615
## 9592                  KLHDC4 M00000300          470           388
## 9593                 KLHDC7A M00000300            0             0
## 9594                 KLHDC7B M00000300          225           270
## 9595                 KLHDC8A M00000300           10             0
## 9596                 KLHDC8B M00000300          598           605
## 9597                  KLHDC9 M00000300            6             6
## 9598                   KLHL1 M00000300            0             0
## 9599                  KLHL10 M00000300            2             0
## 9600                  KLHL11 M00000300          514           556
## 9601                  KLHL12 M00000300          662           621
## 9602                  KLHL13 M00000300           73            77
## 9603                  KLHL14 M00000300            1             2
## 9604                  KLHL15 M00000300         3977          3967
## 9605                  KLHL17 M00000300           52            48
## 9606                  KLHL18 M00000300         1378          1253
## 9607                   KLHL2 M00000300          629           489
## 9608                  KLHL20 M00000300          253           235
## 9609                  KLHL21 M00000300         1530          1105
## 9610                  KLHL22 M00000300          346           324
## 9611                  KLHL23 M00000300            0           127
## 9612                  KLHL24 M00000300         1291           379
## 9613                  KLHL25 M00000300           21            20
## 9614                  KLHL26 M00000300           98            72
## 9615                  KLHL28 M00000300          648           629
## 9616                  KLHL29 M00000300            7             6
## 9617                   KLHL3 M00000300           88            90
## 9618                  KLHL30 M00000300            2            10
## 9619                  KLHL31 M00000300            7             9
```

```
## 9620                KLHL32 M00000300          6           0
## 9621                KLHL33 M00000300          0           0
## 9622                KLHL34 M00000300          0           0
## 9623                KLHL35 M00000300         28          26
## 9624                KLHL36 M00000300        971        1047
## 9625                KLHL38 M00000300          0           0
## 9626                 KLHL4 M00000300          0           0
## 9627                KLHL40 M00000300          0           0
## 9628                KLHL41 M00000300          0           0
## 9629                KLHL42 M00000300        667         668
## 9630                 KLHL5 M00000300       1611        1656
## 9631                 KLHL6 M00000300       1253        1251
## 9632             KLHL6-AS1 M00000300          3           4
## 9633                 KLHL7 M00000300        333         245
## 9634             KLHL7-AS1 M00000300          2           3
## 9635                 KLHL8 M00000300        361         330
## 9636                 KLHL9 M00000300        609         625
## 9637                  KLK1 M00000300          7           7
## 9638                 KLK10 M00000300          0           0
## 9639                 KLK11 M00000300          0           0
## 9640                 KLK12 M00000300          0           0
## 9641                 KLK13 M00000300          1           0
## 9642                 KLK14 M00000300          2           0
## 9643                 KLK15 M00000300          0           0
## 9644                  KLK2 M00000300          2           2
## 9645                  KLK3 M00000300          0           0
## 9646                  KLK4 M00000300          0           0
## 9647                  KLK5 M00000300          0           0
## 9648                  KLK6 M00000300          0           0
## 9649                  KLK7 M00000300          0           0
## 9650                  KLK8 M00000300          0           0
## 9651                  KLK9 M00000300          0           0
## 9652                 KLKB1 M00000300          0           0
## 9653                 KLKP1 M00000300          0          NA
## 9654                  KLLN M00000300         10          27
## 9655                KLRAP1 M00000300         39          NA
## 9656                 KLRB1 M00000300        125         122
## 9657                 KLRC1 M00000300          0           2
## 9658                 KLRC2 M00000300         13          16
## 9659                 KLRC3 M00000300         20          16
## 9660                 KLRC4 M00000300          8          32
## 9661           KLRC4-KLRK1 M00000300          1          NA
## 9662                 KLRD1 M00000300         66          46
## 9663                 KLRF1 M00000300         58          53
## 9664                 KLRF2 M00000300          0           0
## 9665                 KLRG1 M00000300        166          91
## 9666                 KLRG2 M00000300          9          12
## 9667                 KLRK1 M00000300          0         193
## 9668                   KMO M00000300         24          32
## 9669                 KMT2A M00000300       2279        2349
## 9670                 KMT2B M00000300       2719        2661
## 9671                 KMT2C M00000300       3074        3024
## 9672                 KMT2D M00000300       4718        4736
## 9673                 KMT2E M00000300       3327        3271
```

```
## 9674                KMT2E-AS1 M00000300          317            NA
## 9675                     KNCN M00000300            0             0
## 9676                    KNDC1 M00000300           56            52
## 9677                     KNG1 M00000300            0             0
## 9678                    KNOP1 M00000300           89            46
## 9679                   KNSTRN M00000300          274           276
## 9680                    KNTC1 M00000300          857           851
## 9681                    KPNA1 M00000300         1059           878
## 9682                    KPNA2 M00000300         4067          4095
## 9683                    KPNA3 M00000300         1375          1414
## 9684                    KPNA4 M00000300         2853          2953
## 9685                    KPNA5 M00000300           64            54
## 9686                    KPNA6 M00000300         2267          2356
## 9687                    KPNA7 M00000300            0             0
## 9688                    KPNB1 M00000300         6085          6252
## 9689                     KPRP M00000300            0             0
## 9690                     KPTN M00000300          180           177
## 9691                     KRAS M00000300         1608          1626
## 9692                    KRBA1 M00000300          260           249
## 9693                    KRBA2 M00000300           82            82
## 9694                   KRBOX1 M00000300            1             1
## 9695               KRBOX1-AS1 M00000300            0             0
## 9696                   KRBOX4 M00000300          129           112
## 9697                    KRCC1 M00000300          481           342
## 9698                  KREMEN1 M00000300           76           134
## 9699                  KREMEN2 M00000300           15            11
## 9700                     KRI1 M00000300          899          1039
## 9701                    KRIT1 M00000300          484            49
## 9702                     KRR1 M00000300          681          1229
## 9703                     KRT1 M00000300          130           125
## 9704                    KRT10 M00000300          310           317
## 9705                    KRT12 M00000300            0             0
## 9706                    KRT13 M00000300           14            15
## 9707                    KRT14 M00000300            0             0
## 9708                    KRT15 M00000300            0             0
## 9709                    KRT16 M00000300            0             0
## 9710                  KRT16P1 M00000300            0            NA
## 9711                  KRT16P2 M00000300            0            NA
## 9712                  KRT16P3 M00000300            0            NA
## 9713                    KRT17 M00000300          135           142
## 9714                  KRT17P5 M00000300            0            NA
## 9715                    KRT18 M00000300          480           665
## 9716                 KRT18P55 M00000300            0            NA
## 9717                    KRT19 M00000300            0             0
## 9718                  KRT19P2 M00000300            0            NA
## 9719                     KRT2 M00000300            0             0
## 9720                    KRT20 M00000300            0             0
## 9721                   KRT222 M00000300            0             0
## 9722                    KRT23 M00000300          397           388
## 9723                    KRT24 M00000300            0             0
## 9724                    KRT25 M00000300            0             0
## 9725                    KRT26 M00000300            0             0
## 9726                    KRT27 M00000300            0             0
## 9727                    KRT28 M00000300            0             0
```

```
## 9728                  KRT3 M00000300          2           1
## 9729                 KRT31 M00000300          0           0
## 9730                 KRT32 M00000300          0           0
## 9731               KRT33A M00000300          0           0
## 9732               KRT33B M00000300          0           0
## 9733                 KRT34 M00000300          0           0
## 9734                 KRT35 M00000300          0           0
## 9735                 KRT36 M00000300          0           0
## 9736                 KRT37 M00000300          0           0
## 9737                 KRT38 M00000300          0           0
## 9738                 KRT39 M00000300          0           0
## 9739                  KRT4 M00000300          1           1
## 9740                 KRT40 M00000300          0           0
## 9741               KRT42P M00000300          0          NA
## 9742                  KRT5 M00000300          0           0
## 9743                 KRT6A M00000300          0           0
## 9744                 KRT6B M00000300          0           0
## 9745                 KRT6C M00000300          0           0
## 9746                  KRT7 M00000300         10           8
## 9747                 KRT71 M00000300          0           0
## 9748                 KRT72 M00000300          8           7
## 9749                 KRT73 M00000300          3           8
## 9750             KRT73-AS1 M00000300          2           4
## 9751                 KRT74 M00000300          0           0
## 9752                 KRT75 M00000300          0           0
## 9753                 KRT76 M00000300          0           0
## 9754                 KRT77 M00000300          0           0
## 9755                 KRT78 M00000300          0           0
## 9756                 KRT79 M00000300         28          27
## 9757                  KRT8 M00000300        198          99
## 9758                 KRT80 M00000300          9          11
## 9759                 KRT81 M00000300         36          34
## 9760                 KRT82 M00000300          0           0
## 9761                 KRT83 M00000300          0           0
## 9762                 KRT84 M00000300          0           0
## 9763                 KRT85 M00000300          0           0
## 9764                 KRT86 M00000300          7          NA
## 9765              KRT8P41 M00000300          0          NA
## 9766                  KRT9 M00000300          0           0
## 9767             KRTAP1-1 M00000300          0           0
## 9768             KRTAP1-3 M00000300          0           0
## 9769             KRTAP1-4 M00000300          0           0
## 9770             KRTAP1-5 M00000300          0           0
## 9771            KRTAP10-1 M00000300          0           0
## 9772           KRTAP10-10 M00000300          0           0
## 9773           KRTAP10-11 M00000300          0           0
## 9774           KRTAP10-12 M00000300          0           0
## 9775            KRTAP10-2 M00000300          0           0
## 9776            KRTAP10-3 M00000300          0           0
## 9777            KRTAP10-4 M00000300          0           0
## 9778            KRTAP10-5 M00000300          0           0
## 9779            KRTAP10-6 M00000300          0           0
## 9780            KRTAP10-7 M00000300          0           0
## 9781            KRTAP10-8 M00000300          0           0
```

```
## 9782                KRTAP10-9 M00000300            0             0
## 9783                KRTAP11-1 M00000300            0             0
## 9784                KRTAP12-1 M00000300            0             0
## 9785                KRTAP12-2 M00000300            0             0
## 9786                KRTAP12-3 M00000300            0             0
## 9787                KRTAP12-4 M00000300            0             0
## 9788                KRTAP13-1 M00000300            0             0
## 9789                KRTAP13-2 M00000300            0             0
## 9790                KRTAP13-3 M00000300            0             0
## 9791                KRTAP13-4 M00000300            0             0
## 9792                KRTAP15-1 M00000300            0             0
## 9793                KRTAP16-1 M00000300           12            11
## 9794                KRTAP17-1 M00000300            0             0
## 9795                KRTAP19-1 M00000300            0             0
## 9796                KRTAP19-2 M00000300            0             0
## 9797                KRTAP19-3 M00000300            0             0
## 9798                KRTAP19-4 M00000300            0             0
## 9799                KRTAP19-5 M00000300            0             0
## 9800                KRTAP19-6 M00000300            0             0
## 9801                KRTAP19-7 M00000300            0             0
## 9802                KRTAP19-8 M00000300            0             0
## 9803                 KRTAP2-1 M00000300            0             0
## 9804                 KRTAP2-2 M00000300            0             0
## 9805                 KRTAP2-3 M00000300            0             0
## 9806                 KRTAP2-4 M00000300            0             0
## 9807                KRTAP20-1 M00000300            0             0
## 9808                KRTAP20-2 M00000300            0             0
## 9809                KRTAP20-3 M00000300            0             0
## 9810                KRTAP20-4 M00000300            0            NA
## 9811                KRTAP21-1 M00000300            0             0
## 9812                KRTAP21-2 M00000300            0             0
## 9813                KRTAP21-3 M00000300            0             0
## 9814                KRTAP22-1 M00000300            0             0
## 9815                KRTAP22-2 M00000300            0             0
## 9816                KRTAP23-1 M00000300            0             0
## 9817                KRTAP24-1 M00000300            0             0
## 9818                KRTAP25-1 M00000300            0             0
## 9819                KRTAP26-1 M00000300            0             0
## 9820                KRTAP27-1 M00000300            0             0
## 9821                KRTAP29-1 M00000300            1             1
## 9822                 KRTAP3-1 M00000300            0             0
## 9823                 KRTAP3-2 M00000300            0             0
## 9824                 KRTAP3-3 M00000300            0             0
## 9825                 KRTAP4-1 M00000300            0             0
## 9826                KRTAP4-11 M00000300            0             0
## 9827                KRTAP4-12 M00000300            0             0
## 9828                 KRTAP4-2 M00000300            0             0
## 9829                 KRTAP4-3 M00000300            0             0
## 9830                 KRTAP4-4 M00000300            0             0
## 9831                 KRTAP4-5 M00000300            0             0
## 9832                 KRTAP4-6 M00000300            0             0
## 9833                 KRTAP4-7 M00000300            0             0
## 9834                 KRTAP4-8 M00000300            0             0
## 9835                 KRTAP4-9 M00000300            0             0
```

```
## 9836                KRTAP5-1 M00000300           2            2
## 9837               KRTAP5-10 M00000300           1            0
## 9838               KRTAP5-11 M00000300           0            0
## 9839                KRTAP5-2 M00000300           0            0
## 9840                KRTAP5-3 M00000300           0            0
## 9841                KRTAP5-4 M00000300           0            0
## 9842                KRTAP5-5 M00000300           0            0
## 9843                KRTAP5-6 M00000300           0            0
## 9844                KRTAP5-7 M00000300           1            1
## 9845                KRTAP5-8 M00000300           0            0
## 9846                KRTAP5-9 M00000300           2            1
## 9847               KRTAP5-AS1 M00000300          2            5
## 9848                KRTAP6-1 M00000300           0            0
## 9849                KRTAP6-2 M00000300           0            0
## 9850                KRTAP6-3 M00000300           0            0
## 9851                KRTAP7-1 M00000300           0            0
## 9852                KRTAP8-1 M00000300           0            0
## 9853                KRTAP9-1 M00000300           0            0
## 9854                KRTAP9-2 M00000300           0            0
## 9855                KRTAP9-3 M00000300           0            0
## 9856                KRTAP9-4 M00000300           0            0
## 9857                KRTAP9-6 M00000300           0            0
## 9858                KRTAP9-7 M00000300           0            0
## 9859                KRTAP9-8 M00000300           0            0
## 9860                KRTAP9-9 M00000300           0            0
## 9861                 KRTCAP2 M00000300         955          935
## 9862                 KRTCAP3 M00000300          16            9
## 9863                  KRTDAP M00000300           0            0
## 9864                    KSR1 M00000300         915          854
## 9865                    KSR2 M00000300           0            0
## 9866                   KTI12 M00000300           0          395
## 9867                    KTN1 M00000300        3352         2272
## 9868                KTN1-AS1 M00000300          14           13
## 9869                KU-MEL-3 M00000300           0           NA
## 9870                    KXD1 M00000300        1704         1720
## 9871                      KY M00000300          29            0
## 9872                    KYNU M00000300         122          116
## 9873                   L1CAM M00000300           5            5
## 9874                   L1TD1 M00000300           0           20
## 9875                  L2HGDH M00000300         158          431
## 9876                 L3HYPDH M00000300          68           15
## 9877                 L3MBTL1 M00000300         147          118
## 9878                 L3MBTL2 M00000300         531          571
## 9879                 L3MBTL3 M00000300         358          242
## 9880                 L3MBTL4 M00000300          83            0
## 9881              L3MBTL4-AS1 M00000300         4            9
## 9882                  LACAT8 M00000300           0           NA
## 9883                   LACC1 M00000300         173           87
## 9884                   LACE1 M00000300          70           66
## 9885                   LACRT M00000300           0            0
## 9886                   LACTB M00000300        1126          883
## 9887                  LACTB2 M00000300          55           78
## 9888               LACTB2-AS1 M00000300          0            1
## 9889                 LACTBL1 M00000300           0            0
```

```
## 9890                    LAD1 M00000300            0             0
## 9891                    LAG3 M00000300           93            93
## 9892                   LAGE3 M00000300          524           535
## 9893                   LAIR1 M00000300         2372          1628
## 9894                   LAIR2 M00000300           32            47
## 9895                   LALBA M00000300            0             0
## 9896                   LAMA1 M00000300            0             0
## 9897                   LAMA2 M00000300          124            97
## 9898                   LAMA3 M00000300           31            28
## 9899                   LAMA4 M00000300            1             0
## 9900                   LAMA5 M00000300         1560          1618
## 9901                LAMA5-AS1 M00000300            1             0
## 9902                   LAMB1 M00000300           21            13
## 9903                   LAMB2 M00000300         1395          1421
## 9904                  LAMB2P1 M00000300           11            NA
## 9905                   LAMB3 M00000300           50            50
## 9906                   LAMB4 M00000300            0             0
## 9907                   LAMC1 M00000300          189           181
## 9908                   LAMC2 M00000300            0             0
## 9909                   LAMC3 M00000300            2             2
## 9910                   LAMP1 M00000300         7541          7594
## 9911                   LAMP2 M00000300         5950          6090
## 9912                   LAMP3 M00000300           25            33
## 9913                   LAMP5 M00000300           13            12
## 9914                LAMP5-AS1 M00000300            0             0
## 9915                  LAMTOR1 M00000300         6717          6881
## 9916                  LAMTOR2 M00000300          997          1013
## 9917                  LAMTOR3 M00000300         1691           421
## 9918                  LAMTOR4 M00000300         3166          2526
## 9919                  LAMTOR5 M00000300         2043          1839
## 9920               LAMTOR5-AS1 M00000300            4            NA
## 9921                   LANCL1 M00000300          980           937
## 9922                LANCL1-AS1 M00000300            3            NA
## 9923                   LANCL2 M00000300          266           270
## 9924                   LANCL3 M00000300           96           104
## 9925                     LAP3 M00000300         1682          1729
## 9926                  LAPTM4A M00000300         3205          3185
## 9927                  LAPTM4B M00000300         2335          2377
## 9928                   LAPTM5 M00000300        55828         57607
## 9929                    LARGE M00000300            6             6
## 9930                 LARGE-AS1 M00000300            0             0
## 9931                    LARP1 M00000300         4522          4564
## 9932                   LARP1B M00000300          425           345
## 9933                    LARP4 M00000300          542           107
## 9934                   LARP4B M00000300         1630          1316
## 9935                    LARP6 M00000300            1             0
## 9936                    LARP7 M00000300          862           764
## 9937                     LARS M00000300         2668          2711
## 9938                    LARS2 M00000300          351           355
## 9939                 LARS2-AS1 M00000300            1            NA
## 9940                    LAS1L M00000300          852           860
## 9941                    LASP1 M00000300        14621         14820
## 9942                      LAT M00000300         8456          8790
## 9943                     LAT2 M00000300         3183          3267
```

```
## 9944                LATS1 M00000300         1266          782
## 9945                LATS2 M00000300         1451         1392
## 9946                 LAX1 M00000300           52           50
## 9947                 LAYN M00000300            6            7
## 9948                  LBH M00000300          361          362
## 9949                LBHD1 M00000300           87          144
## 9950                  LBP M00000300            9           10
## 9951                  LBR M00000300         5349         4916
## 9952                 LBX1 M00000300            0            0
## 9953             LBX1-AS1 M00000300            0           NA
## 9954                 LBX2 M00000300            9           10
## 9955             LBX2-AS1 M00000300           30           NA
## 9956                LCA10 M00000300            0            0
## 9957                 LCA5 M00000300          200          199
## 9958                LCA5L M00000300           18            8
## 9959                LCAL1 M00000300            0           NA
## 9960                 LCAT M00000300           41           42
## 9961                LCE1A M00000300            0            0
## 9962                LCE1B M00000300            0            0
## 9963                LCE1C M00000300            0            0
## 9964                LCE1D M00000300            0            0
## 9965                LCE1E M00000300            0            0
## 9966                LCE1F M00000300            0            0
## 9967                LCE2A M00000300            0            0
## 9968                LCE2B M00000300            0            0
## 9969                LCE2C M00000300            0            0
## 9970                LCE2D M00000300            0            0
## 9971                LCE3A M00000300            0            0
## 9972                LCE3B M00000300            0            0
## 9973                LCE3C M00000300            0            0
## 9974                LCE3D M00000300            0            0
## 9975                LCE3E M00000300            0            0
## 9976                LCE4A M00000300            0            0
## 9977                LCE5A M00000300            7            7
## 9978                LCE6A M00000300            0            0
## 9979                  LCK M00000300          266          234
## 9980               LCLAT1 M00000300          163           40
## 9981                LCMT1 M00000300          601          613
## 9982            LCMT1-AS1 M00000300            5           NA
## 9983            LCMT1-AS2 M00000300           24           22
## 9984                LCMT2 M00000300           41           50
## 9985                 LCN1 M00000300            0            0
## 9986                LCN10 M00000300            4            4
## 9987                LCN12 M00000300            7            3
## 9988                LCN15 M00000300            2            2
## 9989                 LCN2 M00000300        81000        85659
## 9990                 LCN6 M00000300            2            1
## 9991                 LCN8 M00000300            0            0
## 9992                 LCN9 M00000300            0            0
## 9993                LCNL1 M00000300            1            1
## 9994                 LCOR M00000300         1349         1277
## 9995                LCORL M00000300          180          221
## 9996                 LCP1 M00000300        49357        50579
## 9997                 LCP2 M00000300         6217         7527
```

```
## 9998                    LCT M00000300          3            2
## 9999                   LCTL M00000300          5            0
## 10000                  LDAH M00000300        243          239
## 10001                  LDB1 M00000300       2573         2160
## 10002                  LDB2 M00000300          2            2
## 10003                  LDB3 M00000300          5            6
## 10004                  LDHA M00000300      15894        16465
## 10005               LDHAL6A M00000300         15           17
## 10006               LDHAL6B M00000300          0            0
## 10007                  LDHB M00000300      10646         5478
## 10008                  LDHC M00000300         19           16
## 10009                  LDHD M00000300        154          151
## 10010                  LDLR M00000300       5985         5903
## 10011               LDLRAD1 M00000300          0            0
## 10012               LDLRAD2 M00000300         29           85
## 10013               LDLRAD3 M00000300        297          265
## 10014               LDLRAD4 M00000300        433          424
## 10015           LDLRAD4-AS1 M00000300          0            0
## 10016               LDLRAP1 M00000300        889          914
## 10017                 LDOC1 M00000300         85           87
## 10018                LDOC1L M00000300        275          286
## 10019                 LEAP2 M00000300          5            4
## 10020                 LECT1 M00000300          1            1
## 10021                 LECT2 M00000300          0            0
## 10022                  LEF1 M00000300        226          230
## 10023               LEF1-AS1 M00000300          8            5
## 10024                LEFTY1 M00000300         31           32
## 10025                LEFTY2 M00000300          4            6
## 10026                 LEKR1 M00000300          9            5
## 10027                 LELP1 M00000300          0            0
## 10028                 LEMD1 M00000300          0            0
## 10029               LEMD1-AS1 M00000300          0            0
## 10030                 LEMD2 M00000300        948          861
## 10031                 LEMD3 M00000300       1949         1746
## 10032                 LENEP M00000300          0            0
## 10033                 LENG1 M00000300        142          154
## 10034                 LENG8 M00000300       3939         3941
## 10035               LENG8-AS1 M00000300        130           79
## 10036                 LENG9 M00000300         33           34
## 10037                  LEO1 M00000300        168          165
## 10038                   LEP M00000300          0            7
## 10039                  LEPR M00000300        797          776
## 10040                LEPROT M00000300       2533         2842
## 10041               LEPROTL1 M00000300        786          788
## 10042                 LETM1 M00000300        984         1042
## 10043                 LETM2 M00000300        113           77
## 10044                LETMD1 M00000300       1119          313
## 10045                 LEUTX M00000300          0            0
## 10046                  LFNG M00000300        254          238
## 10047                LGALS1 M00000300       2762         2891
## 10048               LGALS12 M00000300       1272         1232
## 10049               LGALS13 M00000300          0            0
## 10050               LGALS14 M00000300          0            0
## 10051               LGALS16 M00000300          0            0
```

```
## 10052                LGALS17A M00000300           0            NA
## 10053                  LGALS2 M00000300          75            64
## 10054                  LGALS3 M00000300        3968          3806
## 10055                LGALS3BP M00000300         971           986
## 10056                  LGALS4 M00000300           7             7
## 10057                  LGALS7 M00000300           0             0
## 10058                 LGALS7B M00000300           0             0
## 10059                  LGALS8 M00000300        1214          1795
## 10060             LGALS8-AS1 M00000300           0             4
## 10061                  LGALS9 M00000300        2664          2365
## 10062                 LGALS9B M00000300           4             0
## 10063                 LGALS9C M00000300          13            12
## 10064                  LGALSL M00000300        3797          3777
## 10065                    LGI1 M00000300           0             0
## 10066                    LGI2 M00000300           5             4
## 10067                    LGI3 M00000300           1             1
## 10068                    LGI4 M00000300           2             1
## 10069                    LGMN M00000300         501           502
## 10070                    LGR4 M00000300          56            54
## 10071                    LGR5 M00000300           0             0
## 10072                    LGR6 M00000300          51            44
## 10073                    LGSN M00000300           0             0
## 10074                     LHB M00000300           3             2
## 10075                   LHCGR M00000300           0             0
## 10076                    LHFP M00000300         171           184
## 10077                  LHFPL1 M00000300           0             0
## 10078                  LHFPL2 M00000300         390           395
## 10079                  LHFPL3 M00000300           1             2
## 10080             LHFPL3-AS1 M00000300           0             0
## 10081             LHFPL3-AS2 M00000300           0             0
## 10082                  LHFPL4 M00000300           0             0
## 10083                  LHFPL5 M00000300           0             0
## 10084                    LHPP M00000300         544           530
## 10085                    LHX1 M00000300           0             0
## 10086                    LHX2 M00000300           0             0
## 10087                    LHX3 M00000300           0             0
## 10088                    LHX4 M00000300           2             4
## 10089                LHX4-AS1 M00000300          44            NA
## 10090                    LHX5 M00000300           0             0
## 10091                LHX5-AS1 M00000300           0            NA
## 10092                    LHX6 M00000300          10             9
## 10093                    LHX8 M00000300           0             0
## 10094                    LHX9 M00000300           0             0
## 10095                    LIAS M00000300         184           183
## 10096                     LIF M00000300           6             5
## 10097                    LIFR M00000300           0             0
## 10098                LIFR-AS1 M00000300           0             0
## 10099                    LIG1 M00000300        2018          1353
## 10100                    LIG3 M00000300         649           610
## 10101                    LIG4 M00000300         258           224
## 10102                  LILRA1 M00000300         527           238
## 10103                  LILRA2 M00000300        4151          4351
## 10104                  LILRA3 M00000300           0          3752
## 10105                  LILRA4 M00000300         326            23
```

```
## 10106                LILRA5 M00000300         2283          2582
## 10107                LILRA6 M00000300          690           295
## 10108                LILRB1 M00000300          308           336
## 10109                LILRB2 M00000300         2925          2745
## 10110                LILRB3 M00000300         1580           634
## 10111                LILRB4 M00000300          299           245
## 10112                LILRB5 M00000300           18            15
## 10113                LILRP2 M00000300            2            NA
## 10114                  LIM2 M00000300            1             0
## 10115                 LIMA1 M00000300         1015          1039
## 10116                LIMCH1 M00000300           34            16
## 10117                 LIMD1 M00000300          423           669
## 10118             LIMD1-AS1 M00000300            0            NA
## 10119                 LIMD2 M00000300         4428          4409
## 10120                 LIME1 M00000300          379           211
## 10121                 LIMK1 M00000300         1081          1111
## 10122                 LIMK2 M00000300         1221          1157
## 10123                 LIMS1 M00000300         8903         10124
## 10124                 LIMS2 M00000300           17            16
## 10125                 LIMS3 M00000300            0             0
## 10126        LIMS3-LOC440895 M00000300            0            NA
## 10127                LIMS3L M00000300            0           149
## 10128                LIN28A M00000300            0             2
## 10129                LIN28B M00000300            0             0
## 10130                 LIN37 M00000300          148           151
## 10131                 LIN52 M00000300           75            71
## 10132                 LIN54 M00000300          587           602
## 10133                 LIN7A M00000300          904          1761
## 10134                 LIN7B M00000300           42            38
## 10135                 LIN7C M00000300         1059          1051
## 10136                  LIN9 M00000300          196           177
## 10137             LINC-PINT M00000300          680            42
## 10138              LINC-ROR M00000300            0             0
## 10139             LINC00028 M00000300            1             1
## 10140             LINC00029 M00000300            0            NA
## 10141             LINC00032 M00000300            0             0
## 10142             LINC00051 M00000300            3             0
## 10143             LINC00052 M00000300            0             0
## 10144             LINC00092 M00000300           23            24
## 10145             LINC00094 M00000300          108            NA
## 10146             LINC00102 M00000300           13            11
## 10147             LINC00106 M00000300           23            14
## 10148             LINC00111 M00000300            0            NA
## 10149             LINC00112 M00000300            0             0
## 10150             LINC00113 M00000300            0             0
## 10151             LINC00114 M00000300            1             0
## 10152             LINC00115 M00000300           78           123
## 10153             LINC00116 M00000300          113            NA
## 10154             LINC00152 M00000300          721           277
## 10155             LINC00158 M00000300            0             0
## 10156             LINC00159 M00000300            0            NA
## 10157             LINC00160 M00000300            0             0
## 10158             LINC00161 M00000300            0             0
## 10159             LINC00162 M00000300            0             0
```

```
## 10160          LINC00163 M00000300          0           0
## 10161          LINC00167 M00000300          9          NA
## 10162          LINC00173 M00000300         64          59
## 10163          LINC00174 M00000300        103          97
## 10164          LINC00176 M00000300          7          NA
## 10165          LINC00184 M00000300          0           0
## 10166          LINC00189 M00000300          0           0
## 10167          LINC00200 M00000300         94          92
## 10168        LINC00202-1 M00000300          0           3
## 10169        LINC00202-2 M00000300          0          NA
## 10170          LINC00207 M00000300          0          NA
## 10171          LINC00208 M00000300          0          NA
## 10172          LINC00210 M00000300          0           0
## 10173          LINC00211 M00000300         57          NA
## 10174          LINC00221 M00000300          0           0
## 10175          LINC00222 M00000300          0           0
## 10176          LINC00226 M00000300          0          NA
## 10177          LINC00229 M00000300          0          NA
## 10178          LINC00235 M00000300          6          NA
## 10179          LINC00238 M00000300          2           0
## 10180          LINC00239 M00000300          5           4
## 10181          LINC00240 M00000300          0           0
## 10182          LINC00242 M00000300          0           0
## 10183          LINC00243 M00000300         30          37
## 10184          LINC00244 M00000300          0           0
## 10185          LINC00251 M00000300          0           0
## 10186          LINC00254 M00000300          0           0
## 10187          LINC00260 M00000300         12          NA
## 10188          LINC00261 M00000300          0           0
## 10189          LINC00264 M00000300         25          20
## 10190          LINC00265 M00000300         76          NA
## 10191        LINC00266-1 M00000300          2          NA
## 10192        LINC00266-3 M00000300          3          NA
## 10193          LINC00269 M00000300          0           0
## 10194          LINC00271 M00000300          0           0
## 10195          LINC00272 M00000300          0           0
## 10196          LINC00273 M00000300          0          NA
## 10197          LINC00276 M00000300          0           0
## 10198          LINC00278 M00000300         68          40
## 10199          LINC00280 M00000300          0           0
## 10200          LINC00282 M00000300         87          NA
## 10201          LINC00284 M00000300          0           0
## 10202          LINC00290 M00000300          0           0
## 10203          LINC00293 M00000300          0          NA
## 10204          LINC00294 M00000300        235         285
## 10205          LINC00297 M00000300          0           0
## 10206          LINC00298 M00000300          0           0
## 10207          LINC00299 M00000300         10          NA
## 10208          LINC00301 M00000300          0           0
## 10209          LINC00303 M00000300          0          NA
## 10210          LINC00304 M00000300          0           0
## 10211          LINC00305 M00000300          0           0
## 10212          LINC00307 M00000300          0           0
## 10213          LINC00308 M00000300          0           0
```

```
## 10214                LINC00309 M00000300            0             0
## 10215                LINC00310 M00000300            0             0
## 10216                LINC00311 M00000300            0            NA
## 10217                LINC00312 M00000300            1            NA
## 10218                LINC00313 M00000300            0             0
## 10219                LINC00314 M00000300            0             0
## 10220                LINC00316 M00000300            0             0
## 10221                LINC00317 M00000300            0             0
## 10222                LINC00319 M00000300            0            NA
## 10223                LINC00320 M00000300            0             0
## 10224                LINC00322 M00000300            0            NA
## 10225                LINC00323 M00000300            1             1
## 10226                LINC00324 M00000300           50            49
## 10227                LINC00326 M00000300            0            NA
## 10228                LINC00327 M00000300            3             5
## 10229                LINC00330 M00000300            0             3
## 10230                LINC00331 M00000300            0            NA
## 10231                LINC00332 M00000300            0             0
## 10232                LINC00333 M00000300            0            NA
## 10233                LINC00336 M00000300            0             0
## 10234                LINC00337 M00000300            2            NA
## 10235                LINC00339 M00000300          128             0
## 10236                LINC00341 M00000300          236            NA
## 10237                LINC00342 M00000300          178            NA
## 10238                LINC00343 M00000300            0            NA
## 10239                LINC00346 M00000300           19            21
## 10240                LINC00347 M00000300            0            NA
## 10241                LINC00348 M00000300            0             0
## 10242                LINC00350 M00000300            0            NA
## 10243                LINC00351 M00000300            0             0
## 10244                LINC00353 M00000300            0            NA
## 10245                LINC00354 M00000300            0            NA
## 10246                LINC00358 M00000300            0             0
## 10247                LINC00359 M00000300            0            NA
## 10248                LINC00363 M00000300            0            NA
## 10249                LINC00364 M00000300            0             0
## 10250                LINC00365 M00000300            0             0
## 10251                LINC00366 M00000300            0            NA
## 10252                LINC00367 M00000300            1            NA
## 10253                LINC00368 M00000300            0            NA
## 10254                LINC00371 M00000300            4            NA
## 10255                LINC00375 M00000300            0             0
## 10256                LINC00376 M00000300            0             0
## 10257                LINC00377 M00000300            0            NA
## 10258                LINC00378 M00000300            0            NA
## 10259                LINC00379 M00000300            0            NA
## 10260                LINC00380 M00000300            0            NA
## 10261                LINC00381 M00000300            0             0
## 10262                LINC00382 M00000300            0            NA
## 10263                LINC00383 M00000300            0            NA
## 10264                LINC00392 M00000300            0            NA
## 10265                LINC00395 M00000300            0             0
## 10266                LINC00396 M00000300            0             0
## 10267                LINC00397 M00000300            0            NA
```

```
## 10268                LINC00398 M00000300           11             7
## 10269                LINC00399 M00000300            0             0
## 10270                LINC00400 M00000300            0            NA
## 10271                LINC00403 M00000300            0             0
## 10272                LINC00408 M00000300            0            NA
## 10273                LINC00410 M00000300            0             0
## 10274                LINC00411 M00000300            0            NA
## 10275                LINC00412 M00000300            0            NA
## 10276                LINC00417 M00000300            0            NA
## 10277                LINC00421 M00000300            0             1
## 10278                LINC00423 M00000300            0            NA
## 10279                LINC00424 M00000300            0             0
## 10280                LINC00426 M00000300           47            32
## 10281                LINC00428 M00000300            0            NA
## 10282                LINC00431 M00000300            0            NA
## 10283                LINC00433 M00000300            0            NA
## 10284                LINC00434 M00000300            0            NA
## 10285                LINC00437 M00000300            0            NA
## 10286                LINC00440 M00000300            0            NA
## 10287                LINC00441 M00000300            4             4
## 10288                LINC00442 M00000300            0             0
## 10289                LINC00443 M00000300            0             0
## 10290                LINC00445 M00000300            0             0
## 10291                LINC00446 M00000300            0            NA
## 10292                LINC00448 M00000300            0            NA
## 10293                LINC00452 M00000300            0            NA
## 10294                LINC00456 M00000300            1            NA
## 10295                LINC00457 M00000300            0             0
## 10296                LINC00458 M00000300            0             0
## 10297                LINC00460 M00000300            0            NA
## 10298                LINC00461 M00000300            0             0
## 10299                LINC00462 M00000300            0             0
## 10300                LINC00463 M00000300            0             0
## 10301                LINC00466 M00000300            0            NA
## 10302                LINC00467 M00000300           47            NA
## 10303                LINC00469 M00000300            1            NA
## 10304                LINC00470 M00000300            0            NA
## 10305                LINC00471 M00000300           10            19
## 10306                LINC00472 M00000300            1            NA
## 10307                LINC00473 M00000300            0             0
## 10308                LINC00474 M00000300            0            NA
## 10309                LINC00475 M00000300            0            NA
## 10310                LINC00476 M00000300          185            79
## 10311                LINC00477 M00000300            0             0
## 10312                LINC00479 M00000300            0             0
## 10313                LINC00482 M00000300           20            NA
## 10314                LINC00483 M00000300            0            NA
## 10315                LINC00485 M00000300            0             5
## 10316                LINC00486 M00000300            0             0
## 10317                LINC00487 M00000300            0             0
## 10318                LINC00488 M00000300            0             0
## 10319                LINC00489 M00000300            0             0
## 10320                LINC00491 M00000300            0            NA
## 10321                LINC00492 M00000300            0             0
```

```
## 10322                LINC00493 M00000300          473            NA
## 10323                LINC00494 M00000300            2             2
## 10324                LINC00499 M00000300            0             0
## 10325                LINC00501 M00000300            1            19
## 10326                LINC00502 M00000300            0            NA
## 10327                LINC00504 M00000300          107           856
## 10328                LINC00506 M00000300           27           297
## 10329                LINC00507 M00000300            0            NA
## 10330                LINC00508 M00000300            0            NA
## 10331                LINC00511 M00000300            1             1
## 10332                LINC00514 M00000300           28            NA
## 10333                LINC00515 M00000300            1            NA
## 10334                LINC00518 M00000300            0            NA
## 10335                LINC00520 M00000300            1            NA
## 10336                LINC00521 M00000300            0             0
## 10337                LINC00523 M00000300            0             0
## 10338                LINC00524 M00000300            0             0
## 10339                LINC00525 M00000300            0             0
## 10340                LINC00526 M00000300           12            NA
## 10341                LINC00528 M00000300          385           381
## 10342                LINC00534 M00000300           19            14
## 10343                LINC00535 M00000300            0             0
## 10344                LINC00536 M00000300            0             1
## 10345                LINC00538 M00000300            0             0
## 10346                LINC00539 M00000300           67            NA
## 10347                LINC00540 M00000300            0             0
## 10348                LINC00544 M00000300            0            NA
## 10349                LINC00545 M00000300            0             0
## 10350                LINC00547 M00000300            0             0
## 10351                LINC00548 M00000300            0             0
## 10352                LINC00550 M00000300            0             0
## 10353                LINC00551 M00000300            0            NA
## 10354                LINC00552 M00000300            0             0
## 10355                LINC00554 M00000300            0             0
## 10356                LINC00557 M00000300            1             0
## 10357                LINC00558 M00000300            0             0
## 10358                LINC00559 M00000300            0             0
## 10359                LINC00562 M00000300            5             8
## 10360                LINC00563 M00000300            2             2
## 10361                LINC00564 M00000300            0             0
## 10362                LINC00565 M00000300           13            12
## 10363                LINC00566 M00000300            0             0
## 10364                LINC00570 M00000300           57            44
## 10365                LINC00571 M00000300            1             1
## 10366                LINC00572 M00000300            0             0
## 10367                LINC00574 M00000300            1             6
## 10368                LINC00575 M00000300            0             0
## 10369                LINC00577 M00000300            0             0
## 10370                LINC00578 M00000300            1            NA
## 10371                LINC00581 M00000300            0             0
## 10372                LINC00582 M00000300            1             1
## 10373                LINC00583 M00000300            0             0
## 10374                LINC00587 M00000300            0             0
## 10375                LINC00588 M00000300            0             0
```

```
## 10376                LINC00589 M00000300            0             0
## 10377                LINC00592 M00000300            0             0
## 10378                LINC00593 M00000300            0            NA
## 10379                LINC00595 M00000300            0            NA
## 10380                LINC00597 M00000300            3            NA
## 10381                LINC00598 M00000300            2             2
## 10382                LINC00599 M00000300            0             0
## 10383                LINC00601 M00000300            0             0
## 10384                LINC00602 M00000300            0             0
## 10385                LINC00603 M00000300            0             0
## 10386                LINC00605 M00000300            0             0
## 10387                LINC00606 M00000300            0             0
## 10388                LINC00607 M00000300            0             0
## 10389                LINC00608 M00000300            0            NA
## 10390                LINC00609 M00000300            0             0
## 10391                LINC00612 M00000300            3             1
## 10392                LINC00613 M00000300            0             0
## 10393                LINC00615 M00000300            0             0
## 10394                LINC00616 M00000300            0             0
## 10395                LINC00618 M00000300            6            NA
## 10396                LINC00619 M00000300            0             0
## 10397                LINC00620 M00000300            0             0
## 10398                LINC00622 M00000300            1             1
## 10399                LINC00623 M00000300          366            NA
## 10400                LINC00624 M00000300            0             0
## 10401                LINC00626 M00000300            0             0
## 10402                LINC00628 M00000300            0             0
## 10403                LINC00629 M00000300            6            NA
## 10404                LINC00630 M00000300           25             2
## 10405                LINC00632 M00000300            0             0
## 10406                LINC00633 M00000300            0            NA
## 10407                LINC00634 M00000300            2            NA
## 10408                LINC00635 M00000300            0             0
## 10409                LINC00636 M00000300            0             0
## 10410                LINC00637 M00000300            0             0
## 10411                LINC00638 M00000300           11            12
## 10412                LINC00639 M00000300           37            35
## 10413                LINC00640 M00000300            1            NA
## 10414                LINC00641 M00000300          294           265
## 10415                LINC00642 M00000300            1             0
## 10416                LINC00643 M00000300            0            NA
## 10417                LINC00644 M00000300            0             0
## 10418                LINC00645 M00000300            0             0
## 10419                LINC00648 M00000300            0             0
## 10420                LINC00649 M00000300           18            NA
## 10421                LINC00652 M00000300            0            NA
## 10422                LINC00654 M00000300            6            NA
## 10423                LINC00656 M00000300            3             3
## 10424                LINC00657 M00000300         4996          5755
## 10425                LINC00658 M00000300            0             0
## 10426                LINC00659 M00000300           13             2
## 10427                LINC00661 M00000300            0             0
## 10428                LINC00662 M00000300           26            40
## 10429                LINC00663 M00000300           31            NA
```

```
## 10430                LINC00664 M00000300          47            39
## 10431                LINC00665 M00000300          10            26
## 10432                LINC00667 M00000300         335           332
## 10433                LINC00668 M00000300           0             0
## 10434                LINC00669 M00000300          18            NA
## 10435                LINC00670 M00000300           0             0
## 10436                LINC00671 M00000300         152            NA
## 10437                LINC00672 M00000300          50            NA
## 10438                LINC00673 M00000300           3            NA
## 10439                LINC00674 M00000300        2483            NA
## 10440                LINC00675 M00000300           0             0
## 10441                LINC00676 M00000300           0             0
## 10442                LINC00678 M00000300           1            NA
## 10443                LINC00681 M00000300           0             0
## 10444                LINC00682 M00000300           0             0
## 10445                LINC00683 M00000300           0             0
## 10446                LINC00684 M00000300           0            NA
## 10447                LINC00685 M00000300          36            NA
## 10448                LINC00687 M00000300           0             0
## 10449                LINC00689 M00000300           0             0
## 10450                LINC00690 M00000300           0             0
## 10451                LINC00691 M00000300           1             2
## 10452                LINC00692 M00000300           0             0
## 10453                LINC00693 M00000300           0            NA
## 10454                LINC00696 M00000300           0            NA
## 10455                LINC00698 M00000300           0             0
## 10456                LINC00700 M00000300           1             1
## 10457                LINC00701 M00000300           0            NA
## 10458                LINC00702 M00000300           0            NA
## 10459                LINC00703 M00000300           0             0
## 10460                LINC00704 M00000300           0             0
## 10461                LINC00705 M00000300           0            NA
## 10462                LINC00706 M00000300           0             0
## 10463                LINC00707 M00000300           0             1
## 10464                LINC00708 M00000300           0             0
## 10465                LINC00709 M00000300           0            NA
## 10466                LINC00710 M00000300           0            NA
## 10467                LINC00824 M00000300           2            NA
## 10468                LINC00836 M00000300           0             0
## 10469                LINC00837 M00000300           0             0
## 10470                LINC00838 M00000300           0             0
## 10471                LINC00839 M00000300          69            67
## 10472                LINC00840 M00000300           0             0
## 10473                LINC00841 M00000300           0            NA
## 10474                LINC00842 M00000300           0            NA
## 10475                LINC00844 M00000300           0            NA
## 10476                LINC00845 M00000300           0             0
## 10477                LINC00847 M00000300          93            52
## 10478                LINC00850 M00000300           0             0
## 10479                LINC00851 M00000300           0             0
## 10480                LINC00852 M00000300          43            42
## 10481                LINC00853 M00000300          63            55
## 10482                LINC00854 M00000300          26            16
## 10483                LINC00856 M00000300           8             7
```

```
## 10484                LINC00857 M00000300            0             0
## 10485                LINC00858 M00000300            0             0
## 10486                LINC00861 M00000300          116           120
## 10487                LINC00862 M00000300            0             0
## 10488                LINC00864 M00000300            1            10
## 10489                LINC00865 M00000300            7             7
## 10490                LINC00866 M00000300            0             0
## 10491                LINC00867 M00000300            0             0
## 10492                LINC00869 M00000300          240            48
## 10493                LINC00870 M00000300            0             0
## 10494                LINC00871 M00000300            0             0
## 10495                LINC00877 M00000300          137            77
## 10496                LINC00879 M00000300            0             0
## 10497                LINC00880 M00000300            1             0
## 10498                LINC00881 M00000300            0             0
## 10499                LINC00882 M00000300            2             1
## 10500                LINC00883 M00000300           49            NA
## 10501                LINC00884 M00000300            2            NA
## 10502                LINC00885 M00000300            5             4
## 10503                LINC00886 M00000300           10            10
## 10504                LINC00887 M00000300            0            NA
## 10505                LINC00888 M00000300          141            NA
## 10506                LINC00889 M00000300            7            NA
## 10507                LINC00890 M00000300            2            NA
## 10508                LINC00891 M00000300            0            NA
## 10509                LINC00892 M00000300            6             4
## 10510                LINC00893 M00000300           28            47
## 10511                LINC00894 M00000300           21            NA
## 10512                LINC00895 M00000300            0            NA
## 10513                LINC00896 M00000300            3             3
## 10514                LINC00898 M00000300            0             0
## 10515                LINC00899 M00000300          101            NA
## 10516                LINC00900 M00000300            8            NA
## 10517                LINC00901 M00000300            0             0
## 10518                LINC00904 M00000300            0             0
## 10519                LINC00905 M00000300            0             0
## 10520                LINC00906 M00000300            2             3
## 10521                LINC00907 M00000300            3             0
## 10522                LINC00908 M00000300            0             0
## 10523                LINC00909 M00000300           66            68
## 10524                LINC00910 M00000300           36            NA
## 10525                LINC00911 M00000300            4             2
## 10526                LINC00917 M00000300            0             0
## 10527                LINC00919 M00000300            0             0
## 10528                LINC00920 M00000300           11            NA
## 10529                LINC00921 M00000300          164           169
## 10530                LINC00922 M00000300            0             0
## 10531                LINC00923 M00000300           18            15
## 10532                LINC00924 M00000300            0             0
## 10533                LINC00925 M00000300           32            NA
## 10534                LINC00926 M00000300           62            60
## 10535                LINC00927 M00000300            0             0
## 10536                LINC00928 M00000300            0            NA
## 10537                LINC00929 M00000300            2             1
```

```
## 10538                LINC00930 M00000300            0            NA
## 10539                LINC00933 M00000300            8            NA
## 10540                LINC00934 M00000300            0             0
## 10541                LINC00935 M00000300            1            NA
## 10542                LINC00936 M00000300          388            NA
## 10543                LINC00937 M00000300           58            37
## 10544                LINC00938 M00000300         1103            NA
## 10545                LINC00939 M00000300            2             0
## 10546                LINC00940 M00000300            0             0
## 10547                LINC00941 M00000300            0            NA
## 10548                LINC00942 M00000300            0            NA
## 10549                LINC00943 M00000300            0            NA
## 10550                LINC00944 M00000300            6            NA
## 10551                LINC00945 M00000300            1            NA
## 10552                LINC00950 M00000300            1            NA
## 10553                LINC00951 M00000300            0            NA
## 10554                LINC00954 M00000300           41            36
## 10555                LINC00955 M00000300            0            NA
## 10556                LINC00957 M00000300           54            NA
## 10557                LINC00958 M00000300           45            60
## 10558                LINC00959 M00000300           58            NA
## 10559                LINC00960 M00000300          149            56
## 10560                LINC00961 M00000300            0            NA
## 10561                LINC00963 M00000300          661            NA
## 10562                LINC00964 M00000300            0             0
## 10563                LINC00965 M00000300            0            NA
## 10564                LINC00967 M00000300            0             0
## 10565                LINC00968 M00000300           10             7
## 10566                LINC00969 M00000300           12            NA
## 10567                LINC00970 M00000300            0             0
## 10568                LINC00971 M00000300            0             6
## 10569                LINC00974 M00000300            0             0
## 10570                LINC00977 M00000300            0             0
## 10571                LINC00982 M00000300           19             6
## 10572                LINC00987 M00000300           54             0
## 10573                LINC00989 M00000300          220           177
## 10574                LINC00992 M00000300            0            NA
## 10575                LINC00993 M00000300            0             0
## 10576                LINC00994 M00000300            0             0
## 10577                LINC00996 M00000300            1             1
## 10578                LINC00997 M00000300          160            NA
## 10579                LINC00998 M00000300          251            NA
## 10580                LINC00999 M00000300           75            NA
## 10581                LINC01000 M00000300         2524            NA
## 10582                LINC01001 M00000300           92            NA
## 10583                LINC01002 M00000300          121            NA
## 10584                LINC01003 M00000300          387            NA
## 10585                LINC01004 M00000300           43            NA
## 10586                LINC01005 M00000300            0            NA
## 10587                LINC01006 M00000300            7            21
## 10588                LINC01007 M00000300            0             0
## 10589                LINC01010 M00000300            1            NA
## 10590                LINC01011 M00000300          115            69
## 10591                LINC01012 M00000300           14            26
```

```
## 10592                LINC01013 M00000300            0             NA
## 10593                LINC01014 M00000300            0              0
## 10594                LINC01015 M00000300            0              0
## 10595                LINC01016 M00000300            0              0
## 10596                LINC01017 M00000300            0             NA
## 10597                LINC01018 M00000300            1              0
## 10598                LINC01019 M00000300            0              0
## 10599                LINC01020 M00000300            0             NA
## 10600                LINC01021 M00000300            0              0
## 10601                LINC01023 M00000300          134            110
## 10602                LINC01024 M00000300           29             NA
## 10603                LINC01028 M00000300            0              0
## 10604                LINC01029 M00000300            0              0
## 10605                LINC01030 M00000300            0              0
## 10606                LINC01031 M00000300            0              0
## 10607                LINC01032 M00000300            2             NA
## 10608                LINC01033 M00000300            2              0
## 10609                LINC01036 M00000300            0              0
## 10610                LINC01038 M00000300            0              0
## 10611                LINC01039 M00000300            0             NA
## 10612                LINC01040 M00000300            0              0
## 10613                LINC01044 M00000300            0              0
## 10614                LINC01046 M00000300            0              0
## 10615                LINC01047 M00000300            0              0
## 10616                LINC01048 M00000300            0              0
## 10617                LINC01049 M00000300            0             NA
## 10618                LINC01050 M00000300            0              0
## 10619                LINC01053 M00000300            0             NA
## 10620                LINC01054 M00000300            0             NA
## 10621                LINC01055 M00000300            0             NA
## 10622                LINC01056 M00000300            0              0
## 10623                LINC01057 M00000300            1             NA
## 10624                LINC01058 M00000300            2             NA
## 10625                LINC01060 M00000300            0              0
## 10626                LINC01061 M00000300           88             NA
## 10627                LINC01063 M00000300           11              7
## 10628                LINC01065 M00000300            0             NA
## 10629                LINC01068 M00000300            0              0
## 10630                LINC01069 M00000300            0             NA
## 10631                LINC01070 M00000300            0             NA
## 10632                LINC01072 M00000300            0              0
## 10633                LINC01075 M00000300            0             NA
## 10634                LINC01080 M00000300            0             NA
## 10635                LINC01081 M00000300            0             NA
## 10636                LINC01082 M00000300            0              0
## 10637                LINC01085 M00000300            0              0
## 10638                LINC01087 M00000300            0              0
## 10639                LINC01088 M00000300           10             NA
## 10640                LINC01089 M00000300          561             56
## 10641                LINC01090 M00000300            0             NA
## 10642                LINC01091 M00000300            1              0
## 10643                LINC01093 M00000300            3             NA
## 10644                LINC01094 M00000300           23             NA
## 10645                LINC01095 M00000300            0              0
```

```
## 10646                LINC01096 M00000300            0             NA
## 10647                LINC01097 M00000300            0              0
## 10648                LINC01098 M00000300            0              0
## 10649                LINC01099 M00000300            0              0
## 10650                LINC01100 M00000300            0             NA
## 10651                LINC01101 M00000300            0              0
## 10652                LINC01102 M00000300            0              0
## 10653                LINC01103 M00000300            0              0
## 10654                LINC01104 M00000300            0              0
## 10655                LINC01105 M00000300            0             NA
## 10656                LINC01106 M00000300            2             NA
## 10657                LINC01107 M00000300            7             NA
## 10658                LINC01108 M00000300            0              0
## 10659                LINC01111 M00000300            0              0
## 10660                LINC01114 M00000300            0              0
## 10661                LINC01115 M00000300            0              0
## 10662                LINC01116 M00000300            0             NA
## 10663                LINC01117 M00000300            0              0
## 10664                LINC01118 M00000300            1              2
## 10665                LINC01119 M00000300            2              2
## 10666                LINC01120 M00000300            0             NA
## 10667                LINC01121 M00000300            0              0
## 10668                LINC01122 M00000300           21             NA
## 10669                LINC01123 M00000300            8             12
## 10670                LINC01124 M00000300            0              0
## 10671                LINC01125 M00000300           24             15
## 10672                LINC01126 M00000300           35             37
## 10673                LINC01127 M00000300            8             NA
## 10674                LINC01128 M00000300          242             42
## 10675                LINC01132 M00000300            5              4
## 10676                LINC01133 M00000300           15             13
## 10677                LINC01134 M00000300            7             14
## 10678                LINC01135 M00000300           11             NA
## 10679                LINC01136 M00000300           11              9
## 10680                LINC01137 M00000300           69             69
## 10681                LINC01138 M00000300          247             NA
## 10682                LINC01139 M00000300            1              1
## 10683                LINC01140 M00000300           18             13
## 10684                LINC01141 M00000300            0             NA
## 10685                LINC01142 M00000300            0             NA
## 10686                LINC01143 M00000300            0              0
## 10687                LINC01144 M00000300           17             16
## 10688                LINC01146 M00000300            3              0
## 10689                LINC01150 M00000300           75             NA
## 10690                LINC01151 M00000300            8              3
## 10691                LINC01152 M00000300            0              0
## 10692                LINC01158 M00000300            0              0
## 10693                LINC01159 M00000300            0              0
## 10694                LINC01160 M00000300            9             NA
## 10695                LINC01162 M00000300            0              0
## 10696                LINC01163 M00000300            3              1
## 10697                LINC01164 M00000300            0              0
## 10698                LINC01166 M00000300            0              0
## 10699                LINC01167 M00000300            0              0
```

```
## 10700                LINC01168 M00000300            0             0
## 10701                LINC01169 M00000300            1             0
## 10702                LINC01170 M00000300            0            NA
## 10703                LINC01176 M00000300           24            18
## 10704                LINC01177 M00000300            0             0
## 10705                LINC01179 M00000300            0             0
## 10706                LINC01180 M00000300            0             0
## 10707                LINC01182 M00000300            0             0
## 10708                LINC01184 M00000300          204             3
## 10709                LINC01185 M00000300            3             0
## 10710                LINC01186 M00000300            0             0
## 10711                LINC01187 M00000300            4            NA
## 10712                LINC01189 M00000300            0            NA
## 10713                LINC01191 M00000300            3             0
## 10714                LINC01192 M00000300            0             0
## 10715                LINC01193 M00000300            0             0
## 10716                LINC01194 M00000300            0            NA
## 10717                LINC01195 M00000300            0             0
## 10718                LINC01197 M00000300            0             0
## 10719                LINC01198 M00000300            0            NA
## 10720                LINC01201 M00000300            0             0
## 10721                LINC01202 M00000300            0            NA
## 10722                LINC01203 M00000300            0             0
## 10723                LINC01204 M00000300            0             0
## 10724                LINC01205 M00000300            0             0
## 10725                LINC01206 M00000300            0             0
## 10726                LINC01207 M00000300            0            NA
## 10727                LINC01208 M00000300            0             0
## 10728                LINC01209 M00000300            0             6
## 10729                LINC01210 M00000300            0             0
## 10730                LINC01212 M00000300            0             0
## 10731                LINC01213 M00000300            0             0
## 10732                LINC01214 M00000300            0            NA
## 10733                LINC01215 M00000300          120            86
## 10734                LINC01216 M00000300            0             0
## 10735                LINC01219 M00000300            2             0
## 10736                LINC01220 M00000300           25            NA
## 10737                LINC01221 M00000300            0             0
## 10738                LINC01222 M00000300            0            NA
## 10739                LINC01224 M00000300            2             6
## 10740                LINC01225 M00000300            1            NA
## 10741                LINC01226 M00000300            0             0
## 10742                LINC01227 M00000300            0             0
## 10743                LINC01229 M00000300            7             3
## 10744                LINC01230 M00000300            0            NA
## 10745                LINC01231 M00000300            0            NA
## 10746                LINC01232 M00000300           26            NA
## 10747                LINC01233 M00000300            0             0
## 10748                LINC01234 M00000300            0             0
## 10749                LINC01237 M00000300           23            11
## 10750                LINC01239 M00000300            0             0
## 10751                LINC01241 M00000300            0             0
## 10752                LINC01242 M00000300            0            NA
## 10753                LINC01246 M00000300            0            NA
```

```
## 10754                LINC01247 M00000300            0             0
## 10755                LINC01248 M00000300            0            NA
## 10756                LINC01249 M00000300            0             0
## 10757                LINC01250 M00000300            0             0
## 10758                LINC01251 M00000300            0             0
## 10759                LINC01252 M00000300            5            13
## 10760                LINC01254 M00000300            0             0
## 10761                LINC01255 M00000300            0            NA
## 10762                LINC01256 M00000300            0             0
## 10763                LINC01257 M00000300            8            21
## 10764                LINC01258 M00000300            0             0
## 10765                LINC01260 M00000300            4            NA
## 10766                LINC01262 M00000300            0             0
## 10767                LINC01264 M00000300            0             0
## 10768                LINC01265 M00000300            0             0
## 10769                LINC01266 M00000300            0             0
## 10770                LINC01267 M00000300            1             1
## 10771                LINC01268 M00000300          497           462
## 10772                LINC01269 M00000300            3             4
## 10773                LINC01270 M00000300            2             2
## 10774                LINC01271 M00000300            0             0
## 10775                LINC01272 M00000300          331            NA
## 10776                LINC01273 M00000300            0             0
## 10777                LINC01276 M00000300            0             0
## 10778                LINC01277 M00000300            3            NA
## 10779                LINC01278 M00000300          272            54
## 10780                LINC01279 M00000300            1            NA
## 10781                LINC01280 M00000300            0            NA
## 10782                LINC01281 M00000300            0             0
## 10783                LINC01282 M00000300            0             0
## 10784                LINC01284 M00000300            0             0
## 10785                LINC01285 M00000300            2             1
## 10786                LINC01287 M00000300            0             0
## 10787                LINC01288 M00000300            0            NA
## 10788                LINC01289 M00000300            0             0
## 10789                LINC01291 M00000300            7            NA
## 10790                LINC01296 M00000300           18            NA
## 10791                LINC01298 M00000300            0             0
## 10792                LINC01299 M00000300            0             0
## 10793                LINC01300 M00000300            0             0
## 10794                LINC01301 M00000300            1            NA
## 10795                LINC01304 M00000300            0             0
## 10796                LINC01305 M00000300            0             1
## 10797                LINC01307 M00000300            0             0
## 10798                LINC01309 M00000300            0             0
## 10799                LINC01310 M00000300            0             0
## 10800                LINC01311 M00000300           13            NA
## 10801                LINC01312 M00000300            0            NA
## 10802                LINC01314 M00000300            3            NA
## 10803                LINC01315 M00000300            3             0
## 10804                LINC01317 M00000300            0             3
## 10805                LINC01320 M00000300            0             0
## 10806                LINC01322 M00000300            0            NA
## 10807                LINC01324 M00000300            0             0
```

```
## 10808                LINC01327 M00000300            0             0
## 10809                LINC01330 M00000300            0            NA
## 10810                LINC01331 M00000300            0             0
## 10811                LINC01333 M00000300            0             0
## 10812                LINC01335 M00000300            0             0
## 10813                LINC01336 M00000300           19            12
## 10814                LINC01337 M00000300            2             2
## 10815                LINC01338 M00000300            1             1
## 10816                LINC01339 M00000300            0            NA
## 10817                LINC01340 M00000300            0             0
## 10818                LINC01341 M00000300           18            NA
## 10819                LINC01342 M00000300            1             1
## 10820                LINC01343 M00000300            7             8
## 10821                LINC01344 M00000300            0             0
## 10822                LINC01346 M00000300            0            NA
## 10823                LINC01347 M00000300           47           327
## 10824                LINC01348 M00000300            0            NA
## 10825                LINC01349 M00000300            0            NA
## 10826                LINC01350 M00000300            0             0
## 10827                LINC01351 M00000300            0            NA
## 10828                LINC01352 M00000300            8             5
## 10829                LINC01353 M00000300           21             8
## 10830                LINC01354 M00000300            1             2
## 10831                LINC01355 M00000300            8            NA
## 10832                LINC01356 M00000300            0             3
## 10833                LINC01358 M00000300            0            NA
## 10834                LINC01359 M00000300            0            NA
## 10835                LINC01360 M00000300            0             0
## 10836                LINC01361 M00000300            0             0
## 10837                LINC01363 M00000300            0            NA
## 10838                LINC01364 M00000300            0             0
## 10839                LINC01365 M00000300            0             0
## 10840                LINC01366 M00000300           39            NA
## 10841                LINC01370 M00000300            0             0
## 10842                LINC01372 M00000300            2             2
## 10843                LINC01375 M00000300            0             0
## 10844                LINC01377 M00000300            0             0
## 10845                LINC01378 M00000300            0            NA
## 10846                LINC01384 M00000300            0             0
## 10847                LINC01386 M00000300            0            NA
## 10848                LINC01387 M00000300            0             0
## 10849                LINC01389 M00000300            3            NA
## 10850                LINC01391 M00000300            0             0
## 10851                LINC01392 M00000300            0             0
## 10852                LINC01393 M00000300            0             0
## 10853                LINC01395 M00000300            0             0
## 10854                LINC01396 M00000300            0             0
## 10855                LINC01397 M00000300            0             0
## 10856                LINC01398 M00000300            0             0
## 10857                LINC01399 M00000300            1             1
## 10858                LINC01402 M00000300            0             0
## 10859                LINC01405 M00000300            0             0
## 10860                LINC01410 M00000300          319           378
## 10861                LINC01411 M00000300            0            NA
```

```
## 10862                LINC01412 M00000300            1             NA
## 10863                LINC01413 M00000300            1             NA
## 10864                LINC01416 M00000300            0              0
## 10865                LINC01419 M00000300            1              7
## 10866                LINC01420 M00000300          398             NA
## 10867                LINC01422 M00000300            0              0
## 10868                LINC01423 M00000300            0             NA
## 10869                LINC01424 M00000300            0             NA
## 10870                LINC01425 M00000300            0              0
## 10871                LINC01426 M00000300            3             10
## 10872                LINC01427 M00000300            0              0
## 10873                LINC01428 M00000300            0              0
## 10874                LINC01429 M00000300            1              2
## 10875                LINC01430 M00000300            0              0
## 10876                LINC01431 M00000300           11             NA
## 10877                LINC01432 M00000300            0              0
## 10878                LINC01433 M00000300            3              2
## 10879                LINC01435 M00000300            0              0
## 10880                LINC01436 M00000300            0             NA
## 10881                LINC01440 M00000300            0              0
## 10882                LINC01441 M00000300            0             18
## 10883                LINC01443 M00000300            0              0
## 10884                LINC01444 M00000300            0              0
## 10885                LINC01445 M00000300            0              0
## 10886                LINC01446 M00000300            0              0
## 10887                LINC01447 M00000300            4             15
## 10888                LINC01448 M00000300            0              0
## 10889                LINC01449 M00000300            0              0
## 10890                LINC01450 M00000300            0              0
## 10891                LINC01455 M00000300            0              0
## 10892                LINC01461 M00000300            1             NA
## 10893                LINC01465 M00000300           41             NA
## 10894                LINC01467 M00000300            0              0
## 10895                LINC01468 M00000300            9              4
## 10896                LINC01470 M00000300            0              0
## 10897                LINC01471 M00000300            0              0
## 10898                LINC01473 M00000300            4              4
## 10899                LINC01474 M00000300            1              0
## 10900                LINC01475 M00000300            9              3
## 10901                LINC01476 M00000300            0             NA
## 10902                LINC01477 M00000300            0              0
## 10903                LINC01478 M00000300            0              0
## 10904                LINC01479 M00000300            0              0
## 10905                LINC01480 M00000300            3              3
## 10906                LINC01481 M00000300          175            275
## 10907                LINC01482 M00000300            0              6
## 10908                LINC01483 M00000300            0             NA
## 10909                LINC01484 M00000300            0              0
## 10910                LINC01485 M00000300            1             NA
## 10911                LINC01486 M00000300            0             NA
## 10912                LINC01487 M00000300            0              0
## 10913                LINC01488 M00000300            0             NA
## 10914                LINC01489 M00000300            0              0
## 10915                LINC01490 M00000300            0              0
```

```
## 10916                LINC01491 M00000300            0             0
## 10917                LINC01492 M00000300            0             0
## 10918                LINC01493 M00000300            0             0
## 10919                LINC01494 M00000300            0             0
## 10920                LINC01495 M00000300            0             0
## 10921                LINC01496 M00000300            0            NA
## 10922                LINC01497 M00000300            0             0
## 10923                LINC01498 M00000300            0             0
## 10924                LINC01499 M00000300            0             0
## 10925                LINC01500 M00000300            1             0
## 10926                LINC01501 M00000300            0            NA
## 10927                LINC01502 M00000300            0             0
## 10928                LINC01503 M00000300           36            24
## 10929                LINC01504 M00000300           24            22
## 10930                LINC01505 M00000300            0             0
## 10931                LINC01506 M00000300          185           174
## 10932                LINC01507 M00000300            0            NA
## 10933                LINC01508 M00000300            0             0
## 10934                LINC01509 M00000300            0            NA
## 10935                LINC01510 M00000300            0            NA
## 10936                LINC01511 M00000300            0             0
## 10937                LINC01512 M00000300            4            NA
## 10938                LINC01514 M00000300            0             0
## 10939                LINC01515 M00000300           18            NA
## 10940                LINC01516 M00000300            0            NA
## 10941                LINC01517 M00000300            0            NA
## 10942                LINC01518 M00000300            0            NA
## 10943                LINC01519 M00000300            0             0
## 10944                LINC01520 M00000300            0             0
## 10945                LINC01521 M00000300           39            NA
## 10946                LINC01522 M00000300            0            NA
## 10947                LINC01523 M00000300            0            NA
## 10948                LINC01524 M00000300            0             0
## 10949                LINC01525 M00000300            0            NA
## 10950                LINC01526 M00000300            0             0
## 10951                LINC01529 M00000300           46            33
## 10952                LINC01530 M00000300            9            NA
## 10953                LINC01531 M00000300            1             2
## 10954                LINC01532 M00000300            0             0
## 10955                LINC01533 M00000300            0             0
## 10956                LINC01534 M00000300           12            11
## 10957                LINC01535 M00000300            0             0
## 10958                LINC01537 M00000300            3             5
## 10959                LINC01538 M00000300            0             0
## 10960                LINC01539 M00000300            0             0
## 10961                LINC01541 M00000300            0             0
## 10962                LINC01543 M00000300            0            NA
## 10963                LINC01544 M00000300            0            NA
## 10964                LINC01545 M00000300            4             4
## 10965                LINC01546 M00000300            0             0
## 10966                LINC01547 M00000300          110            35
## 10967                LINC01548 M00000300            0             0
## 10968                LINC01549 M00000300            0             0
## 10969                LINC01550 M00000300           15             6
```

```
## 10970          LINC01551 M00000300        0          0
## 10971          LINC01552 M00000300        0         NA
## 10972          LINC01553 M00000300        0          0
## 10973          LINC01554 M00000300       20         NA
## 10974          LINC01555 M00000300        0          0
## 10975          LINC01556 M00000300        4         NA
## 10976          LINC01558 M00000300        0          6
## 10977          LINC01559 M00000300        0         NA
## 10978          LINC01560 M00000300       17         NA
## 10979          LINC01561 M00000300        0          0
## 10980          LINC01563 M00000300        0          0
## 10981          LINC01564 M00000300        0          0
## 10982          LINC01565 M00000300        7          8
## 10983          LINC01566 M00000300        0          0
## 10984          LINC01567 M00000300        0          0
## 10985          LINC01568 M00000300        0          0
## 10986          LINC01569 M00000300       38         57
## 10987          LINC01570 M00000300        0          0
## 10988          LINC01571 M00000300        0          0
## 10989          LINC01572 M00000300       22         12
## 10990          LINC01573 M00000300       29         NA
## 10991          LINC01574 M00000300        0          0
## 10992          LINC01578 M00000300     5343         NA
## 10993          LINC01580 M00000300        0          0
## 10994          LINC01581 M00000300        0          0
## 10995          LINC01582 M00000300        0         NA
## 10996          LINC01583 M00000300        0          0
## 10997          LINC01584 M00000300        0          0
## 10998          LINC01585 M00000300        1          3
## 10999          LINC01586 M00000300        0          0
## 11000          LINC01587 M00000300        0          0
## 11001          LINC01588 M00000300       32         17
## 11002          LINC01589 M00000300        2          2
## 11003          LINC01590 M00000300       25         NA
## 11004          LINC01591 M00000300        0          0
## 11005          LINC01592 M00000300        0          0
## 11006          LINC01594 M00000300        0          0
## 11007          LINC01599 M00000300        6         NA
## 11008          LINC01600 M00000300       19         18
## 11009          LINC01602 M00000300        1          3
## 11010          LINC01603 M00000300        0         NA
## 11011          LINC01604 M00000300       75         NA
## 11012          LINC01605 M00000300       21         NA
## 11013          LINC01606 M00000300        0         NA
## 11014          LINC01607 M00000300        0          0
## 11015          LINC01608 M00000300        0          0
## 11016          LINC01609 M00000300        0          0
## 11017          LINC01611 M00000300        0         NA
## 11018          LINC01612 M00000300        1         NA
## 11019             LINCMD1 M00000300        0         NA
## 11020         LINCR-0001 M00000300        9          4
## 11021         LINCR-0002 M00000300        0         NA
## 11022         LINCR-0003 M00000300        0         NA
## 11023             LINGO1 M00000300        4          0
```

```
## 11024             LINGO1-AS1 M00000300           0            0
## 11025             LINGO1-AS2 M00000300           0            0
## 11026                 LINGO2 M00000300           0            0
## 11027                 LINGO3 M00000300         517          506
## 11028                 LINGO4 M00000300           1            1
## 11029                   LINS M00000300         165           NA
## 11030                   LIPA M00000300        2489          542
## 11031                   LIPC M00000300          21           21
## 11032                   LIPE M00000300         180          189
## 11033               LIPE-AS1 M00000300          10           75
## 11034                   LIPF M00000300           0            0
## 11035                   LIPG M00000300           0            0
## 11036                   LIPH M00000300         245          241
## 11037                   LIPI M00000300           0            0
## 11038                   LIPJ M00000300           0            0
## 11039                   LIPK M00000300           0            0
## 11040                   LIPM M00000300           1            0
## 11041                   LIPN M00000300          84           65
## 11042                  LIPT1 M00000300         116           23
## 11043                  LIPT2 M00000300          26           40
## 11044                  LITAF M00000300        4353         4402
## 11045                   LIX1 M00000300           0            0
## 11046                  LIX1L M00000300         747          845
## 11047               LKAAEAR1 M00000300          26           15
## 11048        LL22NC01-81G9.3 M00000300           0            0
## 11049        LL22NC03-63E9.3 M00000300           0            0
## 11050       LL22NC03-75H12.2 M00000300           1            1
## 11051                  LLGL1 M00000300         633          655
## 11052                  LLGL2 M00000300         255          260
## 11053                   LLPH M00000300         903         1034
## 11054               LLPH-AS1 M00000300           1           23
## 11055                  LMAN1 M00000300        2251         2304
## 11056                 LMAN1L M00000300           0            0
## 11057                  LMAN2 M00000300        2992         3068
## 11058                 LMAN2L M00000300         146          114
## 11059                  LMBR1 M00000300        1101            1
## 11060                 LMBR1L M00000300         582          105
## 11061                 LMBRD1 M00000300         623          619
## 11062                 LMBRD2 M00000300         218          200
## 11063                  LMCD1 M00000300          10           10
## 11064               LMCD1-AS1 M00000300           1            0
## 11065                   LMF1 M00000300         276          130
## 11066                LMF1-AS1 M00000300           0            0
## 11067                   LMF2 M00000300        1921         1907
## 11068                   LMLN M00000300          87           57
## 11069                LMLN-AS1 M00000300           0            0
## 11070                   LMNA M00000300        7505         7627
## 11071                  LMNB1 M00000300        2331         1335
## 11072                  LMNB2 M00000300        2339         2407
## 11073                 LMNTD1 M00000300           0            0
## 11074                 LMNTD2 M00000300         120          101
## 11075                   LMO1 M00000300           0            0
## 11076                   LMO2 M00000300        2456          668
## 11077                   LMO3 M00000300           0            0
```

```
## 11078                  LMO4 M00000300          554           552
## 11079                  LMO7 M00000300          120            44
## 11080              LMO7-AS1 M00000300            1             0
## 11081                LMO7DN M00000300            0             0
## 11082            LMO7DN-IT1 M00000300            0             0
## 11083                 LMOD1 M00000300            2             2
## 11084                 LMOD2 M00000300            6             5
## 11085                 LMOD3 M00000300            1             0
## 11086                 LMTK2 M00000300         1265          1265
## 11087                 LMTK3 M00000300           67            66
## 11088                 LMX1A M00000300            0             0
## 11089                 LMX1B M00000300            0             0
## 11090                  LNP1 M00000300           14            13
## 11091                 LNPEP M00000300         1183          1119
## 11092                  LNX1 M00000300           48            33
## 11093              LNX1-AS1 M00000300            0             0
## 11094              LNX1-AS2 M00000300            1            NA
## 11095                  LNX2 M00000300          268           275
## 11096          LOC100049716 M00000300          624            NA
## 11097          LOC100101148 M00000300            0            NA
## 11098          LOC100101478 M00000300            0            NA
## 11099          LOC100126784 M00000300            0            NA
## 11100          LOC100128006 M00000300            0            NA
## 11101          LOC100128076 M00000300            1            NA
## 11102          LOC100128164 M00000300           10            NA
## 11103          LOC100128176 M00000300            0            NA
## 11104          LOC100128233 M00000300           18            NA
## 11105          LOC100128239 M00000300            3            NA
## 11106          LOC100128288 M00000300           41            NA
## 11107          LOC100128317 M00000300            0            NA
## 11108          LOC100128361 M00000300           39            NA
## 11109          LOC100128398 M00000300           32            NA
## 11110          LOC100128494 M00000300            9            NA
## 11111          LOC100128531 M00000300            4            NA
## 11112          LOC100128554 M00000300            0            NA
## 11113          LOC100128568 M00000300           23            NA
## 11114          LOC100128573 M00000300            5            NA
## 11115          LOC100128593 M00000300            1            NA
## 11116          LOC100128714 M00000300            0            NA
## 11117          LOC100128770 M00000300           15            NA
## 11118          LOC100128885 M00000300            1            NA
## 11119          LOC100128993 M00000300            0            NA
## 11120          LOC100129027 M00000300            1            NA
## 11121          LOC100129034 M00000300         1696            NA
## 11122          LOC100129046 M00000300            2            NA
## 11123          LOC100129055 M00000300            0            NA
## 11124          LOC100129083 M00000300            1            NA
## 11125          LOC100129138 M00000300            1            NA
## 11126          LOC100129148 M00000300            1            NA
## 11127          LOC100129175 M00000300            0            NA
## 11128          LOC100129203 M00000300           20            NA
## 11129          LOC100129216 M00000300            4            NA
## 11130          LOC100129307 M00000300            0            NA
## 11131          LOC100129316 M00000300            1            NA
```

```
## 11132            LOC100129345 M00000300            0            NA
## 11133            LOC100129434 M00000300            2            NA
## 11134            LOC100129461 M00000300           26            NA
## 11135            LOC100129518 M00000300           15            NA
## 11136            LOC100129520 M00000300            0            NA
## 11137            LOC100129534 M00000300           13            NA
## 11138            LOC100129550 M00000300          320            NA
## 11139            LOC100129603 M00000300            0            NA
## 11140            LOC100129617 M00000300           34            NA
## 11141            LOC100129620 M00000300            0            NA
## 11142            LOC100129636 M00000300            0            NA
## 11143            LOC100129697 M00000300           10            NA
## 11144            LOC100129917 M00000300          101            NA
## 11145            LOC100129924 M00000300            2            NA
## 11146            LOC100129931 M00000300           29            NA
## 11147            LOC100129935 M00000300            0            NA
## 11148            LOC100129940 M00000300           47            NA
## 11149            LOC100129973 M00000300           28            NA
## 11150            LOC100130075 M00000300            1            NA
## 11151            LOC100130093 M00000300            5            NA
## 11152            LOC100130238 M00000300            0            NA
## 11153            LOC100130264 M00000300            3            NA
## 11154            LOC100130298 M00000300           41            NA
## 11155            LOC100130331 M00000300            2            NA
## 11156            LOC100130357 M00000300           25            NA
## 11157            LOC100130370 M00000300            3            NA
## 11158            LOC100130417 M00000300            3            NA
## 11159            LOC100130451 M00000300            0            NA
## 11160            LOC100130452 M00000300            1            NA
## 11161            LOC100130476 M00000300          122            NA
## 11162            LOC100130587 M00000300            0            NA
## 11163            LOC100130673 M00000300            0            NA
## 11164            LOC100130691 M00000300           91            NA
## 11165            LOC100130700 M00000300            0            NA
## 11166            LOC100130705 M00000300           16            NA
## 11167            LOC100130744 M00000300          104            NA
## 11168            LOC100130849 M00000300            0            NA
## 11169            LOC100130872 M00000300           57            NA
## 11170            LOC100130880 M00000300            0            NA
## 11171            LOC100130899 M00000300           24            NA
## 11172            LOC100130950 M00000300           11            NA
## 11173            LOC100130964 M00000300            0            NA
## 11174            LOC100130987 M00000300           10            NA
## 11175            LOC100130992 M00000300           66            NA
## 11176            LOC100131047 M00000300            0            NA
## 11177            LOC100131107 M00000300            0            NA
## 11178            LOC100131257 M00000300            4            NA
## 11179            LOC100131289 M00000300           63            NA
## 11180            LOC100131303 M00000300            2            NA
## 11181            LOC100131315 M00000300            0            NA
## 11182            LOC100131347 M00000300            1            NA
## 11183            LOC100131496 M00000300            6            NA
## 11184            LOC100131532 M00000300           13            NA
## 11185            LOC100131564 M00000300          179            NA
```

```
## 11186            LOC100131626 M00000300            0            NA
## 11187            LOC100131635 M00000300            2            NA
## 11188            LOC100131655 M00000300          144            NA
## 11189            LOC100132057 M00000300           40            NA
## 11190            LOC100132062 M00000300            0            NA
## 11191            LOC100132077 M00000300            0            NA
## 11192            LOC100132078 M00000300            0            NA
## 11193            LOC100132111 M00000300            0            NA
## 11194            LOC100132146 M00000300            0            NA
## 11195            LOC100132174 M00000300            0            NA
## 11196            LOC100132215 M00000300            1            NA
## 11197            LOC100132287 M00000300            0            NA
## 11198            LOC100132304 M00000300            0            NA
## 11199            LOC100132356 M00000300          101            NA
## 11200            LOC100132735 M00000300            2            NA
## 11201            LOC100132741 M00000300            0            NA
## 11202            LOC100132781 M00000300            2            NA
## 11203            LOC100132831 M00000300            0            NA
## 11204            LOC100133050 M00000300            2            NA
## 11205            LOC100133077 M00000300            0            NA
## 11206            LOC100133091 M00000300           71            NA
## 11207            LOC100133267 M00000300            0            NA
## 11208            LOC100133286 M00000300            0            NA
## 11209            LOC100133315 M00000300           31            NA
## 11210            LOC100133331 M00000300           80            NA
## 11211            LOC100133461 M00000300            0            NA
## 11212            LOC100133669 M00000300           10            NA
## 11213            LOC100133920 M00000300            0            NA
## 11214            LOC100133985 M00000300           11            NA
## 11215            LOC100134317 M00000300            0            NA
## 11216            LOC100134368 M00000300           22            NA
## 11217            LOC100134391 M00000300            0            NA
## 11218            LOC100134868 M00000300           12            NA
## 11219            LOC100144595 M00000300            0            NA
## 11220            LOC100147773 M00000300            8            NA
## 11221            LOC100190940 M00000300            0            NA
## 11222            LOC100190986 M00000300           98            NA
## 11223            LOC100192426 M00000300            0            NA
## 11224            LOC100233156 M00000300           12            NA
## 11225            LOC100240728 M00000300            0            NA
## 11226            LOC100240734 M00000300            0            NA
## 11227            LOC100240735 M00000300            4            NA
## 11228            LOC100268168 M00000300            3            NA
## 11229            LOC100270746 M00000300            4            NA
## 11230            LOC100270804 M00000300           33            NA
## 11231            LOC100271832 M00000300            1            NA
## 11232            LOC100272216 M00000300           29            NA
## 11233            LOC100272217 M00000300           15            NA
## 11234            LOC100286922 M00000300            0            NA
## 11235            LOC100287010 M00000300            0            NA
## 11236            LOC100287015 M00000300           53            NA
## 11237            LOC100287036 M00000300           30            NA
## 11238            LOC100287042 M00000300           34            NA
## 11239            LOC100287072 M00000300            0            NA
```

```
## 11240            LOC100287225 M00000300            0            NA
## 11241            LOC100287592 M00000300            0            NA
## 11242            LOC100287632 M00000300            0            NA
## 11243            LOC100287704 M00000300            0            NA
## 11244            LOC100287728 M00000300            0            NA
## 11245            LOC100287792 M00000300            0            NA
## 11246            LOC100287834 M00000300            0            NA
## 11247            LOC100287846 M00000300            0            NA
## 11248            LOC100287944 M00000300            0            NA
## 11249            LOC100288069 M00000300           15            NA
## 11250            LOC100288123 M00000300           93            NA
## 11251            LOC100288152 M00000300           51            NA
## 11252            LOC100288162 M00000300          178            NA
## 11253            LOC100288181 M00000300            1            NA
## 11254            LOC100288254 M00000300            0            NA
## 11255            LOC100288570 M00000300            0            NA
## 11256            LOC100288637 M00000300          323            NA
## 11257            LOC100288748 M00000300            0            NA
## 11258            LOC100288778 M00000300          400            NA
## 11259            LOC100288798 M00000300           61            NA
## 11260            LOC100288842 M00000300           13            NA
## 11261            LOC100288846 M00000300           32            NA
## 11262            LOC100288866 M00000300            0            NA
## 11263            LOC100288911 M00000300            1            NA
## 11264            LOC100288966 M00000300            0            NA
## 11265            LOC100289230 M00000300           51            NA
## 11266            LOC100289333 M00000300            0            NA
## 11267            LOC100289361 M00000300            8            NA
## 11268            LOC100289473 M00000300           44            NA
## 11269            LOC100289495 M00000300           35            NA
## 11270            LOC100289511 M00000300          147            NA
## 11271            LOC100289561 M00000300            2            NA
## 11272            LOC100289580 M00000300            4            NA
## 11273            LOC100289650 M00000300            0            NA
## 11274            LOC100289656 M00000300            0            NA
## 11275            LOC100289673 M00000300            0            NA
## 11276            LOC100294145 M00000300          258            NA
## 11277            LOC100294362 M00000300           15            NA
## 11278            LOC100303749 M00000300            1            NA
## 11279            LOC100335030 M00000300            5            NA
## 11280            LOC100379224 M00000300            0            NA
## 11281            LOC100419583 M00000300          249            NA
## 11282            LOC100420587 M00000300            3            NA
## 11283            LOC100421746 M00000300            0            NA
## 11284            LOC100422212 M00000300            0            NA
## 11285            LOC100422556 M00000300            7            NA
## 11286            LOC100422737 M00000300            0            NA
## 11287            LOC100499194 M00000300            0            NA
## 11288            LOC100499484 M00000300           14            NA
## 11289   LOC100499484-C9ORF174 M00000300            0            NA
## 11290            LOC100499489 M00000300           63            NA
## 11291            LOC100500773 M00000300            0            NA
## 11292            LOC100505478 M00000300            0            NA
## 11293            LOC100505515 M00000300            0            NA
```

```
## 11294            LOC100505530 M00000300            5            NA
## 11295            LOC100505549 M00000300           64            NA
## 11296            LOC100505622 M00000300            9            NA
## 11297            LOC100505625 M00000300            1            NA
## 11298            LOC100505635 M00000300            1            NA
## 11299            LOC100505658 M00000300           20            NA
## 11300            LOC100505666 M00000300           14            NA
## 11301            LOC100505715 M00000300           12            NA
## 11302            LOC100505716 M00000300           14            NA
## 11303            LOC100505736 M00000300            0            NA
## 11304            LOC100505782 M00000300            0            NA
## 11305            LOC100505795 M00000300            0            NA
## 11306            LOC100505817 M00000300            0            NA
## 11307            LOC100505841 M00000300            0            NA
## 11308            LOC100505878 M00000300            0            NA
## 11309            LOC100505887 M00000300            0            NA
## 11310            LOC100505912 M00000300            0            NA
## 11311            LOC100505915 M00000300            9            NA
## 11312            LOC100505918 M00000300            1            NA
## 11313            LOC100505920 M00000300            0            NA
## 11314            LOC100505921 M00000300            3            NA
## 11315            LOC100505938 M00000300           16            NA
## 11316            LOC100505942 M00000300            9            NA
## 11317            LOC100505978 M00000300            0            NA
## 11318            LOC100505984 M00000300            0            NA
## 11319            LOC100506022 M00000300            2            NA
## 11320            LOC100506023 M00000300           94            NA
## 11321            LOC100506071 M00000300            1            NA
## 11322            LOC100506076 M00000300            2            NA
## 11323            LOC100506082 M00000300            8            NA
## 11324            LOC100506083 M00000300           20            NA
## 11325            LOC100506085 M00000300            1            NA
## 11326            LOC100506100 M00000300           34            NA
## 11327            LOC100506122 M00000300            0            NA
## 11328            LOC100506123 M00000300            0            NA
## 11329            LOC100506124 M00000300            9            NA
## 11330            LOC100506125 M00000300            5            NA
## 11331            LOC100506127 M00000300           47            NA
## 11332            LOC100506136 M00000300            2            NA
## 11333            LOC100506142 M00000300           15            NA
## 11334            LOC100506159 M00000300           62            NA
## 11335            LOC100506175 M00000300            2            NA
## 11336            LOC100506178 M00000300            0            NA
## 11337            LOC100506188 M00000300            0            NA
## 11338            LOC100506207 M00000300            3            NA
## 11339            LOC100506258 M00000300           72            NA
## 11340            LOC100506271 M00000300            0            NA
## 11341            LOC100506272 M00000300            0            NA
## 11342            LOC100506274 M00000300           12            NA
## 11343            LOC100506281 M00000300            0            NA
## 11344            LOC100506302 M00000300          132            NA
## 11345            LOC100506314 M00000300            9            NA
## 11346            LOC100506321 M00000300           49            NA
## 11347            LOC100506368 M00000300            0            NA
```

```
## 11348          LOC100506371 M00000300          8          NA
## 11349          LOC100506384 M00000300          0          NA
## 11350          LOC100506388 M00000300          2          NA
## 11351          LOC100506393 M00000300          0          NA
## 11352          LOC100506403 M00000300          0          NA
## 11353          LOC100506406 M00000300          0          NA
## 11354          LOC100506422 M00000300          0          NA
## 11355          LOC100506444 M00000300          0          NA
## 11356          LOC100506457 M00000300          1          NA
## 11357          LOC100506470 M00000300          0          NA
## 11358          LOC100506472 M00000300          5          NA
## 11359          LOC100506474 M00000300          0          NA
## 11360          LOC100506476 M00000300         27          NA
## 11361          LOC100506497 M00000300          2          NA
## 11362          LOC100506526 M00000300          0          NA
## 11363          LOC100506548 M00000300        545          NA
## 11364          LOC100506551 M00000300          3          NA
## 11365          LOC100506585 M00000300        184          NA
## 11366          LOC100506603 M00000300         40          NA
## 11367          LOC100506606 M00000300         39          NA
## 11368          LOC100506639 M00000300         73          NA
## 11369          LOC100506675 M00000300          0          NA
## 11370          LOC100506679 M00000300          3          NA
## 11371          LOC100506682 M00000300          1          NA
## 11372          LOC100506688 M00000300          0          NA
## 11373          LOC100506700 M00000300          0          NA
## 11374          LOC100506725 M00000300          1          NA
## 11375          LOC100506730 M00000300         65          NA
## 11376          LOC100506746 M00000300         57          NA
## 11377          LOC100506747 M00000300          5          NA
## 11378          LOC100506790 M00000300          0          NA
## 11379          LOC100506801 M00000300         38          NA
## 11380          LOC100506804 M00000300         31          NA
## 11381          LOC100506834 M00000300          0          NA
## 11382          LOC100506844 M00000300       1085          NA
## 11383          LOC100506858 M00000300          0          NA
## 11384          LOC100506860 M00000300          9          NA
## 11385          LOC100506869 M00000300          0          NA
## 11386          LOC100506895 M00000300          1          NA
## 11387          LOC100506985 M00000300         38          NA
## 11388          LOC100506990 M00000300         88          NA
## 11389          LOC100507002 M00000300         22          NA
## 11390          LOC100507006 M00000300        149          NA
## 11391          LOC100507053 M00000300          8          NA
## 11392          LOC100507065 M00000300         11          NA
## 11393          LOC100507073 M00000300          5          NA
## 11394          LOC100507091 M00000300          0          NA
## 11395          LOC100507140 M00000300          4          NA
## 11396          LOC100507144 M00000300          1          NA
## 11397          LOC100507156 M00000300          3          NA
## 11398          LOC100507175 M00000300          0          NA
## 11399          LOC100507194 M00000300          0          NA
## 11400          LOC100507195 M00000300         35          NA
## 11401          LOC100507201 M00000300          0          NA
```

```
## 11402          LOC100507205 M00000300          0          NA
## 11403          LOC100507250 M00000300         14          NA
## 11404          LOC100507283 M00000300          0          NA
## 11405          LOC100507291 M00000300         16          NA
## 11406          LOC100507334 M00000300          2          NA
## 11407          LOC100507346 M00000300          2          NA
## 11408          LOC100507351 M00000300        134          NA
## 11409          LOC100507373 M00000300         70          NA
## 11410          LOC100507377 M00000300          4          NA
## 11411          LOC100507384 M00000300          0          NA
## 11412          LOC100507387 M00000300          1          NA
## 11413          LOC100507388 M00000300          0          NA
## 11414          LOC100507389 M00000300          0          NA
## 11415          LOC100507391 M00000300          1          NA
## 11416          LOC100507406 M00000300          0          NA
## 11417          LOC100507412 M00000300         48          NA
## 11418          LOC100507424 M00000300         20          NA
## 11419          LOC100507431 M00000300          0          NA
## 11420          LOC100507437 M00000300         26          NA
## 11421          LOC100507443 M00000300          0          NA
## 11422          LOC100507462 M00000300          3          NA
## 11423          LOC100507468 M00000300          1          NA
## 11424          LOC100507472 M00000300         15          NA
## 11425          LOC100507477 M00000300          0          NA
## 11426          LOC100507487 M00000300          2          NA
## 11427          LOC100507506 M00000300          4          NA
## 11428          LOC100507534 M00000300          1          NA
## 11429          LOC100507537 M00000300          0          NA
## 11430          LOC100507547 M00000300         11          NA
## 11431          LOC100507557 M00000300          8          NA
## 11432          LOC100507564 M00000300          2          NA
## 11433          LOC100507577 M00000300        108          NA
## 11434          LOC100507600 M00000300          0          NA
## 11435          LOC100507634 M00000300         46          NA
## 11436          LOC100507639 M00000300          5          NA
## 11437          LOC100507642 M00000300         62          NA
## 11438          LOC100507661 M00000300          2          NA
## 11439          LOC100508046 M00000300          0          NA
## 11440          LOC100630923 M00000300          0          NA
## 11441          LOC100631378 M00000300          0          NA
## 11442          LOC100652758 M00000300         54          NA
## 11443          LOC100652768 M00000300         36          NA
## 11444          LOC100652931 M00000300          0          NA
## 11445          LOC100652999 M00000300          0          NA
## 11446          LOC100653233 M00000300          0          NA
## 11447          LOC100996249 M00000300          0          NA
## 11448          LOC100996251 M00000300          2          NA
## 11449          LOC100996255 M00000300         88          NA
## 11450          LOC100996263 M00000300          1          NA
## 11451          LOC100996286 M00000300          5          NA
## 11452          LOC100996291 M00000300          6          NA
## 11453          LOC100996324 M00000300          0          NA
## 11454          LOC100996325 M00000300          0          NA
## 11455          LOC100996338 M00000300          0          NA
```

```
## 11456          LOC100996342 M00000300          2          NA
## 11457          LOC100996349 M00000300          0          NA
## 11458          LOC100996351 M00000300         48          NA
## 11459          LOC100996385 M00000300          0          NA
## 11460          LOC100996437 M00000300         53          NA
## 11461          LOC100996447 M00000300         42          NA
## 11462          LOC100996455 M00000300          9          NA
## 11463          LOC100996579 M00000300         57          NA
## 11464          LOC100996583 M00000300          5          NA
## 11465          LOC100996634 M00000300          2          NA
## 11466          LOC100996635 M00000300          0          NA
## 11467          LOC100996654 M00000300          0          NA
## 11468          LOC100996671 M00000300          0          NA
## 11469          LOC100996679 M00000300          0          NA
## 11470          LOC100996693 M00000300         13          NA
## 11471          LOC100996694 M00000300          0          NA
## 11472          LOC101054525 M00000300          0          NA
## 11473          LOC101059948 M00000300          0          NA
## 11474          LOC101060019 M00000300          0          NA
## 11475          LOC101060091 M00000300         13          NA
## 11476          LOC101060321 M00000300          0          NA
## 11477          LOC101060385 M00000300          0          NA
## 11478          LOC101060389 M00000300          0          NA
## 11479          LOC101060498 M00000300          5          NA
## 11480          LOC101060524 M00000300          0          NA
## 11481          LOC101060542 M00000300          0          NA
## 11482          LOC101060553 M00000300          1          NA
## 11483          LOC101241902 M00000300          2          NA
## 11484          LOC101243545 M00000300        320          NA
## 11485          LOC101409256 M00000300          0          NA
## 11486          LOC101448202 M00000300          0          NA
## 11487          LOC101559451 M00000300          3          NA
## 11488          LOC101593348 M00000300          2          NA
## 11489          LOC101805491 M00000300          0          NA
## 11490          LOC101926889 M00000300          0          NA
## 11491          LOC101926892 M00000300          0          NA
## 11492          LOC101926897 M00000300          0          NA
## 11493          LOC101926898 M00000300          1          NA
## 11494          LOC101926905 M00000300          0          NA
## 11495          LOC101926908 M00000300          0          NA
## 11496          LOC101926911 M00000300          5          NA
## 11497          LOC101926913 M00000300          0          NA
## 11498          LOC101926915 M00000300          0          NA
## 11499          LOC101926933 M00000300          0          NA
## 11500          LOC101926935 M00000300          0          NA
## 11501          LOC101926940 M00000300          0          NA
## 11502          LOC101926941 M00000300          1          NA
## 11503          LOC101926942 M00000300          0          NA
## 11504          LOC101926943 M00000300          0          NA
## 11505          LOC101926944 M00000300          1          NA
## 11506          LOC101926955 M00000300          0          NA
## 11507          LOC101926960 M00000300          0          NA
## 11508          LOC101926962 M00000300          0          NA
## 11509          LOC101926963 M00000300        228          NA
```

```
## 11510            LOC101926964 M00000300            0            NA
## 11511            LOC101926966 M00000300            0            NA
## 11512            LOC101926975 M00000300            0            NA
## 11513            LOC101927018 M00000300           32            NA
## 11514            LOC101927020 M00000300            0            NA
## 11515            LOC101927021 M00000300           45            NA
## 11516            LOC101927023 M00000300            0            NA
## 11517            LOC101927027 M00000300          233            NA
## 11518            LOC101927040 M00000300            0            NA
## 11519            LOC101927043 M00000300            6            NA
## 11520            LOC101927045 M00000300           14            NA
## 11521            LOC101927048 M00000300            0            NA
## 11522            LOC101927051 M00000300           23            NA
## 11523            LOC101927053 M00000300            1            NA
## 11524            LOC101927055 M00000300            0            NA
## 11525            LOC101927056 M00000300            0            NA
## 11526            LOC101927058 M00000300            0            NA
## 11527            LOC101927062 M00000300            0            NA
## 11528            LOC101927066 M00000300            2            NA
## 11529            LOC101927069 M00000300           25            NA
## 11530            LOC101927070 M00000300            1            NA
## 11531            LOC101927078 M00000300            0            NA
## 11532            LOC101927079 M00000300            0            NA
## 11533            LOC101927081 M00000300            0            NA
## 11534            LOC101927082 M00000300            0            NA
## 11535            LOC101927087 M00000300            0            NA
## 11536            LOC101927100 M00000300           32            NA
## 11537            LOC101927120 M00000300            0            NA
## 11538            LOC101927123 M00000300            0            NA
## 11539            LOC101927124 M00000300            1            NA
## 11540            LOC101927131 M00000300            0            NA
## 11541            LOC101927132 M00000300            0            NA
## 11542            LOC101927136 M00000300            0            NA
## 11543            LOC101927139 M00000300            0            NA
## 11544            LOC101927142 M00000300            2            NA
## 11545            LOC101927143 M00000300            0            NA
## 11546            LOC101927151 M00000300           50            NA
## 11547            LOC101927153 M00000300           97            NA
## 11548            LOC101927156 M00000300            4            NA
## 11549            LOC101927157 M00000300            0            NA
## 11550            LOC101927159 M00000300            0            NA
## 11551            LOC101927164 M00000300            0            NA
## 11552            LOC101927166 M00000300            0            NA
## 11553            LOC101927178 M00000300           10            NA
## 11554            LOC101927179 M00000300            0            NA
## 11555            LOC101927181 M00000300          209            NA
## 11556            LOC101927188 M00000300            0            NA
## 11557            LOC101927189 M00000300            0            NA
## 11558            LOC101927190 M00000300            1            NA
## 11559            LOC101927196 M00000300            0            NA
## 11560            LOC101927204 M00000300           26            NA
## 11561            LOC101927207 M00000300            0            NA
## 11562            LOC101927211 M00000300            5            NA
## 11563            LOC101927229 M00000300            0            NA
```

```
## 11564            LOC101927230 M00000300            0            NA
## 11565            LOC101927237 M00000300            0            NA
## 11566            LOC101927239 M00000300            0            NA
## 11567            LOC101927243 M00000300            5            NA
## 11568            LOC101927244 M00000300            0            NA
## 11569            LOC101927248 M00000300            0            NA
## 11570            LOC101927257 M00000300            2            NA
## 11571            LOC101927267 M00000300            4            NA
## 11572            LOC101927269 M00000300            0            NA
## 11573            LOC101927272 M00000300           49            NA
## 11574            LOC101927274 M00000300            0            NA
## 11575            LOC101927282 M00000300            0            NA
## 11576            LOC101927284 M00000300            0            NA
## 11577            LOC101927285 M00000300            0            NA
## 11578            LOC101927286 M00000300            1            NA
## 11579            LOC101927292 M00000300            0            NA
## 11580            LOC101927296 M00000300            0            NA
## 11581            LOC101927305 M00000300            0            NA
## 11582            LOC101927310 M00000300            0            NA
## 11583            LOC101927311 M00000300            0            NA
## 11584            LOC101927314 M00000300            0            NA
## 11585            LOC101927318 M00000300            0            NA
## 11586            LOC101927322 M00000300            1            NA
## 11587            LOC101927334 M00000300            0            NA
## 11588            LOC101927342 M00000300            0            NA
## 11589            LOC101927348 M00000300            0            NA
## 11590            LOC101927354 M00000300            2            NA
## 11591            LOC101927356 M00000300            2            NA
## 11592            LOC101927358 M00000300            0            NA
## 11593            LOC101927359 M00000300            0            NA
## 11594            LOC101927365 M00000300           42            NA
## 11595            LOC101927374 M00000300            0            NA
## 11596            LOC101927378 M00000300            0            NA
## 11597            LOC101927379 M00000300            0            NA
## 11598            LOC101927391 M00000300           11            NA
## 11599            LOC101927394 M00000300            0            NA
## 11600            LOC101927406 M00000300            0            NA
## 11601            LOC101927410 M00000300            0            NA
## 11602            LOC101927411 M00000300            0            NA
## 11603            LOC101927412 M00000300            2            NA
## 11604            LOC101927415 M00000300            6            NA
## 11605            LOC101927416 M00000300            0            NA
## 11606            LOC101927418 M00000300            0            NA
## 11607            LOC101927419 M00000300            0            NA
## 11608            LOC101927421 M00000300            0            NA
## 11609            LOC101927431 M00000300            0            NA
## 11610            LOC101927434 M00000300            0            NA
## 11611            LOC101927437 M00000300            0            NA
## 11612            LOC101927438 M00000300            0            NA
## 11613            LOC101927446 M00000300            0            NA
## 11614            LOC101927450 M00000300            0            NA
## 11615            LOC101927460 M00000300            0            NA
## 11616            LOC101927464 M00000300            0            NA
## 11617            LOC101927468 M00000300            1            NA
```

```
## 11618            LOC101927472 M00000300          91            NA
## 11619            LOC101927476 M00000300           0            NA
## 11620            LOC101927478 M00000300           0            NA
## 11621            LOC101927481 M00000300           1            NA
## 11622            LOC101927482 M00000300          27            NA
## 11623            LOC101927488 M00000300           0            NA
## 11624            LOC101927495 M00000300           0            NA
## 11625            LOC101927497 M00000300          51            NA
## 11626            LOC101927501 M00000300           0            NA
## 11627            LOC101927502 M00000300           0            NA
## 11628            LOC101927523 M00000300           0            NA
## 11629            LOC101927526 M00000300           0            NA
## 11630            LOC101927539 M00000300           3            NA
## 11631            LOC101927543 M00000300           3            NA
## 11632            LOC101927549 M00000300           0            NA
## 11633            LOC101927550 M00000300         117            NA
## 11634            LOC101927557 M00000300           0            NA
## 11635            LOC101927560 M00000300           1            NA
## 11636            LOC101927571 M00000300           1            NA
## 11637            LOC101927572 M00000300          10            NA
## 11638            LOC101927575 M00000300           0            NA
## 11639            LOC101927577 M00000300           0            NA
## 11640            LOC101927580 M00000300           0            NA
## 11641            LOC101927583 M00000300           0            NA
## 11642            LOC101927587 M00000300           1            NA
## 11643            LOC101927588 M00000300           4            NA
## 11644            LOC101927592 M00000300           0            NA
## 11645            LOC101927604 M00000300           3            NA
## 11646            LOC101927606 M00000300           0            NA
## 11647            LOC101927616 M00000300           0            NA
## 11648            LOC101927619 M00000300           0            NA
## 11649            LOC101927620 M00000300           2            NA
## 11650            LOC101927623 M00000300           0            NA
## 11651            LOC101927630 M00000300           0            NA
## 11652            LOC101927636 M00000300           7            NA
## 11653            LOC101927637 M00000300           0            NA
## 11654            LOC101927640 M00000300           0            NA
## 11655            LOC101927641 M00000300           0            NA
## 11656            LOC101927650 M00000300           0            NA
## 11657            LOC101927651 M00000300           0            NA
## 11658            LOC101927653 M00000300           1            NA
## 11659            LOC101927657 M00000300           0            NA
## 11660            LOC101927661 M00000300           0            NA
## 11661            LOC101927666 M00000300           0            NA
## 11662            LOC101927668 M00000300           3            NA
## 11663            LOC101927683 M00000300           0            NA
## 11664            LOC101927686 M00000300           0            NA
## 11665            LOC101927691 M00000300           0            NA
## 11666            LOC101927692 M00000300           0            NA
## 11667            LOC101927694 M00000300           0            NA
## 11668            LOC101927697 M00000300           0            NA
## 11669            LOC101927701 M00000300           0            NA
## 11670            LOC101927708 M00000300          10            NA
## 11671            LOC101927709 M00000300           0            NA
```

```
## 11672            LOC101927730 M00000300            6            NA
## 11673            LOC101927735 M00000300            0            NA
## 11674            LOC101927740 M00000300            1            NA
## 11675            LOC101927746 M00000300            3            NA
## 11676            LOC101927755 M00000300            7            NA
## 11677            LOC101927762 M00000300            2            NA
## 11678            LOC101927765 M00000300           60            NA
## 11679            LOC101927766 M00000300            0            NA
## 11680            LOC101927768 M00000300           20            NA
## 11681            LOC101927769 M00000300            0            NA
## 11682            LOC101927770 M00000300           18            NA
## 11683            LOC101927780 M00000300            9            NA
## 11684            LOC101927787 M00000300            0            NA
## 11685            LOC101927795 M00000300            2            NA
## 11686            LOC101927797 M00000300            0            NA
## 11687            LOC101927798 M00000300            0            NA
## 11688            LOC101927811 M00000300           21            NA
## 11689            LOC101927814 M00000300            4            NA
## 11690            LOC101927815 M00000300           24            NA
## 11691            LOC101927817 M00000300           14            NA
## 11692            LOC101927822 M00000300            0            NA
## 11693            LOC101927827 M00000300            0            NA
## 11694            LOC101927829 M00000300            0            NA
## 11695            LOC101927830 M00000300            0            NA
## 11696            LOC101927835 M00000300            0            NA
## 11697            LOC101927839 M00000300            0            NA
## 11698            LOC101927843 M00000300            0            NA
## 11699            LOC101927844 M00000300            1            NA
## 11700            LOC101927845 M00000300            0            NA
## 11701            LOC101927847 M00000300            0            NA
## 11702            LOC101927849 M00000300            0            NA
## 11703            LOC101927851 M00000300           51            NA
## 11704            LOC101927854 M00000300           52            NA
## 11705            LOC101927865 M00000300            4            NA
## 11706            LOC101927869 M00000300            0            NA
## 11707            LOC101927870 M00000300            0            NA
## 11708            LOC101927876 M00000300            0            NA
## 11709            LOC101927881 M00000300            0            NA
## 11710            LOC101927884 M00000300            0            NA
## 11711            LOC101927901 M00000300            0            NA
## 11712            LOC101927905 M00000300            7            NA
## 11713            LOC101927907 M00000300            0            NA
## 11714            LOC101927911 M00000300            5            NA
## 11715            LOC101927914 M00000300            0            NA
## 11716            LOC101927915 M00000300            0            NA
## 11717            LOC101927919 M00000300            2            NA
## 11718            LOC101927924 M00000300            0            NA
## 11719            LOC101927926 M00000300            0            NA
## 11720            LOC101927932 M00000300            2            NA
## 11721            LOC101927934 M00000300            0            NA
## 11722            LOC101927948 M00000300            0            NA
## 11723            LOC101927950 M00000300            2            NA
## 11724            LOC101927954 M00000300           44            NA
## 11725            LOC101927964 M00000300            1            NA
```

```
## 11726            LOC101927967 M00000300            0            NA
## 11727            LOC101927969 M00000300            0            NA
## 11728            LOC101927972 M00000300            2            NA
## 11729            LOC101927973 M00000300            2            NA
## 11730            LOC101927987 M00000300            0            NA
## 11731            LOC101928002 M00000300            1            NA
## 11732            LOC101928008 M00000300            4            NA
## 11733            LOC101928009 M00000300            0            NA
## 11734            LOC101928012 M00000300            0            NA
## 11735            LOC101928020 M00000300           18            NA
## 11736            LOC101928030 M00000300            0            NA
## 11737            LOC101928034 M00000300            7            NA
## 11738            LOC101928035 M00000300            0            NA
## 11739            LOC101928043 M00000300            0            NA
## 11740            LOC101928048 M00000300            0            NA
## 11741            LOC101928052 M00000300            0            NA
## 11742            LOC101928053 M00000300            8            NA
## 11743            LOC101928063 M00000300            2            NA
## 11744            LOC101928068 M00000300           29            NA
## 11745            LOC101928069 M00000300           22            NA
## 11746            LOC101928075 M00000300            1            NA
## 11747            LOC101928093 M00000300            2            NA
## 11748            LOC101928100 M00000300            4            NA
## 11749            LOC101928103 M00000300            6            NA
## 11750            LOC101928105 M00000300            5            NA
## 11751            LOC101928107 M00000300            0            NA
## 11752            LOC101928118 M00000300           11            NA
## 11753            LOC101928128 M00000300            1            NA
## 11754            LOC101928131 M00000300            0            NA
## 11755            LOC101928134 M00000300            5            NA
## 11756            LOC101928135 M00000300            0            NA
## 11757            LOC101928137 M00000300            2            NA
## 11758            LOC101928140 M00000300            0            NA
## 11759            LOC101928150 M00000300           23            NA
## 11760            LOC101928161 M00000300            0            NA
## 11761            LOC101928162 M00000300            0            NA
## 11762            LOC101928163 M00000300            6            NA
## 11763            LOC101928167 M00000300            0            NA
## 11764            LOC101928168 M00000300            0            NA
## 11765            LOC101928174 M00000300            0            NA
## 11766            LOC101928191 M00000300            0            NA
## 11767            LOC101928201 M00000300            2            NA
## 11768            LOC101928203 M00000300            0            NA
## 11769            LOC101928205 M00000300            0            NA
## 11770            LOC101928211 M00000300            0            NA
## 11771            LOC101928222 M00000300            3            NA
## 11772            LOC101928226 M00000300            0            NA
## 11773            LOC101928227 M00000300            0            NA
## 11774            LOC101928231 M00000300            0            NA
## 11775            LOC101928233 M00000300            1            NA
## 11776            LOC101928241 M00000300            0            NA
## 11777            LOC101928253 M00000300            0            NA
## 11778            LOC101928254 M00000300            0            NA
## 11779            LOC101928259 M00000300            0            NA
```

```
## 11780            LOC101928266 M00000300            0            NA
## 11781            LOC101928269 M00000300            0            NA
## 11782            LOC101928270 M00000300            0            NA
## 11783            LOC101928272 M00000300            0            NA
## 11784            LOC101928273 M00000300            0            NA
## 11785            LOC101928279 M00000300            2            NA
## 11786            LOC101928280 M00000300            0            NA
## 11787            LOC101928283 M00000300            0            NA
## 11788            LOC101928295 M00000300            7            NA
## 11789            LOC101928298 M00000300            0            NA
## 11790            LOC101928303 M00000300            3            NA
## 11791            LOC101928304 M00000300            0            NA
## 11792            LOC101928306 M00000300            0            NA
## 11793            LOC101928307 M00000300            7            NA
## 11794            LOC101928314 M00000300            0            NA
## 11795            LOC101928322 M00000300            0            NA
## 11796            LOC101928323 M00000300           17            NA
## 11797            LOC101928324 M00000300           17            NA
## 11798            LOC101928327 M00000300            0            NA
## 11799            LOC101928333 M00000300            0            NA
## 11800            LOC101928335 M00000300            0            NA
## 11801            LOC101928336 M00000300            0            NA
## 11802            LOC101928358 M00000300            0            NA
## 11803            LOC101928370 M00000300            1            NA
## 11804            LOC101928371 M00000300            2            NA
## 11805            LOC101928372 M00000300            0            NA
## 11806            LOC101928381 M00000300            0            NA
## 11807            LOC101928386 M00000300            7            NA
## 11808            LOC101928398 M00000300            0            NA
## 11809            LOC101928401 M00000300            0            NA
## 11810            LOC101928402 M00000300           11            NA
## 11811            LOC101928404 M00000300            0            NA
## 11812            LOC101928414 M00000300            2            NA
## 11813            LOC101928416 M00000300            1            NA
## 11814            LOC101928417 M00000300            0            NA
## 11815            LOC101928418 M00000300            0            NA
## 11816            LOC101928435 M00000300            0            NA
## 11817            LOC101928436 M00000300            0            NA
## 11818            LOC101928437 M00000300            1            NA
## 11819            LOC101928438 M00000300            5            NA
## 11820            LOC101928441 M00000300            0            NA
## 11821            LOC101928443 M00000300            0            NA
## 11822            LOC101928445 M00000300           25            NA
## 11823            LOC101928446 M00000300            0            NA
## 11824            LOC101928449 M00000300            0            NA
## 11825            LOC101928453 M00000300            0            NA
## 11826            LOC101928460 M00000300            0            NA
## 11827            LOC101928461 M00000300           10            NA
## 11828            LOC101928471 M00000300            0            NA
## 11829            LOC101928476 M00000300            0            NA
## 11830            LOC101928489 M00000300           17            NA
## 11831            LOC101928491 M00000300            0            NA
## 11832            LOC101928495 M00000300            0            NA
## 11833            LOC101928505 M00000300            0            NA
```

```
## 11834            LOC101928509 M00000300            0            NA
## 11835            LOC101928514 M00000300            0            NA
## 11836            LOC101928516 M00000300            0            NA
## 11837            LOC101928517 M00000300            0            NA
## 11838            LOC101928519 M00000300            0            NA
## 11839            LOC101928523 M00000300            0            NA
## 11840            LOC101928525 M00000300            3            NA
## 11841            LOC101928530 M00000300           12            NA
## 11842            LOC101928535 M00000300            0            NA
## 11843            LOC101928539 M00000300            0            NA
## 11844            LOC101928540 M00000300            0            NA
## 11845            LOC101928551 M00000300            0            NA
## 11846            LOC101928565 M00000300            0            NA
## 11847            LOC101928567 M00000300            0            NA
## 11848            LOC101928569 M00000300            0            NA
## 11849            LOC101928580 M00000300            0            NA
## 11850            LOC101928590 M00000300            0            NA
## 11851            LOC101928597 M00000300            0            NA
## 11852            LOC101928600 M00000300            0            NA
## 11853            LOC101928605 M00000300            1            NA
## 11854            LOC101928618 M00000300            0            NA
## 11855            LOC101928622 M00000300            0            NA
## 11856            LOC101928626 M00000300            0            NA
## 11857            LOC101928650 M00000300            2            NA
## 11858            LOC101928651 M00000300            0            NA
## 11859            LOC101928661 M00000300            0            NA
## 11860            LOC101928663 M00000300            0            NA
## 11861            LOC101928673 M00000300           38            NA
## 11862            LOC101928674 M00000300            2            NA
## 11863            LOC101928682 M00000300            0            NA
## 11864            LOC101928694 M00000300            0            NA
## 11865            LOC101928696 M00000300            0            NA
## 11866            LOC101928697 M00000300            0            NA
## 11867            LOC101928700 M00000300            0            NA
## 11868            LOC101928708 M00000300            0            NA
## 11869            LOC101928710 M00000300            2            NA
## 11870            LOC101928718 M00000300            3            NA
## 11871            LOC101928730 M00000300            0            NA
## 11872            LOC101928731 M00000300            2            NA
## 11873            LOC101928737 M00000300            0            NA
## 11874            LOC101928738 M00000300            0            NA
## 11875            LOC101928739 M00000300            0            NA
## 11876            LOC101928748 M00000300            0            NA
## 11877            LOC101928751 M00000300            0            NA
## 11878            LOC101928766 M00000300            0            NA
## 11879            LOC101928767 M00000300           36            NA
## 11880            LOC101928769 M00000300            0            NA
## 11881            LOC101928775 M00000300            0            NA
## 11882            LOC101928778 M00000300            0            NA
## 11883            LOC101928782 M00000300            0            NA
## 11884            LOC101928786 M00000300            0            NA
## 11885            LOC101928790 M00000300            0            NA
## 11886            LOC101928791 M00000300            2            NA
## 11887            LOC101928794 M00000300           36            NA
```

```
## 11888            LOC101928796 M00000300            2            NA
## 11889            LOC101928797 M00000300            0            NA
## 11890            LOC101928804 M00000300            0            NA
## 11891            LOC101928809 M00000300            0            NA
## 11892            LOC101928812 M00000300            1            NA
## 11893            LOC101928823 M00000300            0            NA
## 11894            LOC101928834 M00000300          558            NA
## 11895            LOC101928837 M00000300            0            NA
## 11896            LOC101928841 M00000300            4            NA
## 11897            LOC101928844 M00000300            0            NA
## 11898            LOC101928847 M00000300            1            NA
## 11899            LOC101928851 M00000300            0            NA
## 11900            LOC101928855 M00000300            3            NA
## 11901            LOC101928858 M00000300            0            NA
## 11902            LOC101928861 M00000300            1            NA
## 11903            LOC101928865 M00000300           13            NA
## 11904            LOC101928880 M00000300            0            NA
## 11905            LOC101928882 M00000300            0            NA
## 11906            LOC101928885 M00000300            1            NA
## 11907            LOC101928886 M00000300            1            NA
## 11908            LOC101928891 M00000300          106            NA
## 11909            LOC101928894 M00000300            0            NA
## 11910            LOC101928896 M00000300            0            NA
## 11911            LOC101928909 M00000300            9            NA
## 11912            LOC101928911 M00000300            0            NA
## 11913            LOC101928936 M00000300            0            NA
## 11914            LOC101928937 M00000300            0            NA
## 11915            LOC101928940 M00000300            0            NA
## 11916            LOC101928942 M00000300            0            NA
## 11917            LOC101928943 M00000300            5            NA
## 11918            LOC101928944 M00000300            0            NA
## 11919            LOC101928961 M00000300            0            NA
## 11920            LOC101928973 M00000300            0            NA
## 11921            LOC101928977 M00000300           13            NA
## 11922            LOC101928978 M00000300            0            NA
## 11923            LOC101928979 M00000300            2            NA
## 11924            LOC101928988 M00000300           18            NA
## 11925            LOC101928989 M00000300            0            NA
## 11926            LOC101928992 M00000300            0            NA
## 11927            LOC101928994 M00000300            0            NA
## 11928            LOC101928995 M00000300            1            NA
## 11929            LOC101929019 M00000300            0            NA
## 11930            LOC101929023 M00000300            1            NA
## 11931            LOC101929034 M00000300            0            NA
## 11932            LOC101929057 M00000300            9            NA
## 11933            LOC101929058 M00000300            0            NA
## 11934            LOC101929064 M00000300            0            NA
## 11935            LOC101929066 M00000300            2            NA
## 11936            LOC101929073 M00000300            0            NA
## 11937            LOC101929076 M00000300           97            NA
## 11938            LOC101929080 M00000300            0            NA
## 11939            LOC101929084 M00000300            0            NA
## 11940            LOC101929089 M00000300            6            NA
## 11941            LOC101929095 M00000300           30            NA
```

```
## 11942            LOC101929099 M00000300          11            NA
## 11943            LOC101929106 M00000300           0            NA
## 11944            LOC101929116 M00000300           0            NA
## 11945            LOC101929122 M00000300           0            NA
## 11946            LOC101929123 M00000300           0            NA
## 11947            LOC101929124 M00000300           0            NA
## 11948            LOC101929125 M00000300           3            NA
## 11949            LOC101929128 M00000300           0            NA
## 11950            LOC101929140 M00000300          11            NA
## 11951            LOC101929144 M00000300           0            NA
## 11952            LOC101929147 M00000300          47            NA
## 11953            LOC101929148 M00000300           0            NA
## 11954            LOC101929153 M00000300           0            NA
## 11955            LOC101929154 M00000300           0            NA
## 11956            LOC101929162 M00000300           5            NA
## 11957            LOC101929164 M00000300           0            NA
## 11958            LOC101929172 M00000300           0            NA
## 11959            LOC101929181 M00000300           0            NA
## 11960            LOC101929194 M00000300           0            NA
## 11961            LOC101929199 M00000300           1            NA
## 11962            LOC101929207 M00000300           0            NA
## 11963            LOC101929210 M00000300           0            NA
## 11964            LOC101929217 M00000300           0            NA
## 11965            LOC101929224 M00000300           7            NA
## 11966            LOC101929229 M00000300           0            NA
## 11967            LOC101929231 M00000300          20            NA
## 11968            LOC101929234 M00000300           0            NA
## 11969            LOC101929237 M00000300           0            NA
## 11970            LOC101929239 M00000300           0            NA
## 11971            LOC101929241 M00000300           3            NA
## 11972            LOC101929259 M00000300           0            NA
## 11973            LOC101929260 M00000300           0            NA
## 11974            LOC101929268 M00000300           0            NA
## 11975            LOC101929279 M00000300           2            NA
## 11976            LOC101929282 M00000300           0            NA
## 11977            LOC101929284 M00000300           0            NA
## 11978            LOC101929294 M00000300           1            NA
## 11979            LOC101929295 M00000300          30            NA
## 11980            LOC101929297 M00000300           1            NA
## 11981            LOC101929312 M00000300           0            NA
## 11982            LOC101929315 M00000300           0            NA
## 11983            LOC101929319 M00000300           0            NA
## 11984            LOC101929331 M00000300          47            NA
## 11985            LOC101929337 M00000300           0            NA
## 11986            LOC101929340 M00000300          35            NA
## 11987            LOC101929353 M00000300           0            NA
## 11988            LOC101929371 M00000300           0            NA
## 11989            LOC101929372 M00000300           1            NA
## 11990            LOC101929374 M00000300           3            NA
## 11991            LOC101929378 M00000300           8            NA
## 11992            LOC101929380 M00000300           1            NA
## 11993            LOC101929384 M00000300           0            NA
## 11994            LOC101929395 M00000300           0            NA
## 11995            LOC101929406 M00000300           0            NA
```

```
## 11996          LOC101929412 M00000300          0          NA
## 11997          LOC101929413 M00000300          0          NA
## 11998          LOC101929415 M00000300          0          NA
## 11999          LOC101929420 M00000300          0          NA
## 12000          LOC101929427 M00000300          0          NA
## 12001          LOC101929431 M00000300          0          NA
## 12002          LOC101929439 M00000300          0          NA
## 12003          LOC101929441 M00000300          1          NA
## 12004          LOC101929448 M00000300          0          NA
## 12005          LOC101929450 M00000300          0          NA
## 12006          LOC101929452 M00000300          2          NA
## 12007          LOC101929454 M00000300          0          NA
## 12008          LOC101929464 M00000300          1          NA
## 12009          LOC101929468 M00000300          3          NA
## 12010          LOC101929470 M00000300          0          NA
## 12011          LOC101929473 M00000300          0          NA
## 12012          LOC101929486 M00000300          0          NA
## 12013          LOC101929488 M00000300          0          NA
## 12014          LOC101929497 M00000300          0          NA
## 12015          LOC101929504 M00000300          0          NA
## 12016          LOC101929505 M00000300          1          NA
## 12017          LOC101929512 M00000300          1          NA
## 12018          LOC101929516 M00000300          3          NA
## 12019          LOC101929517 M00000300          0          NA
## 12020          LOC101929524 M00000300         57          NA
## 12021          LOC101929526 M00000300          0          NA
## 12022          LOC101929528 M00000300          0          NA
## 12023          LOC101929529 M00000300          0          NA
## 12024          LOC101929532 M00000300          0          NA
## 12025          LOC101929541 M00000300          4          NA
## 12026          LOC101929549 M00000300          2          NA
## 12027          LOC101929550 M00000300          0          NA
## 12028          LOC101929551 M00000300          1          NA
## 12029          LOC101929555 M00000300          0          NA
## 12030          LOC101929563 M00000300          0          NA
## 12031          LOC101929565 M00000300          0          NA
## 12032          LOC101929567 M00000300         37          NA
## 12033          LOC101929570 M00000300          0          NA
## 12034          LOC101929572 M00000300          0          NA
## 12035          LOC101929574 M00000300        105          NA
## 12036          LOC101929577 M00000300          0          NA
## 12037          LOC101929579 M00000300          0          NA
## 12038          LOC101929584 M00000300          0          NA
## 12039          LOC101929586 M00000300          0          NA
## 12040          LOC101929592 M00000300          0          NA
## 12041          LOC101929595 M00000300         24          NA
## 12042          LOC101929596 M00000300          1          NA
## 12043          LOC101929607 M00000300          0          NA
## 12044          LOC101929608 M00000300          0          NA
## 12045          LOC101929613 M00000300          0          NA
## 12046          LOC101929622 M00000300          0          NA
## 12047          LOC101929625 M00000300          0          NA
## 12048          LOC101929626 M00000300          0          NA
## 12049          LOC101929631 M00000300          0          NA
```

```
## 12050            LOC101929633 M00000300            1            NA
## 12051            LOC101929645 M00000300            0            NA
## 12052            LOC101929646 M00000300            0            NA
## 12053            LOC101929653 M00000300            0            NA
## 12054            LOC101929657 M00000300            0            NA
## 12055            LOC101929660 M00000300            0            NA
## 12056            LOC101929662 M00000300            0            NA
## 12057            LOC101929679 M00000300            0            NA
## 12058            LOC101929680 M00000300            2            NA
## 12059            LOC101929681 M00000300            0            NA
## 12060            LOC101929694 M00000300            2            NA
## 12061            LOC101929696 M00000300            0            NA
## 12062            LOC101929698 M00000300           12            NA
## 12063            LOC101929705 M00000300           30            NA
## 12064            LOC101929709 M00000300          128            NA
## 12065            LOC101929710 M00000300            1            NA
## 12066            LOC101929715 M00000300           25            NA
## 12067            LOC101929717 M00000300            3            NA
## 12068            LOC101929718 M00000300            0            NA
## 12069            LOC101929719 M00000300            2            NA
## 12070            LOC101929721 M00000300            0            NA
## 12071            LOC101929723 M00000300            0            NA
## 12072            LOC101929733 M00000300            0            NA
## 12073            LOC101929741 M00000300            0            NA
## 12074            LOC101929753 M00000300            0            NA
## 12075            LOC101929754 M00000300            1            NA
## 12076            LOC101929762 M00000300            2            NA
## 12077            LOC101929767 M00000300           46            NA
## 12078            LOC101929771 M00000300            0            NA
## 12079            LOC101929829 M00000300            0            NA
## 12080            LOC101929897 M00000300            1            NA
## 12081            LOC101929983 M00000300            0            NA
## 12082            LOC101930010 M00000300            0            NA
## 12083            LOC101930071 M00000300            1            NA
## 12084            LOC101930452 M00000300            8            NA
## 12085            LOC102031319 M00000300           15            NA
## 12086            LOC102467079 M00000300            0            NA
## 12087            LOC102467080 M00000300            0            NA
## 12088            LOC102467081 M00000300            1            NA
## 12089            LOC102467147 M00000300            0            NA
## 12090            LOC102467212 M00000300            0            NA
## 12091            LOC102467213 M00000300            0            NA
## 12092            LOC102467214 M00000300            0            NA
## 12093            LOC102467216 M00000300            0            NA
## 12094            LOC102467217 M00000300            0            NA
## 12095            LOC102467222 M00000300            0            NA
## 12096            LOC102467223 M00000300            0            NA
## 12097            LOC102467224 M00000300            2            NA
## 12098            LOC102467225 M00000300            0            NA
## 12099            LOC102467226 M00000300            1            NA
## 12100            LOC102467655 M00000300            0            NA
## 12101            LOC102477328 M00000300            0            NA
## 12102            LOC102503427 M00000300            0            NA
## 12103            LOC102546226 M00000300            1            NA
```

```
## 12104            LOC102546228 M00000300            0            NA
## 12105            LOC102546229 M00000300            0            NA
## 12106            LOC102546294 M00000300            1            NA
## 12107            LOC102546298 M00000300            9            NA
## 12108            LOC102546299 M00000300            0            NA
## 12109            LOC102577426 M00000300            1            NA
## 12110            LOC102606465 M00000300           30            NA
## 12111            LOC102606466 M00000300            0            NA
## 12112            LOC102723330 M00000300            0            NA
## 12113            LOC102723344 M00000300            0            NA
## 12114            LOC102723354 M00000300            0            NA
## 12115            LOC102723362 M00000300            0            NA
## 12116            LOC102723373 M00000300            4            NA
## 12117            LOC102723376 M00000300            0            NA
## 12118            LOC102723377 M00000300            0            NA
## 12119            LOC102723385 M00000300            3            NA
## 12120            LOC102723427 M00000300            0            NA
## 12121            LOC102723439 M00000300            2            NA
## 12122            LOC102723448 M00000300            0            NA
## 12123            LOC102723505 M00000300            0            NA
## 12124            LOC102723517 M00000300            0            NA
## 12125            LOC102723544 M00000300            0            NA
## 12126            LOC102723582 M00000300           15            NA
## 12127            LOC102723604 M00000300           18            NA
## 12128            LOC102723617 M00000300            0            NA
## 12129            LOC102723649 M00000300            0            NA
## 12130            LOC102723661 M00000300            0            NA
## 12131            LOC102723701 M00000300           30            NA
## 12132            LOC102723703 M00000300           14            NA
## 12133            LOC102723704 M00000300            2            NA
## 12134            LOC102723709 M00000300            1            NA
## 12135            LOC102723729 M00000300            1            NA
## 12136            LOC102723766 M00000300            7            NA
## 12137            LOC102723769 M00000300            0            NA
## 12138            LOC102723778 M00000300            0            NA
## 12139            LOC102723780 M00000300            0            NA
## 12140            LOC102723809 M00000300           25            NA
## 12141            LOC102723824 M00000300            9            NA
## 12142            LOC102723828 M00000300           15            NA
## 12143            LOC102723831 M00000300            0            NA
## 12144            LOC102723833 M00000300            0            NA
## 12145            LOC102723854 M00000300            0            NA
## 12146            LOC102723883 M00000300            0            NA
## 12147            LOC102723885 M00000300           12            NA
## 12148            LOC102723895 M00000300            0            NA
## 12149            LOC102723927 M00000300           13            NA
## 12150            LOC102723968 M00000300            0            NA
## 12151            LOC102724000 M00000300            0            NA
## 12152            LOC102724009 M00000300            1            NA
## 12153            LOC102724020 M00000300            0            NA
## 12154            LOC102724034 M00000300            0            NA
## 12155            LOC102724050 M00000300            7            NA
## 12156            LOC102724053 M00000300            0            NA
## 12157            LOC102724058 M00000300            0            NA
```

```
## 12158            LOC102724084 M00000300            2            NA
## 12159            LOC102724094 M00000300            3            NA
## 12160            LOC102724096 M00000300            0            NA
## 12161            LOC102724153 M00000300            1            NA
## 12162            LOC102724163 M00000300            2            NA
## 12163            LOC102724188 M00000300            0            NA
## 12164            LOC102724190 M00000300            2            NA
## 12165            LOC102724201 M00000300            0            NA
## 12166            LOC102724238 M00000300            0            NA
## 12167            LOC102724279 M00000300          125            NA
## 12168            LOC102724297 M00000300            8            NA
## 12169            LOC102724301 M00000300            4            NA
## 12170            LOC102724312 M00000300            4            NA
## 12171            LOC102724321 M00000300            0            NA
## 12172            LOC102724323 M00000300           17            NA
## 12173            LOC102724421 M00000300            0            NA
## 12174            LOC102724434 M00000300            1            NA
## 12175            LOC102724450 M00000300            0            NA
## 12176            LOC102724467 M00000300            2            NA
## 12177            LOC102724484 M00000300            0            NA
## 12178            LOC102724511 M00000300            2            NA
## 12179            LOC102724539 M00000300            0            NA
## 12180            LOC102724552 M00000300            7            NA
## 12181            LOC102724555 M00000300            0            NA
## 12182            LOC102724589 M00000300            0            NA
## 12183            LOC102724596 M00000300            4            NA
## 12184            LOC102724601 M00000300            0            NA
## 12185            LOC102724604 M00000300            0            NA
## 12186            LOC102724612 M00000300            0            NA
## 12187            LOC102724623 M00000300            0            NA
## 12188            LOC102724651 M00000300            0            NA
## 12189            LOC102724659 M00000300            0            NA
## 12190            LOC102724661 M00000300            0            NA
## 12191            LOC102724663 M00000300            0            NA
## 12192            LOC102724691 M00000300            0            NA
## 12193            LOC102724699 M00000300            4            NA
## 12194            LOC102724710 M00000300            0            NA
## 12195            LOC102724719 M00000300            6            NA
## 12196            LOC102724776 M00000300            0            NA
## 12197            LOC102724784 M00000300            1            NA
## 12198            LOC102724804 M00000300            0            NA
## 12199            LOC102724814 M00000300           63            NA
## 12200            LOC102724849 M00000300            0            NA
## 12201            LOC102724874 M00000300            0            NA
## 12202            LOC102724890 M00000300            0            NA
## 12203            LOC102724913 M00000300            0            NA
## 12204            LOC102724919 M00000300            2            NA
## 12205            LOC102724927 M00000300            0            NA
## 12206            LOC102724933 M00000300            0            NA
## 12207            LOC102724957 M00000300            0            NA
## 12208            LOC102724958 M00000300            0            NA
## 12209            LOC102725079 M00000300            0            NA
## 12210            LOC102800447 M00000300            0            NA
## 12211            LOC103021295 M00000300            0            NA
```

```
## 12212          LOC103021296 M00000300          0          NA
## 12213          LOC103091866 M00000300        110          NA
## 12214          LOC103171574 M00000300          0          NA
## 12215          LOC103191607 M00000300          0          NA
## 12216          LOC103312105 M00000300          0          NA
## 12217          LOC103344931 M00000300         53          NA
## 12218          LOC103352541 M00000300          0          NA
## 12219          LOC103611081 M00000300        112          NA
## 12220          LOC103908605 M00000300          0          NA
## 12221          LOC104054148 M00000300          0          NA
## 12222          LOC104613533 M00000300          0          NA
## 12223          LOC104968399 M00000300          7          NA
## 12224          LOC105274304 M00000300          0          NA
## 12225          LOC105370306 M00000300          0          NA
## 12226          LOC105372441 M00000300          0          NA
## 12227          LOC105372795 M00000300          4          NA
## 12228          LOC105373300 M00000300          3          NA
## 12229          LOC105373383 M00000300         27          NA
## 12230          LOC105373609 M00000300          6          NA
## 12231          LOC105375734 M00000300          6          NA
## 12232          LOC105376360 M00000300          0          NA
## 12233          LOC105376671 M00000300          2          NA
## 12234          LOC105377348 M00000300         12          NA
## 12235          LOC105378732 M00000300          1          NA
## 12236          LOC105447645 M00000300          0          NA
## 12237          LOC105447648 M00000300          0          NA
## 12238          LOC105616981 M00000300          0          NA
## 12239          LOC105667213 M00000300          0          NA
## 12240          LOC105747689 M00000300         10          NA
## 12241          LOC105748977 M00000300          0          NA
## 12242          LOC105755953 M00000300          0          NA
## 12243          LOC106099130 M00000300          0          NA
## 12244             LOC113230 M00000300        138          NA
## 12245             LOC115110 M00000300        613          NA
## 12246             LOC143666 M00000300          3          NA
## 12247             LOC145474 M00000300          0          NA
## 12248             LOC145783 M00000300        119          NA
## 12249             LOC145845 M00000300          0          NA
## 12250             LOC146513 M00000300          0          NA
## 12251             LOC146880 M00000300       1394          NA
## 12252             LOC148413 M00000300        211          NA
## 12253             LOC148696 M00000300         48          NA
## 12254             LOC148709 M00000300         10          NA
## 12255             LOC149373 M00000300          0          NA
## 12256             LOC149684 M00000300         14          NA
## 12257             LOC149950 M00000300          1          NA
## 12258             LOC150776 M00000300        824          NA
## 12259             LOC150935 M00000300          0          NA
## 12260             LOC151121 M00000300          0          NA
## 12261             LOC151174 M00000300        163          NA
## 12262             LOC151475 M00000300         14          NA
## 12263             LOC151484 M00000300          0          NA
## 12264             LOC152225 M00000300          3          NA
## 12265             LOC152578 M00000300          0          NA
```

```
## 12266                LOC153684 M00000300          159            NA
## 12267                LOC153910 M00000300            0            NA
## 12268                LOC154449 M00000300            0            NA
## 12269                LOC154761 M00000300            2            NA
## 12270                LOC155060 M00000300           63            NA
## 12271                LOC157273 M00000300            0            NA
## 12272                LOC158434 M00000300            0            NA
## 12273                LOC158435 M00000300            0            NA
## 12274                LOC171391 M00000300           75            NA
## 12275                  LOC1720 M00000300            0            NA
## 12276                LOC200726 M00000300            0            NA
## 12277                LOC200772 M00000300           28            NA
## 12278                LOC202181 M00000300          149            NA
## 12279                LOC220729 M00000300          122            NA
## 12280                LOC221122 M00000300            0            NA
## 12281                LOC221946 M00000300           10            NA
## 12282                LOC253573 M00000300            0            NA
## 12283                LOC254028 M00000300           16            NA
## 12284                LOC254896 M00000300           15            NA
## 12285                LOC255187 M00000300            1            NA
## 12286                LOC255654 M00000300            0            NA
## 12287                LOC256880 M00000300            2            NA
## 12288                LOC257396 M00000300           11            NA
## 12289                LOC283038 M00000300            0            NA
## 12290                LOC283045 M00000300            0            NA
## 12291                LOC283140 M00000300            7            NA
## 12292                LOC283177 M00000300            1            NA
## 12293                LOC283194 M00000300           23            NA
## 12294                LOC283214 M00000300            0            NA
## 12295                LOC283299 M00000300            0            NA
## 12296                LOC283332 M00000300            0            NA
## 12297                LOC283335 M00000300            8            NA
## 12298                LOC283352 M00000300            0            NA
## 12299                LOC283440 M00000300            3            NA
## 12300                LOC283575 M00000300            2            NA
## 12301                LOC283585 M00000300            0            NA
## 12302                LOC283683 M00000300           61            NA
## 12303                LOC283710 M00000300           12            NA
## 12304                LOC283731 M00000300            0            NA
## 12305                LOC283788 M00000300          756            NA
## 12306                LOC283856 M00000300            0            NA
## 12307                LOC283922 M00000300          136            NA
## 12308                LOC284009 M00000300            1            NA
## 12309                LOC284023 M00000300           72            NA
## 12310                LOC284080 M00000300            0            NA
## 12311                LOC284294 M00000300            0            NA
## 12312                LOC284344 M00000300            0            NA
## 12313                LOC284379 M00000300            0            NA
## 12314                LOC284395 M00000300            0            NA
## 12315                LOC284412 M00000300            0            NA
## 12316                LOC284454 M00000300         8909            NA
## 12317                LOC284578 M00000300            0            NA
## 12318                LOC284581 M00000300           17            NA
## 12319                LOC284632 M00000300            0            NA
```

```
## 12320                LOC284648 M00000300            5             NA
## 12321                LOC284661 M00000300            0             NA
## 12322                LOC284788 M00000300            0             NA
## 12323                LOC284798 M00000300            0             NA
## 12324                LOC284825 M00000300            0             NA
## 12325                LOC284865 M00000300            2             NA
## 12326                LOC284930 M00000300            0             NA
## 12327                LOC284933 M00000300            0             NA
## 12328                LOC284950 M00000300            0             NA
## 12329                LOC285000 M00000300            0             NA
## 12330                LOC285043 M00000300            0             NA
## 12331                LOC285074 M00000300          345             NA
## 12332                LOC285484 M00000300            0             NA
## 12333                LOC285593 M00000300            1             NA
## 12334                LOC285626 M00000300            0             NA
## 12335                LOC285627 M00000300            0             NA
## 12336                LOC285629 M00000300            0             NA
## 12337                LOC285692 M00000300            0             NA
## 12338                LOC285696 M00000300           21             NA
## 12339                LOC285740 M00000300            5             NA
## 12340                LOC285762 M00000300            0             NA
## 12341                LOC285766 M00000300            0             NA
## 12342                LOC285768 M00000300            0             NA
## 12343                LOC285804 M00000300            1             NA
## 12344                LOC285819 M00000300            1             NA
## 12345                LOC285847 M00000300            1             NA
## 12346                LOC285889 M00000300            1             NA
## 12347                LOC286059 M00000300           10             NA
## 12348                LOC286083 M00000300            0             NA
## 12349                LOC286114 M00000300            0             NA
## 12350                LOC286177 M00000300            0             NA
## 12351                LOC286238 M00000300            0             NA
## 12352                LOC286297 M00000300            0             NA
## 12353                LOC286359 M00000300            0             NA
## 12354                LOC286370 M00000300            0             NA
## 12355                LOC286437 M00000300           32             NA
## 12356                LOC338694 M00000300            0             NA
## 12357                LOC338797 M00000300            0             NA
## 12358                LOC338963 M00000300            0             NA
## 12359                LOC339059 M00000300            3             NA
## 12360                LOC339166 M00000300            0             NA
## 12361                LOC339260 M00000300            0             NA
## 12362                LOC339298 M00000300            0             NA
## 12363                LOC339529 M00000300            5             NA
## 12364                LOC339539 M00000300            0             NA
## 12365                LOC339568 M00000300            0             NA
## 12366                LOC339593 M00000300            0             NA
## 12367                LOC339622 M00000300            0             NA
## 12368                LOC339666 M00000300           10             NA
## 12369                LOC339803 M00000300           35             NA
## 12370                LOC339807 M00000300            1             NA
## 12371                LOC339862 M00000300            4             NA
## 12372                LOC339874 M00000300           18             NA
## 12373                LOC339975 M00000300            0             NA
```

```
## 12374                LOC340017 M00000300            0             NA
## 12375                LOC340074 M00000300            0             NA
## 12376                LOC340107 M00000300            0             NA
## 12377                LOC340113 M00000300            0             NA
## 12378                LOC340357 M00000300            1             NA
## 12379                LOC340512 M00000300            0             NA
## 12380                LOC341056 M00000300            0             NA
## 12381                LOC343052 M00000300            0             NA
## 12382                LOC344887 M00000300            5             NA
## 12383                LOC344967 M00000300            1             NA
## 12384                LOC349160 M00000300            0             NA
## 12385                LOC374443 M00000300          361             NA
## 12386                LOC375196 M00000300            0             NA
## 12387                LOC387810 M00000300            0             NA
## 12388                LOC388242 M00000300            0             NA
## 12389                LOC388282 M00000300            1             NA
## 12390                LOC388406 M00000300            0             NA
## 12391                LOC388436 M00000300            0             NA
## 12392                LOC388692 M00000300            0             NA
## 12393                LOC388780 M00000300            0             NA
## 12394                LOC388813 M00000300            2             NA
## 12395                LOC388849 M00000300           16             NA
## 12396                LOC388882 M00000300            6             NA
## 12397                LOC388942 M00000300            0             NA
## 12398                LOC389033 M00000300            0             NA
## 12399                LOC389199 M00000300            0             NA
## 12400                LOC389247 M00000300           12             NA
## 12401                LOC389332 M00000300            0             NA
## 12402                LOC389602 M00000300            0             NA
## 12403                LOC389641 M00000300           65             NA
## 12404                LOC389705 M00000300            2             NA
## 12405                LOC389765 M00000300          104             NA
## 12406                LOC389831 M00000300           28             NA
## 12407                LOC389834 M00000300           21             NA
## 12408                LOC389895 M00000300            0             NA
## 12409                LOC389906 M00000300          113             NA
## 12410                LOC390705 M00000300            0             NA
## 12411                LOC391003 M00000300            0             NA
## 12412                LOC391322 M00000300            0             NA
## 12413                LOC392196 M00000300            0             NA
## 12414                LOC392232 M00000300            0             NA
## 12415                LOC392364 M00000300            0             NA
## 12416                LOC392452 M00000300            0             NA
## 12417                LOC399715 M00000300           36             NA
## 12418                LOC399815 M00000300            2             NA
## 12419                LOC399886 M00000300            1             NA
## 12420                LOC400043 M00000300            3             NA
## 12421                LOC400541 M00000300            0             NA
## 12422                LOC400548 M00000300            0             NA
## 12423                LOC400553 M00000300            2             NA
## 12424                LOC400558 M00000300            1             NA
## 12425                LOC400620 M00000300            0             NA
## 12426                LOC400655 M00000300            0             NA
## 12427                LOC400661 M00000300            0             NA
```

```
## 12428              LOC400684 M00000300           7            NA
## 12429              LOC400685 M00000300           8            NA
## 12430              LOC400706 M00000300           0            NA
## 12431              LOC400736 M00000300           0            NA
## 12432              LOC400794 M00000300           0            NA
## 12433              LOC400867 M00000300           1            NA
## 12434              LOC400927 M00000300           7            NA
## 12435       LOC400927-CSNK1E M00000300           3            NA
## 12436              LOC400940 M00000300           0            NA
## 12437              LOC400958 M00000300           0            NA
## 12438              LOC400997 M00000300           0            NA
## 12439              LOC401010 M00000300           2            NA
## 12440              LOC401052 M00000300           7            NA
## 12441              LOC401127 M00000300           4            NA
## 12442              LOC401134 M00000300           0            NA
## 12443              LOC401177 M00000300           0            NA
## 12444              LOC401242 M00000300           2            NA
## 12445              LOC401286 M00000300           0            NA
## 12446              LOC401312 M00000300           0            NA
## 12447              LOC401320 M00000300         317            NA
## 12448              LOC401324 M00000300           0            NA
## 12449              LOC401357 M00000300           0            NA
## 12450              LOC401463 M00000300           0            NA
## 12451              LOC401557 M00000300           0            NA
## 12452              LOC401585 M00000300           0            NA
## 12453              LOC403312 M00000300           0            NA
## 12454              LOC403323 M00000300           2            NA
## 12455              LOC407835 M00000300          25            NA
## 12456              LOC414300 M00000300           0            NA
## 12457              LOC439933 M00000300           3            NA
## 12458              LOC439994 M00000300         159            NA
## 12459              LOC440028 M00000300           3            NA
## 12460              LOC440040 M00000300           0            NA
## 12461              LOC440117 M00000300           0            NA
## 12462              LOC440173 M00000300           0            NA
## 12463              LOC440300 M00000300           0            NA
## 12464              LOC440311 M00000300          41            NA
## 12465              LOC440390 M00000300           5            NA
## 12466              LOC440434 M00000300         144            NA
## 12467              LOC440446 M00000300           0            NA
## 12468              LOC440461 M00000300           0            NA
## 12469              LOC440600 M00000300          17            NA
## 12470              LOC440602 M00000300           0            NA
## 12471              LOC440700 M00000300           2            NA
## 12472              LOC440704 M00000300           0            NA
## 12473              LOC440895 M00000300           0            NA
## 12474              LOC440896 M00000300           1            NA
## 12475              LOC440910 M00000300           0            NA
## 12476              LOC440982 M00000300           0            NA
## 12477              LOC441025 M00000300           0            NA
## 12478              LOC441081 M00000300          23            NA
## 12479              LOC441155 M00000300          28            NA
## 12480              LOC441178 M00000300           0            NA
## 12481              LOC441204 M00000300          31            NA
```

```
## 12482                LOC441242 M00000300          101            NA
## 12483                LOC441454 M00000300           12            NA
## 12484                LOC441455 M00000300            3            NA
## 12485                LOC441601 M00000300            8            NA
## 12486                LOC441666 M00000300           10            NA
## 12487                LOC442028 M00000300            0            NA
## 12488                LOC442132 M00000300            2            NA
## 12489                LOC442497 M00000300           23            NA
## 12490                LOC494127 M00000300            0            NA
## 12491                LOC494141 M00000300            0            NA
## 12492                 LOC51145 M00000300            0            NA
## 12493                LOC541472 M00000300            0            NA
## 12494                LOC541473 M00000300            4            NA
## 12495                LOC550113 M00000300            0            NA
## 12496                LOC553103 M00000300           14            NA
## 12497                 LOC55338 M00000300            0            NA
## 12498                LOC554206 M00000300            3            NA
## 12499                LOC554223 M00000300            0            NA
## 12500                LOC554249 M00000300            0            NA
## 12501                LOC574538 M00000300            3            NA
## 12502                LOC606724 M00000300            9            NA
## 12503                LOC613037 M00000300           21            NA
## 12504                LOC613038 M00000300            0            NA
## 12505                LOC613266 M00000300            0            NA
## 12506                 LOC63930 M00000300            0            NA
## 12507                LOC641367 M00000300           16            NA
## 12508                LOC641746 M00000300            0            NA
## 12509                LOC642361 M00000300          140            NA
## 12510                LOC642366 M00000300            0            NA
## 12511                LOC642423 M00000300            6            NA
## 12512                LOC642426 M00000300            0            NA
## 12513                LOC642846 M00000300          176            NA
## 12514                LOC642852 M00000300          156            NA
## 12515                LOC642929 M00000300            0            NA
## 12516                LOC642943 M00000300            0            NA
## 12517                LOC643072 M00000300          393            NA
## 12518                LOC643201 M00000300           10            NA
## 12519                LOC643339 M00000300           10            NA
## 12520                LOC643355 M00000300            1            NA
## 12521                LOC643387 M00000300            1            NA
## 12522                LOC643406 M00000300            2            NA
## 12523                LOC643441 M00000300            0            NA
## 12524                LOC643542 M00000300            0            NA
## 12525                LOC643623 M00000300            0            NA
## 12526                LOC643711 M00000300            0            NA
## 12527                LOC643733 M00000300           11            NA
## 12528                LOC643770 M00000300           10            NA
## 12529                LOC643802 M00000300          395            NA
## 12530                LOC643923 M00000300            0            NA
## 12531                LOC644145 M00000300            0            NA
## 12532                LOC644172 M00000300            1            NA
## 12533                LOC644189 M00000300            0            NA
## 12534                LOC644285 M00000300            2            NA
## 12535                LOC644554 M00000300            1            NA
```

```
## 12536                LOC644656 M00000300          32            NA
## 12537                LOC644669 M00000300           0            NA
## 12538                LOC644762 M00000300           0            NA
## 12539                LOC644838 M00000300           0            NA
## 12540                LOC644919 M00000300           1            NA
## 12541                LOC644936 M00000300           7            NA
## 12542                LOC645166 M00000300           1            NA
## 12543                LOC645354 M00000300           0            NA
## 12544                LOC645382 M00000300           0            NA
## 12545                LOC645434 M00000300           1            NA
## 12546                LOC645513 M00000300         110            NA
## 12547                LOC645752 M00000300           1            NA
## 12548                LOC645949 M00000300           0            NA
## 12549                LOC646029 M00000300          13            NA
## 12550                LOC646214 M00000300           6            NA
## 12551                LOC646268 M00000300           0            NA
## 12552                LOC646471 M00000300          72            NA
## 12553                LOC646522 M00000300           0            NA
## 12554                LOC646626 M00000300           4            NA
## 12555                LOC646736 M00000300           0            NA
## 12556                LOC646743 M00000300           0            NA
## 12557                LOC646762 M00000300         423            NA
## 12558                LOC646813 M00000300           0            NA
## 12559                LOC646903 M00000300           0            NA
## 12560                LOC646938 M00000300           0            NA
## 12561                LOC647323 M00000300           0            NA
## 12562                LOC647859 M00000300           1            NA
## 12563                LOC648987 M00000300         158            NA
## 12564                LOC649133 M00000300           0            NA
## 12565                LOC649324 M00000300           0            NA
## 12566                LOC649352 M00000300           0            NA
## 12567                LOC650226 M00000300           0            NA
## 12568                LOC650293 M00000300           0            NA
## 12569                LOC652276 M00000300          49            NA
## 12570                LOC653160 M00000300          70            NA
## 12571                LOC653513 M00000300          15            NA
## 12572                LOC653602 M00000300           0            NA
## 12573                LOC653653 M00000300         117            NA
## 12574                LOC653712 M00000300          16            NA
## 12575                LOC653786 M00000300           3            NA
## 12576                LOC654342 M00000300           0            NA
## 12577                LOC654841 M00000300           4            NA
## 12578                LOC727751 M00000300           0            NA
## 12579                LOC727896 M00000300           4            NA
## 12580                LOC727924 M00000300           0            NA
## 12581                LOC728024 M00000300          18            NA
## 12582                LOC728040 M00000300           0            NA
## 12583                LOC728084 M00000300          33            NA
## 12584                LOC728095 M00000300           0            NA
## 12585                LOC728175 M00000300          24            NA
## 12586                LOC728323 M00000300         133            NA
## 12587                LOC728392 M00000300         167            NA
## 12588                LOC728485 M00000300           8            NA
## 12589                LOC728554 M00000300         129            NA
```

```
## 12590          LOC728613 M00000300        36          NA
## 12591          LOC728673 M00000300         9          NA
## 12592          LOC728730 M00000300        44          NA
## 12593          LOC728739 M00000300         2          NA
## 12594          LOC728743 M00000300       135          NA
## 12595          LOC728752 M00000300         2          NA
## 12596          LOC728989 M00000300        26          NA
## 12597          LOC729080 M00000300         0          NA
## 12598          LOC729083 M00000300         9          NA
## 12599          LOC729159 M00000300         0          NA
## 12600          LOC729218 M00000300       435          NA
## 12601          LOC729296 M00000300         5          NA
## 12602          LOC729348 M00000300         0          NA
## 12603          LOC729506 M00000300         2          NA
## 12604          LOC729603 M00000300        32          NA
## 12605          LOC729609 M00000300         4          NA
## 12606          LOC729658 M00000300         0          NA
## 12607          LOC729683 M00000300       133          NA
## 12608          LOC729732 M00000300         7          NA
## 12609          LOC729737 M00000300      1160          NA
## 12610          LOC729739 M00000300         0          NA
## 12611          LOC729867 M00000300        10          NA
## 12612          LOC729930 M00000300         0          NA
## 12613          LOC729950 M00000300         1          NA
## 12614          LOC729966 M00000300         0          NA
## 12615          LOC729970 M00000300         9          NA
## 12616          LOC729987 M00000300         0          NA
## 12617          LOC730101 M00000300        19          NA
## 12618          LOC730102 M00000300       284          NA
## 12619          LOC730159 M00000300         0          NA
## 12620          LOC730183 M00000300        32          NA
## 12621          LOC730202 M00000300        16          NA
## 12622          LOC730668 M00000300         2          NA
## 12623          LOC731157 M00000300         1          NA
## 12624          LOC731424 M00000300        22          NA
## 12625           LOC79160 M00000300         0          NA
## 12626           LOC79999 M00000300         0          NA
## 12627           LOC81691 M00000300       381          NA
## 12628           LOC90246 M00000300        32          NA
## 12629           LOC90768 M00000300         0          NA
## 12630           LOC90784 M00000300        94          NA
## 12631           LOC91450 M00000300         2          NA
## 12632           LOC93622 M00000300       283          NA
## 12633           LOH12CR1 M00000300       310          NA
## 12634           LOH12CR2 M00000300        19          24
## 12635              LONP1 M00000300      1189         766
## 12636              LONP2 M00000300      1137         924
## 12637             LONRF1 M00000300       572         337
## 12638             LONRF2 M00000300         1          16
## 12639             LONRF3 M00000300       116          91
## 12640                LOR M00000300         1           1
## 12641                LOX M00000300        23          24
## 12642             LOXHD1 M00000300      1511        1125
## 12643              LOXL1 M00000300       171         209
```

```
## 12644                LOXL1-AS1 M00000300          32           22
## 12645                    LOXL2 M00000300          19           18
## 12646                    LOXL3 M00000300        1219         1406
## 12647                    LOXL4 M00000300         117          111
## 12648                      LPA M00000300           0            0
## 12649                    LPAL2 M00000300           4           NA
## 12650                    LPAR1 M00000300           9            0
## 12651                    LPAR2 M00000300        1027          988
## 12652                    LPAR3 M00000300           3            3
## 12653                    LPAR4 M00000300          14           15
## 12654                    LPAR5 M00000300         123          125
## 12655                    LPAR6 M00000300         145          138
## 12656                   LPCAT1 M00000300        2411         2434
## 12657                   LPCAT2 M00000300        3107         3092
## 12658                   LPCAT3 M00000300         834          841
## 12659                   LPCAT4 M00000300         261          250
## 12660                   LPGAT1 M00000300        5415         5206
## 12661                    LPIN1 M00000300         471          270
## 12662                    LPIN2 M00000300        1303         1268
## 12663                    LPIN3 M00000300          24           47
## 12664                      LPL M00000300          43           45
## 12665                      LPO M00000300         398          272
## 12666                      LPP M00000300         679          632
## 12667                  LPP-AS1 M00000300           0            0
## 12668                  LPP-AS2 M00000300          64           72
## 12669                    LPPR1 M00000300           0           NA
## 12670                    LPPR2 M00000300        2138           NA
## 12671                    LPPR3 M00000300         821           NA
## 12672                    LPPR4 M00000300           0           NA
## 12673                    LPPR5 M00000300           0           NA
## 12674                     LPXN M00000300         224          176
## 12675                     LRAT M00000300           0            0
## 12676                     LRBA M00000300        2395         2442
## 12677                    LRCH1 M00000300         427          427
## 12678                    LRCH2 M00000300           8            8
## 12679                    LRCH3 M00000300         258          247
## 12680                    LRCH4 M00000300        4343         1519
## 12681                   LRCOL1 M00000300           3            2
## 12682                    LRFN1 M00000300         122          127
## 12683                    LRFN2 M00000300           2            3
## 12684                    LRFN3 M00000300          23           23
## 12685                    LRFN4 M00000300         645          657
## 12686                    LRFN5 M00000300           0            0
## 12687                     LRG1 M00000300         830          806
## 12688                    LRGUK M00000300           2            0
## 12689                    LRIF1 M00000300         199          203
## 12690                    LRIG1 M00000300         595          585
## 12691                    LRIG2 M00000300         248          241
## 12692                    LRIG3 M00000300           0            0
## 12693                    LRIT1 M00000300           0            0
## 12694                    LRIT2 M00000300           0            0
## 12695                    LRIT3 M00000300           0            0
## 12696                     LRMP M00000300        1131         1056
## 12697                     LRP1 M00000300        2076         2152
```

```
## 12698                LRP1-AS M00000300           1            1
## 12699                  LRP10 M00000300        8798         9673
## 12700                  LRP11 M00000300          17           18
## 12701                  LRP12 M00000300         554          562
## 12702                  LRP1B M00000300           1            1
## 12703                   LRP2 M00000300           1            0
## 12704                 LRP2BP M00000300           3            5
## 12705                   LRP3 M00000300        2075         2092
## 12706                   LRP4 M00000300           8            8
## 12707               LRP4-AS1 M00000300           8            5
## 12708                   LRP5 M00000300         268          260
## 12709                  LRP5L M00000300         155          144
## 12710                   LRP6 M00000300         179          189
## 12711                   LRP8 M00000300         479          488
## 12712                 LRPAP1 M00000300        6481         6724
## 12713                 LRPPRC M00000300        2511         2551
## 12714                   LRR1 M00000300         276          238
## 12715                  LRRC1 M00000300         101           99
## 12716                 LRRC10 M00000300           0            0
## 12717                LRRC10B M00000300           0            0
## 12718                 LRRC14 M00000300         403          690
## 12719                LRRC14B M00000300           0            0
## 12720                 LRRC15 M00000300           3            3
## 12721                LRRC16A M00000300         250          183
## 12722                LRRC16B M00000300          15           14
## 12723                 LRRC17 M00000300           5            8
## 12724                 LRRC18 M00000300           2            1
## 12725                 LRRC19 M00000300           0            0
## 12726                  LRRC2 M00000300          48           83
## 12727               LRRC2-AS1 M00000300           0            0
## 12728                 LRRC20 M00000300         179          178
## 12729                 LRRC23 M00000300         120          106
## 12730                 LRRC24 M00000300           0           98
## 12731                 LRRC25 M00000300        1616         1629
## 12732                 LRRC26 M00000300           1            1
## 12733                 LRRC27 M00000300          91           83
## 12734                 LRRC28 M00000300         398          422
## 12735                 LRRC29 M00000300          74           63
## 12736                  LRRC3 M00000300          37           76
## 12737               LRRC3-AS1 M00000300           0            0
## 12738                 LRRC30 M00000300           0            0
## 12739                 LRRC31 M00000300           0            0
## 12740                 LRRC32 M00000300        1389         1206
## 12741                 LRRC34 M00000300          96           50
## 12742                 LRRC36 M00000300           2            1
## 12743                LRRC37A M00000300           9          220
## 12744              LRRC37A11P M00000300           0           NA
## 12745                LRRC37A2 M00000300         223          607
## 12746                LRRC37A3 M00000300          50          143
## 12747               LRRC37A4P M00000300         630           NA
## 12748               LRRC37A5P M00000300           0           NA
## 12749               LRRC37A6P M00000300           2           NA
## 12750               LRRC37A8P M00000300           7           NA
## 12751                LRRC37B M00000300         683           58
```

```
## 12752          LRRC37BP1 M00000300        387          NA
## 12753             LRRC38 M00000300          0           0
## 12754             LRRC39 M00000300          3           2
## 12755             LRRC3B M00000300          0           0
## 12756             LRRC3C M00000300          1           1
## 12757              LRRC4 M00000300        865         851
## 12758             LRRC40 M00000300        317         302
## 12759             LRRC41 M00000300       1427        1461
## 12760             LRRC42 M00000300        428         422
## 12761             LRRC43 M00000300          8           7
## 12762             LRRC45 M00000300        560         556
## 12763             LRRC46 M00000300         26          28
## 12764             LRRC47 M00000300       1170        1160
## 12765             LRRC48 M00000300         35          NA
## 12766             LRRC49 M00000300         11          12
## 12767             LRRC4B M00000300          1           0
## 12768             LRRC4C M00000300          2           1
## 12769             LRRC52 M00000300          0           0
## 12770             LRRC55 M00000300          0           0
## 12771             LRRC56 M00000300         47          45
## 12772             LRRC57 M00000300       1071        1076
## 12773             LRRC58 M00000300        725         794
## 12774             LRRC59 M00000300       5583        6013
## 12775              LRRC6 M00000300         37          19
## 12776             LRRC61 M00000300        292         323
## 12777             LRRC63 M00000300         20          18
## 12778             LRRC66 M00000300          1           1
## 12779             LRRC69 M00000300          3           0
## 12780              LRRC7 M00000300         66          10
## 12781             LRRC70 M00000300        226         258
## 12782             LRRC71 M00000300          4           1
## 12783             LRRC72 M00000300          1           0
## 12784             LRRC73 M00000300          0           0
## 12785            LRRC74A M00000300          2           0
## 12786            LRRC74B M00000300          0           0
## 12787            LRRC75A M00000300        318         325
## 12788        LRRC75A-AS1 M00000300      22666        1779
## 12789            LRRC75B M00000300        225         183
## 12790             LRRC8A M00000300       1325        1341
## 12791             LRRC8B M00000300        529         530
## 12792             LRRC8C M00000300        304         308
## 12793             LRRC8D M00000300       1303        1288
## 12794             LRRC8E M00000300          3           6
## 12795              LRRC9 M00000300          9          NA
## 12796             LRRCC1 M00000300        406         129
## 12797              LRRD1 M00000300          0           0
## 12798            LRRFIP1 M00000300       5492        5423
## 12799            LRRFIP2 M00000300       2439        1274
## 12800             LRRIQ1 M00000300          0           0
## 12801             LRRIQ3 M00000300          8           0
## 12802             LRRIQ4 M00000300          4           3
## 12803              LRRK1 M00000300       2229        2479
## 12804              LRRK2 M00000300       3280        3247
## 12805              LRRN1 M00000300        234         182
```

```
## 12806                LRRN2 M00000300          24           23
## 12807                LRRN3 M00000300           1            1
## 12808                LRRN4 M00000300           2            2
## 12809              LRRN4CL M00000300           1            3
## 12810               LRRTM1 M00000300           0            0
## 12811               LRRTM2 M00000300           1            1
## 12812               LRRTM3 M00000300           6            7
## 12813               LRRTM4 M00000300           0            0
## 12814               LRSAM1 M00000300         739          710
## 12815                LRTM1 M00000300           0            0
## 12816                LRTM2 M00000300           0            0
## 12817               LRTOMT M00000300          71           43
## 12818                LRWD1 M00000300         658          603
## 12819                LSAMP M00000300           0            0
## 12820            LSAMP-AS1 M00000300           0            0
## 12821                 LSG1 M00000300         642          644
## 12822                 LSM1 M00000300         624          427
## 12823                LSM10 M00000300         544          545
## 12824                LSM11 M00000300         119          148
## 12825                LSM12 M00000300         500         1454
## 12826               LSM14A M00000300        5951         6199
## 12827               LSM14B M00000300        1340         1340
## 12828                 LSM2 M00000300         704          719
## 12829                 LSM3 M00000300        1021         1055
## 12830                 LSM4 M00000300        2621         2664
## 12831                 LSM5 M00000300         520          531
## 12832                 LSM6 M00000300         240          242
## 12833                 LSM7 M00000300         940          979
## 12834                 LSM8 M00000300         614          586
## 12835               LSMEM1 M00000300          62           60
## 12836               LSMEM2 M00000300           1            0
## 12837                 LSP1 M00000300       16558        21039
## 12838               LSP1P3 M00000300           0           NA
## 12839                  LSR M00000300         124          115
## 12840                  LSS M00000300        1350         1378
## 12841                 LST1 M00000300        5889         3354
## 12842                  LTA M00000300          34           34
## 12843               LTA4H M00000300       15421        15952
## 12844                  LTB M00000300        1050         1055
## 12845               LTB4R M00000300        1716         1794
## 12846              LTB4R2 M00000300          48          179
## 12847               LTBP1 M00000300        7674         7772
## 12848               LTBP2 M00000300         100           93
## 12849               LTBP3 M00000300         830          693
## 12850               LTBP4 M00000300         580          545
## 12851                LTBR M00000300        1633         1677
## 12852               LTC4S M00000300         286          232
## 12853                 LTF M00000300      612457       650785
## 12854                 LTK M00000300         434          421
## 12855                LTN1 M00000300        1046         1011
## 12856                LTV1 M00000300         563          436
## 12857               LUC7L M00000300         735          527
## 12858              LUC7L2 M00000300         272         1735
## 12859              LUC7L3 M00000300        1532         1431
```

```
## 12860                LUCAT1 M00000300          22           11
## 12861                   LUM M00000300           9            9
## 12862                LUNAR1 M00000300          25           NA
## 12863                LURAP1 M00000300          15           37
## 12864               LURAP1L M00000300          31           28
## 12865           LURAP1L-AS1 M00000300           0           NA
## 12866                 LUZP1 M00000300        1507          462
## 12867                 LUZP2 M00000300           0            0
## 12868                 LUZP4 M00000300           0            0
## 12869                 LUZP6 M00000300           0        16472
## 12870                LVCAT1 M00000300           0            0
## 12871                LVCAT5 M00000300           0           NA
## 12872                LVCAT8 M00000300           0           NA
## 12873                  LVRN M00000300           4            3
## 12874                   LXN M00000300         264          264
## 12875                  LY6D M00000300           0            0
## 12876                  LY6E M00000300        8492         8781
## 12877                LY6G5B M00000300         458          394
## 12878                LY6G5C M00000300          90           77
## 12879                LY6G6C M00000300          10            5
## 12880                LY6G6D M00000300         265           70
## 12881                LY6G6E M00000300        2056           NA
## 12882                LY6G6F M00000300        3126         2778
## 12883                  LY6H M00000300           0            0
## 12884                  LY6K M00000300           3            5
## 12885                  LY75 M00000300         483         2377
## 12886            LY75-CD302 M00000300           0          539
## 12887                  LY86 M00000300         296          299
## 12888               LY86-AS1 M00000300           4            2
## 12889                   LY9 M00000300          97           86
## 12890                  LY96 M00000300          93           91
## 12891                  LYAR M00000300         357          357
## 12892                  LYG1 M00000300           7            7
## 12893                  LYG2 M00000300          13           12
## 12894                  LYL1 M00000300        4265         4443
## 12895                   LYN M00000300        7017         7148
## 12896                 LYNX1 M00000300          25            9
## 12897                 LYPD1 M00000300           0            0
## 12898                 LYPD2 M00000300          11           11
## 12899                 LYPD3 M00000300          26           26
## 12900                 LYPD4 M00000300           0            0
## 12901                 LYPD5 M00000300           5            6
## 12902                 LYPD6 M00000300           9            9
## 12903                LYPD6B M00000300           0            0
## 12904                 LYPD8 M00000300          51           13
## 12905                LYPLA1 M00000300        3176         2808
## 12906                LYPLA2 M00000300        1139         1156
## 12907               LYPLA2P2 M00000300           2           NA
## 12908                LYPLAL1 M00000300         143           59
## 12909            LYPLAL1-AS1 M00000300          11           NA
## 12910                 LYRM1 M00000300         729          387
## 12911                 LYRM2 M00000300         488          384
## 12912                 LYRM4 M00000300         389          394
## 12913                 LYRM5 M00000300         329          408
```

```
## 12914                LYRM7 M00000300        253         326
## 12915                LYRM9 M00000300        253         253
## 12916               LYSMD1 M00000300         16          17
## 12917               LYSMD2 M00000300        214         221
## 12918               LYSMD3 M00000300        576         568
## 12919               LYSMD4 M00000300         99          37
## 12920                 LYST M00000300       7873           0
## 12921                LYVE1 M00000300          7           7
## 12922                  LYZ M00000300     383840      407743
## 12923                LYZL1 M00000300          0           0
## 12924                LYZL2 M00000300          0           0
## 12925                LYZL4 M00000300          0           0
## 12926                LYZL6 M00000300          0           0
## 12927                 LZIC M00000300        667         652
## 12928               LZTFL1 M00000300        241         232
## 12929                LZTR1 M00000300        908         922
## 12930                LZTS1 M00000300          0           0
## 12931            LZTS1-AS1 M00000300          0           0
## 12932                LZTS2 M00000300        959         142
## 12933                LZTS3 M00000300         63          NA
## 12934                 M1AP M00000300        222         204
## 12935                 M6PR M00000300       1773        2727
## 12936               MAATS1 M00000300          0           0
## 12937              MAB21L1 M00000300          1           1
## 12938              MAB21L2 M00000300          1           1
## 12939              MAB21L3 M00000300         10         163
## 12940                MACC1 M00000300        145         191
## 12941            MACC1-AS1 M00000300          1           0
## 12942                MACF1 M00000300       3317        3820
## 12943              MACROD1 M00000300        157         162
## 12944              MACROD2 M00000300          2           2
## 12945          MACROD2-AS1 M00000300          0           0
## 12946          MACROD2-IT1 M00000300          0           0
## 12947               MAD1L1 M00000300        624         104
## 12948               MAD2L1 M00000300        683         694
## 12949             MAD2L1BP M00000300        700         689
## 12950               MAD2L2 M00000300       1019        1063
## 12951              MADCAM1 M00000300          4           3
## 12952                 MADD M00000300       3166        3098
## 12953                 MAEA M00000300        696          99
## 12954                 MAEL M00000300          0           0
## 12955                  MAF M00000300        135         145
## 12956                 MAF1 M00000300       4282        3952
## 12957                 MAFA M00000300          0           1
## 12958             MAFA-AS1 M00000300          0           0
## 12959                 MAFB M00000300       2508        2565
## 12960                 MAFF M00000300       2372        2301
## 12961                 MAFG M00000300       3247        3288
## 12962             MAFG-AS1 M00000300          6           8
## 12963                MAFIP M00000300        152          NA
## 12964                 MAFK M00000300        876        1142
## 12965               MAFTRR M00000300          1           0
## 12966                  MAG M00000300          1           1
## 12967               MAGEA1 M00000300          0           0
```

```
## 12968                MAGEA10 M00000300            0             0
## 12969         MAGEA10-MAGEA5 M00000300            0            NA
## 12970                MAGEA11 M00000300            0             0
## 12971                MAGEA12 M00000300            0             0
## 12972                 MAGEA2 M00000300            0             0
## 12973                MAGEA2B M00000300            0             0
## 12974                 MAGEA3 M00000300            0             0
## 12975                 MAGEA4 M00000300            0             0
## 12976                 MAGEA5 M00000300            0            NA
## 12977                 MAGEA6 M00000300            0             0
## 12978                 MAGEA8 M00000300            0             0
## 12979             MAGEA8-AS1 M00000300            0            NA
## 12980                 MAGEA9 M00000300            0             0
## 12981                MAGEA9B M00000300            0             0
## 12982                 MAGEB1 M00000300            0             0
## 12983                MAGEB10 M00000300            0             0
## 12984                MAGEB16 M00000300            0             0
## 12985                MAGEB17 M00000300            0             0
## 12986                MAGEB18 M00000300            0             0
## 12987                 MAGEB2 M00000300            0             0
## 12988                 MAGEB3 M00000300            0             0
## 12989                 MAGEB4 M00000300            0             0
## 12990                 MAGEB5 M00000300            0             0
## 12991                 MAGEB6 M00000300            0             0
## 12992                 MAGEC1 M00000300            0             0
## 12993                 MAGEC2 M00000300            0             0
## 12994                 MAGEC3 M00000300            0             0
## 12995                 MAGED1 M00000300         1093          1139
## 12996                 MAGED2 M00000300         3088          3105
## 12997                 MAGED4 M00000300            0            47
## 12998                MAGED4B M00000300            0            29
## 12999                 MAGEE1 M00000300           27            28
## 13000                 MAGEE2 M00000300            1             1
## 13001                 MAGEF1 M00000300           70            69
## 13002                 MAGEH1 M00000300           59            59
## 13003                 MAGEL2 M00000300            1             1
## 13004                  MAGI1 M00000300           27            26
## 13005              MAGI1-AS1 M00000300            0             0
## 13006                  MAGI2 M00000300           19            18
## 13007              MAGI2-AS2 M00000300            0             0
## 13008              MAGI2-AS3 M00000300          272           273
## 13009                  MAGI3 M00000300           18            18
## 13010                  MAGIX M00000300          135           120
## 13011                  MAGOH M00000300         1013           999
## 13012                MAGOH2P M00000300            5            NA
## 13013                 MAGOHB M00000300          164           128
## 13014                  MAGT1 M00000300         1896          1933
## 13015                    MAK M00000300           65             4
## 13016                  MAK16 M00000300          126           187
## 13017                    MAL M00000300          187           185
## 13018                   MAL2 M00000300            0             0
## 13019                 MALAT1 M00000300        14335           147
## 13020                   MALL M00000300            9           135
## 13021                 MALRD1 M00000300          138           120
```

```
## 13022                MALSU1 M00000300          163           162
## 13023                 MALT1 M00000300          659           702
## 13024                MAMDC2 M00000300           42             6
## 13025             MAMDC2-AS1 M00000300            0            NA
## 13026                MAMDC4 M00000300          134           104
## 13027                 MAML1 M00000300         1497          1463
## 13028                 MAML2 M00000300          181           182
## 13029                 MAML3 M00000300          583           573
## 13030                MAMLD1 M00000300           11            13
## 13031                MAMSTR M00000300           10            11
## 13032                MAN1A1 M00000300         1901          1869
## 13033                MAN1A2 M00000300          808          1063
## 13034                MAN1B1 M00000300         1064           985
## 13035             MAN1B1-AS1 M00000300           66            91
## 13036                MAN1C1 M00000300           76            80
## 13037                MAN2A1 M00000300         1767          1766
## 13038                MAN2A2 M00000300         9087          5012
## 13039                MAN2B1 M00000300         7465          7671
## 13040                MAN2B2 M00000300         2047          2046
## 13041                MAN2C1 M00000300         2027          1869
## 13042                 MANBA M00000300         1874          1801
## 13043                MANBAL M00000300           68            68
## 13044                 MANEA M00000300          160           160
## 13045             MANEA-AS1 M00000300            9             4
## 13046                MANEAL M00000300            5            13
## 13047                  MANF M00000300         1059          1067
## 13048                MANSC1 M00000300          299           297
## 13049                MANSC4 M00000300            4             5
## 13050                  MAOA M00000300           95            95
## 13051                  MAOB M00000300          246           261
## 13052                 MAP10 M00000300           33            34
## 13053                 MAP1A M00000300          793           806
## 13054                 MAP1B M00000300            4             0
## 13055               MAP1LC3A M00000300          522           503
## 13056               MAP1LC3B M00000300        11787         12272
## 13057              MAP1LC3B2 M00000300          517            36
## 13058               MAP1LC3C M00000300            0            40
## 13059                 MAP1S M00000300         1378          1387
## 13060                  MAP2 M00000300           45            24
## 13061                MAP2K1 M00000300         1533          1915
## 13062                MAP2K2 M00000300         5033          5271
## 13063                MAP2K3 M00000300         5227          5239
## 13064                MAP2K4 M00000300          317           301
## 13065               MAP2K4P1 M00000300            1            NA
## 13066                MAP2K5 M00000300          578           592
## 13067                MAP2K6 M00000300          357           294
## 13068                MAP2K7 M00000300          986           990
## 13069                MAP3K1 M00000300         1596          1587
## 13070               MAP3K10 M00000300          328           308
## 13071               MAP3K11 M00000300         3976          3966
## 13072               MAP3K12 M00000300          224           198
## 13073               MAP3K13 M00000300          349            41
## 13074               MAP3K14 M00000300          286           286
## 13075             MAP3K14-AS1 M00000300           42             5
```

```
## 13076                MAP3K15 M00000300          161           187
## 13077                MAP3K19 M00000300            1             0
## 13078                 MAP3K2 M00000300         3885          3959
## 13079                 MAP3K3 M00000300         2644          1929
## 13080                 MAP3K4 M00000300          614           491
## 13081                 MAP3K5 M00000300         1880          1829
## 13082                 MAP3K6 M00000300          174           154
## 13083                 MAP3K7 M00000300          825           829
## 13084               MAP3K7CL M00000300          387            73
## 13085                 MAP3K8 M00000300         1526           923
## 13086                 MAP3K9 M00000300           55            71
## 13087                   MAP4 M00000300         2211          2214
## 13088                 MAP4K1 M00000300          934           963
## 13089                 MAP4K2 M00000300         3288          3252
## 13090                 MAP4K3 M00000300          180           177
## 13091                 MAP4K4 M00000300         6594          5057
## 13092                 MAP4K5 M00000300         1432           322
## 13093                   MAP6 M00000300            1             0
## 13094                 MAP6D1 M00000300           21            21
## 13095                   MAP7 M00000300          518           307
## 13096                 MAP7D1 M00000300         6137          6240
## 13097                 MAP7D2 M00000300           66            65
## 13098                 MAP7D3 M00000300          368           385
## 13099                   MAP9 M00000300           39            40
## 13100                  MAPK1 M00000300         4592          4642
## 13101                 MAPK10 M00000300            0             0
## 13102                 MAPK11 M00000300          134           132
## 13103                 MAPK12 M00000300          400           392
## 13104                 MAPK13 M00000300          319           280
## 13105                 MAPK14 M00000300         3716          3714
## 13106                 MAPK15 M00000300            2             2
## 13107              MAPK1IP1L M00000300         3705          3778
## 13108                  MAPK3 M00000300         2312          2314
## 13109                  MAPK4 M00000300            0             0
## 13110                  MAPK6 M00000300         2675          2728
## 13111                  MAPK7 M00000300          793           735
## 13112                  MAPK8 M00000300          403            54
## 13113               MAPK8IP1 M00000300          223           185
## 13114               MAPK8IP2 M00000300            8            10
## 13115               MAPK8IP3 M00000300         2214          1823
## 13116                  MAPK9 M00000300         1224          1218
## 13117                 MAPKAP1 M00000300         2109          2164
## 13118               MAPKAPK2 M00000300         8872          8942
## 13119               MAPKAPK3 M00000300         7567          5700
## 13120               MAPKAPK5 M00000300          567           696
## 13121           MAPKAPK5-AS1 M00000300          335           120
## 13122                MAPKBP1 M00000300          281           202
## 13123                 MAPRE1 M00000300         7832          7929
## 13124                 MAPRE2 M00000300         3142          3171
## 13125                 MAPRE3 M00000300           62            58
## 13126                   MAPT M00000300            5             5
## 13127               MAPT-AS1 M00000300            0             0
## 13128               MAPT-IT1 M00000300            0             0
## 13129                  MARC1 M00000300         1176          1168
```

```
## 13130                MARC2 M00000300          85           64
## 13131               MARCH1 M00000300         239          240
## 13132              MARCH10 M00000300           1            1
## 13133              MARCH11 M00000300           0            0
## 13134               MARCH2 M00000300        3682         1705
## 13135               MARCH3 M00000300         115          107
## 13136               MARCH4 M00000300          29           30
## 13137               MARCH5 M00000300        1057         1066
## 13138               MARCH6 M00000300        3161         3094
## 13139               MARCH7 M00000300        1803         1764
## 13140               MARCH8 M00000300        2254         2186
## 13141               MARCH9 M00000300         128          127
## 13142               MARCKS M00000300       20267        21038
## 13143             MARCKSL1 M00000300        1002         1015
## 13144                MARCO M00000300          58           63
## 13145                MARK1 M00000300           0            0
## 13146                MARK2 M00000300        2562         2598
## 13147              MARK2P9 M00000300           2           NA
## 13148                MARK3 M00000300        2701         2683
## 13149                MARK4 M00000300        1360         1370
## 13150                 MARS M00000300        2026         2026
## 13151                MARS2 M00000300          60           62
## 13152             MARVELD1 M00000300        1116         1147
## 13153             MARVELD2 M00000300           6            6
## 13154             MARVELD3 M00000300           1            0
## 13155                 MAS1 M00000300           0            0
## 13156                MAS1L M00000300           0            0
## 13157                MASP1 M00000300          10            1
## 13158                MASP2 M00000300          76           49
## 13159                MAST1 M00000300          20           20
## 13160                MAST2 M00000300         653          515
## 13161                MAST3 M00000300        2101         2054
## 13162                MAST4 M00000300         536          125
## 13163                MASTL M00000300         641          461
## 13164                MAT1A M00000300           0            0
## 13165                MAT2A M00000300        1535         1454
## 13166                MAT2B M00000300         761          769
## 13167                 MATK M00000300         996         1037
## 13168                MATN1 M00000300           8            4
## 13169            MATN1-AS1 M00000300          33           51
## 13170                MATN2 M00000300         136          137
## 13171                MATN3 M00000300           1            1
## 13172                MATN4 M00000300          17           16
## 13173                MATR3 M00000300        9824         9982
## 13174                 MAU2 M00000300        1842         1848
## 13175                 MAVS M00000300        4269         4309
## 13176                  MAX M00000300        4757         4316
## 13177                  MAZ M00000300       13160        13273
## 13178                   MB M00000300           1            0
## 13179               MB21D1 M00000300         626          586
## 13180               MB21D2 M00000300          38           39
## 13181                 MBD1 M00000300        1579         1073
## 13182                 MBD2 M00000300        2784         2818
## 13183                 MBD3 M00000300        2378         2418
```

```
## 13184                MBD3L1 M00000300            0             0
## 13185                MBD3L2 M00000300            0             0
## 13186                MBD3L3 M00000300            0             0
## 13187                MBD3L4 M00000300            0             0
## 13188                MBD3L5 M00000300            0             0
## 13189                  MBD4 M00000300         1560          1512
## 13190                  MBD5 M00000300          261           225
## 13191                  MBD6 M00000300         4958          5051
## 13192                  MBIP M00000300          424           373
## 13193                 MBL1P M00000300            2            NA
## 13194                  MBL2 M00000300            0             0
## 13195                MBLAC1 M00000300           66            66
## 13196                MBLAC2 M00000300          150           151
## 13197                 MBNL1 M00000300        14703         15306
## 13198             MBNL1-AS1 M00000300          281           302
## 13199                 MBNL2 M00000300          238           232
## 13200                 MBNL3 M00000300         1883          1885
## 13201                MBOAT1 M00000300          450           472
## 13202                MBOAT2 M00000300         3048          1964
## 13203                MBOAT4 M00000300            9             6
## 13204                MBOAT7 M00000300         2835          2848
## 13205                   MBP M00000300         2678          2701
## 13206                 MBTD1 M00000300         1076          1031
## 13207                MBTPS1 M00000300         2114          2090
## 13208                MBTPS2 M00000300          167           172
## 13209                  MC1R M00000300           30            31
## 13210                  MC2R M00000300            0             0
## 13211                  MC3R M00000300            0             0
## 13212                  MC4R M00000300            0             0
## 13213                  MC5R M00000300            0             0
## 13214                  MCAM M00000300            3             8
## 13215                  MCAT M00000300          346           292
## 13216                   MCC M00000300           24            26
## 13217                 MCCC1 M00000300          706           687
## 13218                 MCCC2 M00000300          736           749
## 13219                 MCCD1 M00000300            2             2
## 13220                  MCEE M00000300           55            52
## 13221                MCEMP1 M00000300         2956          3060
## 13222                  MCF2 M00000300            9             8
## 13223                 MCF2L M00000300          159           128
## 13224             MCF2L-AS1 M00000300            2            NA
## 13225                MCF2L2 M00000300           52            54
## 13226                 MCFD2 M00000300         1752          1753
## 13227                 MCHR1 M00000300            5             3
## 13228                 MCHR2 M00000300            0             0
## 13229             MCHR2-AS1 M00000300            0             0
## 13230                MCIDAS M00000300            0             0
## 13231                  MCL1 M00000300        94521         96031
## 13232                 MCM10 M00000300          285           293
## 13233                  MCM2 M00000300         2729          2695
## 13234                  MCM3 M00000300         2029          2077
## 13235                 MCM3AP M00000300         1556          1814
## 13236             MCM3AP-AS1 M00000300           45            50
## 13237                  MCM4 M00000300         2934          2994
```

```
## 13238                MCM5 M00000300         3989          4037
## 13239                MCM6 M00000300         1409          1401
## 13240                MCM7 M00000300         5529          5563
## 13241                MCM8 M00000300          280           266
## 13242            MCM8-AS1 M00000300           10            NA
## 13243                MCM9 M00000300          669           656
## 13244               MCMBP M00000300         1209           652
## 13245              MCMDC2 M00000300           13            14
## 13246              MCOLN1 M00000300          573           534
## 13247              MCOLN2 M00000300           18            19
## 13248              MCOLN3 M00000300            0             0
## 13249               MCPH1 M00000300          926           935
## 13250           MCPH1-AS1 M00000300           27            NA
## 13251               MCRS1 M00000300          972           976
## 13252               MCTP1 M00000300         1421          1341
## 13253               MCTP2 M00000300         1027           991
## 13254               MCTS1 M00000300          606           699
## 13255              MCTS2P M00000300           52            NA
## 13256                 MCU M00000300         1102           768
## 13257               MCUR1 M00000300         1116          1159
## 13258                MDC1 M00000300         1317          1318
## 13259                MDFI M00000300           48            51
## 13260               MDFIC M00000300          474           476
## 13261               MDGA1 M00000300           27            25
## 13262               MDGA2 M00000300            4             0
## 13263                MDH1 M00000300         1310           902
## 13264               MDH1B M00000300            6             0
## 13265                MDH2 M00000300         3651          3695
## 13266                 MDK M00000300          312           331
## 13267                MDM1 M00000300         1111           857
## 13268                MDM2 M00000300         2260          2378
## 13269                MDM4 M00000300         3269          3478
## 13270                MDN1 M00000300          839           896
## 13271                MDP1 M00000300           19           128
## 13272                MDS2 M00000300            4            NA
## 13273                 ME1 M00000300          207           204
## 13274                 ME2 M00000300         2335          2389
## 13275                 ME3 M00000300          150            97
## 13276                MEA1 M00000300          906            30
## 13277               MEAF6 M00000300         1035          1090
## 13278               MEAT6 M00000300            0            NA
## 13279               MECOM M00000300          114            52
## 13280               MECP2 M00000300         1154           985
## 13281                MECR M00000300          230            59
## 13282                MED1 M00000300         1390          1400
## 13283               MED10 M00000300          750           751
## 13284               MED11 M00000300           36            38
## 13285               MED12 M00000300         1819          1791
## 13286              MED12L M00000300         2328          2354
## 13287               MED13 M00000300         3046          3017
## 13288              MED13L M00000300         8550          8584
## 13289               MED14 M00000300         1007          1024
## 13290             MED14OS M00000300           44            NA
## 13291               MED15 M00000300         3031          2651
```

```
## 13292                MED15P9 M00000300            0            NA
## 13293                  MED16 M00000300         1440          1324
## 13294                  MED17 M00000300          320           304
## 13295                  MED18 M00000300           96           110
## 13296                  MED19 M00000300          100            16
## 13297                  MED20 M00000300          228           156
## 13298                  MED21 M00000300          894           717
## 13299                  MED22 M00000300         1028          1038
## 13300                  MED23 M00000300          677           287
## 13301                  MED24 M00000300         1781          1621
## 13302                  MED25 M00000300         1763          1721
## 13303                  MED26 M00000300         2102          2043
## 13304                  MED27 M00000300          328           356
## 13305                  MED28 M00000300         1760          1785
## 13306                  MED29 M00000300         1048          1033
## 13307                  MED30 M00000300         1010           975
## 13308                  MED31 M00000300           38            58
## 13309                   MED4 M00000300          529           832
## 13310               MED4-AS1 M00000300            3             6
## 13311                   MED6 M00000300          336           331
## 13312                   MED7 M00000300          166           164
## 13313                   MED8 M00000300          510           497
## 13314                   MED9 M00000300          214           202
## 13315                  MEDAG M00000300            0             0
## 13316                  MEF2A M00000300         1171           635
## 13317                  MEF2B M00000300            2           122
## 13318                 MEF2BNB M00000300          198            NA
## 13319          MEF2BNB-MEF2B M00000300            0            NA
## 13320                  MEF2C M00000300         2332           729
## 13321              MEF2C-AS1 M00000300           26             7
## 13322                  MEF2D M00000300         5530          5499
## 13323                   MEFV M00000300         1247          1282
## 13324                   MEG3 M00000300          594           266
## 13325                   MEG8 M00000300            0            NA
## 13326                   MEG9 M00000300            3             4
## 13327                 MEGF10 M00000300            2             1
## 13328                 MEGF11 M00000300            1             1
## 13329                  MEGF6 M00000300         1935          1860
## 13330                  MEGF8 M00000300          684           708
## 13331                  MEGF9 M00000300         6480          6501
## 13332                   MEI1 M00000300          347           232
## 13333                   MEI4 M00000300           12            18
## 13334                  MEIG1 M00000300            0             0
## 13335                 MEIKIN M00000300            0             0
## 13336                  MEIOB M00000300            0             0
## 13337                  MEIS1 M00000300         1137          1053
## 13338              MEIS1-AS2 M00000300           44            45
## 13339              MEIS1-AS3 M00000300            5            NA
## 13340                  MEIS2 M00000300            5             5
## 13341                  MEIS3 M00000300            3            24
## 13342                 MEIS3P1 M00000300            8            NA
## 13343                   MELK M00000300           87            69
## 13344                  MEMO1 M00000300         1698          1899
## 13345                   MEN1 M00000300          659           520
```

```
## 13346                MEOX1 M00000300          0           0
## 13347                MEOX2 M00000300          1           1
## 13348            MEOX2-AS1 M00000300          1          NA
## 13349                MEP1A M00000300          0           0
## 13350                MEP1B M00000300          2           0
## 13351                MEPCE M00000300       1199         911
## 13352                 MEPE M00000300          0           0
## 13353                MERTK M00000300        143         139
## 13354               MESDC1 M00000300        751         762
## 13355               MESDC2 M00000300        495         277
## 13356                MESP1 M00000300         23          24
## 13357                MESP2 M00000300          0           0
## 13358                 MEST M00000300       2158        2278
## 13359              MESTIT1 M00000300         14          NA
## 13360                  MET M00000300          1           0
## 13361               METAP1 M00000300        934         922
## 13362              METAP1D M00000300         67          27
## 13363               METAP2 M00000300       1605        1321
## 13364                METRN M00000300         73          78
## 13365               METRNL M00000300        250         304
## 13366               METTL1 M00000300         91          94
## 13367              METTL10 M00000300        362         245
## 13368             METTL11B M00000300          0           0
## 13369              METTL12 M00000300         28          23
## 13370              METTL13 M00000300        317         315
## 13371              METTL14 M00000300        227         215
## 13372              METTL15 M00000300        180         224
## 13373              METTL16 M00000300        504         527
## 13374              METTL17 M00000300        356         509
## 13375              METTL18 M00000300         38          37
## 13376              METTL20 M00000300         13          19
## 13377             METTL21A M00000300        468          96
## 13378             METTL21B M00000300         89          93
## 13379             METTL21C M00000300          0           0
## 13380            METTL21EP M00000300         11          NA
## 13381              METTL22 M00000300        379         232
## 13382              METTL23 M00000300        352          50
## 13383              METTL24 M00000300          4           8
## 13384              METTL25 M00000300         82          56
## 13385              METTL2A M00000300        104         130
## 13386              METTL2B M00000300        218         203
## 13387               METTL3 M00000300        565         495
## 13388               METTL4 M00000300        179         176
## 13389               METTL5 M00000300        374         469
## 13390               METTL6 M00000300        123          73
## 13391              METTL7A M00000300        943        1037
## 13392              METTL7B M00000300         26          28
## 13393               METTL8 M00000300        274          28
## 13394               METTL9 M00000300       4845        4900
## 13395                MEX3A M00000300         29          26
## 13396                MEX3B M00000300        571         588
## 13397                MEX3C M00000300       1747        1846
## 13398                MEX3D M00000300         35          14
## 13399                MFAP1 M00000300        251         250
```

```
## 13400                MFAP2 M00000300          6           0
## 13401                MFAP3 M00000300        393         343
## 13402               MFAP3L M00000300        823         779
## 13403                MFAP4 M00000300         28          30
## 13404                MFAP5 M00000300          0           0
## 13405                  MFF M00000300       1451        1109
## 13406                MFGE8 M00000300        377         319
## 13407               MFHAS1 M00000300        295         286
## 13408                 MFI2 M00000300        114         127
## 13409             MFI2-AS1 M00000300         12          14
## 13410                 MFN1 M00000300        693         668
## 13411                 MFN2 M00000300       3201        3116
## 13412                 MFNG M00000300       4193        4096
## 13413                 MFRP M00000300          0           0
## 13414                MFSD1 M00000300       3122        2912
## 13415               MFSD10 M00000300       6934        6039
## 13416               MFSD11 M00000300        560         247
## 13417               MFSD12 M00000300       1730        1705
## 13418               MFSD2A M00000300        173         106
## 13419               MFSD2B M00000300       1272          NA
## 13420                MFSD3 M00000300        173         134
## 13421                MFSD4 M00000300         12          14
## 13422                MFSD5 M00000300        471         477
## 13423                MFSD6 M00000300       1070        1069
## 13424               MFSD6L M00000300         16          16
## 13425                MFSD7 M00000300        260         268
## 13426                MFSD8 M00000300        105          95
## 13427                MFSD9 M00000300        259          84
## 13428                  MGA M00000300        853         853
## 13429                 MGAM M00000300       8345       10197
## 13430                MGAM2 M00000300         38          47
## 13431                MGARP M00000300          3           2
## 13432                MGAT1 M00000300       3205        2892
## 13433                MGAT2 M00000300        566         571
## 13434                MGAT3 M00000300        670          78
## 13435            MGAT3-AS1 M00000300          4           1
## 13436               MGAT4A M00000300       2085        2048
## 13437               MGAT4B M00000300       4639        5006
## 13438               MGAT4C M00000300          0           0
## 13439               MGAT4D M00000300          0           0
## 13440              MGAT4EP M00000300          1          NA
## 13441                MGAT5 M00000300       1866        1869
## 13442               MGAT5B M00000300         78          79
## 13443             MGC12916 M00000300         67          NA
## 13444             MGC15885 M00000300          0           0
## 13445             MGC16025 M00000300         27          NA
## 13446             MGC16142 M00000300          7          NA
## 13447             MGC16275 M00000300         28          27
## 13448             MGC27345 M00000300        135          NA
## 13449             MGC27382 M00000300          0           0
## 13450              MGC2889 M00000300          4          NA
## 13451             MGC32805 M00000300          0           0
## 13452             MGC34796 M00000300          0          NA
## 13453             MGC39584 M00000300          0           7
```

```
## 13454                MGC45922 M00000300            2             1
## 13455                MGC50722 M00000300            2            NA
## 13456                MGC57346 M00000300           52            NA
## 13457           MGC57346-CRHR1 M00000300            0            NA
## 13458                MGC70870 M00000300          105            NA
## 13459                MGC72080 M00000300          205            NA
## 13460                   MGEA5 M00000300         3531          3385
## 13461                    MGLL M00000300         5498          5648
## 13462                   MGME1 M00000300          614           462
## 13463                    MGMT M00000300          547           555
## 13464                     MGP M00000300            0             0
## 13465                   MGRN1 M00000300         4144          4217
## 13466                   MGST1 M00000300          972           924
## 13467                   MGST2 M00000300          390           397
## 13468                   MGST3 M00000300          499           504
## 13469                    MHRT M00000300            0            NA
## 13470                     MIA M00000300            0             0
## 13471                MIA-RAB4B M00000300            0            NA
## 13472                    MIA2 M00000300            0             0
## 13473                    MIA3 M00000300         1346          1147
## 13474                    MIAT M00000300          178           192
## 13475                  MIATNB M00000300           39            NA
## 13476                    MIB1 M00000300         1394          1415
## 13477                    MIB2 M00000300         1165           781
## 13478                    MICA M00000300          314           186
## 13479                  MICAL1 M00000300         6972          6550
## 13480                  MICAL2 M00000300         1200           753
## 13481                  MICAL3 M00000300          814           825
## 13482                 MICALCL M00000300           54            89
## 13483                 MICALL1 M00000300         1207          1217
## 13484                 MICALL2 M00000300         1082          1043
## 13485                    MICB M00000300          596           589
## 13486                   MICU1 M00000300         2226           108
## 13487                   MICU2 M00000300          933           934
## 13488                   MICU3 M00000300           34             0
## 13489                    MID1 M00000300            4             0
## 13490                  MID1IP1 M00000300        17440         17924
## 13491              MID1IP1-AS1 M00000300           12            NA
## 13492                    MID2 M00000300           30            29
## 13493                    MIDN M00000300        13641         13849
## 13494                   MIEF1 M00000300         1127           957
## 13495                   MIEF2 M00000300          127           119
## 13496                   MIEN1 M00000300          946           793
## 13497                   MIER1 M00000300         4258          4052
## 13498                   MIER2 M00000300          174           165
## 13499                   MIER3 M00000300          507           500
## 13500                     MIF M00000300            0          4011
## 13501                  MIF-AS1 M00000300           23            NA
## 13502                  MIF4GD M00000300         1083          1164
## 13503                    MIIP M00000300         1961          1932
## 13504                   MILR1 M00000300          266           249
## 13505                   MIMT1 M00000300            0             0
## 13506                    MINA M00000300          123           148
## 13507                   MINK1 M00000300         2285          2088
```

```
## 13508                 MINOS1 M00000300          477           810
## 13509            MINOS1-NBL1 M00000300            0            55
## 13510               MINOS1P1 M00000300            3            NA
## 13511                 MINPP1 M00000300          493           487
## 13512                   MIOS M00000300          697           641
## 13513                   MIOX M00000300            0             0
## 13514                    MIP M00000300            3             3
## 13515                  MIPEP M00000300          180           181
## 13516               MIPEPP3 M00000300           19            NA
## 13517                 MIPOL1 M00000300           55            52
## 13518                 MIR1-1 M00000300            0             0
## 13519               MIR1-1HG M00000300            2            NA
## 13520                 MIR1-2 M00000300            0            NA
## 13521                 MIR100 M00000300            0             0
## 13522               MIR100HG M00000300            0            NA
## 13523               MIR101-1 M00000300            0             0
## 13524               MIR101-2 M00000300            0             0
## 13525               MIR103A1 M00000300            0             0
## 13526               MIR103A2 M00000300            0             0
## 13527               MIR103B1 M00000300            0            NA
## 13528               MIR103B2 M00000300            0            NA
## 13529               MIR105-1 M00000300            0             0
## 13530               MIR105-2 M00000300            0             0
## 13531                MIR106A M00000300            0             0
## 13532                MIR106B M00000300           10             0
## 13533                 MIR107 M00000300            0             0
## 13534                 MIR10A M00000300            0             0
## 13535                 MIR10B M00000300            0             0
## 13536                MIR1178 M00000300            0             0
## 13537                MIR1179 M00000300            0             0
## 13538                MIR1180 M00000300            0             0
## 13539                MIR1181 M00000300            0             0
## 13540                MIR1182 M00000300            0             0
## 13541                MIR1183 M00000300            0             0
## 13542               MIR1184-1 M00000300            0             0
## 13543               MIR1184-2 M00000300            0             0
## 13544               MIR1184-3 M00000300            0             0
## 13545               MIR1185-1 M00000300            0             0
## 13546               MIR1185-2 M00000300            0             0
## 13547                MIR1193 M00000300            0            NA
## 13548                MIR1197 M00000300            0            NA
## 13549                MIR1199 M00000300            0             0
## 13550                MIR1200 M00000300            0             0
## 13551                MIR1202 M00000300            0             0
## 13552                MIR1203 M00000300            0             0
## 13553                MIR1204 M00000300            3             0
## 13554                MIR1205 M00000300            0             0
## 13555                MIR1206 M00000300            0            NA
## 13556                MIR1207 M00000300            0             0
## 13557                MIR1208 M00000300            0             0
## 13558                 MIR122 M00000300            0            NA
## 13559                MIR1224 M00000300            0             0
## 13560                MIR1225 M00000300            0             0
## 13561                MIR1226 M00000300            0             0
```

```
## 13562                MIR1227 M00000300            0             0
## 13563                MIR1228 M00000300            0             0
## 13564                MIR1229 M00000300            0             0
## 13565                MIR1231 M00000300            0             0
## 13566              MIR1233-1 M00000300            0             0
## 13567              MIR1233-2 M00000300            0             0
## 13568                MIR1234 M00000300            0             0
## 13569                MIR1236 M00000300            0             0
## 13570                MIR1237 M00000300            0             0
## 13571                MIR1238 M00000300            0             0
## 13572               MIR124-1 M00000300            0             0
## 13573               MIR124-2 M00000300            0             0
## 13574             MIR124-2HG M00000300            0            NA
## 13575               MIR124-3 M00000300            0             0
## 13576                MIR1243 M00000300            0            NA
## 13577              MIR1244-1 M00000300            0            NA
## 13578              MIR1244-2 M00000300            0            NA
## 13579              MIR1244-3 M00000300            0            NA
## 13580              MIR1244-4 M00000300            0            NA
## 13581               MIR1245A M00000300            0             0
## 13582               MIR1245B M00000300            0            NA
## 13583                MIR1246 M00000300            0            NA
## 13584                MIR1247 M00000300            0             0
## 13585                MIR1248 M00000300            0            30
## 13586                MIR1249 M00000300            0            NA
## 13587                MIR1250 M00000300            2             1
## 13588                MIR1251 M00000300            0             0
## 13589                MIR1252 M00000300            0             0
## 13590                MIR1253 M00000300            0             0
## 13591              MIR1254-1 M00000300            5             0
## 13592              MIR1254-2 M00000300            0             0
## 13593               MIR1255A M00000300            4             0
## 13594              MIR1255B1 M00000300            0            NA
## 13595              MIR1255B2 M00000300            0             0
## 13596                MIR1256 M00000300            1             0
## 13597                MIR1257 M00000300            0             0
## 13598                MIR1258 M00000300            0             0
## 13599                MIR125A M00000300            0             0
## 13600               MIR125B1 M00000300            0             0
## 13601               MIR125B2 M00000300            0             0
## 13602                 MIR126 M00000300            4             0
## 13603               MIR1260A M00000300            0             0
## 13604               MIR1260B M00000300            0             0
## 13605                MIR1261 M00000300            0             0
## 13606                MIR1262 M00000300            0             0
## 13607                MIR1263 M00000300            0             0
## 13608                MIR1264 M00000300            0            NA
## 13609                MIR1265 M00000300            0             0
## 13610                MIR1266 M00000300            0            NA
## 13611                MIR1267 M00000300            0             0
## 13612               MIR1268A M00000300            4             0
## 13613               MIR1268B M00000300            0            NA
## 13614               MIR1269A M00000300            0             0
## 13615               MIR1269B M00000300            0             0
```

```
## 13616                 MIR127 M00000300            0             0
## 13617                MIR1270 M00000300            0             0
## 13618                MIR1271 M00000300            0             0
## 13619                MIR1272 M00000300            0             0
## 13620               MIR1273A M00000300            0             0
## 13621               MIR1273C M00000300            0             0
## 13622               MIR1273D M00000300            0             0
## 13623               MIR1273E M00000300            0             0
## 13624               MIR1273F M00000300            0             0
## 13625               MIR1273G M00000300            0             0
## 13626               MIR1273H M00000300            9             4
## 13627                MIR1275 M00000300            0             0
## 13628                MIR1276 M00000300            0             0
## 13629                MIR1277 M00000300            0            NA
## 13630                MIR1278 M00000300            1             0
## 13631                MIR1279 M00000300            0            NA
## 13632               MIR128-1 M00000300            0            NA
## 13633               MIR128-2 M00000300            0             0
## 13634                MIR1281 M00000300            9             0
## 13635                MIR1282 M00000300            0             0
## 13636              MIR1283-1 M00000300            0             0
## 13637              MIR1283-2 M00000300            0             0
## 13638                MIR1284 M00000300            0             0
## 13639              MIR1285-1 M00000300            1             0
## 13640              MIR1285-2 M00000300            0             0
## 13641                MIR1286 M00000300            0            NA
## 13642                MIR1287 M00000300            0             0
## 13643                MIR1288 M00000300            0             0
## 13644              MIR1289-1 M00000300            0             0
## 13645              MIR1289-2 M00000300            0             0
## 13646               MIR129-1 M00000300            0             0
## 13647               MIR129-2 M00000300            0             0
## 13648                MIR1290 M00000300            3             1
## 13649                MIR1291 M00000300            2            NA
## 13650                MIR1292 M00000300            0             0
## 13651                MIR1293 M00000300            0             0
## 13652                MIR1294 M00000300            0             0
## 13653               MIR1295A M00000300            0             0
## 13654               MIR1295B M00000300            0            NA
## 13655                MIR1296 M00000300            0             0
## 13656                MIR1297 M00000300            0            NA
## 13657                MIR1298 M00000300            0             0
## 13658                MIR1299 M00000300            0             0
## 13659                MIR1301 M00000300            0            NA
## 13660              MIR1302-1 M00000300            0            NA
## 13661             MIR1302-10 M00000300            0             0
## 13662             MIR1302-11 M00000300            0             0
## 13663              MIR1302-2 M00000300            0             0
## 13664              MIR1302-3 M00000300            1             1
## 13665              MIR1302-4 M00000300            0             0
## 13666              MIR1302-5 M00000300            2             2
## 13667              MIR1302-6 M00000300            0             0
## 13668              MIR1302-7 M00000300            0            NA
## 13669              MIR1302-8 M00000300            0             0
```

```
## 13670          MIR1302-9 M00000300          0           0
## 13671            MIR1303 M00000300          0           0
## 13672            MIR1304 M00000300          2           0
## 13673            MIR1305 M00000300          0           0
## 13674            MIR1306 M00000300          0          NA
## 13675            MIR1307 M00000300          0           0
## 13676            MIR130A M00000300          0           0
## 13677            MIR130B M00000300          1           0
## 13678             MIR132 M00000300          0           0
## 13679            MIR1321 M00000300          0          NA
## 13680            MIR1322 M00000300          0          NA
## 13681            MIR1323 M00000300          0           0
## 13682            MIR1324 M00000300          0           0
## 13683           MIR133A1 M00000300          0           0
## 13684         MIR133A1HG M00000300          1           1
## 13685           MIR133A2 M00000300          0           0
## 13686            MIR133B M00000300          0           0
## 13687             MIR134 M00000300          0           0
## 13688            MIR1343 M00000300          0           0
## 13689           MIR135A1 M00000300          0           0
## 13690           MIR135A2 M00000300          0           0
## 13691            MIR135B M00000300          0           0
## 13692             MIR136 M00000300          0           0
## 13693             MIR137 M00000300          0           0
## 13694           MIR137HG M00000300          0           0
## 13695           MIR138-1 M00000300          0           0
## 13696           MIR138-2 M00000300          0          NA
## 13697             MIR139 M00000300          0           0
## 13698             MIR140 M00000300          0           0
## 13699             MIR141 M00000300          0           0
## 13700             MIR142 M00000300        130          NA
## 13701             MIR143 M00000300          0           0
## 13702           MIR143HG M00000300          0          NA
## 13703             MIR144 M00000300          4          NA
## 13704             MIR145 M00000300          0           0
## 13705            MIR1468 M00000300          0           0
## 13706            MIR1469 M00000300          0           0
## 13707            MIR146A M00000300          1           0
## 13708            MIR146B M00000300          0          NA
## 13709            MIR1470 M00000300          1           0
## 13710            MIR1471 M00000300          0           0
## 13711            MIR147A M00000300          0           0
## 13712            MIR147B M00000300          0           0
## 13713            MIR148A M00000300          0          NA
## 13714            MIR148B M00000300          0           0
## 13715             MIR149 M00000300          0           0
## 13716             MIR150 M00000300          1          NA
## 13717            MIR151A M00000300          0          NA
## 13718            MIR151B M00000300          0           0
## 13719             MIR152 M00000300          0          NA
## 13720           MIR153-1 M00000300          0           0
## 13721           MIR153-2 M00000300          0           0
## 13722            MIR1537 M00000300          3           0
## 13723            MIR1538 M00000300          0           0
```

```
## 13724                MIR1539 M00000300           0            0
## 13725                 MIR154 M00000300           0            0
## 13726                 MIR155 M00000300           0            0
## 13727               MIR155HG M00000300          26           28
## 13728                MIR1587 M00000300           0            0
## 13729                 MIR15A M00000300           0            0
## 13730                 MIR15B M00000300           0            0
## 13731                MIR16-1 M00000300           0            0
## 13732                MIR16-2 M00000300           0            0
## 13733                  MIR17 M00000300           0            0
## 13734                MIR17HG M00000300          36            3
## 13735               MIR181A1 M00000300           0            0
## 13736             MIR181A1HG M00000300          18           NA
## 13737               MIR181A2 M00000300           0            0
## 13738             MIR181A2HG M00000300           4           NA
## 13739               MIR181B1 M00000300           0            0
## 13740               MIR181B2 M00000300           0            0
## 13741                MIR181C M00000300           0            0
## 13742                MIR181D M00000300           0            0
## 13743                 MIR182 M00000300           0            0
## 13744                MIR1825 M00000300           0            0
## 13745                MIR1827 M00000300           0            0
## 13746                 MIR183 M00000300           0            0
## 13747                 MIR184 M00000300           0            0
## 13748                 MIR185 M00000300           1           NA
## 13749                 MIR186 M00000300           4            0
## 13750                 MIR187 M00000300           0            0
## 13751                 MIR188 M00000300           0           NA
## 13752                 MIR18A M00000300           0           NA
## 13753                 MIR18B M00000300           0           NA
## 13754                MIR1908 M00000300           0            0
## 13755                MIR1909 M00000300           0            0
## 13756                MIR190A M00000300           0            0
## 13757                MIR190B M00000300           0           NA
## 13758                 MIR191 M00000300           1            0
## 13759                MIR1910 M00000300           0           NA
## 13760                MIR1911 M00000300           0            0
## 13761                MIR1912 M00000300           0            0
## 13762                MIR1913 M00000300           0            0
## 13763                MIR1914 M00000300          10            0
## 13764                MIR1915 M00000300           0            0
## 13765                 MIR192 M00000300           0            0
## 13766                MIR193A M00000300           2            0
## 13767                MIR193B M00000300           0            0
## 13768               MIR194-1 M00000300           0            0
## 13769               MIR194-2 M00000300           0            0
## 13770                 MIR195 M00000300           2            0
## 13771               MIR196A1 M00000300           0            0
## 13772               MIR196A2 M00000300           0            0
## 13773                MIR196B M00000300           0            0
## 13774                 MIR197 M00000300           0            0
## 13775              MIR1972-1 M00000300           0            0
## 13776              MIR1972-2 M00000300           0            0
## 13777                MIR1973 M00000300           0           NA
```

```
## 13778                MIR1976 M00000300           1            0
## 13779                 MIR198 M00000300           0           NA
## 13780               MIR199A1 M00000300           8            0
## 13781               MIR199A2 M00000300           0            0
## 13782                MIR199B M00000300           0            0
## 13783                 MIR19A M00000300           0            0
## 13784                MIR19B1 M00000300           0            0
## 13785                MIR19B2 M00000300           0            0
## 13786                MIR200A M00000300           0            0
## 13787                MIR200B M00000300           0            0
## 13788                MIR200C M00000300           0           NA
## 13789                 MIR202 M00000300           0            0
## 13790               MIR202HG M00000300           0            0
## 13791                MIR203A M00000300           0            0
## 13792                MIR203B M00000300           0           NA
## 13793                 MIR204 M00000300           0            0
## 13794                 MIR205 M00000300           0            0
## 13795                MIR2052 M00000300           0           NA
## 13796               MIR2052HG M00000300          0            0
## 13797                MIR2053 M00000300           0            0
## 13798                MIR2054 M00000300           0           NA
## 13799               MIR205HG M00000300           0           NA
## 13800                 MIR206 M00000300           0           NA
## 13801                MIR208A M00000300           0            0
## 13802                MIR208B M00000300           0            0
## 13803                 MIR20A M00000300           0            0
## 13804                 MIR20B M00000300           0            0
## 13805                  MIR21 M00000300           5            0
## 13806                 MIR210 M00000300           0            0
## 13807               MIR210HG M00000300           1           NA
## 13808                 MIR211 M00000300           0            0
## 13809                MIR2110 M00000300           0            0
## 13810                MIR2113 M00000300           0            0
## 13811                MIR2114 M00000300           0           NA
## 13812                MIR2115 M00000300           0            0
## 13813                MIR2116 M00000300           0            0
## 13814                MIR2117 M00000300           0            0
## 13815                 MIR212 M00000300           0            0
## 13816                 MIR214 M00000300           0            0
## 13817                 MIR215 M00000300           0            0
## 13818                MIR216A M00000300           0            0
## 13819                MIR216B M00000300           0            0
## 13820                 MIR217 M00000300           0           NA
## 13821               MIR217HG M00000300           0           NA
## 13822               MIR218-1 M00000300           0            0
## 13823               MIR218-2 M00000300           0            0
## 13824               MIR219A1 M00000300           3            0
## 13825               MIR219A2 M00000300           0           NA
## 13826                MIR219B M00000300           0            0
## 13827                   MIR22 M00000300          0           NA
## 13828                 MIR221 M00000300          79            8
## 13829                 MIR222 M00000300           2            0
## 13830                 MIR223 M00000300         158           22
## 13831                 MIR224 M00000300           0            0
```

```
## 13832                MIR2276 M00000300           2            0
## 13833                MIR2277 M00000300           0            0
## 13834                MIR2278 M00000300           1            0
## 13835                MIR22HG M00000300        2540         2802
## 13836                MIR2355 M00000300           1            0
## 13837                MIR2392 M00000300           0            0
## 13838                 MIR23A M00000300         495            0
## 13839                 MIR23B M00000300           0            0
## 13840                 MIR23C M00000300           0            0
## 13841                MIR24-1 M00000300           0           NA
## 13842                MIR24-2 M00000300          27           16
## 13843                MIR2467 M00000300           0            0
## 13844                  MIR25 M00000300          17            0
## 13845                MIR2681 M00000300           0            0
## 13846                MIR2682 M00000300           0            0
## 13847                MIR26A1 M00000300           0            0
## 13848                MIR26A2 M00000300           0            0
## 13849                 MIR26B M00000300           0           NA
## 13850                 MIR27A M00000300         261           55
## 13851                 MIR27B M00000300           1            0
## 13852                  MIR28 M00000300           0            0
## 13853                MIR2861 M00000300           0           NA
## 13854                MIR2909 M00000300           2            0
## 13855                 MIR296 M00000300           0            0
## 13856                 MIR297 M00000300           0            0
## 13857                 MIR298 M00000300           0            0
## 13858                 MIR299 M00000300           0           NA
## 13859                 MIR29A M00000300           0           NA
## 13860                MIR29B1 M00000300           0            0
## 13861                MIR29B2 M00000300          11            0
## 13862                 MIR29C M00000300          33           NA
## 13863                 MIR300 M00000300           0            0
## 13864                MIR301A M00000300           0            0
## 13865                MIR301B M00000300           0            0
## 13866                MIR302A M00000300           0            0
## 13867                MIR302B M00000300           0            0
## 13868                MIR302C M00000300           0            0
## 13869                MIR302D M00000300           0            0
## 13870                MIR302E M00000300           0            0
## 13871                MIR302F M00000300           0           NA
## 13872                MIR3064 M00000300         214            0
## 13873                MIR3065 M00000300           0           NA
## 13874                MIR3074 M00000300           0            0
## 13875                 MIR30A M00000300           0            0
## 13876                 MIR30B M00000300           0            0
## 13877                MIR30C1 M00000300           0            0
## 13878                MIR30C2 M00000300           0           NA
## 13879                 MIR30D M00000300           0            0
## 13880                 MIR30E M00000300           0            0
## 13881                  MIR31 M00000300           0            0
## 13882                MIR3115 M00000300           0            0
## 13883              MIR3116-1 M00000300           0           NA
## 13884              MIR3116-2 M00000300           0            0
## 13885                MIR3117 M00000300           0           NA
```

```
## 13886          MIR3118-1 M00000300          0          0
## 13887          MIR3118-2 M00000300          0          0
## 13888          MIR3118-3 M00000300          0          0
## 13889          MIR3118-4 M00000300          0          0
## 13890          MIR3119-1 M00000300          0          0
## 13891          MIR3119-2 M00000300          0         NA
## 13892            MIR3120 M00000300          0         NA
## 13893            MIR3121 M00000300          0          0
## 13894            MIR3122 M00000300          3          0
## 13895            MIR3123 M00000300          0          0
## 13896            MIR3124 M00000300          2          0
## 13897            MIR3125 M00000300          0          0
## 13898            MIR3126 M00000300          0          0
## 13899            MIR3127 M00000300          1         NA
## 13900            MIR3128 M00000300          8          0
## 13901            MIR3129 M00000300          0          0
## 13902          MIR3130-1 M00000300          0          0
## 13903          MIR3130-2 M00000300          0         NA
## 13904            MIR3131 M00000300          0          0
## 13905            MIR3132 M00000300          0          0
## 13906            MIR3133 M00000300          0          0
## 13907            MIR3134 M00000300          0          0
## 13908           MIR3135A M00000300          0          0
## 13909           MIR3135B M00000300          0          0
## 13910            MIR3136 M00000300         13          0
## 13911            MIR3137 M00000300          0          0
## 13912            MIR3138 M00000300          3          0
## 13913            MIR3139 M00000300          0          0
## 13914            MIR3140 M00000300          0          0
## 13915            MIR3141 M00000300          0          0
## 13916            MIR3142 M00000300          0          0
## 13917            MIR3143 M00000300          0          0
## 13918            MIR3144 M00000300          0          0
## 13919            MIR3145 M00000300          0          0
## 13920            MIR3146 M00000300          5          0
## 13921            MIR3147 M00000300          0          0
## 13922            MIR3148 M00000300          0          0
## 13923            MIR3149 M00000300          0         NA
## 13924           MIR3150A M00000300          0         NA
## 13925           MIR3150B M00000300          0          0
## 13926            MIR3151 M00000300          0          0
## 13927            MIR3152 M00000300          0          0
## 13928            MIR3153 M00000300          5          0
## 13929            MIR3154 M00000300          0         NA
## 13930           MIR3155A M00000300          0          0
## 13931           MIR3155B M00000300          0         NA
## 13932          MIR3156-1 M00000300          0          0
## 13933          MIR3156-2 M00000300          0          0
## 13934          MIR3156-3 M00000300          0          0
## 13935            MIR3157 M00000300          0          0
## 13936          MIR3158-1 M00000300          0         NA
## 13937          MIR3158-2 M00000300          0          0
## 13938            MIR3159 M00000300          0          0
## 13939          MIR3160-1 M00000300          0         NA
```

```
## 13940              MIR3160-2 M00000300          0           0
## 13941                MIR3161 M00000300          1           0
## 13942                MIR3162 M00000300          1           0
## 13943                MIR3163 M00000300          0           0
## 13944                MIR3164 M00000300          0           0
## 13945                MIR3165 M00000300          0           0
## 13946                MIR3166 M00000300          0           0
## 13947                MIR3167 M00000300          0           0
## 13948                MIR3168 M00000300          0           0
## 13949                MIR3169 M00000300          0           0
## 13950                MIR3170 M00000300          0           0
## 13951                MIR3171 M00000300          0           0
## 13952                MIR3173 M00000300          2           0
## 13953                MIR3174 M00000300          4           0
## 13954                MIR3175 M00000300          7           0
## 13955                MIR3176 M00000300          5           1
## 13956                MIR3177 M00000300          3           0
## 13957                MIR3178 M00000300          8           0
## 13958              MIR3179-1 M00000300          0           0
## 13959              MIR3179-2 M00000300          0           0
## 13960              MIR3179-3 M00000300          0           0
## 13961              MIR3179-4 M00000300          0           0
## 13962              MIR3180-1 M00000300          0           0
## 13963              MIR3180-2 M00000300          0           0
## 13964              MIR3180-3 M00000300          0           0
## 13965              MIR3180-4 M00000300          1           0
## 13966              MIR3180-5 M00000300          0           0
## 13967                MIR3181 M00000300         10           0
## 13968                MIR3182 M00000300          0           0
## 13969                MIR3183 M00000300          2           0
## 13970                MIR3184 M00000300          0          NA
## 13971                MIR3185 M00000300          0           0
## 13972                MIR3186 M00000300          0           0
## 13973                MIR3187 M00000300          0           0
## 13974                MIR3188 M00000300          2           0
## 13975                MIR3189 M00000300          0           0
## 13976                MIR3190 M00000300          0           0
## 13977                MIR3191 M00000300          0          NA
## 13978                MIR3192 M00000300          0          NA
## 13979                MIR3193 M00000300          0           0
## 13980                MIR3194 M00000300          0           0
## 13981                MIR3195 M00000300          0           0
## 13982                MIR3196 M00000300          0           0
## 13983                MIR3197 M00000300          0           0
## 13984              MIR3198-1 M00000300         24           0
## 13985              MIR3198-2 M00000300          0           0
## 13986              MIR3199-1 M00000300          0           0
## 13987              MIR3199-2 M00000300          0          NA
## 13988                MIR31HG M00000300          0          NA
## 13989                  MIR32 M00000300          1           0
## 13990                MIR3200 M00000300          0          NA
## 13991                MIR3201 M00000300          0           0
## 13992              MIR3202-1 M00000300          0          NA
## 13993              MIR3202-2 M00000300          0           0
```

```
## 13994                 MIR320A M00000300            0             0
## 13995                MIR320B1 M00000300            0             0
## 13996                MIR320B2 M00000300            0             0
## 13997                MIR320C1 M00000300            0             0
## 13998                MIR320C2 M00000300            1             0
## 13999                MIR320D1 M00000300            0             0
## 14000                MIR320D2 M00000300            0             0
## 14001                 MIR320E M00000300            5            NA
## 14002                 MIR323A M00000300            0            NA
## 14003                 MIR323B M00000300            0             0
## 14004                  MIR324 M00000300           11            NA
## 14005                  MIR325 M00000300            0             0
## 14006                 MIR325HG M00000300            0             0
## 14007                  MIR326 M00000300            0             0
## 14008                  MIR328 M00000300            0            NA
## 14009                 MIR329-1 M00000300            0            NA
## 14010                 MIR329-2 M00000300            0             0
## 14011                  MIR330 M00000300            0             0
## 14012                  MIR331 M00000300            1             0
## 14013                  MIR335 M00000300            0             0
## 14014                  MIR337 M00000300            0             0
## 14015                  MIR338 M00000300            0            NA
## 14016                  MIR339 M00000300            1             0
## 14017                  MIR33A M00000300            0             0
## 14018                  MIR33B M00000300            1             0
## 14019                  MIR340 M00000300            0             0
## 14020                  MIR342 M00000300            0             0
## 14021                  MIR345 M00000300            0             0
## 14022                  MIR346 M00000300            0             0
## 14023                  MIR34A M00000300            0             0
## 14024                  MIR34B M00000300            0            NA
## 14025                  MIR34C M00000300            0            NA
## 14026                 MIR3529 M00000300            0            NA
## 14027                 MIR3591 M00000300            0            NA
## 14028                 MIR3605 M00000300            2            NA
## 14029                 MIR3606 M00000300            0            NA
## 14030                 MIR3607 M00000300            1            NA
## 14031                 MIR3609 M00000300            3             0
## 14032                  MIR361 M00000300            0            NA
## 14033                 MIR3610 M00000300            0             0
## 14034                 MIR3611 M00000300            0             0
## 14035                 MIR3612 M00000300            0             0
## 14036                 MIR3613 M00000300            3             0
## 14037                 MIR3614 M00000300            0             0
## 14038                 MIR3615 M00000300            0             0
## 14039                 MIR3616 M00000300            0             0
## 14040                 MIR3617 M00000300            0             0
## 14041                 MIR3618 M00000300            0             0
## 14042                 MIR3619 M00000300            1             0
## 14043                  MIR362 M00000300            0             0
## 14044                 MIR3620 M00000300            0             0
## 14045                 MIR3621 M00000300            0             0
## 14046                MIR3622A M00000300            0            NA
## 14047                MIR3622B M00000300            0             0
```

```
## 14048                 MIR363 M00000300            0            NA
## 14049                MIR3646 M00000300            0             0
## 14050              MIR3648-1 M00000300            0             0
## 14051              MIR3648-2 M00000300            0             0
## 14052                MIR3649 M00000300            0             0
## 14053                MIR3650 M00000300            0             0
## 14054                MIR3651 M00000300            0             0
## 14055                MIR3652 M00000300            0             0
## 14056                MIR3653 M00000300            0             2
## 14057                MIR3654 M00000300         1448            NA
## 14058                MIR3655 M00000300            0             0
## 14059                MIR3656 M00000300            0             0
## 14060                MIR3657 M00000300            2             0
## 14061                MIR3658 M00000300            0            NA
## 14062                MIR3659 M00000300            0             0
## 14063                MIR365A M00000300            0            NA
## 14064                MIR365B M00000300            0             0
## 14065                MIR3660 M00000300            0             0
## 14066                MIR3661 M00000300            0             0
## 14067                MIR3662 M00000300            1            NA
## 14068                MIR3663 M00000300            0             0
## 14069              MIR3663HG M00000300            0             0
## 14070                MIR3664 M00000300            0             0
## 14071                MIR3665 M00000300            0             0
## 14072                MIR3666 M00000300            0             0
## 14073                MIR3667 M00000300            0             0
## 14074                MIR3668 M00000300            0             0
## 14075                 MIR367 M00000300            0             0
## 14076              MIR3670-1 M00000300            0             0
## 14077              MIR3670-2 M00000300            0             0
## 14078              MIR3670-3 M00000300            0             0
## 14079              MIR3670-4 M00000300            0             0
## 14080                MIR3671 M00000300            1             0
## 14081                MIR3672 M00000300            0             0
## 14082                MIR3674 M00000300            3            NA
## 14083                MIR3675 M00000300            0             0
## 14084                MIR3677 M00000300            0             0
## 14085                MIR3678 M00000300            0             0
## 14086                MIR3679 M00000300            2             0
## 14087              MIR3680-1 M00000300            0             0
## 14088              MIR3680-2 M00000300            0             0
## 14089                MIR3681 M00000300            0             0
## 14090                MIR3682 M00000300            1             0
## 14091                MIR3683 M00000300            0             0
## 14092                MIR3684 M00000300            1             0
## 14093                MIR3685 M00000300            0             0
## 14094                MIR3686 M00000300            0             0
## 14095              MIR3687-1 M00000300            0             0
## 14096              MIR3687-2 M00000300            0             0
## 14097              MIR3688-1 M00000300            0            NA
## 14098              MIR3688-2 M00000300            0             0
## 14099               MIR3689A M00000300            0             0
## 14100               MIR3689B M00000300            0             0
## 14101               MIR3689C M00000300            0             0
```

```
## 14102              MIR3689D1 M00000300           0            0
## 14103              MIR3689D2 M00000300           0            0
## 14104               MIR3689E M00000300           0            0
## 14105               MIR3689F M00000300           0            0
## 14106                 MIR369 M00000300           0            0
## 14107                MIR3690 M00000300           3            0
## 14108                MIR3691 M00000300           0            0
## 14109                MIR3692 M00000300           0            0
## 14110                 MIR370 M00000300           0           NA
## 14111                MIR3713 M00000300           1            0
## 14112                MIR3714 M00000300           0            0
## 14113                MIR371A M00000300           0            0
## 14114                MIR371B M00000300           0           NA
## 14115                 MIR372 M00000300           2            0
## 14116                 MIR373 M00000300          10            0
## 14117                MIR374A M00000300           0           NA
## 14118                MIR374B M00000300           0           NA
## 14119                MIR374C M00000300           0           NA
## 14120                 MIR375 M00000300           0           NA
## 14121               MIR376A1 M00000300           0           NA
## 14122               MIR376A2 M00000300           0           NA
## 14123                MIR376B M00000300           0            0
## 14124                MIR376C M00000300           0           NA
## 14125                 MIR377 M00000300           0           NA
## 14126                MIR378A M00000300           0           NA
## 14127                MIR378B M00000300           0           NA
## 14128                MIR378C M00000300           0            0
## 14129               MIR378D1 M00000300           0            0
## 14130               MIR378D2 M00000300           1            0
## 14131                MIR378E M00000300           0            0
## 14132                MIR378F M00000300           0            0
## 14133                MIR378G M00000300           0            0
## 14134                MIR378H M00000300           0            0
## 14135                MIR378I M00000300           4            0
## 14136                MIR378J M00000300           7            0
## 14137                 MIR379 M00000300           0           NA
## 14138                 MIR380 M00000300           0           NA
## 14139                 MIR381 M00000300           0           NA
## 14140               MIR381HG M00000300           0            0
## 14141                 MIR382 M00000300           0            0
## 14142                 MIR383 M00000300           0            0
## 14143                 MIR384 M00000300           0           NA
## 14144                MIR3907 M00000300           0            0
## 14145                MIR3908 M00000300           0            0
## 14146                MIR3909 M00000300          13            0
## 14147              MIR3910-1 M00000300           0            0
## 14148              MIR3910-2 M00000300           0           NA
## 14149                MIR3911 M00000300           0            0
## 14150                MIR3912 M00000300           0            0
## 14151              MIR3913-1 M00000300           0           NA
## 14152              MIR3913-2 M00000300           0            0
## 14153              MIR3914-1 M00000300           0           NA
## 14154              MIR3914-2 M00000300           0            0
## 14155                MIR3915 M00000300           0            0
```

```
## 14156                MIR3916 M00000300          65            0
## 14157                MIR3917 M00000300           0            0
## 14158                MIR3918 M00000300           0            0
## 14159                MIR3919 M00000300           0            0
## 14160                MIR3920 M00000300           0            0
## 14161                MIR3921 M00000300           0            0
## 14162                MIR3922 M00000300           1            0
## 14163                MIR3923 M00000300           0            0
## 14164                MIR3924 M00000300           0            0
## 14165                MIR3925 M00000300           0            0
## 14166              MIR3926-1 M00000300           0           NA
## 14167              MIR3926-2 M00000300           0            0
## 14168                MIR3927 M00000300           0            0
## 14169                MIR3928 M00000300           0            0
## 14170                MIR3929 M00000300           0            0
## 14171                MIR3934 M00000300           2            0
## 14172                MIR3935 M00000300           0            0
## 14173                MIR3936 M00000300           1            0
## 14174                MIR3937 M00000300           0            0
## 14175                MIR3938 M00000300           0            0
## 14176                MIR3939 M00000300           0            0
## 14177                MIR3940 M00000300           0            0
## 14178                MIR3941 M00000300           0            0
## 14179                MIR3942 M00000300           1            0
## 14180                MIR3943 M00000300           0            0
## 14181                MIR3944 M00000300           0            0
## 14182                MIR3945 M00000300           1            0
## 14183                MIR3960 M00000300          10            5
## 14184                MIR3972 M00000300           0            0
## 14185                MIR3973 M00000300           0            0
## 14186                MIR3974 M00000300           0           NA
## 14187                MIR3975 M00000300           2           NA
## 14188                MIR3976 M00000300           0            0
## 14189               MIR3976HG M00000300           0            0
## 14190                MIR3977 M00000300           0           NA
## 14191                MIR3978 M00000300           0            0
## 14192                 MIR409 M00000300           0           NA
## 14193                 MIR410 M00000300           0           NA
## 14194                 MIR411 M00000300           0            0
## 14195                 MIR412 M00000300           0            0
## 14196                 MIR421 M00000300           0           NA
## 14197                MIR422A M00000300           0            0
## 14198                 MIR423 M00000300           0            0
## 14199                 MIR424 M00000300           0            0
## 14200                 MIR425 M00000300           3            0
## 14201                MIR4251 M00000300           0           NA
## 14202                MIR4252 M00000300           0            0
## 14203                MIR4253 M00000300           0            0
## 14204                MIR4254 M00000300           0            0
## 14205                MIR4255 M00000300           0            0
## 14206                MIR4256 M00000300           0           NA
## 14207                MIR4257 M00000300           0            0
## 14208                MIR4258 M00000300           2            0
## 14209                MIR4259 M00000300           0            0
```

```
## 14210                MIR4260 M00000300            0             0
## 14211                MIR4261 M00000300            1             0
## 14212                MIR4262 M00000300            0             0
## 14213                MIR4263 M00000300            4             0
## 14214                MIR4264 M00000300            0             0
## 14215                MIR4265 M00000300            0             0
## 14216                MIR4266 M00000300            0             0
## 14217                MIR4267 M00000300            0             0
## 14218                MIR4268 M00000300            0             0
## 14219                MIR4269 M00000300            0             0
## 14220                MIR4270 M00000300            0             0
## 14221                MIR4271 M00000300            0             0
## 14222                MIR4272 M00000300            0            NA
## 14223                MIR4273 M00000300            0             0
## 14224                MIR4274 M00000300            0             0
## 14225                MIR4275 M00000300            0            NA
## 14226                MIR4276 M00000300            0             0
## 14227                MIR4277 M00000300            0             0
## 14228                MIR4278 M00000300            0            NA
## 14229                MIR4279 M00000300            0             0
## 14230                MIR4280 M00000300            0             0
## 14231                MIR4281 M00000300            0             0
## 14232                MIR4282 M00000300            0             0
## 14233              MIR4283-1 M00000300            0             0
## 14234              MIR4283-2 M00000300            0             0
## 14235                MIR4284 M00000300            3             0
## 14236                MIR4285 M00000300            0             0
## 14237                MIR4286 M00000300            0             0
## 14238                MIR4287 M00000300            0             0
## 14239                MIR4288 M00000300            0             0
## 14240                MIR4289 M00000300            0             0
## 14241                 MIR429 M00000300            0             0
## 14242                MIR4290 M00000300            0             0
## 14243                MIR4291 M00000300            0             0
## 14244                MIR4292 M00000300           41             0
## 14245                MIR4293 M00000300            0             0
## 14246                MIR4294 M00000300            0             0
## 14247                MIR4295 M00000300            0             0
## 14248                MIR4296 M00000300            0             0
## 14249                MIR4297 M00000300            0             0
## 14250                MIR4298 M00000300            4             0
## 14251                MIR4299 M00000300            0             0
## 14252                MIR4300 M00000300            0             0
## 14253                MIR4301 M00000300            0             0
## 14254                MIR4302 M00000300            0            NA
## 14255                MIR4303 M00000300            0             0
## 14256                MIR4304 M00000300            0             0
## 14257                MIR4305 M00000300            0             0
## 14258                MIR4306 M00000300            0             0
## 14259                MIR4307 M00000300            0             0
## 14260                MIR4308 M00000300            1             0
## 14261                MIR4309 M00000300            0             0
## 14262                 MIR431 M00000300            0             0
## 14263                MIR4310 M00000300            0             0
```

```
## 14264                MIR4311 M00000300           0            0
## 14265                MIR4312 M00000300           1            0
## 14266                MIR4313 M00000300           1            0
## 14267                MIR4314 M00000300           0            0
## 14268              MIR4315-1 M00000300           0           NA
## 14269              MIR4315-2 M00000300           0           NA
## 14270                MIR4316 M00000300           0            0
## 14271                MIR4317 M00000300           0           NA
## 14272                MIR4318 M00000300           0            0
## 14273                MIR4319 M00000300           0            0
## 14274                 MIR432 M00000300           0            0
## 14275                MIR4320 M00000300           0           NA
## 14276                MIR4321 M00000300           0            0
## 14277                MIR4322 M00000300           0            0
## 14278                MIR4323 M00000300           0            0
## 14279                MIR4324 M00000300           1            0
## 14280                MIR4325 M00000300           0            0
## 14281                MIR4326 M00000300           1            0
## 14282                MIR4327 M00000300           0            0
## 14283                MIR4328 M00000300           0           NA
## 14284                MIR4329 M00000300           0            0
## 14285                 MIR433 M00000300           0           NA
## 14286                MIR4330 M00000300           0            0
## 14287                MIR4417 M00000300           0            0
## 14288                MIR4418 M00000300           0            0
## 14289               MIR4419A M00000300           0            0
## 14290               MIR4419B M00000300           0            0
## 14291                MIR4420 M00000300          10            0
## 14292                MIR4421 M00000300           0            0
## 14293                MIR4422 M00000300           0            0
## 14294                MIR4423 M00000300           0            0
## 14295                MIR4424 M00000300           0            0
## 14296                MIR4425 M00000300           1            0
## 14297                MIR4426 M00000300        1680           NA
## 14298                MIR4427 M00000300           0            0
## 14299                MIR4428 M00000300           0            0
## 14300                MIR4429 M00000300           0            0
## 14301                MIR4430 M00000300           0           NA
## 14302                MIR4431 M00000300           0            0
## 14303                MIR4432 M00000300           0            0
## 14304               MIR4433A M00000300           0           NA
## 14305               MIR4433B M00000300           0            0
## 14306                MIR4434 M00000300          14           NA
## 14307              MIR4435-1 M00000300           0            0
## 14308              MIR4435-2 M00000300           0            0
## 14309            MIR4435-2HG M00000300         393           NA
## 14310               MIR4436A M00000300           0            0
## 14311              MIR4436B1 M00000300           0            0
## 14312              MIR4436B2 M00000300           0            0
## 14313                MIR4437 M00000300           0            0
## 14314                MIR4438 M00000300           0            0
## 14315                MIR4439 M00000300           0            0
## 14316                MIR4440 M00000300           0            0
## 14317                MIR4441 M00000300           1            0
```

```
## 14318                MIR4442 M00000300          61            0
## 14319                MIR4443 M00000300           0            0
## 14320              MIR4444-1 M00000300           0            0
## 14321              MIR4444-2 M00000300           0            0
## 14322                MIR4445 M00000300           0            0
## 14323                MIR4446 M00000300           0            0
## 14324                MIR4447 M00000300           0            0
## 14325                MIR4448 M00000300           0            0
## 14326                MIR4449 M00000300           0            0
## 14327                MIR4450 M00000300           0            0
## 14328                MIR4451 M00000300           3           NA
## 14329                MIR4452 M00000300           0            0
## 14330                MIR4453 M00000300           0            0
## 14331                MIR4454 M00000300           0           NA
## 14332                MIR4455 M00000300           0            0
## 14333                MIR4456 M00000300           0            0
## 14334                MIR4457 M00000300           0            0
## 14335                MIR4458 M00000300           0            0
## 14336              MIR4458HG M00000300          26           28
## 14337                MIR4459 M00000300           0            0
## 14338                MIR4460 M00000300           0            0
## 14339                MIR4461 M00000300           1            0
## 14340                MIR4462 M00000300           0            0
## 14341                MIR4463 M00000300           0            0
## 14342                MIR4464 M00000300           0            0
## 14343                MIR4465 M00000300           0            0
## 14344                MIR4466 M00000300           0            0
## 14345                MIR4467 M00000300           6            0
## 14346                MIR4468 M00000300           0            0
## 14347                MIR4469 M00000300           0            0
## 14348                MIR4470 M00000300           0            0
## 14349                MIR4471 M00000300           0            0
## 14350              MIR4472-1 M00000300           0            0
## 14351              MIR4472-2 M00000300           0            0
## 14352                MIR4473 M00000300           0            0
## 14353                MIR4474 M00000300           0            0
## 14354                MIR4475 M00000300           0            0
## 14355                MIR4476 M00000300           0            0
## 14356               MIR4477A M00000300           0            0
## 14357               MIR4477B M00000300           0            2
## 14358                MIR4478 M00000300           0            0
## 14359                MIR4479 M00000300           2            0
## 14360                 MIR448 M00000300           0            0
## 14361                MIR4480 M00000300           0            0
## 14362                MIR4481 M00000300           0           NA
## 14363                MIR4482 M00000300           4            0
## 14364                MIR4483 M00000300           0           NA
## 14365                MIR4484 M00000300           0            0
## 14366                MIR4485 M00000300           0           NA
## 14367                MIR4486 M00000300           0            0
## 14368                MIR4487 M00000300           0            0
## 14369                MIR4488 M00000300           0            0
## 14370                MIR4489 M00000300           4            0
## 14371                MIR4490 M00000300           0            0
```

```
## 14372                MIR4491 M00000300           0            0
## 14373                MIR4492 M00000300           0            0
## 14374                MIR4493 M00000300           0            0
## 14375                MIR4494 M00000300           0            0
## 14376                MIR4495 M00000300           0            0
## 14377                MIR4496 M00000300           0           NA
## 14378                MIR4497 M00000300           0            0
## 14379                MIR4498 M00000300           0            0
## 14380                MIR4499 M00000300           0            0
## 14381                MIR449A M00000300           0            0
## 14382                MIR449B M00000300           0            0
## 14383                MIR449C M00000300           0            0
## 14384                MIR4500 M00000300           0            0
## 14385              MIR4500HG M00000300           1            0
## 14386                MIR4501 M00000300           0           NA
## 14387                MIR4502 M00000300           0            0
## 14388                MIR4503 M00000300           0            0
## 14389                MIR4504 M00000300           0            0
## 14390                MIR4505 M00000300           1            0
## 14391                MIR4506 M00000300           0            0
## 14392                MIR4507 M00000300           0           NA
## 14393                MIR4508 M00000300           0            0
## 14394              MIR4509-1 M00000300           0            0
## 14395              MIR4509-2 M00000300           0            0
## 14396              MIR4509-3 M00000300           0            0
## 14397               MIR450A1 M00000300           0            0
## 14398               MIR450A2 M00000300           0            0
## 14399                MIR450B M00000300           0           NA
## 14400                MIR4510 M00000300           0           NA
## 14401                MIR4511 M00000300           0            0
## 14402                MIR4512 M00000300           0            0
## 14403                MIR4513 M00000300           8            0
## 14404                MIR4514 M00000300           0            0
## 14405                MIR4515 M00000300           0            0
## 14406                MIR4516 M00000300           0            3
## 14407                MIR4517 M00000300           8            0
## 14408                MIR4518 M00000300           0            0
## 14409                MIR4519 M00000300           3            0
## 14410                MIR451A M00000300           1            0
## 14411                MIR451B M00000300           0           NA
## 14412                 MIR452 M00000300           0           NA
## 14413              MIR4520-1 M00000300           0            0
## 14414              MIR4520-2 M00000300           0           NA
## 14415                MIR4521 M00000300           1           NA
## 14416                MIR4522 M00000300           0            0
## 14417                MIR4523 M00000300          48            0
## 14418               MIR4524A M00000300           0           NA
## 14419               MIR4524B M00000300           0            0
## 14420                MIR4525 M00000300           0            0
## 14421                MIR4526 M00000300           0            0
## 14422                MIR4527 M00000300           0            0
## 14423                MIR4528 M00000300           0            0
## 14424                MIR4529 M00000300           0            0
## 14425                MIR4530 M00000300          33            0
```

```
## 14426                MIR4531 M00000300            0            NA
## 14427                MIR4532 M00000300            0             0
## 14428                MIR4533 M00000300            0             0
## 14429                MIR4534 M00000300            0             0
## 14430                MIR4535 M00000300            0             0
## 14431              MIR4536-1 M00000300            0            NA
## 14432              MIR4536-2 M00000300            0            NA
## 14433                MIR4537 M00000300            2             0
## 14434                MIR4538 M00000300            0             0
## 14435                MIR4539 M00000300            0             0
## 14436                 MIR454 M00000300            0             0
## 14437                MIR4540 M00000300            0             0
## 14438                 MIR455 M00000300            0             0
## 14439                MIR4632 M00000300            0             0
## 14440                MIR4633 M00000300            0             0
## 14441                MIR4634 M00000300            0             0
## 14442                MIR4635 M00000300            0             0
## 14443                MIR4636 M00000300            0             0
## 14444                MIR4637 M00000300            0             0
## 14445                MIR4638 M00000300            0             0
## 14446                MIR4639 M00000300           10             0
## 14447                MIR4640 M00000300            0             0
## 14448                MIR4641 M00000300            0             0
## 14449                MIR4642 M00000300            1             0
## 14450                MIR4643 M00000300            0             0
## 14451                MIR4644 M00000300            1             0
## 14452                MIR4645 M00000300            0             0
## 14453                MIR4646 M00000300            0             0
## 14454                MIR4647 M00000300            0             0
## 14455                MIR4648 M00000300            1             0
## 14456                MIR4649 M00000300            0             0
## 14457              MIR4650-1 M00000300            0             0
## 14458              MIR4650-2 M00000300            0             0
## 14459                MIR4651 M00000300            0             0
## 14460                MIR4652 M00000300            0             0
## 14461                MIR4653 M00000300            0             0
## 14462                MIR4654 M00000300            0             0
## 14463                MIR4655 M00000300            1             0
## 14464                MIR4656 M00000300            4             0
## 14465                MIR4657 M00000300            0             0
## 14466                MIR4658 M00000300            0             0
## 14467               MIR4659A M00000300            0            NA
## 14468               MIR4659B M00000300            0             0
## 14469                 MIR466 M00000300            0             0
## 14470                MIR4660 M00000300            0             0
## 14471                MIR4661 M00000300            0             0
## 14472               MIR4662A M00000300            0             0
## 14473               MIR4662B M00000300            0            NA
## 14474                MIR4663 M00000300            0             0
## 14475                MIR4664 M00000300            0             0
## 14476                MIR4665 M00000300            0             0
## 14477               MIR4666A M00000300            0             0
## 14478               MIR4666B M00000300            0             0
## 14479                MIR4667 M00000300            0            NA
```

```
## 14480                MIR4668 M00000300            2             0
## 14481                MIR4669 M00000300            0             0
## 14482                MIR4670 M00000300            0             0
## 14483                MIR4671 M00000300            0             0
## 14484                MIR4672 M00000300            0             0
## 14485                MIR4673 M00000300            0             0
## 14486                MIR4674 M00000300            1             0
## 14487                MIR4675 M00000300            0             0
## 14488                MIR4676 M00000300            0             0
## 14489                MIR4677 M00000300            2             0
## 14490                MIR4678 M00000300            0            NA
## 14491              MIR4679-1 M00000300            0             0
## 14492              MIR4679-2 M00000300            0            NA
## 14493                MIR4680 M00000300            0             0
## 14494                MIR4681 M00000300            0             0
## 14495                MIR4682 M00000300            0             0
## 14496                MIR4683 M00000300            0             0
## 14497                MIR4684 M00000300            0             0
## 14498                MIR4685 M00000300            0             0
## 14499                MIR4686 M00000300            0             0
## 14500                MIR4687 M00000300            0             0
## 14501                MIR4688 M00000300            0             0
## 14502                MIR4689 M00000300            0             0
## 14503                MIR4690 M00000300            0             0
## 14504                MIR4691 M00000300            2             0
## 14505                MIR4692 M00000300            0             0
## 14506                MIR4693 M00000300            0             0
## 14507                MIR4694 M00000300            0             0
## 14508                MIR4695 M00000300            0             0
## 14509                MIR4696 M00000300            0             0
## 14510                MIR4697 M00000300            0             0
## 14511              MIR4697HG M00000300           26            28
## 14512                MIR4698 M00000300            0             0
## 14513                MIR4699 M00000300            0             0
## 14514                MIR4700 M00000300            0             0
## 14515                MIR4701 M00000300            0             0
## 14516                MIR4703 M00000300            0             0
## 14517                MIR4704 M00000300            0             0
## 14518                MIR4705 M00000300            0             0
## 14519                MIR4706 M00000300            2             0
## 14520                MIR4707 M00000300            0             0
## 14521                MIR4708 M00000300            0             0
## 14522                MIR4709 M00000300            0             0
## 14523                MIR4710 M00000300            0             0
## 14524                MIR4711 M00000300            0             0
## 14525                MIR4712 M00000300            4             0
## 14526                MIR4713 M00000300            0             0
## 14527                MIR4714 M00000300            0             0
## 14528                MIR4715 M00000300            0             0
## 14529                MIR4716 M00000300            0             0
## 14530                MIR4717 M00000300            0             0
## 14531                MIR4718 M00000300            0             0
## 14532                MIR4719 M00000300            0             0
## 14533                MIR4720 M00000300            4             0
```

```
## 14534                MIR4721 M00000300            0             0
## 14535                MIR4722 M00000300            0             0
## 14536                MIR4723 M00000300            0             0
## 14537                MIR4724 M00000300            0             0
## 14538                MIR4725 M00000300            0             0
## 14539                MIR4726 M00000300            0             0
## 14540                MIR4727 M00000300            0             0
## 14541                MIR4728 M00000300            0             0
## 14542                MIR4729 M00000300            0             0
## 14543                MIR4730 M00000300            0             0
## 14544                MIR4731 M00000300            0             0
## 14545                MIR4732 M00000300            0             0
## 14546                MIR4733 M00000300            0             0
## 14547                MIR4734 M00000300            0             0
## 14548                MIR4735 M00000300            0             0
## 14549                MIR4736 M00000300            3             0
## 14550                MIR4737 M00000300            2             0
## 14551                MIR4738 M00000300            0             0
## 14552                MIR4739 M00000300            0             0
## 14553                MIR4740 M00000300            2             0
## 14554                MIR4741 M00000300            0             0
## 14555                MIR4742 M00000300            6             2
## 14556                MIR4743 M00000300            0            NA
## 14557                MIR4744 M00000300            0             0
## 14558                MIR4745 M00000300            0             0
## 14559                MIR4746 M00000300            0             0
## 14560                MIR4747 M00000300            0             0
## 14561                MIR4748 M00000300            0             0
## 14562                MIR4749 M00000300            0             0
## 14563                MIR4750 M00000300            2             0
## 14564                MIR4751 M00000300            0             0
## 14565                MIR4752 M00000300            0             0
## 14566                MIR4753 M00000300            0             0
## 14567                MIR4754 M00000300            0             0
## 14568                MIR4755 M00000300            1             0
## 14569                MIR4756 M00000300            0             0
## 14570                MIR4757 M00000300            0             0
## 14571                MIR4758 M00000300            0             0
## 14572                MIR4759 M00000300            0             0
## 14573                MIR4760 M00000300            0             0
## 14574                MIR4761 M00000300            0             0
## 14575                MIR4762 M00000300            0             0
## 14576                MIR4763 M00000300            0             0
## 14577                MIR4764 M00000300            0             0
## 14578                MIR4765 M00000300            0             0
## 14579                MIR4766 M00000300            0             0
## 14580                MIR4767 M00000300            2             0
## 14581                MIR4768 M00000300            0             0
## 14582                MIR4769 M00000300            0             0
## 14583                MIR4770 M00000300            0             0
## 14584              MIR4771-1 M00000300            0             0
## 14585              MIR4771-2 M00000300            0             0
## 14586                MIR4772 M00000300            3             0
## 14587              MIR4773-1 M00000300            0             0
```

```
## 14588              MIR4773-2 M00000300           0            NA
## 14589                MIR4774 M00000300           0             0
## 14590                MIR4775 M00000300           0             0
## 14591              MIR4776-1 M00000300           0            NA
## 14592              MIR4776-2 M00000300           0             0
## 14593                MIR4777 M00000300           1             0
## 14594                MIR4778 M00000300           0             0
## 14595                MIR4779 M00000300           1             0
## 14596                MIR4780 M00000300           0             0
## 14597                MIR4781 M00000300           0             0
## 14598                MIR4782 M00000300           1            NA
## 14599                MIR4783 M00000300           0             0
## 14600                MIR4784 M00000300           0             0
## 14601                MIR4785 M00000300          41             0
## 14602                MIR4786 M00000300           0             0
## 14603                MIR4787 M00000300           0             0
## 14604                MIR4788 M00000300           0             0
## 14605                MIR4789 M00000300           0             0
## 14606                MIR4790 M00000300           0             0
## 14607                MIR4791 M00000300           0             0
## 14608                MIR4792 M00000300           0             0
## 14609                MIR4793 M00000300           0             0
## 14610                MIR4794 M00000300           0             0
## 14611                MIR4795 M00000300           0             0
## 14612                MIR4796 M00000300           0            NA
## 14613                MIR4797 M00000300           0             0
## 14614                MIR4798 M00000300           0             0
## 14615                MIR4799 M00000300           0             0
## 14616                MIR4800 M00000300           0             0
## 14617                MIR4801 M00000300           0             0
## 14618                MIR4802 M00000300           0             0
## 14619                MIR4803 M00000300           0             0
## 14620                MIR4804 M00000300           0             0
## 14621                 MIR483 M00000300           0            NA
## 14622                 MIR484 M00000300           0            NA
## 14623                 MIR485 M00000300           0            NA
## 14624               MIR486-1 M00000300           0            NA
## 14625               MIR486-2 M00000300           0            NA
## 14626                MIR487A M00000300           0            NA
## 14627                MIR487B M00000300           0            NA
## 14628                 MIR488 M00000300           0            NA
## 14629                 MIR489 M00000300           0             0
## 14630                 MIR490 M00000300           0             0
## 14631                 MIR491 M00000300           0            NA
## 14632                 MIR492 M00000300           0             0
## 14633                 MIR493 M00000300           0             0
## 14634                 MIR494 M00000300           0            NA
## 14635                 MIR495 M00000300           0            NA
## 14636                 MIR496 M00000300           0            NA
## 14637                 MIR497 M00000300           1             0
## 14638                MIR497HG M00000300           9            16
## 14639                 MIR498 M00000300           0             0
## 14640                MIR4999 M00000300           1             0
## 14641                MIR499A M00000300           0             0
```

```
## 14642                MIR499B M00000300           0            NA
## 14643                MIR5000 M00000300           0             0
## 14644                MIR5001 M00000300           0             0
## 14645                MIR5002 M00000300           0             0
## 14646                MIR5003 M00000300           0             0
## 14647                MIR5004 M00000300           0             0
## 14648                MIR5006 M00000300           0             0
## 14649                MIR5007 M00000300           0             0
## 14650                MIR5008 M00000300           0             0
## 14651                MIR5009 M00000300           0             0
## 14652                MIR500A M00000300           0             0
## 14653                MIR500B M00000300           0             0
## 14654                 MIR501 M00000300           0             0
## 14655                MIR5010 M00000300           3             2
## 14656                MIR5011 M00000300           0             0
## 14657                 MIR502 M00000300           0             0
## 14658                 MIR503 M00000300           0             0
## 14659               MIR503HG M00000300           6             3
## 14660                 MIR504 M00000300           0            NA
## 14661                MIR5047 M00000300         834           180
## 14662                 MIR505 M00000300           0            NA
## 14663                 MIR506 M00000300           0             0
## 14664                 MIR507 M00000300           0             0
## 14665                 MIR508 M00000300           0             0
## 14666                MIR5087 M00000300           0            NA
## 14667                MIR5088 M00000300           0             0
## 14668                MIR5089 M00000300           0             0
## 14669               MIR509-1 M00000300           0             0
## 14670               MIR509-2 M00000300           0             0
## 14671               MIR509-3 M00000300           0             0
## 14672                MIR5090 M00000300           0             0
## 14673                MIR5091 M00000300           0             0
## 14674                MIR5092 M00000300           0             0
## 14675                MIR5093 M00000300           0             0
## 14676                MIR5094 M00000300           4             0
## 14677                MIR5095 M00000300           0             0
## 14678                MIR5096 M00000300           1             0
## 14679                 MIR510 M00000300           0             0
## 14680                MIR5100 M00000300           0             0
## 14681                 MIR511 M00000300           0             0
## 14682               MIR512-1 M00000300           0             0
## 14683               MIR512-2 M00000300           0             0
## 14684               MIR513A1 M00000300           0             0
## 14685               MIR513A2 M00000300           0             0
## 14686                MIR513B M00000300           0             0
## 14687                MIR513C M00000300           0             0
## 14688               MIR514A1 M00000300           0             0
## 14689               MIR514A2 M00000300           0             0
## 14690               MIR514A3 M00000300           0             0
## 14691                MIR514B M00000300           0             0
## 14692               MIR515-1 M00000300           0             0
## 14693               MIR515-2 M00000300           0            NA
## 14694               MIR516A1 M00000300           0             0
## 14695               MIR516A2 M00000300           0             0
```

```
## 14696                MIR516B1 M00000300            0             0
## 14697                MIR516B2 M00000300            0             0
## 14698                 MIR517A M00000300            0             0
## 14699                 MIR517B M00000300            0             0
## 14700                 MIR517C M00000300            0             0
## 14701                 MIR5186 M00000300            0             0
## 14702                 MIR5187 M00000300            0             0
## 14703                 MIR5188 M00000300            0             0
## 14704                 MIR5189 M00000300            2             0
## 14705                MIR518A1 M00000300            0             0
## 14706                MIR518A2 M00000300            0             0
## 14707                 MIR518B M00000300            0             0
## 14708                 MIR518C M00000300            0             0
## 14709                 MIR518D M00000300            0            NA
## 14710                 MIR518E M00000300            0             0
## 14711                 MIR518F M00000300            0             0
## 14712                 MIR5190 M00000300            0             0
## 14713                 MIR5191 M00000300            0             0
## 14714                 MIR5192 M00000300           12             0
## 14715                 MIR5193 M00000300            2             3
## 14716                 MIR5194 M00000300           13             1
## 14717                 MIR5195 M00000300            0             0
## 14718                 MIR5196 M00000300            0             0
## 14719                 MIR5197 M00000300            0             0
## 14720                MIR519A1 M00000300            0             0
## 14721                MIR519A2 M00000300            0            NA
## 14722                 MIR519B M00000300            0             0
## 14723                 MIR519C M00000300            0             0
## 14724                 MIR519D M00000300            0             0
## 14725                 MIR519E M00000300            0             0
## 14726                 MIR520A M00000300            0             0
## 14727                 MIR520B M00000300            0             0
## 14728                 MIR520C M00000300            0             0
## 14729                 MIR520D M00000300            0             0
## 14730                 MIR520E M00000300            0             0
## 14731                 MIR520F M00000300            0             0
## 14732                 MIR520G M00000300            0             0
## 14733                 MIR520H M00000300            0             0
## 14734                MIR521-1 M00000300            0             0
## 14735                MIR521-2 M00000300            0             0
## 14736                   MIR522 M00000300            0             0
## 14737                   MIR523 M00000300            0            NA
## 14738                   MIR524 M00000300            0             0
## 14739                   MIR525 M00000300            0             0
## 14740                MIR526A1 M00000300            0             0
## 14741                MIR526A2 M00000300            0             0
## 14742                 MIR526B M00000300            0             0
## 14743                   MIR527 M00000300            0             0
## 14744                   MIR532 M00000300            0             0
## 14745                   MIR539 M00000300            0            NA
## 14746                   MIR541 M00000300            0             0
## 14747                   MIR542 M00000300            0             0
## 14748                   MIR543 M00000300            0            NA
## 14749                 MIR544A M00000300            0             0
```

```
## 14750                MIR544B M00000300            0             0
## 14751                 MIR545 M00000300            0             0
## 14752               MIR548A1 M00000300            0             0
## 14753               MIR548A2 M00000300            0             0
## 14754               MIR548A3 M00000300            1             0
## 14755              MIR548AA1 M00000300            0             0
## 14756              MIR548AA2 M00000300            0             0
## 14757               MIR548AB M00000300            0             0
## 14758               MIR548AC M00000300            1             0
## 14759               MIR548AD M00000300            0             0
## 14760              MIR548AE1 M00000300            0             0
## 14761              MIR548AE2 M00000300            0             0
## 14762              MIR548AG1 M00000300            0             0
## 14763              MIR548AG2 M00000300            0             0
## 14764               MIR548AH M00000300            0            NA
## 14765               MIR548AI M00000300            0             0
## 14766              MIR548AJ1 M00000300            0             0
## 14767              MIR548AJ2 M00000300            0             0
## 14768               MIR548AK M00000300            0             0
## 14769               MIR548AL M00000300            0             0
## 14770               MIR548AM M00000300            0             0
## 14771               MIR548AN M00000300            0             0
## 14772               MIR548AO M00000300            0             0
## 14773               MIR548AP M00000300            0             0
## 14774               MIR548AQ M00000300            0             0
## 14775               MIR548AR M00000300            7             0
## 14776               MIR548AS M00000300            0             0
## 14777               MIR548AT M00000300            1             0
## 14778               MIR548AU M00000300            0            NA
## 14779               MIR548AV M00000300            0             0
## 14780               MIR548AW M00000300            0             0
## 14781               MIR548AX M00000300            0             0
## 14782               MIR548AY M00000300            0             0
## 14783               MIR548AZ M00000300            0             0
## 14784                MIR548B M00000300            0             0
## 14785               MIR548BA M00000300            0            NA
## 14786               MIR548BB M00000300            0             0
## 14787                MIR548C M00000300            0             0
## 14788               MIR548D1 M00000300            0            NA
## 14789               MIR548D2 M00000300            0            NA
## 14790                MIR548E M00000300            0             0
## 14791               MIR548F1 M00000300            0             0
## 14792               MIR548F2 M00000300            0             0
## 14793               MIR548F3 M00000300            0             0
## 14794               MIR548F4 M00000300            0             0
## 14795               MIR548F5 M00000300            0             0
## 14796                MIR548G M00000300            0             0
## 14797               MIR548H1 M00000300            1             0
## 14798               MIR548H2 M00000300            0             0
## 14799               MIR548H3 M00000300            0             0
## 14800               MIR548H4 M00000300            0             0
## 14801               MIR548H5 M00000300            0             0
## 14802               MIR548I1 M00000300            0             0
## 14803               MIR548I2 M00000300            0             0
```

```
## 14804                MIR548I3 M00000300            0             0
## 14805                MIR548I4 M00000300            0             0
## 14806                 MIR548J M00000300            0             0
## 14807                 MIR548K M00000300            3             0
## 14808                 MIR548L M00000300            1             0
## 14809                 MIR548M M00000300            0             0
## 14810                 MIR548N M00000300            0             0
## 14811                 MIR548O M00000300            2             0
## 14812                MIR548O2 M00000300            0            NA
## 14813                 MIR548P M00000300            0             0
## 14814                 MIR548Q M00000300            0             0
## 14815                 MIR548S M00000300            0             0
## 14816                 MIR548T M00000300            0             0
## 14817                 MIR548U M00000300            0             0
## 14818                 MIR548V M00000300            0             0
## 14819                 MIR548W M00000300            0             0
## 14820                 MIR548X M00000300            0             0
## 14821                MIR548X2 M00000300            0             0
## 14822                 MIR548Y M00000300            0             0
## 14823                 MIR548Z M00000300            0            NA
## 14824                 MIR549A M00000300            0             0
## 14825                MIR550A1 M00000300            0             0
## 14826                MIR550A2 M00000300            0             0
## 14827                MIR550A3 M00000300            4             0
## 14828                MIR550B1 M00000300            0            NA
## 14829                MIR550B2 M00000300            0            NA
## 14830                 MIR551A M00000300            0             0
## 14831                 MIR551B M00000300            0             0
## 14832                  MIR552 M00000300            0             0
## 14833                  MIR553 M00000300            7             0
## 14834                  MIR554 M00000300            2             0
## 14835                  MIR555 M00000300            0             0
## 14836                  MIR556 M00000300            1             0
## 14837                  MIR557 M00000300            0             0
## 14838                 MIR5571 M00000300            0             0
## 14839                 MIR5572 M00000300            0             0
## 14840                 MIR5579 M00000300            0             0
## 14841                  MIR558 M00000300            0             0
## 14842                 MIR5580 M00000300            0             0
## 14843                 MIR5581 M00000300            5             0
## 14844                 MIR5582 M00000300            0             0
## 14845               MIR5583-1 M00000300            0            NA
## 14846               MIR5583-2 M00000300            0             0
## 14847                 MIR5584 M00000300            0             0
## 14848                 MIR5585 M00000300            0             0
## 14849                 MIR5586 M00000300            0             0
## 14850                 MIR5587 M00000300            2             0
## 14851                 MIR5588 M00000300            0             0
## 14852                 MIR5589 M00000300            0             0
## 14853                  MIR559 M00000300            0             0
## 14854                 MIR5590 M00000300            0             0
## 14855                 MIR5591 M00000300            0             0
## 14856                  MIR561 M00000300            0             0
## 14857                  MIR562 M00000300            0             0
```

```
## 14858                 MIR563 M00000300            0             0
## 14859                 MIR564 M00000300            0             0
## 14860                 MIR566 M00000300            0             0
## 14861                 MIR567 M00000300            0             0
## 14862                 MIR568 M00000300            0             0
## 14863                MIR5680 M00000300            0             0
## 14864               MIR5681A M00000300            0             0
## 14865               MIR5681B M00000300            0            NA
## 14866                MIR5682 M00000300            0             0
## 14867                MIR5683 M00000300            0            NA
## 14868                MIR5684 M00000300            7             0
## 14869                MIR5685 M00000300            2             0
## 14870                MIR5687 M00000300            0             0
## 14871                MIR5688 M00000300            0             0
## 14872                MIR5689 M00000300            0             0
## 14873                 MIR569 M00000300            0             0
## 14874                MIR5690 M00000300            1             0
## 14875                MIR5691 M00000300            0             0
## 14876               MIR5692A1 M00000300            0             0
## 14877               MIR5692A2 M00000300            0             0
## 14878               MIR5692B M00000300            0             0
## 14879               MIR5692C1 M00000300            0             0
## 14880               MIR5692C2 M00000300            1             0
## 14881                MIR5693 M00000300            0             0
## 14882                MIR5694 M00000300            0             0
## 14883                MIR5695 M00000300            0             0
## 14884                MIR5696 M00000300            0             0
## 14885                MIR5697 M00000300            0             0
## 14886                MIR5698 M00000300            0             0
## 14887                MIR5699 M00000300            0             0
## 14888                 MIR570 M00000300            4             0
## 14889                MIR5700 M00000300            0             0
## 14890               MIR5701-1 M00000300            0             0
## 14891               MIR5701-2 M00000300            0             0
## 14892               MIR5701-3 M00000300            0             0
## 14893                MIR5702 M00000300            0             0
## 14894                MIR5703 M00000300            0             0
## 14895                MIR5704 M00000300            0             0
## 14896                MIR5705 M00000300            0             0
## 14897                MIR5706 M00000300            0             0
## 14898                MIR5707 M00000300            0             0
## 14899                MIR5708 M00000300            0             0
## 14900                 MIR571 M00000300            0             0
## 14901                 MIR572 M00000300            0             0
## 14902                 MIR573 M00000300            3             1
## 14903                MIR5739 M00000300            0             0
## 14904                 MIR574 M00000300            0             0
## 14905                 MIR575 M00000300            0             0
## 14906                 MIR576 M00000300            3             0
## 14907                 MIR577 M00000300            0             0
## 14908                 MIR578 M00000300            0             0
## 14909                MIR5787 M00000300            0             0
## 14910                 MIR579 M00000300            2             0
## 14911                 MIR580 M00000300            0             0
```

```
## 14912                MIR581 M00000300           0            0
## 14913                MIR582 M00000300           0            0
## 14914                MIR583 M00000300           0            0
## 14915                MIR584 M00000300           0            0
## 14916                MIR585 M00000300           0            0
## 14917                MIR586 M00000300           0            0
## 14918                MIR587 M00000300           0            0
## 14919                MIR588 M00000300           0            0
## 14920                MIR589 M00000300          14            4
## 14921                MIR590 M00000300          37            0
## 14922                MIR591 M00000300           0            0
## 14923                MIR592 M00000300           0            0
## 14924                MIR593 M00000300           5            3
## 14925                MIR595 M00000300           0            0
## 14926                MIR596 M00000300           1            0
## 14927                MIR597 M00000300           0            0
## 14928                MIR598 M00000300           0            0
## 14929                MIR599 M00000300           0            0
## 14930                MIR600 M00000300           0            0
## 14931              MIR600HG M00000300          33           36
## 14932                MIR601 M00000300           0            0
## 14933                MIR602 M00000300           0            0
## 14934                MIR603 M00000300           0            0
## 14935                MIR604 M00000300           1            0
## 14936                MIR605 M00000300           0            0
## 14937                MIR606 M00000300           0            0
## 14938               MIR6068 M00000300           0            0
## 14939               MIR6069 M00000300           7            0
## 14940                MIR607 M00000300           0            0
## 14941               MIR6070 M00000300           0            0
## 14942               MIR6071 M00000300           0            0
## 14943               MIR6072 M00000300           0            0
## 14944               MIR6073 M00000300           0            0
## 14945               MIR6074 M00000300           0            0
## 14946               MIR6075 M00000300           0            0
## 14947               MIR6076 M00000300           0            0
## 14948               MIR6077 M00000300           1            0
## 14949               MIR6078 M00000300           0            0
## 14950               MIR6079 M00000300           0           NA
## 14951                MIR608 M00000300           0            0
## 14952               MIR6080 M00000300           0            0
## 14953               MIR6081 M00000300           1            0
## 14954               MIR6082 M00000300           0            0
## 14955               MIR6083 M00000300           0            0
## 14956               MIR6084 M00000300           0            0
## 14957               MIR6085 M00000300           0            0
## 14958               MIR6086 M00000300           0           NA
## 14959               MIR6087 M00000300          37            0
## 14960               MIR6088 M00000300           0            0
## 14961               MIR6089 M00000300           0            0
## 14962                MIR609 M00000300           0            0
## 14963               MIR6090 M00000300           0            0
## 14964                MIR610 M00000300           0            0
## 14965                MIR611 M00000300           2            0
```

```
## 14966                 MIR612 M00000300            0             0
## 14967                MIR6124 M00000300            0             0
## 14968                MIR6125 M00000300            0             0
## 14969                MIR6126 M00000300            9             0
## 14970                MIR6127 M00000300            0            NA
## 14971                MIR6128 M00000300            0             0
## 14972                MIR6129 M00000300            0             0
## 14973                 MIR613 M00000300            0             0
## 14974                MIR6130 M00000300            0             0
## 14975                MIR6131 M00000300            0             0
## 14976                MIR6132 M00000300            0             0
## 14977                MIR6133 M00000300            0             0
## 14978                MIR6134 M00000300            0             0
## 14979                 MIR614 M00000300            0             0
## 14980                 MIR615 M00000300            0             0
## 14981                 MIR616 M00000300           33             0
## 14982                MIR6165 M00000300            0             0
## 14983                 MIR617 M00000300            0             0
## 14984                 MIR618 M00000300            1             0
## 14985                 MIR619 M00000300            1             0
## 14986                 MIR620 M00000300            0             0
## 14987                 MIR621 M00000300            0             0
## 14988                 MIR622 M00000300            0             0
## 14989                 MIR623 M00000300            0             0
## 14990                 MIR624 M00000300            1             0
## 14991                 MIR625 M00000300            0             0
## 14992                 MIR626 M00000300            0             0
## 14993                 MIR627 M00000300            1             0
## 14994                 MIR628 M00000300           13             0
## 14995                 MIR629 M00000300            1             0
## 14996                 MIR630 M00000300            1             0
## 14997                 MIR631 M00000300            3             0
## 14998                 MIR632 M00000300            0             0
## 14999                 MIR633 M00000300            0             0
## 15000                 MIR634 M00000300            0             0
## 15001                 MIR635 M00000300           22             0
## 15002                 MIR636 M00000300            0             0
## 15003                 MIR637 M00000300           12             0
## 15004                 MIR638 M00000300            1             0
## 15005                 MIR639 M00000300            0             0
## 15006                 MIR640 M00000300            1             0
## 15007                 MIR641 M00000300            7             0
## 15008                MIR642A M00000300            0             0
## 15009                MIR642B M00000300            0            NA
## 15010                 MIR643 M00000300            1             0
## 15011                MIR644A M00000300            2             0
## 15012                 MIR645 M00000300            5             0
## 15013                 MIR646 M00000300            1             0
## 15014               MIR646HG M00000300           42            39
## 15015                 MIR647 M00000300            8             3
## 15016                 MIR648 M00000300            0             0
## 15017                 MIR649 M00000300            0             0
## 15018                MIR6499 M00000300            0             0
## 15019                 MIR650 M00000300            3             0
```

```
## 15020                MIR6500 M00000300            0             0
## 15021                MIR6501 M00000300            0             0
## 15022                MIR6502 M00000300            0             0
## 15023                MIR6503 M00000300            2             0
## 15024                MIR6504 M00000300            0             0
## 15025                MIR6505 M00000300            0             0
## 15026                MIR6506 M00000300            0             0
## 15027                MIR6507 M00000300            0             0
## 15028                MIR6508 M00000300            0             0
## 15029                MIR6509 M00000300            3             0
## 15030                 MIR651 M00000300            0             0
## 15031                MIR6510 M00000300            0             0
## 15032               MIR6511A1 M00000300            0             0
## 15033               MIR6511A2 M00000300            0             0
## 15034               MIR6511A3 M00000300            0             0
## 15035               MIR6511A4 M00000300            0             0
## 15036               MIR6511B1 M00000300            0             0
## 15037               MIR6511B2 M00000300            0             0
## 15038                MIR6512 M00000300            0             0
## 15039                MIR6513 M00000300            2             0
## 15040                MIR6514 M00000300            2             0
## 15041                MIR6515 M00000300            0             0
## 15042                MIR6516 M00000300            0             0
## 15043                 MIR652 M00000300            0             0
## 15044                 MIR653 M00000300            0             0
## 15045                 MIR654 M00000300            0             0
## 15046                 MIR655 M00000300            0             0
## 15047                 MIR656 M00000300            0             0
## 15048                 MIR657 M00000300            0             0
## 15049                 MIR658 M00000300            0             0
## 15050                 MIR659 M00000300            1             0
## 15051                 MIR660 M00000300            0             0
## 15052                 MIR661 M00000300            0             0
## 15053                 MIR662 M00000300            0             0
## 15054                MIR663A M00000300            9             0
## 15055               MIR663AHG M00000300            2             0
## 15056                MIR663B M00000300            0             0
## 15057                MIR664A M00000300            1             0
## 15058                MIR664B M00000300            0             0
## 15059                 MIR665 M00000300            0            NA
## 15060                 MIR668 M00000300            0            NA
## 15061                 MIR670 M00000300            0             0
## 15062               MIR670HG M00000300            0            NA
## 15063                 MIR671 M00000300            0             0
## 15064               MIR6715A M00000300            0             0
## 15065               MIR6715B M00000300            0            NA
## 15066                MIR6716 M00000300            0             0
## 15067                MIR6717 M00000300            0             0
## 15068                MIR6718 M00000300            0             0
## 15069                MIR6719 M00000300           11             0
## 15070                MIR6720 M00000300            0             0
## 15071                MIR6721 M00000300            0             0
## 15072                MIR6722 M00000300            0             0
## 15073                MIR6723 M00000300           23          2391
```

```
## 15074          MIR6724-1 M00000300          0          0
## 15075          MIR6724-2 M00000300          0          0
## 15076          MIR6724-3 M00000300          0          0
## 15077          MIR6724-4 M00000300          0          0
## 15078            MIR6726 M00000300          0          0
## 15079            MIR6727 M00000300          0          0
## 15080            MIR6728 M00000300          0          0
## 15081            MIR6729 M00000300          0          0
## 15082            MIR6730 M00000300          0          0
## 15083            MIR6731 M00000300          0          0
## 15084            MIR6732 M00000300         12          0
## 15085            MIR6733 M00000300          0         NA
## 15086            MIR6734 M00000300          0          0
## 15087            MIR6735 M00000300          0          0
## 15088            MIR6736 M00000300          0          0
## 15089            MIR6737 M00000300          0          0
## 15090            MIR6738 M00000300          1          0
## 15091            MIR6739 M00000300          2          0
## 15092            MIR6740 M00000300          1          0
## 15093            MIR6741 M00000300          0          0
## 15094            MIR6742 M00000300          0          0
## 15095            MIR6743 M00000300          0          0
## 15096            MIR6744 M00000300          0          0
## 15097            MIR6745 M00000300          0          0
## 15098            MIR6746 M00000300          0          0
## 15099            MIR6747 M00000300          0          0
## 15100            MIR6748 M00000300          2          0
## 15101            MIR6749 M00000300          1          0
## 15102             MIR675 M00000300          0         NA
## 15103            MIR6750 M00000300         10          0
## 15104            MIR6751 M00000300          0          0
## 15105            MIR6752 M00000300          0          0
## 15106            MIR6753 M00000300         10          4
## 15107            MIR6754 M00000300          0          0
## 15108            MIR6755 M00000300          0          0
## 15109            MIR6756 M00000300          0          0
## 15110            MIR6757 M00000300          0          0
## 15111            MIR6758 M00000300          1          0
## 15112            MIR6759 M00000300          0         NA
## 15113             MIR676 M00000300          0         NA
## 15114            MIR6760 M00000300          0          0
## 15115            MIR6761 M00000300          0          0
## 15116            MIR6762 M00000300          0          0
## 15117            MIR6763 M00000300          0          0
## 15118            MIR6764 M00000300          0         NA
## 15119            MIR6765 M00000300          0          0
## 15120            MIR6766 M00000300          0          0
## 15121            MIR6767 M00000300          0         NA
## 15122            MIR6768 M00000300          0          0
## 15123           MIR6769A M00000300          4          0
## 15124           MIR6769B M00000300          0          0
## 15125          MIR6770-1 M00000300          0          0
## 15126          MIR6770-2 M00000300          0          0
## 15127          MIR6770-3 M00000300          0          0
```

```
## 15128                MIR6771 M00000300            0             0
## 15129                MIR6772 M00000300            3             0
## 15130                MIR6773 M00000300            0             0
## 15131                MIR6774 M00000300            0             0
## 15132                MIR6775 M00000300            1             0
## 15133                MIR6776 M00000300            0             0
## 15134                MIR6777 M00000300            0             0
## 15135                MIR6778 M00000300            0             0
## 15136                MIR6779 M00000300            1             0
## 15137               MIR6780A M00000300            0             0
## 15138               MIR6780B M00000300            0             0
## 15139                MIR6781 M00000300            1             0
## 15140                MIR6782 M00000300            0             0
## 15141                MIR6783 M00000300            0             0
## 15142                MIR6784 M00000300            0             0
## 15143                MIR6785 M00000300            0             0
## 15144                MIR6786 M00000300            0             0
## 15145                MIR6787 M00000300            1             0
## 15146                MIR6788 M00000300            0             0
## 15147                MIR6789 M00000300            0             0
## 15148                MIR6790 M00000300            0             0
## 15149                MIR6791 M00000300            2             0
## 15150                MIR6792 M00000300            0             0
## 15151                MIR6793 M00000300            0             0
## 15152                MIR6794 M00000300            0             0
## 15153                MIR6795 M00000300            0             0
## 15154                MIR6796 M00000300            0             0
## 15155                MIR6797 M00000300            0             0
## 15156                MIR6798 M00000300            0             0
## 15157                MIR6799 M00000300            0             0
## 15158                MIR6800 M00000300            0             2
## 15159                MIR6801 M00000300            1             0
## 15160                MIR6802 M00000300            0             0
## 15161                MIR6803 M00000300            0             0
## 15162                MIR6804 M00000300            1             0
## 15163                MIR6805 M00000300            0             0
## 15164                MIR6806 M00000300            0             0
## 15165                MIR6807 M00000300            0             0
## 15166                MIR6808 M00000300            0             0
## 15167                MIR6809 M00000300            0             0
## 15168                MIR6810 M00000300            0             0
## 15169                MIR6811 M00000300            0             0
## 15170                MIR6812 M00000300            0             0
## 15171                MIR6813 M00000300            3             0
## 15172                MIR6814 M00000300            0             0
## 15173                MIR6815 M00000300            1             0
## 15174                MIR6816 M00000300            0             0
## 15175                MIR6817 M00000300            0             0
## 15176                MIR6818 M00000300            0             0
## 15177                MIR6819 M00000300            0             0
## 15178                MIR6820 M00000300            0             0
## 15179                MIR6821 M00000300            0             0
## 15180                MIR6822 M00000300            0             0
## 15181                MIR6823 M00000300            0             0
```

```
## 15182                MIR6824 M00000300            0             0
## 15183                MIR6825 M00000300            0             0
## 15184                MIR6826 M00000300            1             0
## 15185                MIR6827 M00000300            0             0
## 15186                MIR6828 M00000300            0            NA
## 15187                MIR6829 M00000300            1             0
## 15188                MIR6830 M00000300            0            NA
## 15189                MIR6831 M00000300            0             0
## 15190                MIR6832 M00000300            2             0
## 15191                MIR6833 M00000300            0             0
## 15192                MIR6834 M00000300            0             0
## 15193                MIR6835 M00000300            3             0
## 15194                MIR6836 M00000300            0             0
## 15195                MIR6837 M00000300            0             0
## 15196                MIR6838 M00000300            0             0
## 15197                MIR6839 M00000300            2             1
## 15198                MIR6840 M00000300           17             0
## 15199                MIR6841 M00000300            0            NA
## 15200                MIR6842 M00000300            1             0
## 15201                MIR6843 M00000300           10            31
## 15202                MIR6844 M00000300            0            NA
## 15203                MIR6845 M00000300            0             0
## 15204                MIR6846 M00000300            0             0
## 15205                MIR6847 M00000300            1             0
## 15206                MIR6848 M00000300            0             0
## 15207                MIR6849 M00000300            0             0
## 15208                MIR6850 M00000300            0             0
## 15209                MIR6851 M00000300            0             0
## 15210                MIR6852 M00000300            0             0
## 15211                MIR6853 M00000300            0             0
## 15212                MIR6854 M00000300            0             0
## 15213                MIR6855 M00000300            0             0
## 15214                MIR6856 M00000300            0             0
## 15215                MIR6857 M00000300            0             0
## 15216                MIR6858 M00000300            0             0
## 15217              MIR6859-1 M00000300            0             0
## 15218              MIR6859-2 M00000300            0             0
## 15219              MIR6859-3 M00000300            0             0
## 15220              MIR6859-4 M00000300            0             0
## 15221                MIR6860 M00000300            0            NA
## 15222                MIR6861 M00000300            0             0
## 15223              MIR6862-1 M00000300            0             0
## 15224              MIR6862-2 M00000300            0             0
## 15225                MIR6863 M00000300            0            NA
## 15226                MIR6864 M00000300            0             0
## 15227                MIR6865 M00000300            3             0
## 15228                MIR6866 M00000300            0            NA
## 15229                MIR6867 M00000300            0             0
## 15230                MIR6868 M00000300            0             0
## 15231                MIR6869 M00000300            0             0
## 15232                MIR6870 M00000300            0             0
## 15233                MIR6871 M00000300            0             0
## 15234                MIR6872 M00000300            0             0
## 15235                MIR6873 M00000300            0             0
```

```
## 15236                MIR6874 M00000300            0            NA
## 15237                MIR6875 M00000300            0             0
## 15238                MIR6876 M00000300            0             0
## 15239                MIR6877 M00000300            0             0
## 15240                MIR6878 M00000300            1            NA
## 15241                MIR6879 M00000300            0             0
## 15242                MIR6880 M00000300            0             0
## 15243                MIR6881 M00000300            0             0
## 15244                MIR6882 M00000300            0             0
## 15245                MIR6883 M00000300            1             2
## 15246                MIR6884 M00000300            3             0
## 15247                MIR6885 M00000300            1             0
## 15248                MIR6886 M00000300            0             0
## 15249                MIR6887 M00000300            0             0
## 15250                MIR6888 M00000300            0             0
## 15251                MIR6889 M00000300            0             0
## 15252                MIR6890 M00000300            0             0
## 15253                MIR6891 M00000300            0             0
## 15254                MIR6892 M00000300            0             0
## 15255                MIR6893 M00000300            0             0
## 15256                MIR6894 M00000300            0             0
## 15257                MIR6895 M00000300            0             0
## 15258                 MIR7-1 M00000300           31             0
## 15259                 MIR7-2 M00000300            0             0
## 15260                 MIR7-3 M00000300            0             0
## 15261               MIR7-3HG M00000300            0             0
## 15262                 MIR708 M00000300            0             0
## 15263                MIR7106 M00000300            0             0
## 15264                MIR7107 M00000300            0             0
## 15265                MIR7108 M00000300            0             0
## 15266                MIR7109 M00000300            0             0
## 15267                 MIR711 M00000300            0             0
## 15268                MIR7110 M00000300            3             0
## 15269                MIR7111 M00000300            2             0
## 15270                MIR7112 M00000300            0             0
## 15271                MIR7113 M00000300            5             0
## 15272                MIR7114 M00000300            0             0
## 15273                MIR7150 M00000300            0             0
## 15274                MIR7151 M00000300            0             0
## 15275                MIR7152 M00000300            1             0
## 15276                MIR7153 M00000300            0            NA
## 15277                MIR7154 M00000300            0             0
## 15278                MIR7155 M00000300            1             0
## 15279                MIR7156 M00000300            0             0
## 15280                MIR7157 M00000300            0            NA
## 15281                MIR7158 M00000300            0             0
## 15282                MIR7159 M00000300            0             0
## 15283                MIR7160 M00000300            0             0
## 15284                MIR7161 M00000300            5             0
## 15285                MIR7162 M00000300            0             0
## 15286                 MIR718 M00000300            0             0
## 15287                 MIR744 M00000300            1             0
## 15288                MIR7515 M00000300            0            NA
## 15289               MIR7515HG M00000300            0             0
```

```
## 15290                MIR758 M00000300            0             0
## 15291                MIR759 M00000300            0             0
## 15292                MIR760 M00000300            1            NA
## 15293                MIR761 M00000300            0             0
## 15294                MIR762 M00000300            0             0
## 15295               MIR762HG M00000300           44            NA
## 15296                MIR764 M00000300            0             0
## 15297             MIR7641-1 M00000300            0             0
## 15298             MIR7641-2 M00000300           22            NA
## 15299                MIR765 M00000300            3             1
## 15300                MIR766 M00000300            1             0
## 15301                MIR767 M00000300            0             0
## 15302                MIR769 M00000300            5             0
## 15303                MIR770 M00000300            0             0
## 15304               MIR7702 M00000300            0             0
## 15305               MIR7703 M00000300            0             0
## 15306               MIR7704 M00000300            0             0
## 15307               MIR7705 M00000300            0             0
## 15308               MIR7706 M00000300            0             0
## 15309               MIR7843 M00000300            0             0
## 15310               MIR7844 M00000300            0             0
## 15311               MIR7845 M00000300            8             0
## 15312               MIR7846 M00000300            0             0
## 15313               MIR7847 M00000300            0             0
## 15314               MIR7848 M00000300            0             0
## 15315               MIR7849 M00000300            0             0
## 15316               MIR7850 M00000300            0             0
## 15317               MIR7851 M00000300            1             0
## 15318               MIR7852 M00000300            0             0
## 15319               MIR7853 M00000300            0             0
## 15320               MIR7854 M00000300            1             0
## 15321               MIR7855 M00000300            0             0
## 15322               MIR7856 M00000300            0             0
## 15323             MIR7973-1 M00000300            0            NA
## 15324             MIR7973-2 M00000300            0             0
## 15325               MIR7974 M00000300            1             0
## 15326               MIR7975 M00000300            0             0
## 15327               MIR7976 M00000300            2             0
## 15328               MIR7977 M00000300            0            NA
## 15329               MIR7978 M00000300            0            NA
## 15330                MIR802 M00000300            0             0
## 15331               MIR8052 M00000300            0             0
## 15332               MIR8053 M00000300            0             0
## 15333               MIR8054 M00000300            0             0
## 15334               MIR8055 M00000300            1             0
## 15335               MIR8056 M00000300            0             0
## 15336               MIR8057 M00000300            0             0
## 15337               MIR8058 M00000300            0             0
## 15338               MIR8059 M00000300            0             0
## 15339               MIR8060 M00000300            0             0
## 15340               MIR8061 M00000300            0             0
## 15341               MIR8062 M00000300            0             0
## 15342               MIR8063 M00000300            0             0
## 15343               MIR8064 M00000300            1             0
```

```
## 15344                MIR8065 M00000300            0             0
## 15345                MIR8066 M00000300            0             0
## 15346                MIR8067 M00000300            0             0
## 15347                MIR8068 M00000300            0             0
## 15348              MIR8069-1 M00000300            0             0
## 15349              MIR8069-2 M00000300            0             0
## 15350                MIR8070 M00000300            0             0
## 15351              MIR8071-1 M00000300            0             0
## 15352              MIR8071-2 M00000300            0             0
## 15353                MIR8072 M00000300            8             0
## 15354                MIR8073 M00000300            0             0
## 15355                MIR8074 M00000300            0             0
## 15356                MIR8075 M00000300            0             0
## 15357                MIR8076 M00000300            0             0
## 15358                MIR8077 M00000300            0             0
## 15359                MIR8078 M00000300            0             0
## 15360                MIR8079 M00000300            0             0
## 15361                MIR8080 M00000300            0             0
## 15362                MIR8081 M00000300            0             0
## 15363                MIR8082 M00000300            0             0
## 15364                MIR8083 M00000300            0             0
## 15365                MIR8084 M00000300            0             0
## 15366                MIR8085 M00000300           11             0
## 15367                MIR8086 M00000300            2             0
## 15368                MIR8087 M00000300            0             0
## 15369                MIR8088 M00000300            0             0
## 15370                MIR8089 M00000300            0             0
## 15371                MIR8485 M00000300            0             0
## 15372                 MIR873 M00000300            0            NA
## 15373                 MIR874 M00000300            0            NA
## 15374                 MIR875 M00000300            0             0
## 15375                 MIR876 M00000300            0             0
## 15376                 MIR877 M00000300            0            NA
## 15377                 MIR885 M00000300            0            NA
## 15378                 MIR887 M00000300            0            NA
## 15379                 MIR888 M00000300            0             0
## 15380                 MIR889 M00000300            0            NA
## 15381                 MIR890 M00000300            0             0
## 15382                MIR891A M00000300            0             0
## 15383                MIR891B M00000300            0             0
## 15384                MIR892A M00000300            0             0
## 15385                MIR892B M00000300            0             0
## 15386                MIR892C M00000300            0             0
## 15387                 MIR9-1 M00000300            0             0
## 15388                 MIR9-2 M00000300            0             0
## 15389                 MIR9-3 M00000300            0             0
## 15390                 MIR920 M00000300            0             0
## 15391                 MIR921 M00000300            0             0
## 15392                 MIR922 M00000300            0             0
## 15393                 MIR924 M00000300            0            NA
## 15394                MIR92A1 M00000300            0             0
## 15395                MIR92A2 M00000300            0             0
## 15396                 MIR92B M00000300            0             0
## 15397                  MIR93 M00000300            9             0
```

```
## 15398                MIR933 M00000300           2            0
## 15399                MIR934 M00000300           0            0
## 15400                MIR935 M00000300           0            0
## 15401                MIR936 M00000300           0            0
## 15402                MIR937 M00000300           0            0
## 15403                MIR938 M00000300           0            0
## 15404                MIR939 M00000300           0            1
## 15405                MIR940 M00000300           2            0
## 15406              MIR941-1 M00000300           2            0
## 15407              MIR941-2 M00000300           0           NA
## 15408              MIR941-3 M00000300           0            0
## 15409              MIR941-4 M00000300           0            0
## 15410              MIR941-5 M00000300           0            0
## 15411                MIR942 M00000300           0            0
## 15412                MIR943 M00000300           0            0
## 15413                MIR944 M00000300           0            0
## 15414                 MIR95 M00000300           0            0
## 15415               MIR9500 M00000300           0           NA
## 15416                 MIR96 M00000300           0            0
## 15417                 MIR98 M00000300           0            0
## 15418                MIR99A M00000300           0            0
## 15419              MIR99AHG M00000300          10            0
## 15420                MIR99B M00000300           0            0
## 15421             MIRLET7A1 M00000300           0            0
## 15422             MIRLET7A2 M00000300           0            0
## 15423             MIRLET7A3 M00000300           0           NA
## 15424              MIRLET7B M00000300           0            0
## 15425            MIRLET7BHG M00000300          19           19
## 15426              MIRLET7C M00000300           0            0
## 15427              MIRLET7D M00000300          15            0
## 15428            MIRLET7DHG M00000300          55           49
## 15429              MIRLET7E M00000300           0           NA
## 15430             MIRLET7F1 M00000300           2           NA
## 15431             MIRLET7F2 M00000300           0            0
## 15432              MIRLET7G M00000300           7           NA
## 15433              MIRLET7I M00000300           2           NA
## 15434                 MIS12 M00000300         340          170
## 15435                MIS18A M00000300         218          227
## 15436              MIS18BP1 M00000300        2546         2452
## 15437                  MISP M00000300           1            1
## 15438                 MITD1 M00000300         240          185
## 15439                  MITF M00000300         179           36
## 15440                 MIXL1 M00000300          10           18
## 15441                 MKI67 M00000300        4230         4281
## 15442                  MKKS M00000300         536          511
## 15443                  MKL1 M00000300        5245         5227
## 15444                  MKL2 M00000300         223            0
## 15445                 MKLN1 M00000300        1025          855
## 15446              MKLN1-AS M00000300          31           30
## 15447                 MKNK1 M00000300         976         1028
## 15448             MKNK1-AS1 M00000300           6            3
## 15449                 MKNK2 M00000300       10714        10303
## 15450                 MKRN1 M00000300        8921         8962
## 15451                 MKRN2 M00000300         848          861
```

```
## 15452                MKRN2OS M00000300            3             1
## 15453                  MKRN3 M00000300            1             1
## 15454                 MKRN7P M00000300            3            NA
## 15455                 MKRN9P M00000300            1            NA
## 15456                   MKS1 M00000300          162            97
## 15457                    MKX M00000300            2             1
## 15458                MKX-AS1 M00000300            0            NA
## 15459                  MLANA M00000300           23            24
## 15460                   MLC1 M00000300         7251          7375
## 15461                   MLEC M00000300         2660          2664
## 15462                   MLF1 M00000300          175           171
## 15463                   MLF2 M00000300         3733          1650
## 15464                   MLH1 M00000300          911           584
## 15465                   MLH3 M00000300          279           268
## 15466                   MLIP M00000300            1             0
## 15467               MLIP-IT1 M00000300            0             0
## 15468               MLK7-AS1 M00000300           18             6
## 15469                   MLKL M00000300          705           663
## 15470                  MLLT1 M00000300         1121          1135
## 15471                 MLLT10 M00000300         1739          1297
## 15472               MLLT10P1 M00000300            1            NA
## 15473                 MLLT11 M00000300          176           180
## 15474                  MLLT3 M00000300          562           553
## 15475                  MLLT4 M00000300          308           316
## 15476              MLLT4-AS1 M00000300            1             5
## 15477                  MLLT6 M00000300         4933          5181
## 15478                    MLN M00000300            0             0
## 15479                   MLNR M00000300           22            19
## 15480                   MLPH M00000300            1             1
## 15481                  MLST8 M00000300          840           691
## 15482                    MLX M00000300          874          1038
## 15483                  MLXIP M00000300         3366          3380
## 15484                 MLXIPL M00000300            4             0
## 15485                  MLYCD M00000300          123           117
## 15486                   MMAA M00000300           30            29
## 15487                   MMAB M00000300          398           460
## 15488                 MMACHC M00000300           23            23
## 15489                 MMADHC M00000300         2098          2382
## 15490                    MMD M00000300          917           930
## 15491                   MMD2 M00000300            0             0
## 15492                    MME M00000300          894           549
## 15493                  MMEL1 M00000300          205           202
## 15494                  MMGT1 M00000300         2351          2401
## 15495                   MMP1 M00000300            9            10
## 15496                  MMP10 M00000300            0             0
## 15497                  MMP11 M00000300           34            34
## 15498                  MMP12 M00000300            0             0
## 15499                  MMP13 M00000300            0             0
## 15500                  MMP14 M00000300          291           293
## 15501                  MMP15 M00000300           72            74
## 15502                  MMP16 M00000300            5             5
## 15503                  MMP17 M00000300          157           154
## 15504                  MMP19 M00000300            1             1
## 15505                   MMP2 M00000300          197           205
```

```
## 15506                 MMP20 M00000300           0            0
## 15507                 MMP21 M00000300           0            0
## 15508                MMP23A M00000300          12           NA
## 15509                MMP23B M00000300           1           30
## 15510                 MMP24 M00000300          63           47
## 15511             MMP24-AS1 M00000300        1371           NA
## 15512                 MMP25 M00000300        3899         4811
## 15513             MMP25-AS1 M00000300         159           NA
## 15514                 MMP26 M00000300           0            0
## 15515                 MMP27 M00000300           8            8
## 15516                 MMP28 M00000300          24           24
## 15517                  MMP3 M00000300           0            0
## 15518                  MMP7 M00000300           2            2
## 15519                  MMP8 M00000300       44267        35065
## 15520                  MMP9 M00000300       88726        91639
## 15521                 MMRN1 M00000300        4662         4710
## 15522                 MMRN2 M00000300           1            1
## 15523                 MMS19 M00000300        1181          976
## 15524                MMS22L M00000300         485           41
## 15525                   MN1 M00000300         152          157
## 15526                 MNAT1 M00000300         223          210
## 15527                  MND1 M00000300          90           83
## 15528                  MNDA M00000300        5356         5410
## 15529                  MNS1 M00000300         115          106
## 15530                   MNT M00000300        1171         1197
## 15531                  MNX1 M00000300          11            8
## 15532              MNX1-AS1 M00000300           0            0
## 15533                 MOAP1 M00000300        1613         1616
## 15534                 MOB1A M00000300        2304         6648
## 15535                 MOB1B M00000300        1422         1403
## 15536                  MOB2 M00000300         519          562
## 15537                 MOB3A M00000300        9239         9238
## 15538                 MOB3B M00000300          37           36
## 15539                 MOB3C M00000300        1260         1279
## 15540                  MOB4 M00000300           3         1494
## 15541                  MOBP M00000300          23           19
## 15542                 MOCOS M00000300          23           25
## 15543                 MOCS1 M00000300          50           52
## 15544                 MOCS2 M00000300         236          240
## 15545                 MOCS3 M00000300          26           47
## 15546                   MOG M00000300           0            2
## 15547                MOGAT1 M00000300           0            0
## 15548                MOGAT2 M00000300           0            0
## 15549                MOGAT3 M00000300           0            0
## 15550                  MOGS M00000300        1280         1298
## 15551                   MOK M00000300          28            0
## 15552                 MON1A M00000300         114          115
## 15553                 MON1B M00000300        1144         1177
## 15554                  MON2 M00000300        1144          685
## 15555                 MORC1 M00000300          16           15
## 15556                 MORC2 M00000300         428          284
## 15557             MORC2-AS1 M00000300          58            7
## 15558                 MORC3 M00000300        1449         1338
## 15559                 MORC4 M00000300          40           41
```

```
## 15560                MORF4L1 M00000300         9179         11189
## 15561                MORF4L2 M00000300         1831           562
## 15562            MORF4L2-AS1 M00000300           10            NA
## 15563                  MORN1 M00000300           48            38
## 15564                  MORN2 M00000300           70            67
## 15565                  MORN3 M00000300           19            15
## 15566                  MORN4 M00000300           47            46
## 15567                  MORN5 M00000300            1             1
## 15568                    MOS M00000300            0             0
## 15569                 MOSPD1 M00000300          249            79
## 15570                 MOSPD2 M00000300          180           129
## 15571                 MOSPD3 M00000300          558           584
## 15572                  MOV10 M00000300          654            96
## 15573                MOV10L1 M00000300           10             7
## 15574                  MOXD1 M00000300            0             0
## 15575                 MOXD2P M00000300            0            NA
## 15576                   MPC1 M00000300          539           677
## 15577                  MPC1L M00000300            0            NA
## 15578                   MPC2 M00000300         3269             4
## 15579                  MPDU1 M00000300         1165          1087
## 15580                   MPDZ M00000300           47            37
## 15581                  MPEG1 M00000300         2822          3026
## 15582                    MPG M00000300         1563          1634
## 15583               MPHOSPH10 M00000300          423           430
## 15584                MPHOSPH6 M00000300          235           212
## 15585                MPHOSPH8 M00000300         1129          1119
## 15586                MPHOSPH9 M00000300          911           732
## 15587                    MPI M00000300          671           687
## 15588                    MPL M00000300         1014          1028
## 15589                  MPLKIP M00000300          353           362
## 15590                   MPND M00000300          717           717
## 15591                    MPO M00000300       156403        161017
## 15592                   MPP1 M00000300         6583          6637
## 15593                   MPP2 M00000300           29            29
## 15594                   MPP3 M00000300           11             0
## 15595                   MPP4 M00000300            0             0
## 15596                   MPP5 M00000300          558           497
## 15597                   MPP6 M00000300          186             0
## 15598                   MPP7 M00000300         1819            78
## 15599                  MPPE1 M00000300          558           589
## 15600                 MPPED1 M00000300            1             1
## 15601                 MPPED2 M00000300           21            33
## 15602                  MPRIP M00000300         4021          4101
## 15603                   MPST M00000300         1977          2013
## 15604                  MPV17 M00000300          607           587
## 15605                 MPV17L M00000300           92           106
## 15606                MPV17L2 M00000300           80            80
## 15607                    MPZ M00000300          122            56
## 15608                  MPZL1 M00000300          376           382
## 15609                  MPZL2 M00000300           41            43
## 15610                  MPZL3 M00000300          445           360
## 15611                    MR1 M00000300          939           932
## 15612                   MRAP M00000300            0             0
## 15613                  MRAP2 M00000300           30            32
```

```
## 15614                MRAS M00000300          31           40
## 15615                MRC1 M00000300          33           32
## 15616                MRC2 M00000300         372          371
## 15617              MRE11A M00000300         529          531
## 15618                MREG M00000300          44           62
## 15619              MRFAP1 M00000300        3356         2848
## 15620            MRFAP1L1 M00000300         258          255
## 15621               MRGBP M00000300         363          262
## 15622              MRGPRD M00000300           1            1
## 15623              MRGPRE M00000300           1            0
## 15624              MRGPRF M00000300           1            1
## 15625          MRGPRF-AS1 M00000300           0            0
## 15626              MRGPRG M00000300           0            0
## 15627          MRGPRG-AS1 M00000300           0            0
## 15628             MRGPRX1 M00000300           0            0
## 15629             MRGPRX2 M00000300           0            0
## 15630             MRGPRX3 M00000300           0           37
## 15631             MRGPRX4 M00000300           0            0
## 15632                MRI1 M00000300         570          543
## 15633                MRLN M00000300           0            0
## 15634                MRM1 M00000300         118          118
## 15635                 MRO M00000300           3           11
## 15636               MROH1 M00000300        1572         1487
## 15637              MROH2A M00000300           0            0
## 15638              MROH2B M00000300           0            0
## 15639               MROH5 M00000300           0            0
## 15640               MROH6 M00000300        1986         1878
## 15641               MROH7 M00000300           6            3
## 15642           MROH7-TTC4 M00000300           2           NA
## 15643               MROH8 M00000300          35           40
## 15644               MROH9 M00000300           0            0
## 15645               MRPL1 M00000300         258          259
## 15646              MRPL10 M00000300         607          614
## 15647              MRPL11 M00000300         786          809
## 15648              MRPL12 M00000300         805          825
## 15649              MRPL13 M00000300         365          363
## 15650              MRPL14 M00000300         302          283
## 15651              MRPL15 M00000300         318          332
## 15652              MRPL16 M00000300         569          555
## 15653              MRPL17 M00000300         142          142
## 15654              MRPL18 M00000300         586          435
## 15655              MRPL19 M00000300         477          494
## 15656               MRPL2 M00000300         270          253
## 15657              MRPL20 M00000300         471          530
## 15658              MRPL21 M00000300         422          416
## 15659              MRPL22 M00000300         245          241
## 15660              MRPL23 M00000300         706         1507
## 15661          MRPL23-AS1 M00000300           1            2
## 15662              MRPL24 M00000300         387          180
## 15663              MRPL27 M00000300         319          323
## 15664              MRPL28 M00000300        1374         1404
## 15665               MRPL3 M00000300         828          845
## 15666              MRPL30 M00000300         749          758
## 15667              MRPL32 M00000300         372          364
```

```
## 15668                MRPL33 M00000300          465           470
## 15669                MRPL34 M00000300          395           401
## 15670                MRPL35 M00000300          226           226
## 15671                MRPL36 M00000300          110           116
## 15672                MRPL37 M00000300         1537          1513
## 15673                MRPL38 M00000300          743           742
## 15674                MRPL39 M00000300          149           139
## 15675                 MRPL4 M00000300          958           983
## 15676                MRPL40 M00000300          254           106
## 15677                MRPL41 M00000300          623           634
## 15678                MRPL42 M00000300          845           279
## 15679              MRPL42P5 M00000300            0            NA
## 15680                MRPL43 M00000300          608           726
## 15681                MRPL44 M00000300         1019          1056
## 15682                MRPL45 M00000300          680           713
## 15683              MRPL45P2 M00000300           73            NA
## 15684                MRPL46 M00000300          111           108
## 15685                MRPL47 M00000300          511           483
## 15686                MRPL48 M00000300          391           305
## 15687                MRPL49 M00000300          848           794
## 15688                MRPL50 M00000300           78            79
## 15689                MRPL51 M00000300         1132          1094
## 15690                MRPL52 M00000300          398           407
## 15691                MRPL53 M00000300          781           784
## 15692                MRPL54 M00000300          999          1017
## 15693                MRPL55 M00000300          692           539
## 15694                MRPL57 M00000300          558           607
## 15695                 MRPL9 M00000300          643           768
## 15696               MRPS10 M00000300          963           975
## 15697               MRPS11 M00000300          471           364
## 15698               MRPS12 M00000300          329           333
## 15699               MRPS14 M00000300          296           273
## 15700               MRPS15 M00000300         1121          1143
## 15701               MRPS16 M00000300         1166          1234
## 15702               MRPS17 M00000300           92            84
## 15703              MRPS18A M00000300          292           291
## 15704              MRPS18B M00000300          454           490
## 15705              MRPS18C M00000300          139           353
## 15706                MRPS2 M00000300          373           578
## 15707               MRPS21 M00000300          753           773
## 15708               MRPS22 M00000300          421           398
## 15709               MRPS23 M00000300          350           359
## 15710               MRPS24 M00000300            1           831
## 15711               MRPS25 M00000300          545           189
## 15712               MRPS26 M00000300          394           408
## 15713               MRPS27 M00000300         1369          1378
## 15714               MRPS28 M00000300          139           113
## 15715               MRPS30 M00000300          648           653
## 15716               MRPS31 M00000300          190           187
## 15717              MRPS31P5 M00000300          136            NA
## 15718               MRPS33 M00000300          336           335
## 15719               MRPS34 M00000300          848           863
## 15720               MRPS35 M00000300          856           872
## 15721               MRPS36 M00000300          312           304
```

```
## 15722                  MRPS5 M00000300          871           769
## 15723                  MRPS6 M00000300          240           331
## 15724                  MRPS7 M00000300          514           550
## 15725                  MRPS9 M00000300          167           267
## 15726                   MRRF M00000300          357           189
## 15727                   MRS2 M00000300          535           513
## 15728                 MRS2P2 M00000300           22            NA
## 15729                  MRTO4 M00000300          471           489
## 15730                  MRVI1 M00000300          540           552
## 15731              MRVI1-AS1 M00000300            5             0
## 15732                  MS4A1 M00000300           17            17
## 15733                 MS4A10 M00000300            0             0
## 15734                 MS4A12 M00000300            0             0
## 15735                 MS4A13 M00000300            0             0
## 15736                 MS4A14 M00000300           86            73
## 15737                 MS4A15 M00000300            0             0
## 15738                 MS4A18 M00000300            0            NA
## 15739                  MS4A2 M00000300          244           257
## 15740                  MS4A3 M00000300        11650         11821
## 15741                 MS4A4A M00000300           30            24
## 15742                  MS4A5 M00000300            1             0
## 15743                 MS4A6A M00000300         1097           727
## 15744                 MS4A6E M00000300            0             0
## 15745                  MS4A7 M00000300          317            16
## 15746                  MS4A8 M00000300            0             0
## 15747                MSANTD1 M00000300            6             3
## 15748                MSANTD2 M00000300           31             9
## 15749                MSANTD3 M00000300          326           575
## 15750          MSANTD3-TMEFF1 M00000300            0            72
## 15751                MSANTD4 M00000300          145            58
## 15752                    MSC M00000300            2             3
## 15753                MSC-AS1 M00000300            3             0
## 15754                  MSGN1 M00000300            0             0
## 15755                   MSH2 M00000300          639           643
## 15756                   MSH3 M00000300          595           637
## 15757                   MSH4 M00000300            2             0
## 15758                   MSH5 M00000300            1           424
## 15759             MSH5-SAPCD1 M00000300           11            NA
## 15760                   MSH6 M00000300         1874          1907
## 15761                   MSI1 M00000300            0             0
## 15762                   MSI2 M00000300          705          1000
## 15763                   MSL1 M00000300         4939          4457
## 15764                   MSL2 M00000300         3146          3179
## 15765                   MSL3 M00000300          889           883
## 15766                 MSL3P1 M00000300           37            NA
## 15767                   MSLN M00000300            1             1
## 15768                   MSMB M00000300            1             1
## 15769                  MSMO1 M00000300          307           315
## 15770                   MSMP M00000300          189           140
## 15771                    MSN M00000300        42737         44399
## 15772                   MSR1 M00000300            3             6
## 15773                   MSRA M00000300         2473          2468
## 15774                  MSRB1 M00000300         1980          1954
## 15775                  MSRB2 M00000300          452           465
```

```
## 15776                MSRB3 M00000300         3056          2776
## 15777                MSS51 M00000300           63            62
## 15778                 MST1 M00000300          112            88
## 15779                MST1L M00000300            8            NA
## 15780               MST1P2 M00000300           10            NA
## 15781                MST1R M00000300            6             0
## 15782                 MSTN M00000300            0             0
## 15783               MSTO1 M00000300            3            40
## 15784              MSTO2P M00000300           33            NA
## 15785                 MSX1 M00000300            1             1
## 15786                 MSX2 M00000300            1             1
## 15787               MSX2P1 M00000300           17            NA
## 15788                 MT1A M00000300            0             0
## 15789                 MT1B M00000300            0             0
## 15790                MT1DP M00000300            0            NA
## 15791                 MT1E M00000300           50            57
## 15792                 MT1F M00000300          157           153
## 15793                 MT1G M00000300           11             6
## 15794                 MT1H M00000300            1             1
## 15795               MT1HL1 M00000300            0             0
## 15796                MT1IP M00000300            0            NA
## 15797                MT1JP M00000300            0            NA
## 15798                 MT1L M00000300           41            NA
## 15799                 MT1M M00000300            0             0
## 15800                 MT1X M00000300          145           171
## 15801                 MT2A M00000300          629           929
## 15802                  MT3 M00000300            0             0
## 15803                  MT4 M00000300            0             0
## 15804                 MTA1 M00000300         2140          2162
## 15805                 MTA2 M00000300         3545          3150
## 15806                 MTA3 M00000300          194            98
## 15807                 MTAP M00000300          285           280
## 15808                 MTBP M00000300          118           119
## 15809                MTCH1 M00000300         2738          2416
## 15810                MTCH2 M00000300          947           457
## 15811                MTCL1 M00000300           42            41
## 15812                MTCP1 M00000300           44            62
## 15813                 MTDH M00000300        10349         10618
## 15814               MTERF1 M00000300          113           109
## 15815               MTERF2 M00000300           72            66
## 15816               MTERF3 M00000300          114           101
## 15817               MTERF4 M00000300          417           147
## 15818                 MTF1 M00000300         3855          3884
## 15819                 MTF2 M00000300          765           760
## 15820                MTFMT M00000300          125           168
## 15821                MTFP1 M00000300          243           245
## 15822                MTFR1 M00000300          148           143
## 15823               MTFR1L M00000300          595           961
## 15824                MTFR2 M00000300          111            95
## 15825                 MTG1 M00000300          490           570
## 15826                 MTG2 M00000300          331           373
## 15827               MTHFD1 M00000300         1533          1788
## 15828              MTHFD1L M00000300          750           527
## 15829               MTHFD2 M00000300         1091           863
```

```
## 15830                MTHFD2L M00000300          220            36
## 15831               MTHFD2P1 M00000300            0            NA
## 15832                   MTHFR M00000300         1284           704
## 15833                   MTHFS M00000300           89           103
## 15834                  MTHFSD M00000300          184           149
## 15835                   MTIF2 M00000300          561           326
## 15836                   MTIF3 M00000300          340           177
## 15837                    MTL5 M00000300         1263          1199
## 15838                    MTM1 M00000300          583           589
## 15839                   MTMR1 M00000300          466             0
## 15840                  MTMR10 M00000300         1502          1753
## 15841                  MTMR11 M00000300          145           147
## 15842                  MTMR12 M00000300         1063          1074
## 15843                  MTMR14 M00000300         2535          2478
## 15844                   MTMR2 M00000300          855           698
## 15845                   MTMR3 M00000300         5779          6027
## 15846                   MTMR4 M00000300         1520          1532
## 15847                   MTMR6 M00000300         1848          1771
## 15848                   MTMR7 M00000300           72            65
## 15849                   MTMR8 M00000300           64            54
## 15850                   MTMR9 M00000300          296           335
## 15851                 MTMR9LP M00000300           18            NA
## 15852                  MTNR1A M00000300            0             0
## 15853                  MTNR1B M00000300            0             0
## 15854                     MTO1 M00000300          516           489
## 15855                     MTOR M00000300         1634          1692
## 15856                 MTOR-AS1 M00000300            2             0
## 15857                    MTPAP M00000300          804           860
## 15858                     MTPN M00000300            0           320
## 15859                      MTR M00000300          756           780
## 15860                    MTRF1 M00000300          159            60
## 15861                   MTRF1L M00000300          941           558
## 15862                 MTRNR2L1 M00000300            2             2
## 15863                MTRNR2L10 M00000300            1             0
## 15864                 MTRNR2L2 M00000300            4            NA
## 15865                 MTRNR2L3 M00000300            7             6
## 15866                 MTRNR2L4 M00000300            0             0
## 15867                 MTRNR2L5 M00000300            0             0
## 15868                 MTRNR2L6 M00000300            1             0
## 15869                 MTRNR2L7 M00000300            0             0
## 15870                 MTRNR2L8 M00000300          103            87
## 15871                 MTRNR2L9 M00000300            0            NA
## 15872                     MTRR M00000300          569            94
## 15873                    MTSS1 M00000300         1365          1324
## 15874                   MTSS1L M00000300          962           976
## 15875                     MTTP M00000300            0             0
## 15876                    MTURN M00000300         5788          5764
## 15877                    MTUS1 M00000300            0             0
## 15878                    MTUS2 M00000300           16            16
## 15879                 MTUS2-AS1 M00000300            0            NA
## 15880                    MTVR2 M00000300            1            NA
## 15881                     MTX1 M00000300          406          1516
## 15882                     MTX2 M00000300          197           141
## 15883                     MTX3 M00000300           73            85
```

```
## 15884                  MUC1 M00000300          196           257
## 15885                 MUC12 M00000300            4             5
## 15886                 MUC13 M00000300            0             0
## 15887                 MUC15 M00000300            0             0
## 15888                 MUC16 M00000300            0             0
## 15889                 MUC17 M00000300            0             0
## 15890                 MUC19 M00000300            7            NA
## 15891                  MUC2 M00000300            0             0
## 15892                 MUC20 M00000300            3             3
## 15893                 MUC21 M00000300            0             0
## 15894                 MUC22 M00000300            0             0
## 15895                 MUC3A M00000300            1             0
## 15896                  MUC4 M00000300            1             0
## 15897                MUC5AC M00000300            0             0
## 15898                 MUC5B M00000300           12             6
## 15899                  MUC6 M00000300            6             1
## 15900                  MUC7 M00000300            0             0
## 15901                 MUCL1 M00000300            0             0
## 15902                  MUL1 M00000300         1292          1315
## 15903                  MUM1 M00000300          475           401
## 15904                 MUM1L1 M00000300            1             1
## 15905                  MURC M00000300            9            12
## 15906                 MUS81 M00000300          845           702
## 15907                  MUSK M00000300            1             0
## 15908                MUSTN1 M00000300           45           126
## 15909                   MUT M00000300          355           352
## 15910                 MUTYH M00000300          292           245
## 15911                MVB12A M00000300          296           221
## 15912                MVB12B M00000300         1352          1346
## 15913                   MVD M00000300         1002           965
## 15914                   MVK M00000300          262            28
## 15915                   MVP M00000300         2801          2906
## 15916                   MX1 M00000300         2675          2499
## 15917                   MX2 M00000300         1373          1274
## 15918                  MXD1 M00000300         8805          8815
## 15919                  MXD3 M00000300          986           794
## 15920                  MXD4 M00000300         2216          2284
## 15921                  MXI1 M00000300         1696          1730
## 15922                 MXRA5 M00000300            0             0
## 15923                 MXRA7 M00000300          809           673
## 15924                 MXRA8 M00000300           33            17
## 15925                 MYADM M00000300        56464         48716
## 15926                MYADML M00000300            1            NA
## 15927               MYADML2 M00000300            0             0
## 15928                   MYB M00000300         4302          2026
## 15929               MYBBP1A M00000300          639           887
## 15930                 MYBL1 M00000300           94             0
## 15931                 MYBL2 M00000300         2538          2591
## 15932                MYBPC1 M00000300            1             1
## 15933                MYBPC2 M00000300            4             4
## 15934                MYBPC3 M00000300           25            23
## 15935                 MYBPH M00000300            4             4
## 15936                MYBPHL M00000300            2             0
## 15937                   MYC M00000300          841           630
```

```
## 15938                MYCBP M00000300         0       762
## 15939               MYCBP2 M00000300      2956      3108
## 15940           MYCBP2-AS1 M00000300         1         0
## 15941              MYCBPAP M00000300        71        54
## 15942                 MYCL M00000300        30        29
## 15943                 MYCN M00000300      1063       298
## 15944               MYCNOS M00000300        24        10
## 15945               MYCNUT M00000300         0         0
## 15946                MYCT1 M00000300       594       599
## 15947                 MYD88 M00000300      2906      2879
## 15948                 MYDGF M00000300      2203      2286
## 15949                 MYEF2 M00000300       176       225
## 15950                 MYEOV M00000300       328       106
## 15951                MYEOV2 M00000300       642       669
## 15952                  MYF5 M00000300         1         1
## 15953                  MYF6 M00000300         0         0
## 15954                  MYH1 M00000300         0         0
## 15955                 MYH10 M00000300       773       680
## 15956                 MYH11 M00000300       210       136
## 15957                 MYH13 M00000300         0         0
## 15958                 MYH14 M00000300         1         1
## 15959                 MYH15 M00000300         0         0
## 15960                 MYH16 M00000300         1        NA
## 15961                  MYH2 M00000300         0         0
## 15962                  MYH3 M00000300        42        39
## 15963                  MYH4 M00000300         0         0
## 15964                  MYH6 M00000300         3         2
## 15965                  MYH7 M00000300         1         1
## 15966                 MYH7B M00000300        50        30
## 15967                  MYH8 M00000300         0         0
## 15968                  MYH9 M00000300    101264    103715
## 15969                 MYHAS M00000300         0        NA
## 15970                  MYL1 M00000300         0         0
## 15971                 MYL10 M00000300         0         0
## 15972                MYL12A M00000300      8979     14228
## 15973                MYL12B M00000300      4892      6192
## 15974                  MYL2 M00000300         0         0
## 15975                  MYL3 M00000300         1         1
## 15976                  MYL4 M00000300       699       725
## 15977                  MYL5 M00000300       108        96
## 15978                  MYL6 M00000300     35359     39268
## 15979                 MYL6B M00000300       584       531
## 15980                  MYL7 M00000300         0         0
## 15981                  MYL9 M00000300      5171      5336
## 15982                 MYLIP M00000300      2028      1991
## 15983                  MYLK M00000300      3112       762
## 15984              MYLK-AS1 M00000300        15         7
## 15985              MYLK-AS2 M00000300         0         2
## 15986                 MYLK2 M00000300         5         5
## 15987                 MYLK3 M00000300         7         0
## 15988                 MYLK4 M00000300        45         0
## 15989                 MYLPF M00000300        25         9
## 15990                  MYNN M00000300       826       827
## 15991                 MYO10 M00000300        13        18
```

```
## 15992                MYO15A M00000300          17           16
## 15993                MYO15B M00000300        5993           NA
## 15994                 MYO16 M00000300         135          134
## 15995             MYO16-AS1 M00000300           5            3
## 15996                MYO18A M00000300        2982           62
## 15997                MYO18B M00000300         184           94
## 15998                 MYO19 M00000300         807          909
## 15999                 MYO1A M00000300          16           14
## 16000                 MYO1B M00000300           7            7
## 16001                 MYO1C M00000300         413          459
## 16002                 MYO1D M00000300         123          126
## 16003                 MYO1E M00000300          92           90
## 16004                 MYO1F M00000300       17143        16439
## 16005                 MYO1G M00000300        6507         6554
## 16006                 MYO1H M00000300           2            2
## 16007                 MYO3A M00000300           0            0
## 16008                 MYO3B M00000300           7            0
## 16009                 MYO5A M00000300        3401         3426
## 16010                 MYO5B M00000300           2            3
## 16011                 MYO5C M00000300          87          108
## 16012                  MYO6 M00000300          58           66
## 16013                 MYO7A M00000300          36           31
## 16014                 MYO7B M00000300         477          463
## 16015                 MYO9A M00000300         277          266
## 16016                 MYO9B M00000300        8771         8612
## 16017                  MYOC M00000300           1            1
## 16018                 MYOCD M00000300           0            0
## 16019                 MYOD1 M00000300           0            0
## 16020                  MYOF M00000300         106          105
## 16021                  MYOG M00000300           0            1
## 16022                 MYOM1 M00000300         553          549
## 16023                 MYOM2 M00000300          33           28
## 16024                 MYOM3 M00000300           0            0
## 16025                  MYOT M00000300          26           14
## 16026                 MYOZ1 M00000300           6            7
## 16027                 MYOZ2 M00000300           0            0
## 16028                 MYOZ3 M00000300          34           24
## 16029                  MYPN M00000300           0            0
## 16030                 MYPOP M00000300         146          148
## 16031                  MYRF M00000300          22           21
## 16032                 MYRFL M00000300           0           NA
## 16033                 MYRIP M00000300           8            5
## 16034                 MYSM1 M00000300         929          909
## 16035                  MYT1 M00000300          38           33
## 16036                 MYT1L M00000300           3            0
## 16037             MYT1L-AS1 M00000300           0            0
## 16038                 MYZAP M00000300          42          236
## 16039                  MZB1 M00000300          86           73
## 16040                  MZF1 M00000300         565          669
## 16041              MZF1-AS1 M00000300          65           73
## 16042                  MZT1 M00000300         890          935
## 16043                 MZT2A M00000300        1397         1464
## 16044                 MZT2B M00000300         809         3709
## 16045                 N4BP1 M00000300        1446         1426
```

```
## 16046                N4BP2 M00000300        782         636
## 16047             N4BP2L1 M00000300        296          27
## 16048             N4BP2L2 M00000300       1505        1287
## 16049          N4BP2L2-IT2 M00000300         39          39
## 16050                N4BP3 M00000300         29          28
## 16051               N6AMT1 M00000300         57           6
## 16052               N6AMT2 M00000300         64           5
## 16053                NAA10 M00000300       1194        1189
## 16054                NAA11 M00000300          0           0
## 16055                NAA15 M00000300       1258        1270
## 16056                NAA16 M00000300        913         598
## 16057                NAA20 M00000300        622         616
## 16058                NAA25 M00000300        326         303
## 16059                NAA30 M00000300        370         371
## 16060                NAA35 M00000300        290         188
## 16061                NAA38 M00000300       2001         454
## 16062                NAA40 M00000300        439         442
## 16063                NAA50 M00000300       2287        1647
## 16064                NAA60 M00000300       1847         599
## 16065                 NAAA M00000300        586         408
## 16066             NAALAD2 M00000300         11           8
## 16067            NAALADL1 M00000300        414         338
## 16068            NAALADL2 M00000300         13          14
## 16069        NAALADL2-AS1 M00000300          0          NA
## 16070        NAALADL2-AS2 M00000300          0          NA
## 16071        NAALADL2-AS3 M00000300          0           0
## 16072                 NAB1 M00000300        756         143
## 16073                 NAB2 M00000300        212         207
## 16074                NABP1 M00000300        242         134
## 16075                NABP2 M00000300        567         608
## 16076                 NACA M00000300      18659       17341
## 16077                NACA2 M00000300         13           1
## 16078                NACAD M00000300         25          27
## 16079               NACAP1 M00000300          4          NA
## 16080                NACC1 M00000300       1702        1753
## 16081                NACC2 M00000300        670         690
## 16082                 NADK M00000300       4218        1378
## 16083                NADK2 M00000300        393         396
## 16084              NADSYN1 M00000300       2262        2199
## 16085                 NAE1 M00000300        841         846
## 16086                 NAF1 M00000300        237         218
## 16087                 NAGA M00000300       2024        2038
## 16088                 NAGK M00000300        833         294
## 16089                NAGLU M00000300        576         573
## 16090                NAGPA M00000300        368         393
## 16091            NAGPA-AS1 M00000300          1          NA
## 16092                 NAGS M00000300          2           2
## 16093                NAIF1 M00000300        201         215
## 16094                 NAIP M00000300        220         517
## 16095                NALCN M00000300          1           0
## 16096            NALCN-AS1 M00000300          0           0
## 16097                 NAMA M00000300          0           0
## 16098                NAMPT M00000300       9758       11560
## 16099                NANOG M00000300          0          26
```

```
## 16100                NANOGNB M00000300           0            0
## 16101                 NANOS1 M00000300          60           13
## 16102                 NANOS2 M00000300           0            0
## 16103                 NANOS3 M00000300          13            0
## 16104                   NANP M00000300         162          165
## 16105                   NANS M00000300         763          695
## 16106                 NAP1L1 M00000300       15951         3158
## 16107                 NAP1L2 M00000300          14           14
## 16108                 NAP1L3 M00000300         302          314
## 16109                 NAP1L4 M00000300        2635         2570
## 16110                 NAP1L5 M00000300         187          192
## 16111                 NAP1L6 M00000300           6           NA
## 16112                   NAPA M00000300        3837         4140
## 16113               NAPA-AS1 M00000300          34           35
## 16114                   NAPB M00000300         584          534
## 16115               NAPEPLD M00000300         148           68
## 16116                   NAPG M00000300         518          511
## 16117                  NAPRT M00000300        4035         3836
## 16118                  NAPSA M00000300          26           17
## 16119                  NAPSB M00000300         621           NA
## 16120                   NARF M00000300        1295          205
## 16121                  NARFL M00000300         199          194
## 16122                   NARR M00000300           0           NA
## 16123                   NARS M00000300        1124         1120
## 16124                  NARS2 M00000300         223          225
## 16125                   NASP M00000300        2442         2464
## 16126                   NAT1 M00000300          53           20
## 16127                  NAT10 M00000300         939          930
## 16128                  NAT14 M00000300         182          178
## 16129                  NAT16 M00000300           1            1
## 16130                   NAT2 M00000300           1            0
## 16131                   NAT6 M00000300         627          686
## 16132                   NAT8 M00000300           3            2
## 16133                  NAT8B M00000300         109          104
## 16134                  NAT8L M00000300          54           55
## 16135                   NAT9 M00000300         398           43
## 16136                  NATD1 M00000300        1743         1804
## 16137                   NAV1 M00000300         178          187
## 16138                   NAV2 M00000300         126          139
## 16139               NAV2-AS2 M00000300           0            5
## 16140               NAV2-AS4 M00000300           0           NA
## 16141               NAV2-AS5 M00000300           0            0
## 16142                   NAV3 M00000300           4            3
## 16143                   NBAS M00000300        1348         1349
## 16144                  NBAT1 M00000300           1           NA
## 16145                   NBEA M00000300          99          100
## 16146                 NBEAL1 M00000300         159          147
## 16147                 NBEAL2 M00000300       18421        17840
## 16148                 NBEAP1 M00000300           2           NA
## 16149                   NBL1 M00000300           3          133
## 16150                    NBN M00000300        2338         1930
## 16151                  NBPF1 M00000300         190          872
## 16152                 NBPF10 M00000300          64            0
## 16153                 NBPF11 M00000300         286          244
```

```
## 16154                NBPF12 M00000300          454           815
## 16155               NBPF13P M00000300            0            NA
## 16156                NBPF14 M00000300          360          3455
## 16157                NBPF15 M00000300           50           232
## 16158               NBPF18P M00000300            0            NA
## 16159                NBPF20 M00000300           28           151
## 16160               NBPF22P M00000300            0            NA
## 16161               NBPF25P M00000300           43            NA
## 16162                 NBPF3 M00000300          203            23
## 16163                 NBPF4 M00000300            1             3
## 16164                 NBPF6 M00000300            0             0
## 16165                 NBPF7 M00000300            1            NA
## 16166                 NBPF8 M00000300          362            NA
## 16167                 NBPF9 M00000300           77           888
## 16168                  NBR1 M00000300         2042          2066
## 16169                  NBR2 M00000300          129            NA
## 16170                 NCALD M00000300           25             0
## 16171                 NCAM1 M00000300           13            20
## 16172             NCAM1-AS1 M00000300            0            NA
## 16173                 NCAM2 M00000300            8             0
## 16174                  NCAN M00000300            0             0
## 16175                NCAPD2 M00000300         2666          2691
## 16176                NCAPD3 M00000300         1098          1101
## 16177                 NCAPG M00000300          574           601
## 16178                NCAPG2 M00000300         1364          1367
## 16179                 NCAPH M00000300          428           294
## 16180                NCAPH2 M00000300         1720          1980
## 16181                 NCBP1 M00000300          865           616
## 16182                 NCBP2 M00000300          789           624
## 16183             NCBP2-AS2 M00000300          392            NA
## 16184                NCCRP1 M00000300            0             0
## 16185                  NCDN M00000300          639           649
## 16186                 NCEH1 M00000300          251           254
## 16187                  NCF1 M00000300         3016          5381
## 16188                 NCF1B M00000300         1804            NA
## 16189                 NCF1C M00000300         2087            NA
## 16190                  NCF2 M00000300         6654          6687
## 16191                  NCF4 M00000300         8535          8815
## 16192                  NCK1 M00000300          697           701
## 16193              NCK1-AS1 M00000300           47            NA
## 16194                  NCK2 M00000300         3108          3221
## 16195                NCKAP1 M00000300          964           990
## 16196               NCKAP1L M00000300         4047          4005
## 16197                NCKAP5 M00000300            0             0
## 16198               NCKAP5L M00000300          559           547
## 16199               NCKIPSD M00000300          740           755
## 16200                   NCL M00000300        14356         14819
## 16201                  NCLN M00000300         3202          1927
## 16202                 NCMAP M00000300            1             5
## 16203                 NCOA1 M00000300         2340          2367
## 16204                 NCOA2 M00000300         2073           701
## 16205                 NCOA3 M00000300         1770           716
## 16206                 NCOA4 M00000300        16217         16450
## 16207                 NCOA5 M00000300          377           145
```

```
## 16208                NCOA6 M00000300         2338          2236
## 16209                NCOA7 M00000300         1845          1041
## 16210            NCOA7-AS1 M00000300            3             1
## 16211                NCOR1 M00000300         3350          3298
## 16212              NCOR1P1 M00000300            0            NA
## 16213                NCOR2 M00000300         6820          6975
## 16214                 NCR1 M00000300           48            50
## 16215                 NCR2 M00000300            0             0
## 16216                 NCR3 M00000300           36            32
## 16217              NCR3LG1 M00000300           42            42
## 16218           NCRNA00250 M00000300            0             0
## 16219              NCRUPAR M00000300            1            NA
## 16220                 NCS1 M00000300           37            40
## 16221                NCSTN M00000300         1865          1880
## 16222                 NDC1 M00000300          445           354
## 16223                NDC80 M00000300          345           336
## 16224                 NDE1 M00000300         1249          1453
## 16225                NDEL1 M00000300         3134          2589
## 16226               NDFIP1 M00000300         1816          1848
## 16227               NDFIP2 M00000300           58            57
## 16228           NDFIP2-AS1 M00000300            0             0
## 16229                  NDN M00000300          116           119
## 16230                 NDNF M00000300            0             0
## 16231                NDNL2 M00000300          436           456
## 16232                NDOR1 M00000300         1018           964
## 16233                  NDP M00000300            0             0
## 16234                NDRG1 M00000300         1545          1549
## 16235                NDRG2 M00000300          159            69
## 16236                NDRG3 M00000300          773           792
## 16237                NDRG4 M00000300            3             4
## 16238                NDST1 M00000300         2881          2865
## 16239                NDST2 M00000300         1446          1227
## 16240                NDST3 M00000300           83             8
## 16241                NDST4 M00000300            0             0
## 16242               NDUFA1 M00000300         1724          1858
## 16243              NDUFA10 M00000300         1308           661
## 16244              NDUFA11 M00000300         1877          1867
## 16245              NDUFA12 M00000300          402           415
## 16246              NDUFA13 M00000300         2882          3055
## 16247               NDUFA2 M00000300         1180          1064
## 16248               NDUFA3 M00000300          564           580
## 16249               NDUFA4 M00000300         3480          3563
## 16250             NDUFA4L2 M00000300            1             1
## 16251               NDUFA5 M00000300          801           724
## 16252               NDUFA6 M00000300         1422          1400
## 16253           NDUFA6-AS1 M00000300           31            NA
## 16254               NDUFA7 M00000300          550           480
## 16255               NDUFA8 M00000300          344           348
## 16256               NDUFA9 M00000300         1063          1076
## 16257              NDUFAB1 M00000300          531           565
## 16258              NDUFAF1 M00000300          129            90
## 16259              NDUFAF2 M00000300          156           161
## 16260              NDUFAF3 M00000300         2078          1982
## 16261              NDUFAF4 M00000300          102           106
```

```
## 16262              NDUFAF4P1 M00000300          5           NA
## 16263                NDUFAF5 M00000300        177            0
## 16264                NDUFAF6 M00000300        331           30
## 16265                NDUFAF7 M00000300        164           96
## 16266                 NDUFB1 M00000300        680          672
## 16267                NDUFB10 M00000300       1288         1249
## 16268                NDUFB11 M00000300       1565         1628
## 16269                 NDUFB2 M00000300        609         1088
## 16270             NDUFB2-AS1 M00000300         12           25
## 16271                 NDUFB3 M00000300        558          575
## 16272                 NDUFB4 M00000300       1019         1031
## 16273                 NDUFB5 M00000300       1014         1056
## 16274                 NDUFB6 M00000300        535          556
## 16275                 NDUFB7 M00000300       1058         1110
## 16276                 NDUFB8 M00000300       2519         2572
## 16277                 NDUFB9 M00000300       2542         2661
## 16278                 NDUFC1 M00000300        347           34
## 16279                 NDUFC2 M00000300        172         1177
## 16280           NDUFC2-KCTD14 M00000300          0            5
## 16281                 NDUFS1 M00000300       1521         1568
## 16282                 NDUFS2 M00000300       1370         1347
## 16283                 NDUFS3 M00000300        918          881
## 16284                 NDUFS4 M00000300        525          500
## 16285                 NDUFS5 M00000300       2013         2055
## 16286                 NDUFS6 M00000300        749          805
## 16287                 NDUFS7 M00000300       1131         1139
## 16288                 NDUFS8 M00000300        951          999
## 16289                 NDUFV1 M00000300       2157         2164
## 16290                 NDUFV2 M00000300        773          783
## 16291             NDUFV2-AS1 M00000300         36           16
## 16292                 NDUFV3 M00000300        491          535
## 16293                  NEAT1 M00000300      16018         1719
## 16294                    NEB M00000300        105           96
## 16295                   NEBL M00000300          9            6
## 16296               NEBL-AS1 M00000300          0           NA
## 16297                 NECAB1 M00000300         54           65
## 16298                 NECAB2 M00000300          3            0
## 16299                 NECAB3 M00000300        164          158
## 16300                 NECAP1 M00000300       1746          791
## 16301                 NECAP2 M00000300        971          952
## 16302                  NEDD1 M00000300        445          435
## 16303                  NEDD4 M00000300        883          894
## 16304                 NEDD4L M00000300        311          304
## 16305                  NEDD8 M00000300        788         2704
## 16306             NEDD8-MDP1 M00000300          0           25
## 16307                  NEDD9 M00000300        700          507
## 16308                   NEFH M00000300          7            8
## 16309                   NEFL M00000300          2            2
## 16310                   NEFM M00000300          3            2
## 16311                  NEGR1 M00000300         23           23
## 16312               NEGR1-IT1 M00000300          0            0
## 16313                  NEIL1 M00000300         95           28
## 16314                  NEIL2 M00000300        137           68
## 16315                  NEIL3 M00000300        143          135
```

```
## 16316                NEK1 M00000300        320         320
## 16317               NEK10 M00000300          1           1
## 16318               NEK11 M00000300         28           0
## 16319                NEK2 M00000300        321         321
## 16320                NEK3 M00000300        166          14
## 16321                NEK4 M00000300        453         340
## 16322                NEK5 M00000300          2          24
## 16323                NEK6 M00000300       1001         986
## 16324                NEK7 M00000300        907         890
## 16325                NEK8 M00000300         91         110
## 16326                NEK9 M00000300       1964        1858
## 16327               NELFA M00000300        556         623
## 16328               NELFB M00000300       2052        2074
## 16329              NELFCD M00000300       1610        1465
## 16330               NELFE M00000300       1552        1657
## 16331               NELL1 M00000300          0           0
## 16332               NELL2 M00000300        132         137
## 16333                NEMF M00000300        765         723
## 16334               NEMP1 M00000300        319         314
## 16335               NEMP2 M00000300        254         243
## 16336                NENF M00000300       1125        1179
## 16337                NEO1 M00000300         53          52
## 16338                 NES M00000300        136         139
## 16339                NET1 M00000300       2623        2562
## 16340               NETO1 M00000300          0           0
## 16341               NETO2 M00000300         55          55
## 16342                NEU1 M00000300       1046        1011
## 16343                NEU2 M00000300          0           0
## 16344                NEU3 M00000300        267         249
## 16345                NEU4 M00000300         19           2
## 16346              NEURL1 M00000300         42          41
## 16347           NEURL1-AS1 M00000300          0           0
## 16348              NEURL1B M00000300        206         182
## 16349               NEURL2 M00000300         45           9
## 16350               NEURL3 M00000300         16           8
## 16351               NEURL4 M00000300        566         564
## 16352              NEUROD1 M00000300          0           0
## 16353              NEUROD2 M00000300          0           0
## 16354              NEUROD4 M00000300          0           0
## 16355              NEUROD6 M00000300          0           0
## 16356              NEUROG1 M00000300          0           0
## 16357              NEUROG2 M00000300          0           0
## 16358              NEUROG3 M00000300          0           0
## 16359                 NEXN M00000300        756         830
## 16360             NEXN-AS1 M00000300         26          47
## 16361                  NF1 M00000300        946         937
## 16362                NF1P2 M00000300          0          NA
## 16363                  NF2 M00000300        733         795
## 16364                NFAM1 M00000300       5456        5225
## 16365                NFASC M00000300         20          18
## 16366                NFAT5 M00000300       2066        2108
## 16367               NFATC1 M00000300        994        1021
## 16368               NFATC2 M00000300        520         505
## 16369             NFATC2IP M00000300       1348        1334
```

```
## 16370                NFATC3 M00000300         2366          2581
## 16371                NFATC4 M00000300          148           154
## 16372                  NFE2 M00000300         4252          4298
## 16373                NFE2L1 M00000300         2363            15
## 16374                NFE2L2 M00000300          612           590
## 16375                NFE2L3 M00000300          139           140
## 16376                  NFE4 M00000300           22            NA
## 16377                  NFIA M00000300          191           198
## 16378              NFIA-AS1 M00000300            0             0
## 16379              NFIA-AS2 M00000300            0             0
## 16380                  NFIB M00000300          161           166
## 16381                  NFIC M00000300         1295          1331
## 16382                 NFIL3 M00000300         4639          4500
## 16383                  NFIX M00000300         1206          1223
## 16384                 NFKB1 M00000300         1748          1043
## 16385                 NFKB2 M00000300         1667           751
## 16386                NFKBIA M00000300        45446         46252
## 16387                NFKBIB M00000300         1157           400
## 16388                NFKBID M00000300         1689          1320
## 16389                NFKBIE M00000300         1974          1945
## 16390               NFKBIL1 M00000300          577           591
## 16391                NFKBIZ M00000300        40034         41010
## 16392                 NFRKB M00000300         1044          1016
## 16393                  NFS1 M00000300          134           143
## 16394                  NFU1 M00000300          786           689
## 16395                  NFX1 M00000300         1173           846
## 16396                 NFXL1 M00000300          169           205
## 16397                  NFYA M00000300         1453          1486
## 16398                  NFYB M00000300          404           371
## 16399                  NFYC M00000300          865           746
## 16400              NFYC-AS1 M00000300           18            NA
## 16401                   NGB M00000300            0             0
## 16402                  NGDN M00000300          588           527
## 16403                  NGEF M00000300            0             0
## 16404                   NGF M00000300            0             0
## 16405                  NGFR M00000300            2             2
## 16406               NGFRAP1 M00000300         1182          1224
## 16407                 NGLY1 M00000300          988           972
## 16408                  NGRN M00000300         1020           136
## 16409                 NHEG1 M00000300            0             0
## 16410                 NHEJ1 M00000300          317           323
## 16411                 NHLH1 M00000300            4             5
## 16412                 NHLH2 M00000300            0             0
## 16413                NHLRC1 M00000300           18            19
## 16414                NHLRC2 M00000300         1124          1126
## 16415                NHLRC3 M00000300          370           335
## 16416                NHLRC4 M00000300           87            62
## 16417                  NHP2 M00000300         1532          1585
## 16418                   NHS M00000300           51            50
## 16419               NHS-AS1 M00000300            0             0
## 16420                 NHSL1 M00000300           59            55
## 16421                 NHSL2 M00000300          320           303
## 16422                 NICN1 M00000300          274           301
## 16423                  NID1 M00000300         2339          2393
```

```
## 16424                NID2 M00000300        161         148
## 16425              NIF3L1 M00000300        100          95
## 16426                NIFK M00000300        329         512
## 16427            NIFK-AS1 M00000300        112          25
## 16428              NIM1K M00000300          6           5
## 16429                 NIN M00000300       5303        5335
## 16430              NINJ1 M00000300       5900        5906
## 16431              NINJ2 M00000300        779         702
## 16432               NINL M00000300         26          18
## 16433               NIP7 M00000300        434         453
## 16434              NIPA1 M00000300        285         281
## 16435              NIPA2 M00000300        838         666
## 16436             NIPAL1 M00000300          1           5
## 16437             NIPAL2 M00000300        456          70
## 16438             NIPAL3 M00000300        672         561
## 16439             NIPAL4 M00000300         40          37
## 16440              NIPBL M00000300       3659        3640
## 16441          NIPBL-AS1 M00000300        385          NA
## 16442           NIPSNAP1 M00000300        765         326
## 16443          NIPSNAP3A M00000300        958         962
## 16444          NIPSNAP3B M00000300         87          44
## 16445              NISCH M00000300       2408        2396
## 16446               NIT1 M00000300        381         448
## 16447               NIT2 M00000300        776         775
## 16448             NKAIN1 M00000300          1           1
## 16449             NKAIN2 M00000300         54          32
## 16450             NKAIN3 M00000300          1          NA
## 16451             NKAIN4 M00000300          0           0
## 16452               NKAP M00000300        347         336
## 16453              NKAPL M00000300          0           0
## 16454             NKAPP1 M00000300         99          NA
## 16455               NKD1 M00000300         18          19
## 16456               NKD2 M00000300          4           4
## 16457               NKG7 M00000300      10896       10788
## 16458              NKILA M00000300         12          14
## 16459            NKIRAS1 M00000300         29          30
## 16460            NKIRAS2 M00000300       1646        1647
## 16461              NKPD1 M00000300         16          15
## 16462               NKRF M00000300        349         346
## 16463               NKTR M00000300       1499         555
## 16464             NKX1-1 M00000300          0           0
## 16465             NKX1-2 M00000300          0           0
## 16466             NKX2-1 M00000300          0           0
## 16467          NKX2-1-AS1 M00000300          0           0
## 16468             NKX2-2 M00000300          0           0
## 16469             NKX2-3 M00000300         25          26
## 16470             NKX2-4 M00000300          0           0
## 16471             NKX2-5 M00000300          0           0
## 16472             NKX2-6 M00000300          0           0
## 16473             NKX2-8 M00000300          0           0
## 16474             NKX3-1 M00000300         31          30
## 16475             NKX3-2 M00000300          0           0
## 16476             NKX6-1 M00000300          1           0
## 16477             NKX6-2 M00000300          0           0
```

```
## 16478                NKX6-3 M00000300          0           0
## 16479                  NLE1 M00000300        336         331
## 16480                 NLGN1 M00000300          5           5
## 16481             NLGN1-AS1 M00000300          0           0
## 16482                 NLGN2 M00000300         75          75
## 16483                 NLGN3 M00000300         57          58
## 16484                NLGN4X M00000300          0           0
## 16485                NLGN4Y M00000300          2           2
## 16486            NLGN4Y-AS1 M00000300          0           0
## 16487                   NLK M00000300       1532        1434
## 16488                   NLN M00000300        305         314
## 16489                 NLRC3 M00000300        565         477
## 16490                 NLRC4 M00000300        440         376
## 16491                 NLRC5 M00000300       5268        3361
## 16492                 NLRP1 M00000300       1399        1389
## 16493                NLRP10 M00000300          0           0
## 16494                NLRP11 M00000300          3           3
## 16495                NLRP12 M00000300        925         941
## 16496                NLRP13 M00000300          0           0
## 16497                NLRP14 M00000300          1           1
## 16498                 NLRP2 M00000300          3           3
## 16499                 NLRP3 M00000300       1296        1282
## 16500                 NLRP4 M00000300          0           0
## 16501                 NLRP5 M00000300          0           0
## 16502                 NLRP6 M00000300         15          10
## 16503                 NLRP7 M00000300          6           5
## 16504                 NLRP8 M00000300          0           0
## 16505                 NLRP9 M00000300          2           0
## 16506                 NLRX1 M00000300       1190        1171
## 16507                   NMB M00000300         62          62
## 16508                  NMBR M00000300          0           0
## 16509                  NMD3 M00000300       2362        2380
## 16510                  NME1 M00000300        259        1290
## 16511             NME1-NME2 M00000300          0         157
## 16512                  NME2 M00000300          7        5072
## 16513                  NME3 M00000300        394         372
## 16514                  NME4 M00000300       2030        2030
## 16515                  NME5 M00000300          5           5
## 16516                  NME6 M00000300        319          86
## 16517                  NME7 M00000300        111         133
## 16518                  NME8 M00000300        248         196
## 16519                  NME9 M00000300         29          16
## 16520                   NMI M00000300       1399        1426
## 16521                NMNAT1 M00000300        137          98
## 16522                NMNAT2 M00000300          4           7
## 16523                NMNAT3 M00000300        327          25
## 16524                NMRAL1 M00000300        545           0
## 16525                 NMRK1 M00000300        329         236
## 16526                 NMRK2 M00000300          2           0
## 16527                   NMS M00000300          0           0
## 16528                  NMT1 M00000300       1253        1269
## 16529                  NMT2 M00000300        152          98
## 16530                   NMU M00000300          3           3
## 16531                 NMUR1 M00000300         44          48
```

```
## 16532                NMUR2 M00000300          0           0
## 16533                 NNAT M00000300         29          22
## 16534                 NNMT M00000300         23          24
## 16535                  NNT M00000300       2383        2301
## 16536              NNT-AS1 M00000300         53          NA
## 16537                 NOA1 M00000300       1103        1117
## 16538                 NOB1 M00000300       1003         992
## 16539                NOBOX M00000300          0           0
## 16540                NOC2L M00000300       1693        1981
## 16541                NOC3L M00000300        211         215
## 16542                NOC4L M00000300        495         496
## 16543                 NOCT M00000300       2298        2330
## 16544                 NOD1 M00000300        545         319
## 16545                 NOD2 M00000300        716         108
## 16546                NODAL M00000300          9           0
## 16547                  NOG M00000300         12          11
## 16548                NOL10 M00000300        511         495
## 16549                NOL11 M00000300        587         577
## 16550                NOL12 M00000300        484         460
## 16551                 NOL3 M00000300         14           4
## 16552                 NOL4 M00000300          0           0
## 16553                NOL4L M00000300       2487        2437
## 16554                 NOL6 M00000300        759         749
## 16555                 NOL7 M00000300       1086         172
## 16556                 NOL8 M00000300        696         525
## 16557                 NOL9 M00000300        451         563
## 16558                NOLC1 M00000300       2007        2033
## 16559                 NOM1 M00000300        461         464
## 16560                NOMO1 M00000300        936        2061
## 16561                NOMO2 M00000300        686        2690
## 16562                NOMO3 M00000300          0        1139
## 16563                 NONO M00000300      12272       12501
## 16564                NOP10 M00000300       1079        1103
## 16565                NOP14 M00000300        909        1056
## 16566            NOP14-AS1 M00000300        194         195
## 16567                NOP16 M00000300        181         135
## 16568                 NOP2 M00000300        632         608
## 16569                NOP56 M00000300       1452        1130
## 16570                NOP58 M00000300       1283        1269
## 16571                 NOP9 M00000300        551         960
## 16572                 NOS1 M00000300          0           0
## 16573               NOS1AP M00000300        222         225
## 16574                 NOS2 M00000300          0           0
## 16575                 NOS3 M00000300          6           8
## 16576                NOSIP M00000300        977          66
## 16577              NOSTRIN M00000300         21          12
## 16578               NOTCH1 M00000300       4496        4517
## 16579               NOTCH2 M00000300       4098        4281
## 16580             NOTCH2NL M00000300        263        1683
## 16581               NOTCH3 M00000300          6           7
## 16582               NOTCH4 M00000300         59          11
## 16583                 NOTO M00000300          0           0
## 16584                NOTUM M00000300          8          10
## 16585                  NOV M00000300         27          29
```

```
## 16586                  NOVA1 M00000300            3             5
## 16587                  NOVA2 M00000300            0             0
## 16588                   NOX1 M00000300            1             1
## 16589                   NOX3 M00000300            0             0
## 16590                   NOX4 M00000300            0            15
## 16591                   NOX5 M00000300            0             0
## 16592                  NOXA1 M00000300          182            24
## 16593                  NOXO1 M00000300            5             3
## 16594                NOXRED1 M00000300           14             9
## 16595                  NPAP1 M00000300            0             7
## 16596                  NPAS1 M00000300           10             0
## 16597                  NPAS2 M00000300            1             0
## 16598                  NPAS3 M00000300            3             4
## 16599                  NPAS4 M00000300            0             0
## 16600                   NPAT M00000300          388           369
## 16601                    NPB M00000300           14             2
## 16602                 NPBWR1 M00000300            0             0
## 16603                 NPBWR2 M00000300            0             0
## 16604                   NPC1 M00000300          320           323
## 16605                 NPC1L1 M00000300            4             6
## 16606                   NPC2 M00000300         2533          3809
## 16607                  NPDC1 M00000300          306           305
## 16608                 NPEPL1 M00000300           36          1205
## 16609                 NPEPPS M00000300         1966          2284
## 16610                   NPFF M00000300            9             0
## 16611                 NPFFR1 M00000300            0             0
## 16612                 NPFFR2 M00000300            0             4
## 16613                  NPHP1 M00000300            3             3
## 16614                  NPHP3 M00000300          104           449
## 16615            NPHP3-ACAD11 M00000300            0            NA
## 16616               NPHP3-AS1 M00000300            1             0
## 16617                  NPHP4 M00000300          376           310
## 16618                  NPHS1 M00000300            0             0
## 16619                  NPHS2 M00000300            0             0
## 16620                 NPIPA1 M00000300          161           208
## 16621                 NPIPA2 M00000300            0            32
## 16622                 NPIPA3 M00000300            0             7
## 16623                 NPIPA5 M00000300           72           452
## 16624                 NPIPA7 M00000300            0             0
## 16625                 NPIPA8 M00000300            0            93
## 16626                NPIPB11 M00000300           50            NA
## 16627                NPIPB15 M00000300           11            NA
## 16628                 NPIPB3 M00000300          114            NA
## 16629                 NPIPB4 M00000300           33          2412
## 16630                 NPIPB5 M00000300          704           558
## 16631                 NPIPB6 M00000300            3             3
## 16632                 NPIPB8 M00000300            1            NA
## 16633                 NPIPB9 M00000300            0            18
## 16634                    NPL M00000300         1014           940
## 16635                 NPLOC4 M00000300         3469          3477
## 16636                   NPM1 M00000300        16032         19240
## 16637                   NPM2 M00000300          130           127
## 16638                   NPM3 M00000300          443           460
## 16639                   NPNT M00000300            0             0
```

```
## 16640                NPPA M00000300          14           10
## 16641           NPPA-AS1 M00000300          11           NA
## 16642                NPPB M00000300           0            0
## 16643                NPPC M00000300           3            4
## 16644                NPR1 M00000300           3            3
## 16645                NPR2 M00000300           7            7
## 16646                NPR3 M00000300        1366         1380
## 16647               NPRL2 M00000300         226          204
## 16648               NPRL3 M00000300        1695          622
## 16649                 NPS M00000300           0            0
## 16650               NPSR1 M00000300           0            0
## 16651           NPSR1-AS1 M00000300           0            0
## 16652                NPTN M00000300        1101         1059
## 16653           NPTN-IT1 M00000300          18           NA
## 16654               NPTX1 M00000300           2            3
## 16655               NPTX2 M00000300           1            1
## 16656               NPTXR M00000300          16           19
## 16657                NPVF M00000300           0            0
## 16658                 NPW M00000300         175          179
## 16659                 NPY M00000300           0            0
## 16660               NPY1R M00000300           0            0
## 16661               NPY2R M00000300           0            0
## 16662               NPY4R M00000300           0            0
## 16663               NPY5R M00000300           0            0
## 16664               NPY6R M00000300           0           NA
## 16665                NQO1 M00000300          35           40
## 16666                NQO2 M00000300         882          730
## 16667               NR0B1 M00000300           0            0
## 16668               NR0B2 M00000300           1            0
## 16669               NR1D1 M00000300         130          157
## 16670               NR1D2 M00000300        1167          377
## 16671               NR1H2 M00000300        3867         3700
## 16672               NR1H3 M00000300         222          215
## 16673               NR1H4 M00000300           0            0
## 16674               NR1I2 M00000300          55           50
## 16675               NR1I3 M00000300          23            4
## 16676               NR2C1 M00000300         257          237
## 16677               NR2C2 M00000300         798          876
## 16678             NR2C2AP M00000300          62           92
## 16679               NR2E1 M00000300           0            0
## 16680               NR2E3 M00000300           2            1
## 16681               NR2F1 M00000300           0            0
## 16682           NR2F1-AS1 M00000300           2            2
## 16683               NR2F2 M00000300           1            2
## 16684           NR2F2-AS1 M00000300           0            0
## 16685               NR2F6 M00000300         254          255
## 16686               NR3C1 M00000300        2859         2597
## 16687               NR3C2 M00000300          57           48
## 16688               NR4A1 M00000300         441          449
## 16689               NR4A2 M00000300       10282         9888
## 16690               NR4A3 M00000300         290          299
## 16691               NR5A1 M00000300           8            8
## 16692               NR5A2 M00000300           9            9
## 16693               NR6A1 M00000300         155          171
```

```
## 16694                NRADDP M00000300          17           NA
## 16695                  NRAP M00000300           2            0
## 16696                 NRARP M00000300          71           70
## 16697                  NRAS M00000300        4332         4424
## 16698                  NRAV M00000300          14           14
## 16699                 NRBF2 M00000300         735          741
## 16700                 NRBP1 M00000300        4836         2465
## 16701                 NRBP2 M00000300         114          113
## 16702                 NRCAM M00000300           1            0
## 16703                  NRD1 M00000300        7645         7892
## 16704                 NRDE2 M00000300         258          235
## 16705                  NREP M00000300        1127         1336
## 16706             NREP-AS1 M00000300           0            0
## 16707                  NRF1 M00000300         419          357
## 16708                  NRG1 M00000300          22           10
## 16709             NRG1-IT1 M00000300           0           NA
## 16710             NRG1-IT3 M00000300           0            0
## 16711                  NRG2 M00000300           3            3
## 16712                  NRG3 M00000300           0            0
## 16713             NRG3-AS1 M00000300           0           NA
## 16714                  NRG4 M00000300          18           15
## 16715                  NRGN M00000300       16726        10381
## 16716                 NRIP1 M00000300        4588         4539
## 16717                 NRIP2 M00000300         115           88
## 16718                 NRIP3 M00000300         163          176
## 16719                  NRIR M00000300          15           NA
## 16720                   NRK M00000300           0            0
## 16721                   NRL M00000300          18            8
## 16722                   NRM M00000300         903          607
## 16723                  NRN1 M00000300           5            5
## 16724                 NRN1L M00000300          22           19
## 16725                  NRON M00000300           5           NA
## 16726                  NRP1 M00000300           5            6
## 16727                  NRP2 M00000300          12           14
## 16728                 NRROS M00000300        1593         1585
## 16729                 NRSN1 M00000300           0            0
## 16730                 NRSN2 M00000300         169           60
## 16731             NRSN2-AS1 M00000300          47           NA
## 16732                  NRTN M00000300           4            5
## 16733                 NRXN1 M00000300          41            0
## 16734                 NRXN2 M00000300          83           80
## 16735                 NRXN3 M00000300           6            0
## 16736                  NSA2 M00000300        1766         1990
## 16737                  NSD1 M00000300        3975         3993
## 16738                 NSDHL M00000300         253          252
## 16739                   NSF M00000300         454          894
## 16740                NSFL1C M00000300        1402         1381
## 16741                 NSFP1 M00000300           1           NA
## 16742                  NSG1 M00000300           7            6
## 16743                  NSL1 M00000300         536          577
## 16744                 NSMAF M00000300         969          955
## 16745                NSMCE1 M00000300         984          994
## 16746                NSMCE2 M00000300         531          212
## 16747               NSMCE4A M00000300         487          474
```

```
## 16748                  NSMF M00000300          702           693
## 16749                 NSRP1 M00000300          497           487
## 16750                 NSUN2 M00000300         1045           931
## 16751                 NSUN3 M00000300          100           241
## 16752                 NSUN4 M00000300          542            28
## 16753                 NSUN5 M00000300         2137          2399
## 16754               NSUN5P1 M00000300          178            NA
## 16755               NSUN5P2 M00000300           32            NA
## 16756                 NSUN6 M00000300          224           172
## 16757                 NSUN7 M00000300          170            96
## 16758                  NT5C M00000300          688           562
## 16759                NT5C1A M00000300            0             0
## 16760                NT5C1B M00000300            0             2
## 16761           NT5C1B-RDH14 M00000300            0             0
## 16762                 NT5C2 M00000300         4353           142
## 16763                NT5C3A M00000300         2316          2536
## 16764                NT5C3B M00000300          179           118
## 16765                NT5DC1 M00000300          682           691
## 16766                NT5DC2 M00000300          424           467
## 16767                NT5DC3 M00000300          510           524
## 16768                  NT5E M00000300            5             5
## 16769                  NT5M M00000300         1332          1224
## 16770                 NTAN1 M00000300          437           617
## 16771                  NTF3 M00000300            0             0
## 16772                  NTF4 M00000300            1             1
## 16773                 NTHL1 M00000300          247           228
## 16774                   NTM M00000300            0             0
## 16775                NTM-IT M00000300            0            NA
## 16776                 NTMT1 M00000300          159           240
## 16777                  NTN1 M00000300            8             9
## 16778                  NTN3 M00000300            1             1
## 16779                  NTN4 M00000300            1             0
## 16780                  NTN5 M00000300            3             4
## 16781                 NTNG1 M00000300            0             0
## 16782                 NTNG2 M00000300         4902          4639
## 16783                 NTPCR M00000300          289           251
## 16784                 NTRK1 M00000300          156           148
## 16785                 NTRK2 M00000300            0             0
## 16786                 NTRK3 M00000300            1             0
## 16787              NTRK3-AS1 M00000300            0             0
## 16788                   NTS M00000300            0             0
## 16789                 NTSR1 M00000300           83            85
## 16790                 NTSR2 M00000300            0             0
## 16791                 NUAK1 M00000300            5             5
## 16792                 NUAK2 M00000300          311           335
## 16793                  NUB1 M00000300         1678          1564
## 16794                 NUBP1 M00000300          283           180
## 16795                 NUBP2 M00000300         1017           841
## 16796                 NUBPL M00000300          106            95
## 16797                 NUCB1 M00000300         7666          9664
## 16798              NUCB1-AS1 M00000300            0             1
## 16799                 NUCB2 M00000300         8324           457
## 16800                NUCKS1 M00000300         4250          4436
## 16801                  NUDC M00000300         1618          1672
```

```
## 16802                NUDCD1 M00000300          271           265
## 16803                NUDCD2 M00000300          473           436
## 16804                NUDCD3 M00000300          998           997
## 16805                 NUDT1 M00000300          749           127
## 16806                NUDT10 M00000300           46            47
## 16807                NUDT11 M00000300           87           100
## 16808                NUDT12 M00000300           36            38
## 16809                NUDT13 M00000300           84            69
## 16810                NUDT14 M00000300          106            92
## 16811                NUDT15 M00000300          251           202
## 16812                NUDT16 M00000300          633           556
## 16813              NUDT16L1 M00000300         1028          1053
## 16814              NUDT16P1 M00000300          100            NA
## 16815                NUDT17 M00000300           81            74
## 16816                NUDT18 M00000300          514           474
## 16817                NUDT19 M00000300          485           530
## 16818                 NUDT2 M00000300          288           289
## 16819                NUDT21 M00000300         3294          3324
## 16820                NUDT22 M00000300          659           416
## 16821                 NUDT3 M00000300          374          2266
## 16822                 NUDT4 M00000300         3286          6708
## 16823               NUDT4P1 M00000300            0            NA
## 16824               NUDT4P2 M00000300            0            NA
## 16825                 NUDT5 M00000300          336           630
## 16826                 NUDT6 M00000300           20            39
## 16827                 NUDT7 M00000300           21            21
## 16828                 NUDT8 M00000300           55            58
## 16829                 NUDT9 M00000300          191           196
## 16830               NUDT9P1 M00000300            7            NA
## 16831                  NUF2 M00000300          296           290
## 16832               NUFIP1 M00000300          298           310
## 16833               NUFIP2 M00000300         4822          4908
## 16834                 NUGGC M00000300            1            35
## 16835                 NUMA1 M00000300         4775          7501
## 16836                  NUMB M00000300         2212          2054
## 16837                 NUMBL M00000300          159           185
## 16838               NUP107 M00000300          702           687
## 16839               NUP133 M00000300          676           661
## 16840               NUP153 M00000300         2234          2070
## 16841               NUP155 M00000300          477           454
## 16842               NUP160 M00000300          728           533
## 16843               NUP188 M00000300         1127          1134
## 16844               NUP205 M00000300          976           997
## 16845               NUP210 M00000300         4892          4898
## 16846              NUP210L M00000300           22            13
## 16847              NUP210P1 M00000300            0            NA
## 16848               NUP214 M00000300         1980           925
## 16849                NUP35 M00000300          101            68
## 16850                NUP37 M00000300          255           261
## 16851                NUP43 M00000300          483           445
## 16852                NUP50 M00000300         3396          3597
## 16853             NUP50-AS1 M00000300           67            NA
## 16854                NUP54 M00000300          537           480
## 16855                NUP62 M00000300         1007          1034
```

```
## 16856                 NUP62CL M00000300          27           12
## 16857                   NUP85 M00000300         467          428
## 16858                   NUP88 M00000300         722          793
## 16859                   NUP93 M00000300        1359         1360
## 16860                   NUP98 M00000300        2994         2932
## 16861                   NUPL1 M00000300        1018           NA
## 16862                   NUPL2 M00000300         323          297
## 16863                   NUPR1 M00000300           0            0
## 16864                  NUPR1L M00000300           0            0
## 16865                    NUS1 M00000300        1249         1938
## 16866                  NUSAP1 M00000300        1086         1103
## 16867                   NUTF2 M00000300        1194         1044
## 16868                   NUTM1 M00000300           0            0
## 16869                  NUTM2A M00000300          30          233
## 16870              NUTM2A-AS1 M00000300         390          308
## 16871                  NUTM2B M00000300          21           58
## 16872              NUTM2B-AS1 M00000300         388           39
## 16873                  NUTM2D M00000300          26           NA
## 16874                  NUTM2F M00000300           0            0
## 16875                  NUTM2G M00000300          13           12
## 16876                     NVL M00000300         326          357
## 16877                    NWD1 M00000300           2            0
## 16878                    NWD2 M00000300           0            0
## 16879                    NXF1 M00000300       10539        10441
## 16880                    NXF2 M00000300           0            0
## 16881                   NXF2B M00000300           0            0
## 16882                    NXF3 M00000300         808          785
## 16883                    NXF4 M00000300           0           NA
## 16884                    NXF5 M00000300           1            0
## 16885                     NXN M00000300          21           51
## 16886                   NXNL1 M00000300           0            0
## 16887                   NXNL2 M00000300           2            3
## 16888                   NXPE1 M00000300           0            0
## 16889                   NXPE2 M00000300           0            0
## 16890                   NXPE3 M00000300        1991         1162
## 16891                   NXPE4 M00000300           0            0
## 16892                   NXPH1 M00000300           0            0
## 16893                   NXPH2 M00000300           0            0
## 16894                   NXPH3 M00000300           0            0
## 16895                   NXPH4 M00000300           4            6
## 16896                    NXT1 M00000300        1069         1080
## 16897                    NXT2 M00000300         751          761
## 16898                   NYAP1 M00000300           9            9
## 16899                   NYAP2 M00000300          16           20
## 16900                  NYNRIN M00000300         435          438
## 16901                     NYX M00000300           0            0
## 16902                  OACYLP M00000300           0           NA
## 16903                     OAF M00000300         292          295
## 16904                   OARD1 M00000300         601          126
## 16905                    OAS1 M00000300         589          583
## 16906                    OAS2 M00000300        1262         1257
## 16907                    OAS3 M00000300        5374         5441
## 16908                    OASL M00000300         815          797
## 16909                     OAT M00000300        1483         1392
```

```
## 16910                OAZ1 M00000300        47397           NA
## 16911                OAZ2 M00000300         1734           NA
## 16912                OAZ3 M00000300           19           NA
## 16913               OBFC1 M00000300          633          618
## 16914               OBP2A M00000300            0            0
## 16915               OBP2B M00000300            1            2
## 16916               OBSCN M00000300          548          551
## 16917               OBSL1 M00000300         1201         1203
## 16918                OC90 M00000300            0            0
## 16919                OCA2 M00000300            0            0
## 16920               OCEL1 M00000300          138          121
## 16921              OCIAD1 M00000300         1731         1717
## 16922              OCIAD2 M00000300          320          266
## 16923                OCLM M00000300           33           27
## 16924                OCLN M00000300           64          152
## 16925                 OCM M00000300            8           10
## 16926                OCM2 M00000300            0            0
## 16927                OCRL M00000300          702          553
## 16928             OCSTAMP M00000300            0            0
## 16929                ODAM M00000300            0            0
## 16930                ODC1 M00000300         3704         3222
## 16931                ODF1 M00000300            0            0
## 16932                ODF2 M00000300         1919          830
## 16933               ODF2L M00000300          183          381
## 16934                ODF3 M00000300            4            2
## 16935               ODF3B M00000300          826          466
## 16936              ODF3L1 M00000300           26           24
## 16937              ODF3L2 M00000300            0            0
## 16938                ODF4 M00000300            0            0
## 16939                OFD1 M00000300          866          492
## 16940                OGDH M00000300         2386         2385
## 16941               OGDHL M00000300            8            0
## 16942              OGFOD1 M00000300          606          538
## 16943              OGFOD2 M00000300          405          380
## 16944              OGFOD3 M00000300          312          360
## 16945                OGFR M00000300         1421         1534
## 16946            OGFR-AS1 M00000300            9            0
## 16947              OGFRL1 M00000300         2747         3190
## 16948              OGFRP1 M00000300            4            5
## 16949                OGG1 M00000300          709          748
## 16950                 OGN M00000300            6            0
## 16951                 OGT M00000300         3435         3322
## 16952                OIP5 M00000300          175          154
## 16953            OIP5-AS1 M00000300         1605           NA
## 16954                OIT3 M00000300            2            0
## 16955                OLA1 M00000300         2311         2401
## 16956                OLAH M00000300            0            0
## 16957               OLFM1 M00000300           15           16
## 16958               OLFM2 M00000300            5            4
## 16959               OLFM3 M00000300           34           35
## 16960               OLFM4 M00000300        21086        21515
## 16961              OLFML1 M00000300            1            1
## 16962             OLFML2A M00000300           58           76
## 16963             OLFML2B M00000300            1            3
```

```
## 16964                 OLFML3 M00000300           3            3
## 16965                  OLIG1 M00000300         125          127
## 16966                  OLIG2 M00000300           2            3
## 16967                  OLIG3 M00000300           0            0
## 16968               OLMALINC M00000300          35           NA
## 16969                   OLR1 M00000300        2063         2098
## 16970                   OMA1 M00000300         304          280
## 16971                    OMD M00000300           1            1
## 16972                    OMG M00000300          13           11
## 16973                    OMP M00000300           0            0
## 16974                ONECUT1 M00000300           0            0
## 16975                ONECUT2 M00000300           0            0
## 16976                ONECUT3 M00000300           0            0
## 16977                   OOEP M00000300           0            0
## 16978                  OOSP1 M00000300           1           NA
## 16979                  OOSP2 M00000300           0            0
## 16980                   OPA1 M00000300        1891         1815
## 16981               OPA1-AS1 M00000300           9            3
## 16982                   OPA3 M00000300         264          320
## 16983                 OPALIN M00000300           0            0
## 16984                  OPCML M00000300           0            0
## 16985                  OPHN1 M00000300         176          342
## 16986                  OPLAH M00000300         587          562
## 16987                 OPN1LW M00000300           0            0
## 16988                 OPN1MW M00000300           0            0
## 16989                OPN1MW2 M00000300           0            0
## 16990                 OPN1SW M00000300           0            0
## 16991                   OPN3 M00000300         109          232
## 16992                   OPN4 M00000300           0            0
## 16993                   OPN5 M00000300           0            0
## 16994                  OPRD1 M00000300           0            0
## 16995                  OPRK1 M00000300           0            0
## 16996                  OPRL1 M00000300         326          149
## 16997                  OPRM1 M00000300           0            0
## 16998                   OPTC M00000300           0            0
## 16999                   OPTN M00000300        2365         2251
## 17000                 OR10A2 M00000300           0            0
## 17001                 OR10A3 M00000300           0            0
## 17002                 OR10A4 M00000300           0            0
## 17003                 OR10A5 M00000300           0            0
## 17004                 OR10A6 M00000300           0            0
## 17005                 OR10A7 M00000300           0            0
## 17006                OR10AD1 M00000300           0            0
## 17007                OR10AG1 M00000300           0            0
## 17008                 OR10C1 M00000300           0            0
## 17009                 OR10G2 M00000300           0            0
## 17010                 OR10G3 M00000300           0            0
## 17011                 OR10G4 M00000300           0            0
## 17012                 OR10G7 M00000300           0            0
## 17013                 OR10G8 M00000300           0            0
## 17014                 OR10G9 M00000300           0            0
## 17015                 OR10H1 M00000300           0            0
## 17016                 OR10H2 M00000300           0            0
## 17017                 OR10H3 M00000300           0            0
```

```
## 17018                OR10H4 M00000300            0             0
## 17019                OR10H5 M00000300            0             0
## 17020                OR10J1 M00000300            0             0
## 17021                OR10J3 M00000300            0             0
## 17022                OR10J5 M00000300            0             0
## 17023                OR10K1 M00000300            0             0
## 17024                OR10K2 M00000300            0             0
## 17025                OR10P1 M00000300            1             0
## 17026                OR10Q1 M00000300            0             0
## 17027                OR10R2 M00000300            0             0
## 17028                OR10S1 M00000300            0             0
## 17029                OR10T2 M00000300            0             0
## 17030                OR10V1 M00000300            0             0
## 17031               OR10V2P M00000300            1            NA
## 17032                OR10W1 M00000300            1             0
## 17033                OR10X1 M00000300            0             0
## 17034                OR10Z1 M00000300            0             0
## 17035                OR11A1 M00000300            0             0
## 17036                OR11G2 M00000300            0             0
## 17037                OR11H1 M00000300            0             0
## 17038               OR11H12 M00000300            0             0
## 17039                OR11H2 M00000300            0             0
## 17040                OR11H4 M00000300            0             0
## 17041                OR11H6 M00000300            0             0
## 17042                OR11L1 M00000300            0             0
## 17043                OR12D2 M00000300            0             0
## 17044                OR12D3 M00000300            0             0
## 17045                OR13A1 M00000300            0             0
## 17046                OR13C2 M00000300            0             0
## 17047                OR13C3 M00000300            0             0
## 17048                OR13C4 M00000300            0             0
## 17049                OR13C5 M00000300            0             0
## 17050                OR13C8 M00000300            0             0
## 17051                OR13C9 M00000300            0             0
## 17052                OR13D1 M00000300            0             0
## 17053                OR13F1 M00000300            0             0
## 17054                OR13G1 M00000300            0             0
## 17055                OR13H1 M00000300            0             0
## 17056                OR13J1 M00000300            0             0
## 17057               OR14A16 M00000300            0             0
## 17058               OR14C36 M00000300            0             0
## 17059                OR14I1 M00000300            0             0
## 17060                OR14J1 M00000300            0             0
## 17061                 OR1A1 M00000300            0             0
## 17062                 OR1A2 M00000300            0             0
## 17063                 OR1B1 M00000300            1             0
## 17064                 OR1C1 M00000300            0             0
## 17065                 OR1D2 M00000300            0             0
## 17066                 OR1D4 M00000300            0            NA
## 17067                 OR1D5 M00000300            0             0
## 17068                 OR1E1 M00000300            0             0
## 17069                 OR1E2 M00000300            0             0
## 17070                 OR1F1 M00000300            0             0
## 17071                OR1F2P M00000300            2            NA
```

```
## 17072                 OR1G1 M00000300            0             0
## 17073                 OR1I1 M00000300            0             0
## 17074                 OR1J1 M00000300            0             0
## 17075                 OR1J2 M00000300            0             0
## 17076                 OR1J4 M00000300            1             1
## 17077                 OR1K1 M00000300            1             0
## 17078                 OR1L1 M00000300            0             0
## 17079                 OR1L3 M00000300            0             0
## 17080                 OR1L4 M00000300            0             0
## 17081                 OR1L6 M00000300            0             0
## 17082                 OR1L8 M00000300            0             0
## 17083                 OR1M1 M00000300            0             0
## 17084                 OR1N1 M00000300            0             0
## 17085                 OR1N2 M00000300            0             0
## 17086                 OR1Q1 M00000300            0             0
## 17087                 OR1S1 M00000300            0             0
## 17088                 OR1S2 M00000300            0             0
## 17089                 OR2A1 M00000300            0             8
## 17090             OR2A1-AS1 M00000300            8            NA
## 17091                OR2A12 M00000300            0             0
## 17092                OR2A14 M00000300            0             0
## 17093                 OR2A2 M00000300            0             0
## 17094               OR2A20P M00000300            1            NA
## 17095                OR2A25 M00000300            0             0
## 17096                 OR2A4 M00000300            2            78
## 17097                OR2A42 M00000300            0             0
## 17098                 OR2A5 M00000300            0             0
## 17099                 OR2A7 M00000300            6            14
## 17100                OR2A9P M00000300            0            NA
## 17101                OR2AE1 M00000300            2             2
## 17102                OR2AG1 M00000300            0             0
## 17103                OR2AG2 M00000300            0             0
## 17104                OR2AK2 M00000300            4             1
## 17105                OR2AP1 M00000300            0             0
## 17106                OR2AT4 M00000300            0             0
## 17107                OR2B11 M00000300            0             0
## 17108                 OR2B2 M00000300            0             0
## 17109                 OR2B3 M00000300            0             0
## 17110                 OR2B6 M00000300            2             2
## 17111                 OR2C1 M00000300            0             0
## 17112                 OR2C3 M00000300            0             0
## 17113                 OR2D2 M00000300            0             0
## 17114                 OR2D3 M00000300            0             0
## 17115                 OR2F1 M00000300            0             0
## 17116                 OR2F2 M00000300            0             0
## 17117                 OR2G2 M00000300            0             0
## 17118                 OR2G3 M00000300            0             0
## 17119                 OR2G6 M00000300            0             0
## 17120                 OR2H1 M00000300            0             0
## 17121                 OR2H2 M00000300            3             1
## 17122                 OR2J2 M00000300            0             0
## 17123                 OR2J3 M00000300            0             0
## 17124                 OR2K2 M00000300            0             0
## 17125                OR2L13 M00000300            6             5
```

```
## 17126                OR2L1P M00000300          10           NA
## 17127                 OR2L2 M00000300           4            4
## 17128                 OR2L3 M00000300           4            3
## 17129                 OR2L5 M00000300           0            0
## 17130                 OR2L8 M00000300           1            1
## 17131                OR2M1P M00000300           0           NA
## 17132                 OR2M2 M00000300           0            0
## 17133                 OR2M3 M00000300           0            0
## 17134                 OR2M4 M00000300           0            0
## 17135                 OR2M5 M00000300           0            0
## 17136                 OR2M7 M00000300           0            0
## 17137                 OR2S2 M00000300           0            0
## 17138                 OR2T1 M00000300           0            0
## 17139                OR2T10 M00000300           0            0
## 17140                OR2T11 M00000300           0            0
## 17141                OR2T12 M00000300           0            0
## 17142                 OR2T2 M00000300           0            0
## 17143                OR2T27 M00000300           0            0
## 17144                OR2T29 M00000300           0            0
## 17145                 OR2T3 M00000300           0            0
## 17146                OR2T33 M00000300           8            5
## 17147                OR2T34 M00000300           0            0
## 17148                OR2T35 M00000300           0            0
## 17149                 OR2T4 M00000300           0            0
## 17150                 OR2T5 M00000300           0            0
## 17151                 OR2T6 M00000300           0            0
## 17152                 OR2T8 M00000300          25           18
## 17153                 OR2V1 M00000300           0            0
## 17154                 OR2V2 M00000300           0            0
## 17155                 OR2W1 M00000300           0            0
## 17156                 OR2W3 M00000300         227          208
## 17157                 OR2W5 M00000300           0           NA
## 17158                 OR2Y1 M00000300           0            0
## 17159                 OR2Z1 M00000300           0            0
## 17160                 OR3A1 M00000300           0            0
## 17161                 OR3A2 M00000300           0            0
## 17162                 OR3A3 M00000300           0            0
## 17163                OR3A4P M00000300           0           NA
## 17164                OR4A15 M00000300           0            0
## 17165                OR4A16 M00000300           0            0
## 17166                OR4A47 M00000300           0            0
## 17167                 OR4A5 M00000300           0            0
## 17168                 OR4B1 M00000300           1            1
## 17169                OR4C11 M00000300           0            0
## 17170                OR4C12 M00000300           0            0
## 17171                OR4C13 M00000300           0            0
## 17172                OR4C15 M00000300           0            0
## 17173                OR4C16 M00000300           0            0
## 17174                 OR4C3 M00000300           0            0
## 17175                OR4C45 M00000300           0           NA
## 17176                OR4C46 M00000300           0            0
## 17177                 OR4C6 M00000300           0            0
## 17178                 OR4D1 M00000300           0            0
## 17179                OR4D10 M00000300           0            0
```

```
## 17180                OR4D11 M00000300            0             0
## 17181                 OR4D2 M00000300            0             0
## 17182                 OR4D5 M00000300            0             0
## 17183                 OR4D6 M00000300            0             0
## 17184                 OR4D9 M00000300            0             0
## 17185                 OR4E2 M00000300            0             0
## 17186               OR4F13P M00000300            0            NA
## 17187               OR4F15 M00000300            0             0
## 17188               OR4F16 M00000300            0             0
## 17189               OR4F17 M00000300            0             0
## 17190               OR4F21 M00000300            0             0
## 17191               OR4F29 M00000300            0             0
## 17192                OR4F3 M00000300            0             0
## 17193                OR4F4 M00000300            0             0
## 17194                OR4F5 M00000300            0             0
## 17195                OR4F6 M00000300            0             0
## 17196                OR4K1 M00000300            0             0
## 17197               OR4K13 M00000300            0             0
## 17198               OR4K14 M00000300            0             0
## 17199               OR4K15 M00000300            0             0
## 17200               OR4K17 M00000300            0             0
## 17201                OR4K2 M00000300            0             0
## 17202                OR4K5 M00000300            0             0
## 17203                OR4L1 M00000300            0             0
## 17204                OR4M1 M00000300            0             0
## 17205                OR4M2 M00000300            0             0
## 17206                OR4N2 M00000300            0             0
## 17207               OR4N3P M00000300            0            NA
## 17208                OR4N4 M00000300            0             0
## 17209                OR4N5 M00000300            0             0
## 17210                OR4P4 M00000300            0             0
## 17211                OR4Q3 M00000300            0             0
## 17212                OR4S1 M00000300            0             0
## 17213                OR4S2 M00000300            0             0
## 17214                OR4X1 M00000300            0             0
## 17215                OR4X2 M00000300            0             0
## 17216               OR51A2 M00000300            0             0
## 17217               OR51A4 M00000300            0             0
## 17218               OR51A7 M00000300            0             0
## 17219               OR51B2 M00000300            0             0
## 17220               OR51B4 M00000300            0             0
## 17221               OR51B5 M00000300            0             0
## 17222               OR51B6 M00000300            0             0
## 17223               OR51D1 M00000300            0             0
## 17224               OR51E1 M00000300            0             0
## 17225               OR51E2 M00000300            0             0
## 17226               OR51F1 M00000300            0             0
## 17227               OR51F2 M00000300            0             0
## 17228               OR51G1 M00000300            0             0
## 17229               OR51G2 M00000300            0             0
## 17230               OR51I1 M00000300            0             0
## 17231               OR51I2 M00000300            0             0
## 17232               OR51L1 M00000300            0             0
## 17233               OR51M1 M00000300            0             0
```

```
## 17234                OR51Q1 M00000300            0             0
## 17235                OR51S1 M00000300            0             0
## 17236                OR51T1 M00000300            0             0
## 17237                OR51V1 M00000300            1             1
## 17238                OR52A1 M00000300            0             0
## 17239                OR52A5 M00000300            0             0
## 17240                OR52B2 M00000300            0             0
## 17241                OR52B4 M00000300            1             0
## 17242                OR52B6 M00000300            0             0
## 17243                OR52D1 M00000300            0             0
## 17244                OR52E2 M00000300            0             0
## 17245                OR52E4 M00000300            0             0
## 17246                OR52E6 M00000300            0             0
## 17247                OR52E8 M00000300            0             0
## 17248                OR52H1 M00000300            0             0
## 17249                OR52I1 M00000300            0             0
## 17250                OR52I2 M00000300            0             0
## 17251                OR52J3 M00000300            0             0
## 17252                OR52K1 M00000300            0             1
## 17253                OR52K2 M00000300            2             8
## 17254                OR52L1 M00000300            0             0
## 17255                OR52M1 M00000300            0             0
## 17256                OR52N1 M00000300            0             0
## 17257                OR52N2 M00000300            1             0
## 17258                OR52N4 M00000300            2             1
## 17259                OR52N5 M00000300            0             0
## 17260                OR52R1 M00000300            0             0
## 17261                OR52W1 M00000300            0             0
## 17262                OR56A1 M00000300            0             0
## 17263                OR56A3 M00000300            0             0
## 17264                OR56A4 M00000300            0             0
## 17265                OR56A5 M00000300            0             0
## 17266                OR56B1 M00000300            0             0
## 17267                OR56B4 M00000300            1             2
## 17268                 OR5A1 M00000300            0             0
## 17269                 OR5A2 M00000300            0             0
## 17270                OR5AC2 M00000300            0             0
## 17271                OR5AK2 M00000300            0             0
## 17272               OR5AK4P M00000300            0            NA
## 17273                OR5AN1 M00000300            0             0
## 17274                OR5AP2 M00000300            0             0
## 17275                OR5AR1 M00000300            0             0
## 17276                OR5AS1 M00000300            0             0
## 17277                OR5AU1 M00000300            0             0
## 17278                OR5B12 M00000300            0             0
## 17279                OR5B17 M00000300            0             0
## 17280                 OR5B2 M00000300            0             0
## 17281                OR5B21 M00000300            0             0
## 17282                 OR5B3 M00000300            0             0
## 17283                 OR5C1 M00000300            0             0
## 17284                OR5D13 M00000300            0             0
## 17285                OR5D14 M00000300            0             0
## 17286                OR5D16 M00000300            0             0
## 17287                OR5D18 M00000300            0             0
```

```
## 17288                OR5E1P M00000300            0            NA
## 17289                 OR5F1 M00000300            0             0
## 17290                 OR5H1 M00000300            0             0
## 17291                OR5H14 M00000300            0             0
## 17292                OR5H15 M00000300            0             0
## 17293                 OR5H2 M00000300            0             0
## 17294                 OR5H6 M00000300            0             0
## 17295                 OR5I1 M00000300            0             0
## 17296                 OR5J2 M00000300            0             0
## 17297                 OR5K1 M00000300            0             0
## 17298                 OR5K2 M00000300            0             0
## 17299                 OR5K3 M00000300            0             0
## 17300                 OR5K4 M00000300            0             0
## 17301                 OR5L1 M00000300            0             0
## 17302                 OR5L2 M00000300            0             0
## 17303                 OR5M1 M00000300            0             0
## 17304                OR5M10 M00000300            0             0
## 17305                OR5M11 M00000300            0             0
## 17306                 OR5M3 M00000300            0             0
## 17307                 OR5M8 M00000300            0             0
## 17308                 OR5M9 M00000300            0             0
## 17309                 OR5P2 M00000300            0             0
## 17310                 OR5P3 M00000300            0             0
## 17311                 OR5R1 M00000300            0             0
## 17312                 OR5T1 M00000300            0             0
## 17313                 OR5T2 M00000300            0             0
## 17314                 OR5T3 M00000300            0             0
## 17315                 OR5V1 M00000300            0             0
## 17316                 OR5W2 M00000300            0             0
## 17317                 OR6A2 M00000300            0             0
## 17318                 OR6B1 M00000300            0             0
## 17319                 OR6B2 M00000300            0             0
## 17320                 OR6B3 M00000300            0             0
## 17321                 OR6C1 M00000300            0             0
## 17322                 OR6C2 M00000300            1             1
## 17323                 OR6C3 M00000300            0             0
## 17324                 OR6C4 M00000300            0             0
## 17325                 OR6C6 M00000300            0             0
## 17326                OR6C65 M00000300            0             0
## 17327                OR6C68 M00000300            0             0
## 17328                OR6C70 M00000300            0             0
## 17329                OR6C74 M00000300            0             0
## 17330                OR6C75 M00000300            0             0
## 17331                OR6C76 M00000300            0             0
## 17332                 OR6F1 M00000300            0             0
## 17333                 OR6K2 M00000300            0             0
## 17334                 OR6K3 M00000300            6             6
## 17335                 OR6K6 M00000300            0             0
## 17336                 OR6M1 M00000300            0             0
## 17337                 OR6N1 M00000300           15             6
## 17338                 OR6N2 M00000300            5             4
## 17339                 OR6P1 M00000300            0             0
## 17340                 OR6Q1 M00000300            0             0
## 17341                 OR6S1 M00000300            0             0
```

```
## 17342                OR6T1 M00000300            0             0
## 17343                OR6V1 M00000300            0             0
## 17344               OR6W1P M00000300            0            NA
## 17345                OR6X1 M00000300            0             0
## 17346                OR6Y1 M00000300            0             0
## 17347               OR7A10 M00000300            0             0
## 17348               OR7A17 M00000300            0             0
## 17349                OR7A5 M00000300            0             0
## 17350                OR7C1 M00000300            0             0
## 17351                OR7C2 M00000300            0             0
## 17352                OR7D2 M00000300            0             0
## 17353                OR7D4 M00000300            0             0
## 17354              OR7E12P M00000300            0            NA
## 17355              OR7E14P M00000300            1            NA
## 17356             OR7E156P M00000300            0            NA
## 17357               OR7E24 M00000300            0             1
## 17358               OR7E2P M00000300            0            NA
## 17359              OR7E37P M00000300            2            NA
## 17360              OR7E47P M00000300            0             0
## 17361               OR7E5P M00000300            0            NA
## 17362              OR7E91P M00000300            0            NA
## 17363                OR7G1 M00000300            0             0
## 17364                OR7G2 M00000300            0             0
## 17365                OR7G3 M00000300            0             0
## 17366                OR8A1 M00000300            0             0
## 17367               OR8B12 M00000300            0             0
## 17368                OR8B2 M00000300            0             0
## 17369                OR8B3 M00000300            0             0
## 17370                OR8B4 M00000300            0             0
## 17371                OR8B8 M00000300            0             0
## 17372                OR8D1 M00000300            0             0
## 17373                OR8D2 M00000300            0             0
## 17374                OR8D4 M00000300            0             0
## 17375                OR8G1 M00000300            0             0
## 17376                OR8G2 M00000300            0            NA
## 17377                OR8G5 M00000300            0             0
## 17378                OR8H1 M00000300            0             0
## 17379                OR8H2 M00000300            0             0
## 17380                OR8H3 M00000300            0             0
## 17381                OR8I2 M00000300            0             0
## 17382                OR8J1 M00000300            0             0
## 17383                OR8J3 M00000300            0             0
## 17384                OR8K1 M00000300            0             0
## 17385                OR8K3 M00000300            0             0
## 17386                OR8K5 M00000300            0             0
## 17387                OR8S1 M00000300            0             0
## 17388                OR8U1 M00000300            0             0
## 17389                OR8U8 M00000300            0             0
## 17390                OR8U9 M00000300            0            NA
## 17391                OR9A2 M00000300            0             0
## 17392                OR9A4 M00000300            2             1
## 17393                OR9G1 M00000300            0             0
## 17394                OR9G4 M00000300            0             0
## 17395                OR9G9 M00000300            0             0
```

```
## 17396                OR9I1 M00000300          0           0
## 17397                OR9K2 M00000300          0           0
## 17398                OR9Q1 M00000300          0           0
## 17399                OR9Q2 M00000300          0           0
## 17400                ORAI1 M00000300       1463        1529
## 17401                ORAI2 M00000300       6920        1262
## 17402                ORAI3 M00000300       1011         950
## 17403               ORAOV1 M00000300        231         219
## 17404                 ORC1 M00000300        828         593
## 17405                 ORC2 M00000300        426         367
## 17406                 ORC3 M00000300        288         266
## 17407                 ORC4 M00000300        545        1120
## 17408                 ORC5 M00000300        159         153
## 17409                 ORC6 M00000300        228         225
## 17410                 ORM1 M00000300       3367        5056
## 17411                 ORM2 M00000300        213         335
## 17412               ORMDL1 M00000300        950         986
## 17413               ORMDL2 M00000300        371         392
## 17414               ORMDL3 M00000300       1590         891
## 17415                  OS9 M00000300      12270       12631
## 17416                 OSBP M00000300       1955        1920
## 17417                OSBP2 M00000300       3353        3412
## 17418              OSBPL10 M00000300         14          14
## 17419           OSBPL10-AS1 M00000300          0           0
## 17420              OSBPL11 M00000300        726         738
## 17421              OSBPL1A M00000300       1637        1684
## 17422               OSBPL2 M00000300       1570        1493
## 17423               OSBPL3 M00000300        520         453
## 17424               OSBPL5 M00000300       1006         961
## 17425               OSBPL6 M00000300         17          20
## 17426               OSBPL7 M00000300        640         637
## 17427               OSBPL8 M00000300       2583        1839
## 17428               OSBPL9 M00000300       1634        1237
## 17429                OSCAR M00000300       2422        2302
## 17430                OSCP1 M00000300         36          23
## 17431                OSER1 M00000300       1875        1853
## 17432             OSER1-AS1 M00000300        134          30
## 17433                 OSGEP M00000300        841         800
## 17434              OSGEPL1 M00000300         76           6
## 17435           OSGEPL1-AS1 M00000300          3          NA
## 17436               OSGIN1 M00000300         14          15
## 17437               OSGIN2 M00000300       1374        1290
## 17438                  OSM M00000300        787         727
## 17439                 OSMR M00000300          2           0
## 17440             OSMR-AS1 M00000300          0          NA
## 17441                 OSR1 M00000300          0           0
## 17442                 OSR2 M00000300          9           9
## 17443                 OST4 M00000300       3240        4866
## 17444                 OSTC M00000300       1593        1613
## 17445               OSTCP1 M00000300          1          NA
## 17446                OSTF1 M00000300       2068        2152
## 17447                OSTM1 M00000300        782         802
## 17448                 OSTN M00000300          0           0
## 17449                  OTC M00000300          0           0
```

```
## 17450                OTOA M00000300          0           0
## 17451                OTOF M00000300          7           7
## 17452                OTOG M00000300          0           0
## 17453               OTOGL M00000300          2           1
## 17454               OTOL1 M00000300          0           0
## 17455               OTOP1 M00000300          0           0
## 17456               OTOP2 M00000300          0           0
## 17457               OTOP3 M00000300          0           0
## 17458                OTOR M00000300          2           1
## 17459                OTOS M00000300          0           0
## 17460                 OTP M00000300          1           1
## 17461               OTUB1 M00000300       2109        2124
## 17462               OTUB2 M00000300         18          12
## 17463               OTUD1 M00000300       2224        2216
## 17464               OTUD3 M00000300        203         215
## 17465               OTUD4 M00000300       2042        2043
## 17466               OTUD5 M00000300       2423         836
## 17467              OTUD6A M00000300          0           0
## 17468              OTUD6B M00000300        241         242
## 17469          OTUD6B-AS1 M00000300        402         403
## 17470              OTUD7A M00000300          2           1
## 17471              OTUD7B M00000300        118         119
## 17472              OTULIN M00000300       1602        1611
## 17473                OTX1 M00000300          1           1
## 17474                OTX2 M00000300          0           0
## 17475            OTX2-AS1 M00000300          0           0
## 17476               OVAAL M00000300          0           0
## 17477               OVCA2 M00000300         41         570
## 17478               OVCH1 M00000300         76          NA
## 17479           OVCH1-AS1 M00000300        364         129
## 17480               OVCH2 M00000300          0           0
## 17481               OVGP1 M00000300         12          11
## 17482               OVOL1 M00000300          0           0
## 17483           OVOL1-AS1 M00000300          0           0
## 17484               OVOL2 M00000300          0           0
## 17485               OVOL3 M00000300          0           0
## 17486               OXA1L M00000300       2935        2972
## 17487               OXCT1 M00000300       1130        1248
## 17488           OXCT1-AS1 M00000300          7           7
## 17489               OXCT2 M00000300          1          11
## 17490               OXER1 M00000300        167         167
## 17491               OXGR1 M00000300          1           0
## 17492               OXLD1 M00000300        426         274
## 17493              OXNAD1 M00000300        358         223
## 17494                OXR1 M00000300        952         922
## 17495                OXSM M00000300         35          33
## 17496               OXSR1 M00000300       1956        1981
## 17497                 OXT M00000300         12           8
## 17498                OXTR M00000300         21           0
## 17499               P2RX1 M00000300       5061        4945
## 17500               P2RX2 M00000300          1           1
## 17501               P2RX3 M00000300          0           0
## 17502               P2RX4 M00000300        520         454
## 17503               P2RX5 M00000300         83         277
```

```
## 17504          P2RX5-TAX1BP3 M00000300            9            NA
## 17505                  P2RX6 M00000300           27            27
## 17506                 P2RX6P M00000300            1            NA
## 17507                  P2RX7 M00000300           68            41
## 17508                  P2RY1 M00000300          325           627
## 17509                 P2RY10 M00000300          150           118
## 17510                 P2RY11 M00000300           28             0
## 17511                 P2RY12 M00000300           94            90
## 17512                 P2RY13 M00000300         1907          1878
## 17513                 P2RY14 M00000300           13            10
## 17514                  P2RY2 M00000300          776           808
## 17515                  P2RY4 M00000300            3             3
## 17516                  P2RY6 M00000300            4             4
## 17517                  P2RY8 M00000300          932           932
## 17518                   P3H1 M00000300          824           811
## 17519                   P3H2 M00000300           33            33
## 17520                P3H2-AS1 M00000300            0            38
## 17521                   P3H3 M00000300          108           106
## 17522                   P3H4 M00000300          176           204
## 17523                  P4HA1 M00000300          988           634
## 17524                  P4HA2 M00000300            4             5
## 17525               P4HA2-AS1 M00000300            1             0
## 17526                  P4HA3 M00000300            3             3
## 17527                   P4HB M00000300        34119         34413
## 17528                  P4HTM M00000300          372           332
## 17529                  PA2G4 M00000300         2947          3140
## 17530                 PA2G4P4 M00000300           59            NA
## 17531                  PAAF1 M00000300          150           106
## 17532                 PABPC1 M00000300        60787         64192
## 17533                PABPC1L M00000300          226             8
## 17534              PABPC1L2A M00000300            0             0
## 17535              PABPC1L2B M00000300            0             0
## 17536          PABPC1L2B-AS1 M00000300            0             0
## 17537                PABPC1P2 M00000300            0            NA
## 17538                 PABPC3 M00000300           32             8
## 17539                 PABPC4 M00000300         3777          4739
## 17540                PABPC4L M00000300           25            25
## 17541                 PABPC5 M00000300            0             0
## 17542             PABPC5-AS1 M00000300            0             0
## 17543                 PABPN1 M00000300          566          3515
## 17544                PABPN1L M00000300           16             7
## 17545                 PACERR M00000300            3             3
## 17546                  PACRG M00000300            5             7
## 17547               PACRG-AS1 M00000300            0             0
## 17548                 PACRGL M00000300           65            41
## 17549                  PACS1 M00000300         4323          4455
## 17550                  PACS2 M00000300         1556          1617
## 17551                 PACSIN1 M00000300            6            10
## 17552                 PACSIN2 M00000300         1772          1669
## 17553                 PACSIN3 M00000300            9            10
## 17554                  PADI1 M00000300            1             1
## 17555                  PADI2 M00000300         3446          3465
## 17556                  PADI3 M00000300            2             2
## 17557                  PADI4 M00000300        11485         11480
```

```
## 17558                 PADI6 M00000300           4            4
## 17559                  PAEP M00000300           0            0
## 17560                  PAF1 M00000300        1630         1558
## 17561             PAFAH1B1 M00000300        1734         1716
## 17562             PAFAH1B2 M00000300        2954         2525
## 17563             PAFAH1B3 M00000300         227          275
## 17564               PAFAH2 M00000300         103          120
## 17565                  PAG1 M00000300        2404         2374
## 17566                 PAGE1 M00000300           1            1
## 17567                 PAGE2 M00000300           0            0
## 17568               PAGE2B M00000300          12           11
## 17569                 PAGE3 M00000300           0            0
## 17570                 PAGE4 M00000300           0            0
## 17571                 PAGE5 M00000300           0            0
## 17572                 PAGR1 M00000300         570          603
## 17573                   PAH M00000300           1            0
## 17574                 PAICS M00000300        2206         2257
## 17575                 PAIP1 M00000300        1276         1411
## 17576                 PAIP2 M00000300        2713         2734
## 17577               PAIP2B M00000300          70          106
## 17578                  PAK1 M00000300        2943         2858
## 17579               PAK1IP1 M00000300         188          190
## 17580                  PAK2 M00000300        4590         4673
## 17581                  PAK3 M00000300           0            0
## 17582                  PAK4 M00000300         306          262
## 17583                  PAK6 M00000300          54           12
## 17584                  PAK7 M00000300           0            0
## 17585                 PALB2 M00000300         121          120
## 17586                 PALD1 M00000300          35           32
## 17587                 PALLD M00000300          48           49
## 17588                  PALM M00000300         199          197
## 17589                 PALM2 M00000300           0            0
## 17590            PALM2-AKAP2 M00000300           0            0
## 17591                 PALM3 M00000300           3            3
## 17592                 PALMD M00000300           0            0
## 17593                   PAM M00000300         622          443
## 17594                 PAM16 M00000300          13          219
## 17595                 PAMR1 M00000300           0            0
## 17596                  PAN2 M00000300         648          607
## 17597                  PAN3 M00000300        1892         2102
## 17598              PAN3-AS1 M00000300          79           NA
## 17599                PANDAR M00000300           6            0
## 17600                 PANK1 M00000300          79           92
## 17601                 PANK2 M00000300         903          193
## 17602                 PANK3 M00000300        1037         1024
## 17603                 PANK4 M00000300         212          206
## 17604                 PANO1 M00000300           9           19
## 17605                 PANX1 M00000300         286          279
## 17606                 PANX2 M00000300         193          102
## 17607                 PANX3 M00000300           0            0
## 17608                  PAOX M00000300         215          163
## 17609                 PAPD4 M00000300        2477          954
## 17610                 PAPD5 M00000300         893           64
## 17611                 PAPD7 M00000300         491          282
```

```
## 17612                PAPL M00000300          0           0
## 17613               PAPLN M00000300         38          42
## 17614              PAPOLA M00000300       5649        5378
## 17615              PAPOLB M00000300          1           1
## 17616              PAPOLG M00000300        246         264
## 17617               PAPPA M00000300          4           6
## 17618           PAPPA-AS1 M00000300          0           2
## 17619              PAPPA2 M00000300          0           0
## 17620              PAPSS1 M00000300       1943        1962
## 17621              PAPSS2 M00000300        209         204
## 17622               PAQR3 M00000300        415         349
## 17623               PAQR4 M00000300        522         734
## 17624               PAQR5 M00000300        138         143
## 17625               PAQR6 M00000300         97          83
## 17626               PAQR7 M00000300        865         866
## 17627               PAQR8 M00000300        127         130
## 17628               PAQR9 M00000300         18          19
## 17629           PAQR9-AS1 M00000300          0           0
## 17630               PARD3 M00000300        570         573
## 17631           PARD3-AS1 M00000300          1          NA
## 17632              PARD3B M00000300         63          61
## 17633              PARD6A M00000300        107         107
## 17634              PARD6B M00000300         35          43
## 17635              PARD6G M00000300          9          12
## 17636          PARD6G-AS1 M00000300          5           0
## 17637                PARG M00000300        212          78
## 17638              PARGP1 M00000300         78          NA
## 17639               PARK2 M00000300         23          31
## 17640               PARK7 M00000300       3359        1301
## 17641                PARL M00000300        905         707
## 17642               PARM1 M00000300          2           2
## 17643                PARN M00000300        894         928
## 17644               PARP1 M00000300       3244        3328
## 17645              PARP10 M00000300       3082        2962
## 17646              PARP11 M00000300        427         379
## 17647              PARP12 M00000300        891         773
## 17648              PARP14 M00000300       2370        2387
## 17649              PARP15 M00000300        209         175
## 17650              PARP16 M00000300        497          56
## 17651               PARP2 M00000300        247         227
## 17652               PARP3 M00000300        312         310
## 17653               PARP4 M00000300       1574        1594
## 17654               PARP6 M00000300       2129           0
## 17655               PARP8 M00000300       2195        2091
## 17656               PARP9 M00000300       1460        1449
## 17657              PARPBP M00000300        247         244
## 17658               PARS2 M00000300         17          17
## 17659               PART1 M00000300          0           0
## 17660             PARTICL M00000300        124          NA
## 17661               PARVA M00000300          2           7
## 17662               PARVB M00000300       5171        5347
## 17663               PARVG M00000300       3542        3466
## 17664               PASD1 M00000300          0           0
## 17665                PASK M00000300        320         321
```

```
## 17666                PATE1 M00000300          0           0
## 17667                PATE2 M00000300          0           0
## 17668                PATE3 M00000300          0           0
## 17669                PATE4 M00000300          0           0
## 17670                PATL1 M00000300       3525        3491
## 17671                PATL2 M00000300         98          62
## 17672                PATZ1 M00000300        861         883
## 17673               PAUPAR M00000300          0           0
## 17674                 PAWR M00000300        145           0
## 17675                 PAX1 M00000300          3           0
## 17676                 PAX2 M00000300          0           0
## 17677                 PAX3 M00000300          5           4
## 17678                 PAX4 M00000300          0           0
## 17679                 PAX5 M00000300         24          26
## 17680                 PAX6 M00000300         20           0
## 17681                 PAX7 M00000300          0           0
## 17682                 PAX8 M00000300          2           3
## 17683             PAX8-AS1 M00000300         12           3
## 17684                 PAX9 M00000300          0           0
## 17685               PAXBP1 M00000300       1613         461
## 17686           PAXBP1-AS1 M00000300        100         125
## 17687               PAXIP1 M00000300        492         604
## 17688           PAXIP1-AS1 M00000300        249         247
## 17689           PAXIP1-AS2 M00000300         23          22
## 17690                PBDC1 M00000300        670         652
## 17691                  PBK M00000300        132         130
## 17692                 PBLD M00000300        154          81
## 17693                PBOV1 M00000300          0           0
## 17694                PBRM1 M00000300       1686         343
## 17695                 PBX1 M00000300       2540        2506
## 17696                 PBX2 M00000300       6088        6278
## 17697                 PBX3 M00000300        665          61
## 17698                 PBX4 M00000300         25          22
## 17699               PBXIP1 M00000300       2537        2507
## 17700                   PC M00000300         93          89
## 17701                 PCA3 M00000300          0           0
## 17702                PCAT1 M00000300          2           8
## 17703               PCAT14 M00000300          0          NA
## 17704               PCAT18 M00000300          0           1
## 17705               PCAT19 M00000300          2           0
## 17706                PCAT2 M00000300          1           1
## 17707               PCAT29 M00000300          1          NA
## 17708                PCAT4 M00000300          0           0
## 17709                PCAT5 M00000300          0           6
## 17710                PCAT6 M00000300         10           7
## 17711                PCAT7 M00000300          0           0
## 17712                PCBD1 M00000300        337         318
## 17713                PCBD2 M00000300        281         305
## 17714                PCBP1 M00000300      15847       16206
## 17715             PCBP1-AS1 M00000300        139          57
## 17716                PCBP2 M00000300      16545       20493
## 17717             PCBP2-OT1 M00000300         21          89
## 17718                PCBP3 M00000300        272          73
## 17719                PCBP4 M00000300         80          81
```

```
## 17720                PCCA M00000300        239         145
## 17721            PCCA-AS1 M00000300          0          NA
## 17722                PCCB M00000300       1045        1080
## 17723               PCDH1 M00000300         30          21
## 17724              PCDH10 M00000300          0           0
## 17725             PCDH11X M00000300          0           0
## 17726             PCDH11Y M00000300          0          13
## 17727              PCDH12 M00000300         46          43
## 17728              PCDH15 M00000300          0           0
## 17729              PCDH17 M00000300          0           0
## 17730              PCDH18 M00000300          0           0
## 17731              PCDH19 M00000300          1           1
## 17732              PCDH20 M00000300          7           7
## 17733               PCDH7 M00000300          0           0
## 17734               PCDH8 M00000300          0           0
## 17735               PCDH9 M00000300        415          11
## 17736            PCDH9-AS2 M00000300          0           0
## 17737            PCDH9-AS3 M00000300          0           0
## 17738            PCDH9-AS4 M00000300          0           0
## 17739              PCDHA1 M00000300          0           0
## 17740             PCDHA10 M00000300          7           8
## 17741             PCDHA11 M00000300          0           0
## 17742             PCDHA12 M00000300          0           0
## 17743             PCDHA13 M00000300          0           0
## 17744              PCDHA2 M00000300          0           0
## 17745              PCDHA3 M00000300          0           0
## 17746              PCDHA4 M00000300          0           0
## 17747              PCDHA5 M00000300          0           0
## 17748              PCDHA6 M00000300          0           0
## 17749              PCDHA7 M00000300          0           0
## 17750              PCDHA8 M00000300          0           0
## 17751              PCDHA9 M00000300          0           0
## 17752             PCDHAC1 M00000300          0           0
## 17753             PCDHAC2 M00000300          0           0
## 17754              PCDHB1 M00000300          0           0
## 17755             PCDHB10 M00000300          0           0
## 17756             PCDHB11 M00000300          4          10
## 17757             PCDHB12 M00000300          0           0
## 17758             PCDHB13 M00000300          8          10
## 17759             PCDHB14 M00000300          7           6
## 17760             PCDHB15 M00000300          0           1
## 17761             PCDHB16 M00000300          1           1
## 17762            PCDHB17P M00000300          0          NA
## 17763            PCDHB18P M00000300          0          NA
## 17764            PCDHB19P M00000300          1          NA
## 17765              PCDHB2 M00000300          5           5
## 17766              PCDHB3 M00000300          8           8
## 17767              PCDHB4 M00000300          0           0
## 17768              PCDHB5 M00000300         15          15
## 17769              PCDHB6 M00000300          0           0
## 17770              PCDHB7 M00000300          0           0
## 17771              PCDHB8 M00000300          3           4
## 17772              PCDHB9 M00000300          2           8
## 17773             PCDHGA1 M00000300          0           0
```

```
## 17774          PCDHGA10 M00000300          8           8
## 17775          PCDHGA11 M00000300         15          27
## 17776          PCDHGA12 M00000300         16          28
## 17777           PCDHGA2 M00000300          1           3
## 17778           PCDHGA3 M00000300          0           0
## 17779           PCDHGA4 M00000300          3           3
## 17780           PCDHGA5 M00000300          2           2
## 17781           PCDHGA6 M00000300          8          10
## 17782           PCDHGA7 M00000300          2           2
## 17783           PCDHGA8 M00000300          2           2
## 17784           PCDHGA9 M00000300          1           1
## 17785           PCDHGB1 M00000300          2           2
## 17786           PCDHGB2 M00000300         40          82
## 17787           PCDHGB3 M00000300         17          15
## 17788           PCDHGB4 M00000300          5           5
## 17789           PCDHGB5 M00000300         19          19
## 17790           PCDHGB6 M00000300          2           2
## 17791           PCDHGB7 M00000300         26          46
## 17792          PCDHGB8P M00000300          3          NA
## 17793           PCDHGC3 M00000300          4           8
## 17794           PCDHGC4 M00000300          1           3
## 17795           PCDHGC5 M00000300          1           0
## 17796            PCED1A M00000300        572         559
## 17797            PCED1B M00000300         88          84
## 17798        PCED1B-AS1 M00000300        158         160
## 17799             PCF11 M00000300       1700         251
## 17800           PCGEM1 M00000300          0           0
## 17801            PCGF1 M00000300        105          89
## 17802            PCGF2 M00000300         40          53
## 17803            PCGF3 M00000300       1327         710
## 17804            PCGF5 M00000300       2573        1749
## 17805            PCGF6 M00000300        171         188
## 17806            PCID2 M00000300        407         284
## 17807            PCIF1 M00000300       1667        1488
## 17808             PCK1 M00000300          1           1
## 17809             PCK2 M00000300        372         306
## 17810             PCLO M00000300         25          24
## 17811             PCM1 M00000300       3306          66
## 17812            PCMT1 M00000300       2088        1513
## 17813           PCMTD1 M00000300        652         597
## 17814           PCMTD2 M00000300        874         873
## 17815             PCNA M00000300       2749        4078
## 17816         PCNA-AS1 M00000300          0          NA
## 17817           PCNAP1 M00000300          0          NA
## 17818             PCNP M00000300       5588        2242
## 17819             PCNT M00000300       1454        1014
## 17820             PCNX M00000300       3704        2239
## 17821           PCNXL2 M00000300        135         129
## 17822           PCNXL3 M00000300       1427        1333
## 17823           PCNXL4 M00000300        530         217
## 17824           PCOLCE M00000300         21          20
## 17825       PCOLCE-AS1 M00000300          0           1
## 17826          PCOLCE2 M00000300        861         859
## 17827             PCP2 M00000300        126         107
```

```
## 17828                PCP4 M00000300          0           0
## 17829              PCP4L1 M00000300          5           4
## 17830               PCSK1 M00000300          4           4
## 17831              PCSK1N M00000300         49          49
## 17832               PCSK2 M00000300          0           0
## 17833               PCSK4 M00000300         50          41
## 17834               PCSK5 M00000300         67          44
## 17835               PCSK6 M00000300       1918        2045
## 17836               PCSK7 M00000300       1014        1116
## 17837               PCSK9 M00000300         19          19
## 17838                PCTP M00000300        654         529
## 17839              PCYOX1 M00000300        483         501
## 17840             PCYOX1L M00000300        479         473
## 17841              PCYT1A M00000300        586          28
## 17842              PCYT1B M00000300        479         498
## 17843          PCYT1B-AS1 M00000300          0           0
## 17844              PCYT2 M00000300        682         503
## 17845              PDAP1 M00000300       3455        3525
## 17846                 PDC M00000300          0           0
## 17847              PDCD1 M00000300          2           1
## 17848             PDCD10 M00000300        867         856
## 17849             PDCD11 M00000300        754         743
## 17850            PDCD1LG2 M00000300          1           1
## 17851              PDCD2 M00000300       1382        1378
## 17852             PDCD2L M00000300         73          71
## 17853              PDCD4 M00000300       3292        3737
## 17854           PDCD4-AS1 M00000300        221          NA
## 17855              PDCD5 M00000300        429         431
## 17856              PDCD6 M00000300        769         899
## 17857             PDCD6IP M00000300       3954        4126
## 17858           PDCD6IPP2 M00000300        129          NA
## 17859              PDCD7 M00000300        483         522
## 17860               PDCL M00000300        343         343
## 17861              PDCL2 M00000300          0           0
## 17862              PDCL3 M00000300        286         272
## 17863             PDCL3P4 M00000300          8          NA
## 17864              PDDC1 M00000300       1284         676
## 17865             PDE10A M00000300          0           0
## 17866             PDE11A M00000300          2          15
## 17867              PDE12 M00000300       1237        1160
## 17868              PDE1A M00000300          0           0
## 17869              PDE1B M00000300        154          91
## 17870              PDE1C M00000300         22          17
## 17871              PDE2A M00000300        394         405
## 17872              PDE3A M00000300       1084           0
## 17873              PDE3B M00000300        637         634
## 17874              PDE4A M00000300        166         165
## 17875              PDE4B M00000300       1041        1050
## 17876              PDE4C M00000300          4          10
## 17877              PDE4D M00000300       1770        1335
## 17878             PDE4DIP M00000300        121         219
## 17879              PDE5A M00000300       2425        2599
## 17880              PDE6A M00000300          3           7
## 17881              PDE6B M00000300        227         202
```

```
## 17882                PDE6C M00000300          3           1
## 17883                PDE6D M00000300        409         415
## 17884                PDE6G M00000300        383         395
## 17885                PDE6H M00000300         43          33
## 17886                PDE7A M00000300        731         768
## 17887                PDE7B M00000300          8          21
## 17888                PDE8A M00000300        151         132
## 17889                PDE8B M00000300         32           1
## 17890                PDE9A M00000300         13          64
## 17891                  PDF M00000300         43         112
## 17892                PDGFA M00000300        192         211
## 17893                PDGFB M00000300        495         507
## 17894                PDGFC M00000300        316         236
## 17895                PDGFD M00000300        133         139
## 17896               PDGFRA M00000300          4           1
## 17897               PDGFRB M00000300         12           0
## 17898               PDGFRL M00000300          0           0
## 17899                PDHA1 M00000300       1924        1999
## 17900                PDHA2 M00000300          0           0
## 17901                 PDHB M00000300        667         645
## 17902                 PDHX M00000300        292         302
## 17903                PDIA2 M00000300          5           2
## 17904                PDIA3 M00000300      15191       17237
## 17905               PDIA3P1 M00000300        744          NA
## 17906                PDIA4 M00000300       2197        2251
## 17907                PDIA5 M00000300        997        1000
## 17908                PDIA6 M00000300       4469        7526
## 17909               PDIK1L M00000300        321         326
## 17910                PDILT M00000300          0           0
## 17911                 PDK1 M00000300       1086         889
## 17912                 PDK2 M00000300        350         336
## 17913                 PDK3 M00000300       1262        1276
## 17914                 PDK4 M00000300         26          29
## 17915               PDLIM1 M00000300       8616        8871
## 17916               PDLIM2 M00000300       1382        1358
## 17917               PDLIM3 M00000300          0           0
## 17918               PDLIM4 M00000300          1           2
## 17919               PDLIM5 M00000300       1535        1267
## 17920               PDLIM7 M00000300       4014        3162
## 17921                 PDP1 M00000300        571         529
## 17922                 PDP2 M00000300         85           0
## 17923                PDPK1 M00000300       1246        1737
## 17924                 PDPN M00000300          0           0
## 17925                 PDPR M00000300       1009         513
## 17926                PDRG1 M00000300        395         397
## 17927                PDS5A M00000300       3675        3692
## 17928                PDS5B M00000300       1331        1332
## 17929                PDSS1 M00000300         79          44
## 17930                PDSS2 M00000300        376         354
## 17931                 PDX1 M00000300          0           0
## 17932              PDX1-AS1 M00000300          0          NA
## 17933               PDXDC1 M00000300       1876        1941
## 17934              PDXDC2P M00000300        191         256
## 17935                 PDXK M00000300       3023        3095
```

```
## 17936                PDXP M00000300        371         382
## 17937                PDYN M00000300          0           0
## 17938              PDZD11 M00000300        145         139
## 17939               PDZD2 M00000300        116         113
## 17940               PDZD3 M00000300         10           5
## 17941               PDZD4 M00000300        170          67
## 17942               PDZD7 M00000300          9           8
## 17943               PDZD8 M00000300      20285       20623
## 17944               PDZD9 M00000300          3           0
## 17945               PDZK1 M00000300          3           5
## 17946             PDZK1IP1 M00000300       1007        1031
## 17947              PDZK1P1 M00000300          3          NA
## 17948              PDZRN3 M00000300          0           0
## 17949           PDZRN3-AS1 M00000300          0          NA
## 17950              PDZRN4 M00000300          0           0
## 17951               PEA15 M00000300       1474        1673
## 17952               PEAK1 M00000300       1307        1294
## 17953               PEAR1 M00000300       1833         916
## 17954               PEBP1 M00000300       2591        2660
## 17955               PEBP4 M00000300          2           2
## 17956              PECAM1 M00000300       9727        9944
## 17957                PECR M00000300        255         265
## 17958                PEF1 M00000300       1385         452
## 17959               PEG10 M00000300          2           1
## 17960                PEG3 M00000300         13           0
## 17961             PEG3-AS1 M00000300          0          NA
## 17962               PELI1 M00000300       2645        2648
## 17963               PELI2 M00000300       1653        1670
## 17964               PELI3 M00000300         42          57
## 17965                PELO M00000300        389         387
## 17966               PELP1 M00000300        874         909
## 17967                PEMT M00000300        238         216
## 17968                PENK M00000300          0           1
## 17969                PEPD M00000300       1034        1061
## 17970                PER1 M00000300       3850        3375
## 17971                PER2 M00000300        540         554
## 17972                PER3 M00000300        100          97
## 17973                PER4 M00000300          0          NA
## 17974               PERM1 M00000300          0           0
## 17975                PERP M00000300          4          11
## 17976                PES1 M00000300       1251        1270
## 17977              PET100 M00000300        873         828
## 17978              PET117 M00000300          7          94
## 17979                PEX1 M00000300        377         366
## 17980               PEX10 M00000300        228         334
## 17981              PEX11A M00000300         46          28
## 17982              PEX11B M00000300        122         101
## 17983              PEX11G M00000300         22          20
## 17984               PEX12 M00000300         31          33
## 17985               PEX13 M00000300        241         279
## 17986               PEX14 M00000300        264         233
## 17987               PEX16 M00000300        946         886
## 17988               PEX19 M00000300       1266         934
## 17989                PEX2 M00000300        590         557
```

```
## 17990                PEX26 M00000300         1588          1616
## 17991                 PEX3 M00000300          249           244
## 17992                 PEX5 M00000300          785            47
## 17993                PEX5L M00000300            2             0
## 17994                 PEX6 M00000300          513           452
## 17995                 PEX7 M00000300          103           101
## 17996                  PF4 M00000300        22536         23156
## 17997                PF4V1 M00000300           54            56
## 17998                 PFAS M00000300          548           574
## 17999                PFDN1 M00000300          962           938
## 18000                PFDN2 M00000300          774           772
## 18001                PFDN4 M00000300          295           297
## 18002                PFDN5 M00000300         6312          6398
## 18003                PFDN6 M00000300          521           209
## 18004               PFKFB1 M00000300            2             1
## 18005               PFKFB2 M00000300         1424          1440
## 18006               PFKFB3 M00000300         5796          4325
## 18007               PFKFB4 M00000300          801           376
## 18008                 PFKL M00000300         6158          6111
## 18009                 PFKM M00000300          456           128
## 18010                 PFKP M00000300         2288          2102
## 18011                 PFN1 M00000300        60762         64453
## 18012               PFN1P2 M00000300            9            NA
## 18013                 PFN2 M00000300           17            18
## 18014                 PFN3 M00000300            1             1
## 18015                 PFN4 M00000300            6             4
## 18016                 PGA3 M00000300            1             0
## 18017                 PGA4 M00000300            0             5
## 18018                 PGA5 M00000300            0             0
## 18019                PGAM1 M00000300         4491         11237
## 18020               PGAM1P5 M00000300            0            NA
## 18021                PGAM2 M00000300          145            88
## 18022                PGAM4 M00000300           87             7
## 18023                PGAM5 M00000300          862           370
## 18024                PGAP1 M00000300          101            48
## 18025                PGAP2 M00000300          402           127
## 18026                PGAP3 M00000300          269           234
## 18027                PGBD1 M00000300           82            53
## 18028                PGBD2 M00000300           52            49
## 18029                PGBD3 M00000300            0             0
## 18030                PGBD4 M00000300           33            35
## 18031                PGBD5 M00000300            0             0
## 18032                  PGC M00000300            0             0
## 18033                PGCP1 M00000300            0            NA
## 18034                  PGD M00000300        23305         23272
## 18035                  PGF M00000300           44            46
## 18036               PGGT1B M00000300          383           363
## 18037                 PGK1 M00000300        19079         19588
## 18038                 PGK2 M00000300            0             0
## 18039                 PGLS M00000300         2178          2258
## 18040              PGLYRP1 M00000300        25456         26193
## 18041              PGLYRP2 M00000300           10             6
## 18042              PGLYRP3 M00000300            0             0
## 18043              PGLYRP4 M00000300            1             0
```

```
## 18044                PGM1 M00000300         2625          2647
## 18045                PGM2 M00000300         1002           981
## 18046              PGM2L1 M00000300          381           412
## 18047                PGM3 M00000300          137           134
## 18048                PGM5 M00000300           50            49
## 18049            PGM5-AS1 M00000300            0             0
## 18050              PGM5P2 M00000300           25            22
## 18051          PGM5P3-AS1 M00000300            0             0
## 18052          PGM5P4-AS1 M00000300            1             1
## 18053                 PGP M00000300         1030          1009
## 18054              PGPEP1 M00000300         1256          1124
## 18055             PGPEP1L M00000300            2             0
## 18056                 PGR M00000300            0             0
## 18057              PGRMC1 M00000300         1846          1880
## 18058              PGRMC2 M00000300          560           570
## 18059                PGS1 M00000300          945           552
## 18060             PHACTR1 M00000300          186             0
## 18061             PHACTR2 M00000300         1238          1229
## 18062             PHACTR3 M00000300           20            20
## 18063             PHACTR4 M00000300          964           969
## 18064                PHAX M00000300          150           194
## 18065                 PHB M00000300         1594          1661
## 18066                PHB2 M00000300         4365          4528
## 18067                PHC1 M00000300          445           935
## 18068                PHC2 M00000300         2672          2753
## 18069                PHC3 M00000300         3013          2462
## 18070                PHEX M00000300            0             0
## 18071            PHEX-AS1 M00000300            0             0
## 18072                PHF1 M00000300         3643          1379
## 18073               PHF10 M00000300          595           753
## 18074               PHF11 M00000300          682           404
## 18075               PHF12 M00000300         2763          2703
## 18076               PHF13 M00000300          456           467
## 18077               PHF14 M00000300          799           375
## 18078               PHF19 M00000300         1560           851
## 18079                PHF2 M00000300         1812          1845
## 18080               PHF20 M00000300         1257          1030
## 18081             PHF20L1 M00000300         1527          1460
## 18082              PHF21A M00000300         2213             0
## 18083              PHF21B M00000300            1             0
## 18084               PHF23 M00000300          297           295
## 18085               PHF24 M00000300            1             0
## 18086                PHF3 M00000300         4223          4226
## 18087               PHF5A M00000300          705           700
## 18088                PHF6 M00000300          574           164
## 18089                PHF7 M00000300          204            82
## 18090                PHF8 M00000300          978           960
## 18091               PHGDH M00000300          383           390
## 18092               PHGR1 M00000300            4             0
## 18093                PHIP M00000300         2792          2739
## 18094               PHKA1 M00000300          112           124
## 18095               PHKA2 M00000300         1751          2188
## 18096            PHKA2-AS1 M00000300            6            NA
## 18097                PHKB M00000300         2740          2780
```

```
## 18098                  PHKG1 M00000300          28           17
## 18099                  PHKG2 M00000300        1001         1051
## 18100                 PHLDA1 M00000300         151          174
## 18101                 PHLDA2 M00000300         178          183
## 18102                 PHLDA3 M00000300          68           25
## 18103                 PHLDB1 M00000300         233          244
## 18104                 PHLDB2 M00000300          17           18
## 18105                 PHLDB3 M00000300         146          130
## 18106                 PHLPP1 M00000300         882          876
## 18107                 PHLPP2 M00000300         171          182
## 18108               PHOSPHO1 M00000300        1215         1226
## 18109               PHOSPHO2 M00000300          59           73
## 18110         PHOSPHO2-KLHL23 M00000300           0           NA
## 18111                 PHOX2A M00000300           0            0
## 18112                 PHOX2B M00000300           0            0
## 18113                  PHPT1 M00000300        1051          892
## 18114                  PHRF1 M00000300        1090         1098
## 18115                  PHTF1 M00000300         554           38
## 18116                  PHTF2 M00000300         733          109
## 18117                   PHYH M00000300         447          415
## 18118                 PHYHD1 M00000300          25           43
## 18119                 PHYHIP M00000300           0            0
## 18120                PHYHIPL M00000300           0            0
## 18121                 PHYKPL M00000300        1530         1208
## 18122                   PI15 M00000300           1            0
## 18123                   PI16 M00000300          10            6
## 18124                    PI3 M00000300          36           37
## 18125                 PI4K2A M00000300         938          954
## 18126                 PI4K2B M00000300         581          562
## 18127                  PI4KA M00000300        4047         4324
## 18128                PI4KAP1 M00000300         588           NA
## 18129                PI4KAP2 M00000300         172           NA
## 18130                  PI4KB M00000300        2253         2283
## 18131                  PIANP M00000300           1            1
## 18132                  PIAS1 M00000300         976         1474
## 18133                  PIAS2 M00000300         308           47
## 18134                  PIAS3 M00000300         355          357
## 18135                  PIAS4 M00000300         473          486
## 18136                  PIBF1 M00000300         538          514
## 18137                 PICALM M00000300        3893         3804
## 18138                  PICK1 M00000300         344          298
## 18139                   PID1 M00000300          32           22
## 18140                  PIDD1 M00000300         759          708
## 18141                 PIEZO1 M00000300        5558         5998
## 18142                 PIEZO2 M00000300         193          188
## 18143                   PIF1 M00000300          88           89
## 18144                   PIFO M00000300           4            4
## 18145                   PIGA M00000300        1840         1558
## 18146                   PIGB M00000300         281          316
## 18147                 PIGBOS1 M00000300         105           NA
## 18148                   PIGC M00000300         476          410
## 18149                   PIGF M00000300         110          171
## 18150                   PIGG M00000300         640          122
## 18151                   PIGH M00000300         203          521
```

```
## 18152                PIGK M00000300         1017          1036
## 18153                PIGL M00000300           61            47
## 18154                PIGM M00000300          100           126
## 18155                PIGN M00000300          851           849
## 18156                PIGO M00000300          527           528
## 18157                PIGP M00000300          142            99
## 18158                PIGQ M00000300         1447          1428
## 18159                PIGR M00000300            0            13
## 18160                PIGS M00000300         1914          1919
## 18161                PIGT M00000300         3063          2980
## 18162                PIGU M00000300          144           139
## 18163                PIGV M00000300          175           170
## 18164                PIGW M00000300          119            20
## 18165                PIGX M00000300          640           693
## 18166                PIGY M00000300            0          2283
## 18167                PIGZ M00000300          111           107
## 18168              PIH1D1 M00000300         1001          1008
## 18169              PIH1D2 M00000300           10             9
## 18170              PIH1D3 M00000300            0             0
## 18171             PIK3AP1 M00000300         3798          3831
## 18172             PIK3C2A M00000300          374           280
## 18173             PIK3C2B M00000300           91           112
## 18174             PIK3C2G M00000300            0             0
## 18175              PIK3C3 M00000300          745           704
## 18176              PIK3CA M00000300          585           768
## 18177              PIK3CB M00000300         2546          2465
## 18178              PIK3CD M00000300         4866          3984
## 18179          PIK3CD-AS1 M00000300           56            57
## 18180          PIK3CD-AS2 M00000300           41            13
## 18181              PIK3CG M00000300         3970          3974
## 18182             PIK3IP1 M00000300          836           815
## 18183         PIK3IP1-AS1 M00000300            4             3
## 18184              PIK3R1 M00000300         2817          2817
## 18185              PIK3R2 M00000300          646           633
## 18186              PIK3R3 M00000300           32             0
## 18187              PIK3R4 M00000300          311           309
## 18188              PIK3R5 M00000300         2742          2309
## 18189              PIK3R6 M00000300          648           120
## 18190             PIKFYVE M00000300         3157          3125
## 18191               PILRA M00000300         1059          1153
## 18192               PILRB M00000300           17           582
## 18193                PIM1 M00000300         3271          1638
## 18194                PIM2 M00000300         4575          4552
## 18195                PIM3 M00000300         5748          5862
## 18196                PIN1 M00000300         1743          1743
## 18197              PIN1P1 M00000300            0            NA
## 18198                PIN4 M00000300          171           180
## 18199              PIN4P1 M00000300            9            NA
## 18200               PINK1 M00000300          397          1483
## 18201             PINK1-AS M00000300          103           279
## 18202              PINLYP M00000300           57             0
## 18203               PINX1 M00000300          131           130
## 18204                 PIP M00000300            0             0
## 18205             PIP4K2A M00000300         4893          4908
```

```
## 18206                PIP4K2B M00000300         1770          1791
## 18207                PIP4K2C M00000300          881           759
## 18208                PIP5K1A M00000300          737           694
## 18209                PIP5K1B M00000300         1016          1000
## 18210                PIP5K1C M00000300         1384          1412
## 18211               PIP5K1P1 M00000300            0            NA
## 18212                PIP5KL1 M00000300            5             6
## 18213                  PIPOX M00000300           24            25
## 18214                  PIPSL M00000300           20            NA
## 18215                    PIR M00000300            8             9
## 18216               PIR-FIGF M00000300            0            NA
## 18217                   PIRT M00000300            0             0
## 18218                   PISD M00000300         1004            96
## 18219                 PISRT1 M00000300            0             0
## 18220                 PITHD1 M00000300         1778          1778
## 18221                 PITPNA M00000300          962          1028
## 18222             PITPNA-AS1 M00000300           45            56
## 18223                 PITPNB M00000300          855           863
## 18224                PITPNC1 M00000300          863           900
## 18225                PITPNM1 M00000300         3796          3643
## 18226                PITPNM2 M00000300         1098          1077
## 18227                PITPNM3 M00000300           11            12
## 18228                 PITRM1 M00000300         1214           997
## 18229             PITRM1-AS1 M00000300           24            29
## 18230                  PITX1 M00000300            3             3
## 18231                  PITX2 M00000300            0             0
## 18232                  PITX3 M00000300            0             0
## 18233                 PIWIL1 M00000300            0             0
## 18234                 PIWIL2 M00000300            1             0
## 18235                 PIWIL3 M00000300            0             0
## 18236                 PIWIL4 M00000300         1452          1456
## 18237                    PJA1 M00000300          179           181
## 18238                    PJA2 M00000300         5157          5207
## 18239                    PKD1 M00000300         1761          2103
## 18240                  PKD1L1 M00000300            4             3
## 18241                  PKD1L2 M00000300            0             0
## 18242                  PKD1L3 M00000300            3             2
## 18243                  PKD1P1 M00000300          597            NA
## 18244                  PKD1P6 M00000300         1741           697
## 18245                    PKD2 M00000300          529           513
## 18246                  PKD2L1 M00000300            7             3
## 18247                  PKD2L2 M00000300           15             9
## 18248                   PKDCC M00000300           22            23
## 18249                  PKDREJ M00000300            7             8
## 18250                   PKHD1 M00000300            0             0
## 18251                 PKHD1L1 M00000300           96           102
## 18252                   PKI55 M00000300           43            50
## 18253                    PKIA M00000300          217            83
## 18254                 PKIA-AS1 M00000300            1             2
## 18255                    PKIB M00000300            4             0
## 18256                    PKIG M00000300          775           798
## 18257                    PKLR M00000300           72            89
## 18258                     PKM M00000300        42447         43624
## 18259                  PKMYT1 M00000300         1038          1256
```

```
## 18260                PKN1 M00000300        10085         10496
## 18261                PKN2 M00000300         1293           898
## 18262            PKN2-AS1 M00000300           10            15
## 18263                PKN3 M00000300          556           499
## 18264              PKNOX1 M00000300          300           226
## 18265              PKNOX2 M00000300            0             0
## 18266          PKNOX2-AS1 M00000300            0             0
## 18267                PKP1 M00000300            2             0
## 18268                PKP2 M00000300          294           326
## 18269                PKP3 M00000300            6             0
## 18270                PKP4 M00000300         1271           815
## 18271               PLA1A M00000300            0             0
## 18272             PLA2G10 M00000300           12             0
## 18273            PLA2G12A M00000300          522           538
## 18274            PLA2G12B M00000300            0             0
## 18275             PLA2G15 M00000300          490           491
## 18276             PLA2G16 M00000300           71            71
## 18277             PLA2G1B M00000300            1             1
## 18278             PLA2G2A M00000300            0             0
## 18279             PLA2G2C M00000300            0            NA
## 18280             PLA2G2D M00000300            0             0
## 18281             PLA2G2E M00000300            0             0
## 18282             PLA2G2F M00000300            0             0
## 18283              PLA2G3 M00000300            0             0
## 18284             PLA2G4A M00000300          236           222
## 18285             PLA2G4B M00000300           10            NA
## 18286             PLA2G4C M00000300          128           123
## 18287             PLA2G4D M00000300            0             0
## 18288             PLA2G4E M00000300            1             1
## 18289         PLA2G4E-AS1 M00000300            0             0
## 18290             PLA2G4F M00000300            0             0
## 18291              PLA2G5 M00000300            1             0
## 18292              PLA2G6 M00000300          502           168
## 18293              PLA2G7 M00000300           15            22
## 18294              PLA2R1 M00000300           18             0
## 18295                PLAA M00000300         1581          1742
## 18296               PLAC1 M00000300            6             6
## 18297               PLAC4 M00000300            8            NA
## 18298               PLAC8 M00000300         3593          3617
## 18299             PLAC8L1 M00000300            1             2
## 18300               PLAC9 M00000300           12             1
## 18301               PLAG1 M00000300          119           125
## 18302              PLAGL1 M00000300         1055           195
## 18303              PLAGL2 M00000300         5010          5094
## 18304                PLAT M00000300            3             2
## 18305                PLAU M00000300          424           471
## 18306               PLAUR M00000300         4088          4101
## 18307                PLB1 M00000300          982           290
## 18308               PLBD1 M00000300        11400         11874
## 18309            PLBD1-AS1 M00000300           25            NA
## 18310               PLBD2 M00000300          702           679
## 18311               PLCB1 M00000300          147           147
## 18312               PLCB2 M00000300         8669          8519
## 18313               PLCB3 M00000300         1269           548
```

```
## 18314                PLCB4 M00000300        398         404
## 18315                PLCD1 M00000300        511         178
## 18316                PLCD3 M00000300        308         299
## 18317                PLCD4 M00000300         57          27
## 18318                PLCE1 M00000300          3           0
## 18319            PLCE1-AS1 M00000300          0           0
## 18320            PLCE1-AS2 M00000300          0           0
## 18321                PLCG1 M00000300        322         308
## 18322            PLCG1-AS1 M00000300          7          NA
## 18323                PLCG2 M00000300       2444        2450
## 18324                PLCH1 M00000300        212         129
## 18325                PLCH2 M00000300         49          57
## 18326                PLCL1 M00000300         68          70
## 18327                PLCL2 M00000300       1674        1649
## 18328               PLCXD1 M00000300        679         490
## 18329               PLCXD2 M00000300         22          18
## 18330            PLCXD2-AS1 M00000300          1          NA
## 18331               PLCXD3 M00000300          0           0
## 18332                PLCZ1 M00000300          0           0
## 18333                 PLD1 M00000300        716         659
## 18334                 PLD2 M00000300         51          49
## 18335                 PLD3 M00000300       2928        2865
## 18336                 PLD4 M00000300        266         258
## 18337                 PLD5 M00000300          0           0
## 18338                 PLD6 M00000300        145         152
## 18339                 PLEC M00000300      13240       13394
## 18340                 PLEK M00000300      40907       42085
## 18341                PLEK2 M00000300         62          70
## 18342              PLEKHA1 M00000300        114          98
## 18343              PLEKHA2 M00000300       3479        3517
## 18344              PLEKHA3 M00000300        425         427
## 18345              PLEKHA4 M00000300         56          56
## 18346              PLEKHA5 M00000300        252         289
## 18347              PLEKHA6 M00000300         45          41
## 18348              PLEKHA7 M00000300         38           4
## 18349              PLEKHA8 M00000300        253         232
## 18350            PLEKHA8P1 M00000300        113          NA
## 18351              PLEKHB1 M00000300         60          60
## 18352              PLEKHB2 M00000300       2686        2568
## 18353              PLEKHD1 M00000300          2           2
## 18354              PLEKHF1 M00000300         27          27
## 18355              PLEKHF2 M00000300       2922        2973
## 18356              PLEKHG1 M00000300         59           0
## 18357              PLEKHG2 M00000300        743         801
## 18358              PLEKHG3 M00000300       2811          NA
## 18359              PLEKHG4 M00000300        425         413
## 18360             PLEKHG4B M00000300         62          81
## 18361              PLEKHG5 M00000300         15          21
## 18362              PLEKHG6 M00000300         21          19
## 18363              PLEKHG7 M00000300          0           0
## 18364              PLEKHH1 M00000300          2          12
## 18365              PLEKHH2 M00000300          5           5
## 18366              PLEKHH3 M00000300         42          37
## 18367              PLEKHJ1 M00000300       1660        1968
```

```
## 18368          PLEKHM1 M00000300      2081       1343
## 18369         PLEKHM1P M00000300      1745         NA
## 18370          PLEKHM2 M00000300      4320       4153
## 18371          PLEKHM3 M00000300       817        821
## 18372          PLEKHN1 M00000300        11          9
## 18373          PLEKHO1 M00000300      1698       1429
## 18374          PLEKHO2 M00000300      3640       3732
## 18375          PLEKHS1 M00000300         1          0
## 18376            PLET1 M00000300         0          0
## 18377              PLG M00000300         0          2
## 18378            PLGLA M00000300         0         NA
## 18379           PLGLB1 M00000300         0         19
## 18380           PLGLB2 M00000300         0         13
## 18381           PLGRKT M00000300       403        408
## 18382            PLIN1 M00000300         2          0
## 18383            PLIN2 M00000300      2192       2137
## 18384            PLIN3 M00000300      3662       3846
## 18385            PLIN4 M00000300       130        124
## 18386            PLIN5 M00000300       126        135
## 18387             PLK1 M00000300      1094       1132
## 18388             PLK2 M00000300       122        123
## 18389             PLK3 M00000300      3878       3328
## 18390             PLK4 M00000300       552        525
## 18391             PLK5 M00000300         0          0
## 18392             PLLP M00000300         1          2
## 18393              PLN M00000300        10         15
## 18394            PLOD1 M00000300      1390       1236
## 18395            PLOD2 M00000300       226        229
## 18396            PLOD3 M00000300      1260       1296
## 18397             PLP1 M00000300         1          1
## 18398             PLP2 M00000300      6676      10001
## 18399            PLRG1 M00000300       610        618
## 18400             PLS1 M00000300       189        189
## 18401             PLS3 M00000300       267        280
## 18402          PLS3-AS1 M00000300         1          0
## 18403           PLSCR1 M00000300      1750       1639
## 18404           PLSCR2 M00000300         4          6
## 18405           PLSCR3 M00000300         8         NA
## 18406           PLSCR4 M00000300       114        115
## 18407           PLSCR5 M00000300         0          0
## 18408             PLTP M00000300       603        655
## 18409            PLVAP M00000300       130        129
## 18410           PLXDC1 M00000300        10        202
## 18411           PLXDC2 M00000300      2671       2708
## 18412           PLXNA1 M00000300       296        299
## 18413           PLXNA2 M00000300        53         51
## 18414           PLXNA3 M00000300       578        567
## 18415           PLXNA4 M00000300       204        212
## 18416           PLXNB1 M00000300       310        308
## 18417           PLXNB2 M00000300      3165       3158
## 18418           PLXNB3 M00000300      1578       1598
## 18419           PLXNC1 M00000300      3201       3154
## 18420           PLXND1 M00000300      1669       1670
## 18421           PM20D1 M00000300         5          0
```

```
## 18422                PM20D2 M00000300          615           641
## 18423                PMAIP1 M00000300         2126          2147
## 18424                  PMCH M00000300            1             2
## 18425                PMCHL1 M00000300            0            NA
## 18426                PMCHL2 M00000300            0            NA
## 18427                  PMEL M00000300           25            11
## 18428                PMEPA1 M00000300            3             4
## 18429                  PMF1 M00000300          292          1006
## 18430            PMF1-BGLAP M00000300            0            49
## 18431                PMFBP1 M00000300           28            25
## 18432                   PML M00000300         2986          2977
## 18433                  PMM1 M00000300          745           725
## 18434                  PMM2 M00000300          392           383
## 18435                  PMP2 M00000300            1             0
## 18436                 PMP22 M00000300           41            38
## 18437                 PMPCA M00000300          918           778
## 18438                 PMPCB M00000300         1351          1342
## 18439                  PMS1 M00000300          315           155
## 18440                  PMS2 M00000300          259            41
## 18441                PMS2CL M00000300          115            NA
## 18442                PMS2P1 M00000300          352            NA
## 18443                PMS2P2 M00000300            3            NA
## 18444                PMS2P3 M00000300           87            NA
## 18445                PMS2P4 M00000300           58            NA
## 18446                PMS2P5 M00000300           24            NA
## 18447                PMS2P7 M00000300           17            NA
## 18448                PMS2P9 M00000300           33            NA
## 18449                  PMVK M00000300          810           778
## 18450                  PNCK M00000300            1             2
## 18451                 PNISR M00000300         2828             0
## 18452                  PNKD M00000300         1748          1773
## 18453                  PNKP M00000300         1239          1160
## 18454                PNLDC1 M00000300            9             2
## 18455                 PNLIP M00000300            0             0
## 18456              PNLIPRP1 M00000300            0             0
## 18457              PNLIPRP2 M00000300            0             0
## 18458              PNLIPRP3 M00000300            0             0
## 18459                 PNMA1 M00000300          768           786
## 18460                 PNMA2 M00000300            2             4
## 18461                 PNMA3 M00000300           73            74
## 18462                 PNMA5 M00000300            4             4
## 18463                PNMA6A M00000300           24            55
## 18464                PNMAL1 M00000300           18            20
## 18465                PNMAL2 M00000300          367           360
## 18466                  PNMT M00000300           70            26
## 18467                   PNN M00000300         5210          5317
## 18468                  PNO1 M00000300          310           280
## 18469                  PNOC M00000300           14            14
## 18470                   PNP M00000300         8227          8069
## 18471                PNPLA1 M00000300          195           174
## 18472                PNPLA2 M00000300        11121         10975
## 18473                PNPLA3 M00000300            1             3
## 18474                PNPLA4 M00000300          131           130
## 18475                PNPLA5 M00000300            0             0
```

```
## 18476                PNPLA6 M00000300         2652          2670
## 18477                PNPLA7 M00000300          146           131
## 18478                PNPLA8 M00000300         3243          3204
## 18479                  PNPO M00000300          189           216
## 18480                 PNPT1 M00000300          529           594
## 18481                 PNRC1 M00000300        13018         13325
## 18482                 PNRC2 M00000300         4045          4925
## 18483                 POC1A M00000300          327           327
## 18484                 POC1B M00000300          661           260
## 18485           POC1B-GALNT4 M00000300            0            66
## 18486                  POC5 M00000300          156           146
## 18487                  PODN M00000300            0             0
## 18488                PODNL1 M00000300           19            20
## 18489                 PODXL M00000300           32            33
## 18490                PODXL2 M00000300          173           169
## 18491                 POF1B M00000300            0             0
## 18492                POFUT1 M00000300         1240          1351
## 18493                POFUT2 M00000300         1996          1568
## 18494                  POGK M00000300         1300          1227
## 18495               POGLUT1 M00000300          144           127
## 18496                  POGZ M00000300         1957          1942
## 18497                 POLA1 M00000300          751           310
## 18498                 POLA2 M00000300          849           870
## 18499                  POLB M00000300          379           307
## 18500                 POLD1 M00000300         1908          1550
## 18501                 POLD2 M00000300         1323          1340
## 18502                 POLD3 M00000300          450           364
## 18503                 POLD4 M00000300         1965          1347
## 18504               POLDIP2 M00000300         2138          2209
## 18505               POLDIP3 M00000300         3106          3075
## 18506                  POLE M00000300         3882          3827
## 18507                 POLE2 M00000300          158           143
## 18508                 POLE3 M00000300         1862            78
## 18509                 POLE4 M00000300         1217          1239
## 18510                  POLG M00000300         1304           409
## 18511                 POLG2 M00000300          154           132
## 18512                  POLH M00000300          243           304
## 18513                  POLI M00000300          239             0
## 18514                  POLK M00000300          538           143
## 18515                  POLL M00000300          827           227
## 18516                  POLM M00000300          449           416
## 18517                  POLN M00000300           11            11
## 18518                  POLQ M00000300          335           332
## 18519                POLR1A M00000300          435           702
## 18520                POLR1B M00000300          250           243
## 18521                POLR1C M00000300          138            86
## 18522                POLR1D M00000300         2862          2909
## 18523                POLR1E M00000300          359           391
## 18524                POLR2A M00000300         5145          5164
## 18525                POLR2B M00000300         1245          1243
## 18526                POLR2C M00000300         1244          1283
## 18527                POLR2D M00000300          788           793
## 18528                POLR2E M00000300         4135          4368
## 18529                POLR2F M00000300          655           639
```

```
## 18530                POLR2G M00000300         1521          1541
## 18531                POLR2H M00000300          399           413
## 18532                POLR2I M00000300          330           366
## 18533                POLR2J M00000300         1039          1518
## 18534               POLR2J2 M00000300           13           237
## 18535               POLR2J3 M00000300          201           913
## 18536               POLR2J4 M00000300          215           197
## 18537                POLR2K M00000300          562           569
## 18538                POLR2L M00000300         2083          2108
## 18539                POLR2M M00000300          110          1653
## 18540                POLR3A M00000300          394           403
## 18541                POLR3B M00000300          164           154
## 18542                POLR3C M00000300          572           529
## 18543                POLR3D M00000300          428           416
## 18544                POLR3E M00000300          587           554
## 18545                POLR3F M00000300          222           140
## 18546                POLR3G M00000300           56            54
## 18547               POLR3GL M00000300          913           896
## 18548                POLR3H M00000300          366           452
## 18549                POLR3K M00000300          198           201
## 18550                POLRMT M00000300          864           920
## 18551                POM121 M00000300         2107          3967
## 18552               POM121C M00000300         1925          2625
## 18553            POM121L10P M00000300            1            NA
## 18554             POM121L12 M00000300            0             0
## 18555             POM121L1P M00000300            0            NA
## 18556              POM121L2 M00000300            0             0
## 18557             POM121L4P M00000300            0            NA
## 18558             POM121L8P M00000300            1            NA
## 18559             POM121L9P M00000300            0            NA
## 18560                  POMC M00000300            7             7
## 18561               POMGNT1 M00000300          431           439
## 18562               POMGNT2 M00000300          127           129
## 18563                  POMK M00000300          117           116
## 18564                  POMP M00000300         1032          1060
## 18565                 POMT1 M00000300          292            37
## 18566                 POMT2 M00000300          123           116
## 18567                POMZP3 M00000300          158           411
## 18568                  PON1 M00000300            0             0
## 18569                  PON2 M00000300          334           334
## 18570                  PON3 M00000300            1             1
## 18571                  POP1 M00000300           81             0
## 18572                  POP4 M00000300          347           336
## 18573                  POP5 M00000300          289           281
## 18574                  POP7 M00000300          187           189
## 18575                POPDC2 M00000300           14            11
## 18576                POPDC3 M00000300            0             0
## 18577                   POR M00000300          841           841
## 18578                 PORCN M00000300          185           179
## 18579                 POSTN M00000300            0             0
## 18580                  POT1 M00000300          548           446
## 18581               POT1-AS1 M00000300            9             6
## 18582                 POTEA M00000300            0            NA
## 18583                 POTEB M00000300            0             0
```

```
## 18584                POTEB2 M00000300           0            0
## 18585                POTEB3 M00000300           0            0
## 18586                 POTEC M00000300           0            0
## 18587                 POTED M00000300           0            0
## 18588                 POTEE M00000300           5            0
## 18589                 POTEF M00000300           0            7
## 18590                 POTEG M00000300           0            0
## 18591                 POTEH M00000300           0            0
## 18592             POTEH-AS1 M00000300           0            0
## 18593                 POTEI M00000300           2            0
## 18594                 POTEJ M00000300           0            0
## 18595                POTEKP M00000300           0           NA
## 18596                 POTEM M00000300           0            4
## 18597                POU1F1 M00000300           0            0
## 18598               POU2AF1 M00000300          23           41
## 18599                POU2F1 M00000300         577          543
## 18600                POU2F2 M00000300         460          474
## 18601                POU2F3 M00000300           1            4
## 18602                POU3F1 M00000300           0            0
## 18603                POU3F2 M00000300           0            0
## 18604                POU3F3 M00000300           1            0
## 18605                POU3F4 M00000300           0            0
## 18606                POU4F1 M00000300           7            7
## 18607                POU4F2 M00000300           0            0
## 18608                POU4F3 M00000300           4            4
## 18609                POU5F1 M00000300          20           32
## 18610               POU5F1B M00000300           8            7
## 18611              POU5F1P3 M00000300          36           NA
## 18612              POU5F1P4 M00000300           1           NA
## 18613              POU5F1P5 M00000300           2           NA
## 18614                POU5F2 M00000300           1            1
## 18615                POU6F1 M00000300         102           NA
## 18616                POU6F2 M00000300           0            0
## 18617             POU6F2-AS1 M00000300           0            0
## 18618               PP12613 M00000300           0            0
## 18619               PP14571 M00000300           1           NA
## 18620                 PP2D1 M00000300          45           25
## 18621                PP7080 M00000300         172          158
## 18622                  PPA1 M00000300        1938         2013
## 18623                  PPA2 M00000300         959          961
## 18624                  PPAN M00000300          25          218
## 18625            PPAN-P2RY11 M00000300           0          255
## 18626                PPAP2A M00000300          19           NA
## 18627                PPAP2B M00000300         364           NA
## 18628                PPAP2C M00000300           0           NA
## 18629              PPAPDC1A M00000300          15           NA
## 18630              PPAPDC1B M00000300         429           NA
## 18631               PPAPDC2 M00000300          81           NA
## 18632               PPAPDC3 M00000300         241           NA
## 18633                 PPARA M00000300         238          186
## 18634                 PPARD M00000300         267          249
## 18635                 PPARG M00000300           0            0
## 18636              PPARGC1A M00000300           0            0
## 18637              PPARGC1B M00000300         195          198
```

```
## 18638                PPAT M00000300        163         174
## 18639                PPBP M00000300      42941       44010
## 18640              PPBPP2 M00000300          8          NA
## 18641               PPCDC M00000300        447         268
## 18642                PPCS M00000300        663         275
## 18643               PPDPF M00000300       3550        3533
## 18644               PPEF1 M00000300         59          40
## 18645            PPEF1-AS1 M00000300          0          NA
## 18646               PPEF2 M00000300          0           0
## 18647              PPFIA1 M00000300       1269         767
## 18648              PPFIA2 M00000300          0           0
## 18649              PPFIA3 M00000300         78          41
## 18650              PPFIA4 M00000300        134         118
## 18651             PPFIBP1 M00000300        233         262
## 18652             PPFIBP2 M00000300        186          87
## 18653              PPHLN1 M00000300       1188        1179
## 18654                PPIA M00000300      14275       19372
## 18655             PPIAL4A M00000300          1           0
## 18656             PPIAL4C M00000300          1           0
## 18657             PPIAL4D M00000300          0           0
## 18658             PPIAL4E M00000300          0           0
## 18659             PPIAL4F M00000300          0           0
## 18660             PPIAL4G M00000300          0           1
## 18661             PPIAP30 M00000300          1          NA
## 18662                PPIB M00000300       2025        7115
## 18663                PPIC M00000300          7           7
## 18664                PPID M00000300        722         735
## 18665                PPIE M00000300        778         371
## 18666               PPIEL M00000300         31          NA
## 18667                PPIF M00000300       7103        6904
## 18668                PPIG M00000300       1112        1123
## 18669                PPIH M00000300        536         557
## 18670               PPIL1 M00000300        239         269
## 18671               PPIL2 M00000300        530         517
## 18672               PPIL3 M00000300        321         281
## 18673               PPIL4 M00000300        455         433
## 18674               PPIL6 M00000300          9          10
## 18675             PPIP5K1 M00000300        188         149
## 18676             PPIP5K2 M00000300       2252         297
## 18677                 PPL M00000300         22          17
## 18678               PPM1A M00000300       3742        3720
## 18679               PPM1B M00000300       2246        2337
## 18680               PPM1D M00000300        589         595
## 18681               PPM1E M00000300          1           0
## 18682               PPM1F M00000300       3624        3709
## 18683               PPM1G M00000300       3551        3621
## 18684               PPM1H M00000300        809         821
## 18685               PPM1J M00000300         13          13
## 18686               PPM1K M00000300        346         407
## 18687               PPM1L M00000300        195         381
## 18688               PPM1M M00000300       2902        2856
## 18689               PPM1N M00000300         65          57
## 18690               PPME1 M00000300        446         454
## 18691                PPOX M00000300        514         358
```

```
## 18692                PPP1CA M00000300         6009          6902
## 18693                PPP1CB M00000300         3681          3725
## 18694                PPP1CC M00000300         3577          3596
## 18695               PPP1R10 M00000300          373           367
## 18696               PPP1R11 M00000300         1049          1103
## 18697              PPP1R12A M00000300         3008          3041
## 18698              PPP1R12B M00000300          707           369
## 18699              PPP1R12C M00000300         2798          1335
## 18700              PPP1R13B M00000300           55            46
## 18701              PPP1R13L M00000300           67            70
## 18702              PPP1R14A M00000300          696           729
## 18703              PPP1R14B M00000300         1628          2129
## 18704              PPP1R14C M00000300            4             5
## 18705              PPP1R14D M00000300            0             0
## 18706              PPP1R15A M00000300        84229         86204
## 18707              PPP1R15B M00000300        32576         33268
## 18708              PPP1R16A M00000300          288            10
## 18709              PPP1R16B M00000300          326           335
## 18710               PPP1R17 M00000300            2             1
## 18711               PPP1R18 M00000300         7449          7595
## 18712               PPP1R1A M00000300            0             0
## 18713               PPP1R1B M00000300           25            25
## 18714               PPP1R1C M00000300            0             0
## 18715                PPP1R2 M00000300         6347          5135
## 18716               PPP1R21 M00000300          697           504
## 18717               PPP1R26 M00000300          317           325
## 18718           PPP1R26-AS1 M00000300            6             6
## 18719               PPP1R27 M00000300           39            31
## 18720              PPP1R2P3 M00000300           34            NA
## 18721              PPP1R2P9 M00000300            0            NA
## 18722               PPP1R32 M00000300           74            55
## 18723               PPP1R35 M00000300          743           522
## 18724               PPP1R36 M00000300            3             3
## 18725               PPP1R37 M00000300          428           391
## 18726               PPP1R3A M00000300            0             0
## 18727               PPP1R3B M00000300          309           382
## 18728               PPP1R3C M00000300            0             0
## 18729               PPP1R3D M00000300          365           415
## 18730               PPP1R3E M00000300          207           189
## 18731               PPP1R3F M00000300          118           119
## 18732               PPP1R3G M00000300            2             2
## 18733               PPP1R42 M00000300            0             0
## 18734                PPP1R7 M00000300         1279          1323
## 18735                PPP1R8 M00000300          668           670
## 18736               PPP1R9A M00000300          150           115
## 18737               PPP1R9B M00000300         6499          6386
## 18738                PPP2CA M00000300         6124          7344
## 18739                PPP2CB M00000300          479           484
## 18740               PPP2R1A M00000300         3449          3524
## 18741               PPP2R1B M00000300          560           574
## 18742               PPP2R2A M00000300          806           783
## 18743               PPP2R2B M00000300           29            30
## 18744           PPP2R2B-IT1 M00000300            0             0
## 18745               PPP2R2C M00000300            0             0
```

```
## 18746                PPP2R2D M00000300         1299           106
## 18747                PPP2R3A M00000300           23            22
## 18748                PPP2R3B M00000300          654           652
## 18749                PPP2R3C M00000300          633           460
## 18750                 PPP2R4 M00000300         3252          3339
## 18751                PPP2R5A M00000300         6634          6476
## 18752                PPP2R5B M00000300         1008           969
## 18753                PPP2R5C M00000300         2049          1599
## 18754                PPP2R5D M00000300         1391          1417
## 18755                PPP2R5E M00000300          986           691
## 18756                 PPP3CA M00000300         2272          2272
## 18757                 PPP3CB M00000300         1605          1667
## 18758             PPP3CB-AS1 M00000300          158           194
## 18759                 PPP3CC M00000300          401           405
## 18760                 PPP3R1 M00000300         4285          4350
## 18761                 PPP3R2 M00000300            0             0
## 18762                  PPP4C M00000300         2853          1861
## 18763                 PPP4R1 M00000300         2294          1867
## 18764             PPP4R1-AS1 M00000300            8             1
## 18765                PPP4R1L M00000300          294            NA
## 18766                 PPP4R2 M00000300         2271          3742
## 18767                PPP4R3A M00000300         4262          4188
## 18768                PPP4R3B M00000300         1926          1890
## 18769               PPP4R3CP M00000300            0            NA
## 18770                 PPP4R4 M00000300            0             0
## 18771                  PPP5C M00000300          874           689
## 18772                 PPP5D1 M00000300           20            17
## 18773                  PPP6C M00000300         2040          2017
## 18774                 PPP6R1 M00000300         8976          9105
## 18775                 PPP6R2 M00000300         1729          1284
## 18776                 PPP6R3 M00000300         2798           171
## 18777                  PPRC1 M00000300          886           782
## 18778                   PPT1 M00000300         5971          6413
## 18779                   PPT2 M00000300          150           308
## 18780             PPT2-EGFL8 M00000300            1            NA
## 18781                  PPTC7 M00000300         2896          2594
## 18782                  PPWD1 M00000300          330           277
## 18783                    PPY M00000300            0             0
## 18784                  PPY2P M00000300            0            NA
## 18785                  PQBP1 M00000300         1095           236
## 18786                  PQLC1 M00000300         2404          2441
## 18787                  PQLC2 M00000300          605           477
## 18788                 PQLC2L M00000300            0             0
## 18789                  PQLC3 M00000300          553           588
## 18790                  PRAC1 M00000300            0             0
## 18791                  PRAC2 M00000300            0             0
## 18792                 PRADC1 M00000300          443           463
## 18793                  PRAF2 M00000300          503           500
## 18794                  PRAM1 M00000300         6427          6667
## 18795                  PRAME M00000300          361           190
## 18796                 PRAMEF1 M00000300            0             0
## 18797                PRAMEF10 M00000300            0             0
## 18798                PRAMEF11 M00000300            0             0
## 18799                PRAMEF12 M00000300            0             0
```

```
## 18800                PRAMEF14 M00000300            0             0
## 18801                PRAMEF15 M00000300            0             0
## 18802                PRAMEF16 M00000300            0            NA
## 18803                PRAMEF17 M00000300            0             0
## 18804                PRAMEF19 M00000300            0            NA
## 18805                 PRAMEF2 M00000300            0             0
## 18806                PRAMEF20 M00000300            0             0
## 18807                PRAMEF22 M00000300            0            NA
## 18808                PRAMEF25 M00000300            0             0
## 18809                PRAMEF26 M00000300            0            NA
## 18810                 PRAMEF4 M00000300            0             0
## 18811                 PRAMEF5 M00000300            0             0
## 18812                 PRAMEF6 M00000300            0             0
## 18813                 PRAMEF7 M00000300            0             0
## 18814                 PRAMEF8 M00000300            0             0
## 18815                 PRAMEF9 M00000300            0             0
## 18816                   PRAP1 M00000300            3             0
## 18817                    PRB1 M00000300            2             0
## 18818                    PRB2 M00000300            0             0
## 18819                    PRB3 M00000300            1             1
## 18820                    PRB4 M00000300            0             0
## 18821                    PRC1 M00000300         1196          1495
## 18822                 PRC1-AS1 M00000300           54            49
## 18823                 PRCAT47 M00000300            2             2
## 18824                    PRCC M00000300         1310          1326
## 18825                    PRCD M00000300            1             0
## 18826                    PRCP M00000300         2270          2341
## 18827                   PRDM1 M00000300          148           163
## 18828                  PRDM10 M00000300          227           229
## 18829                  PRDM11 M00000300          195           185
## 18830                  PRDM12 M00000300            0             0
## 18831                  PRDM13 M00000300            1             2
## 18832                  PRDM14 M00000300            0             0
## 18833                  PRDM15 M00000300          252           142
## 18834                  PRDM16 M00000300           38            38
## 18835                   PRDM2 M00000300         1984          1958
## 18836                   PRDM4 M00000300          659           714
## 18837                   PRDM5 M00000300          248           243
## 18838                   PRDM6 M00000300            0             2
## 18839                   PRDM7 M00000300            4             8
## 18840                   PRDM8 M00000300          289           258
## 18841                   PRDM9 M00000300            0             0
## 18842                   PRDX1 M00000300         1123          1161
## 18843                   PRDX2 M00000300         3231          3305
## 18844                   PRDX3 M00000300         1801          1594
## 18845                   PRDX4 M00000300          772           789
## 18846                   PRDX5 M00000300         7494          4049
## 18847                   PRDX6 M00000300         5233          5326
## 18848                    PREB M00000300          846           888
## 18849                 PRELID1 M00000300         1463          3902
## 18850                 PRELID2 M00000300          495           552
## 18851                   PRELP M00000300            1            18
## 18852                    PREP M00000300          631           619
## 18853                   PREPL M00000300          378           425
```

```
## 18854                PREX1 M00000300         7960          7891
## 18855                PREX2 M00000300           11            14
## 18856                 PRF1 M00000300          259           261
## 18857                 PRG1 M00000300            2            NA
## 18858                 PRG2 M00000300         4628          4301
## 18859                 PRG3 M00000300          129           131
## 18860                 PRG4 M00000300            5             1
## 18861                 PRH1 M00000300            0             0
## 18862           PRH1-PRR4 M00000300            1            NA
## 18863                 PRH2 M00000300            2            NA
## 18864            PRICKLE1 M00000300          249            70
## 18865            PRICKLE2 M00000300            8            14
## 18866        PRICKLE2-AS1 M00000300            0             0
## 18867        PRICKLE2-AS2 M00000300            0            NA
## 18868        PRICKLE2-AS3 M00000300            0            NA
## 18869            PRICKLE3 M00000300          242           255
## 18870            PRICKLE4 M00000300           45            35
## 18871               PRIM1 M00000300          512           516
## 18872               PRIM2 M00000300          244           244
## 18873              PRIMA1 M00000300            0             0
## 18874             PRIMPOL M00000300          197           108
## 18875              PRKAA1 M00000300         3462          3172
## 18876              PRKAA2 M00000300            2             4
## 18877              PRKAB1 M00000300         1104          1112
## 18878              PRKAB2 M00000300          703           705
## 18879              PRKACA M00000300         3693          3705
## 18880              PRKACB M00000300         1968          1735
## 18881              PRKACG M00000300            0             0
## 18882              PRKAG1 M00000300          766           754
## 18883              PRKAG2 M00000300          405           369
## 18884          PRKAG2-AS1 M00000300           39            NA
## 18885              PRKAG3 M00000300            0             0
## 18886             PRKAR1A M00000300         3553          1062
## 18887             PRKAR1B M00000300         1160           354
## 18888             PRKAR2A M00000300          848          1519
## 18889         PRKAR2A-AS1 M00000300           33            59
## 18890             PRKAR2B M00000300        10011         10329
## 18891               PRKCA M00000300          722           749
## 18892           PRKCA-AS1 M00000300            1            NA
## 18893               PRKCB M00000300         5533          5659
## 18894               PRKCD M00000300         4612          2547
## 18895              PRKCDBP M00000300            5             5
## 18896               PRKCE M00000300          261           234
## 18897               PRKCG M00000300            4             0
## 18898               PRKCH M00000300          528           534
## 18899               PRKCI M00000300          405           406
## 18900               PRKCQ M00000300         1011           929
## 18901           PRKCQ-AS1 M00000300          254            NA
## 18902              PRKCSH M00000300        10068         10157
## 18903               PRKCZ M00000300          192           264
## 18904               PRKD1 M00000300           18            12
## 18905               PRKD2 M00000300         3893          2028
## 18906               PRKD3 M00000300          830           817
## 18907               PRKDC M00000300         3041          3091
```

```
## 18908                PRKG1 M00000300          394           443
## 18909            PRKG1-AS1 M00000300            7            NA
## 18910                PRKG2 M00000300          325           281
## 18911                PRKRA M00000300          727           665
## 18912              PRKRIP1 M00000300           15           271
## 18913               PRKRIR M00000300         1676          1368
## 18914                 PRKX M00000300          487           532
## 18915             PRKX-AS1 M00000300            3             0
## 18916               PRKXP1 M00000300          110            NA
## 18917                 PRKY M00000300          646            NA
## 18918                  PRL M00000300            0             0
## 18919                 PRLH M00000300            0             0
## 18920                PRLHR M00000300            0             0
## 18921                 PRLR M00000300           35            38
## 18922                 PRM1 M00000300            0             0
## 18923                 PRM2 M00000300            0             0
## 18924                 PRM3 M00000300            0             0
## 18925                PRMT1 M00000300         2154          2096
## 18926                PRMT2 M00000300         3945          3086
## 18927                PRMT3 M00000300          242           235
## 18928                PRMT5 M00000300          478           796
## 18929            PRMT5-AS1 M00000300            0            NA
## 18930                PRMT6 M00000300          141           140
## 18931                PRMT7 M00000300          447           275
## 18932                PRMT8 M00000300            0             0
## 18933                PRMT9 M00000300          412           264
## 18934               PRNCR1 M00000300            1            13
## 18935                 PRND M00000300            0             0
## 18936                 PRNP M00000300         2337           624
## 18937                 PRNT M00000300            0            NA
## 18938              PRO1804 M00000300            0             0
## 18939                PROB1 M00000300           69            62
## 18940                 PROC M00000300            3             0
## 18941               PROCA1 M00000300           93            19
## 18942                PROCR M00000300           14            14
## 18943                PRODH M00000300            9            24
## 18944               PRODH2 M00000300            0             0
## 18945                PROK1 M00000300            1             2
## 18946                PROK2 M00000300         3810          3738
## 18947               PROKR1 M00000300            0            NA
## 18948               PROKR2 M00000300           12            19
## 18949                PROL1 M00000300            0             0
## 18950                PROM1 M00000300          257           256
## 18951                PROM2 M00000300            1             0
## 18952                PROP1 M00000300            0             0
## 18953             PRORSD1P M00000300           78            NA
## 18954                PRORY M00000300            0             2
## 18955                PROS1 M00000300         3794          3551
## 18956                PROSC M00000300          968           933
## 18957              PROSER1 M00000300         1315          1306
## 18958              PROSER2 M00000300         1217          1335
## 18959          PROSER2-AS1 M00000300           23            16
## 18960              PROSER3 M00000300          230           169
## 18961                PROX1 M00000300            0             0
```

```
## 18962          PROX1-AS1 M00000300          0          NA
## 18963              PROX2 M00000300         10           4
## 18964               PROZ M00000300          4           4
## 18965             PRPF18 M00000300        716         743
## 18966             PRPF19 M00000300       2798        2867
## 18967              PRPF3 M00000300       1306         454
## 18968             PRPF31 M00000300       1170        1208
## 18969            PRPF38A M00000300       2071        2077
## 18970            PRPF38B M00000300       1910           2
## 18971             PRPF39 M00000300        599         576
## 18972              PRPF4 M00000300        442         406
## 18973            PRPF40A M00000300       3139        2266
## 18974            PRPF40B M00000300         51          48
## 18975             PRPF4B M00000300       1543         800
## 18976              PRPF6 M00000300       2361        2412
## 18977              PRPF8 M00000300       7024        7027
## 18978               PRPH M00000300          0           0
## 18979              PRPH2 M00000300          2           0
## 18980              PRPS1 M00000300       1427        1455
## 18981            PRPS1L1 M00000300          0           0
## 18982              PRPS2 M00000300        901         923
## 18983            PRPSAP1 M00000300        991         909
## 18984            PRPSAP2 M00000300        687         332
## 18985              PRR11 M00000300       1492        1674
## 18986              PRR12 M00000300       1397        1441
## 18987              PRR13 M00000300       5197        6332
## 18988              PRR14 M00000300       1878         453
## 18989             PRR14L M00000300       1055        1069
## 18990              PRR15 M00000300         17           8
## 18991             PRR15L M00000300          3           2
## 18992              PRR16 M00000300         29          31
## 18993              PRR18 M00000300          0           0
## 18994              PRR19 M00000300          5           4
## 18995             PRR20A M00000300          0           0
## 18996             PRR20B M00000300          0           0
## 18997             PRR20C M00000300          0           0
## 18998             PRR20D M00000300          0           0
## 18999             PRR20E M00000300          0           0
## 19000              PRR21 M00000300          0          NA
## 19001              PRR22 M00000300         30          26
## 19002             PRR23A M00000300          0           0
## 19003             PRR23B M00000300          0           0
## 19004             PRR23C M00000300          0           0
## 19005            PRR23D1 M00000300          0           0
## 19006            PRR23D2 M00000300          0           0
## 19007              PRR25 M00000300          4           1
## 19008              PRR26 M00000300          0          NA
## 19009              PRR27 M00000300          0           0
## 19010              PRR29 M00000300        463         785
## 19011          PRR29-AS1 M00000300          9          16
## 19012               PRR3 M00000300         95         114
## 19013              PRR30 M00000300          0           0
## 19014              PRR32 M00000300          0           0
## 19015              PRR34 M00000300         13          21
```

```
## 19016              PRR34-AS1 M00000300          73           NA
## 19017                  PRR35 M00000300           1            1
## 19018                  PRR36 M00000300          34           33
## 19019                   PRR4 M00000300           0            0
## 19020                   PRR5 M00000300         390          498
## 19021           PRR5-ARHGAP8 M00000300           0            0
## 19022                  PRR5L M00000300         207          198
## 19023                   PRR7 M00000300        1214         1149
## 19024              PRR7-AS1 M00000300         154           NA
## 19025                   PRR9 M00000300           0            0
## 19026                  PRRC1 M00000300         953          964
## 19027                 PRRC2A M00000300       11673        11599
## 19028                 PRRC2B M00000300        3294         3265
## 19029                 PRRC2C M00000300        8040         7990
## 19030                  PRRG1 M00000300          44           47
## 19031                  PRRG2 M00000300           3            2
## 19032                  PRRG3 M00000300           0            0
## 19033                  PRRG4 M00000300         360          385
## 19034                  PRRT1 M00000300          10           22
## 19035                  PRRT2 M00000300          18           27
## 19036                  PRRT3 M00000300          61          113
## 19037              PRRT3-AS1 M00000300           7            9
## 19038                  PRRT4 M00000300        2215         2180
## 19039                  PRRX1 M00000300           0            0
## 19040                  PRRX2 M00000300           0            0
## 19041              PRRX2-AS1 M00000300           0           NA
## 19042                  PRSS1 M00000300           1            1
## 19043                 PRSS12 M00000300          17           16
## 19044                 PRSS16 M00000300           2            1
## 19045                  PRSS2 M00000300           3            3
## 19046                 PRSS21 M00000300         650          376
## 19047                 PRSS22 M00000300           3            3
## 19048                 PRSS23 M00000300          35           18
## 19049                 PRSS27 M00000300          68           37
## 19050                  PRSS3 M00000300           3            4
## 19051                PRSS30P M00000300         117           NA
## 19052                 PRSS33 M00000300           4            3
## 19053                 PRSS35 M00000300           3            0
## 19054                 PRSS36 M00000300          47           41
## 19055                 PRSS37 M00000300           0            0
## 19056                 PRSS38 M00000300           0            0
## 19057                PRSS3P2 M00000300           0           NA
## 19058                 PRSS41 M00000300           0           NA
## 19059                 PRSS42 M00000300           0            0
## 19060                 PRSS45 M00000300           1            1
## 19061                 PRSS46 M00000300           0           NA
## 19062                 PRSS48 M00000300           0            0
## 19063                 PRSS50 M00000300           2            2
## 19064                 PRSS53 M00000300          62           48
## 19065                 PRSS54 M00000300           0            0
## 19066                 PRSS55 M00000300           0            0
## 19067                 PRSS56 M00000300           0            0
## 19068                 PRSS57 M00000300        3510         1647
## 19069                 PRSS58 M00000300           0            0
```

```
## 19070                PRSS8 M00000300          4           2
## 19071              PRTFDC1 M00000300        354         367
## 19072                 PRTG M00000300          0           0
## 19073                PRTN3 M00000300      32508       34988
## 19074                PRUNE M00000300        485         343
## 19075               PRUNE2 M00000300        947           0
## 19076                  PRX M00000300         93          93
## 19077                  PRY M00000300          0           0
## 19078                 PRY2 M00000300          0           0
## 19079                 PSAP M00000300      66953       65737
## 19080               PSAPL1 M00000300          0           0
## 19081                PSAT1 M00000300         30          32
## 19082                 PSCA M00000300          0           0
## 19083                  PSD M00000300         63          14
## 19084                 PSD2 M00000300          2           2
## 19085                 PSD3 M00000300        161         167
## 19086                 PSD4 M00000300       2517        2481
## 19087                PSEN1 M00000300       1318        1303
## 19088                PSEN2 M00000300        292         299
## 19089               PSENEN M00000300        546         562
## 19090                 PSG1 M00000300          0           0
## 19091               PSG10P M00000300          0          NA
## 19092                PSG11 M00000300          0           0
## 19093                 PSG2 M00000300          0           0
## 19094                 PSG3 M00000300          0           0
## 19095                 PSG4 M00000300          0           0
## 19096                 PSG5 M00000300          0           0
## 19097                 PSG6 M00000300          0           0
## 19098                 PSG7 M00000300          0           0
## 19099                 PSG8 M00000300          0           0
## 19100                 PSG9 M00000300          0           0
## 19101                PSIP1 M00000300       1954         879
## 19102                PSKH1 M00000300        578         606
## 19103                PSKH2 M00000300          1           1
## 19104                PSMA1 M00000300       2466        2374
## 19105                PSMA2 M00000300       2982        3089
## 19106                PSMA3 M00000300        869         864
## 19107            PSMA3-AS1 M00000300        838         297
## 19108                PSMA4 M00000300       1736        1639
## 19109                PSMA5 M00000300       1062        1062
## 19110                PSMA6 M00000300       2716        2633
## 19111                PSMA7 M00000300       4776        4702
## 19112                PSMA8 M00000300          0           0
## 19113                PSMB1 M00000300       2482        2517
## 19114               PSMB10 M00000300       2238        2126
## 19115               PSMB11 M00000300          0           0
## 19116                PSMB2 M00000300       2579        2639
## 19117                PSMB3 M00000300       2236        2133
## 19118                PSMB4 M00000300       3748        3463
## 19119                PSMB5 M00000300        535         528
## 19120                PSMB6 M00000300       1408        1439
## 19121                PSMB7 M00000300       1129        2512
## 19122                PSMB8 M00000300       2462        2479
## 19123            PSMB8-AS1 M00000300        200         261
```

```
## 19124                PSMB9 M00000300          946           943
## 19125                PSMC1 M00000300         2498          2957
## 19126                PSMC2 M00000300         1541          1607
## 19127                PSMC3 M00000300         2207          2265
## 19128               PSMC3IP M00000300          102            93
## 19129                PSMC4 M00000300         1625          1586
## 19130                PSMC5 M00000300         2772          3140
## 19131                PSMC6 M00000300          791           747
## 19132                PSMD1 M00000300         1350          1354
## 19133               PSMD10 M00000300          365           366
## 19134               PSMD11 M00000300         1208          1046
## 19135               PSMD12 M00000300          808           725
## 19136               PSMD13 M00000300         2663          2690
## 19137               PSMD14 M00000300          948           921
## 19138                PSMD2 M00000300         4258          4165
## 19139                PSMD3 M00000300         2621          2695
## 19140                PSMD4 M00000300         2760          2685
## 19141                PSMD5 M00000300          427           388
## 19142            PSMD5-AS1 M00000300          356            NA
## 19143                PSMD6 M00000300         2500          2496
## 19144            PSMD6-AS2 M00000300           69            55
## 19145                PSMD7 M00000300         2800          2830
## 19146                PSMD8 M00000300         2855          2969
## 19147                PSMD9 M00000300         2002          2042
## 19148                PSME1 M00000300         5467          5798
## 19149                PSME2 M00000300         1589          2041
## 19150                PSME3 M00000300         2432          2318
## 19151                PSME4 M00000300         2251          2204
## 19152                PSMF1 M00000300         3347          3166
## 19153                PSMG1 M00000300          455           353
## 19154                PSMG2 M00000300          803           804
## 19155                PSMG3 M00000300          388           413
## 19156            PSMG3-AS1 M00000300          121            66
## 19157                PSMG4 M00000300          136           132
## 19158              PSORS1C1 M00000300            0             0
## 19159              PSORS1C2 M00000300            0             0
## 19160              PSORS1C3 M00000300            1             0
## 19161                PSPC1 M00000300         1933             0
## 19162                 PSPH M00000300          234           234
## 19163                 PSPN M00000300            7             7
## 19164                PSRC1 M00000300          263            72
## 19165                 PSTK M00000300           35            30
## 19166               PSTPIP1 M00000300         3397          2786
## 19167               PSTPIP2 M00000300         7290          7261
## 19168                PTAFR M00000300         3917            51
## 19169                PTAR1 M00000300         1215          1149
## 19170                PTBP1 M00000300         7621          7637
## 19171                PTBP2 M00000300          485           239
## 19172                PTBP3 M00000300         8708          2047
## 19173                PTCD1 M00000300            4           374
## 19174                PTCD2 M00000300           44            40
## 19175                PTCD3 M00000300          747           692
## 19176                PTCH1 M00000300          180           158
## 19177                PTCH2 M00000300           32            25
```

```
## 19178                 PTCHD1 M00000300            0             0
## 19179               PTCHD1-AS M00000300            0             0
## 19180                 PTCHD2 M00000300            9             5
## 19181                 PTCHD3 M00000300            0             0
## 19182                 PTCHD4 M00000300            0            62
## 19183                  PTCRA M00000300          443           381
## 19184                 PTCSC3 M00000300            0            NA
## 19185                 PTDSS1 M00000300         3705          3812
## 19186                 PTDSS2 M00000300          624           345
## 19187                   PTEN M00000300         4247          1526
## 19188                 PTENP1 M00000300           29            NA
## 19189               PTENP1-AS M00000300            6            12
## 19190                    PTER M00000300          170           166
## 19191                  PTF1A M00000300            0             0
## 19192                  PTGDR M00000300          165           158
## 19193                 PTGDR2 M00000300           90            98
## 19194                  PTGDS M00000300            1             0
## 19195                 PTGER1 M00000300            2             2
## 19196                 PTGER2 M00000300         2693          2656
## 19197                 PTGER3 M00000300          314           451
## 19198                 PTGER4 M00000300         7257          7328
## 19199      PTGER4P2-CDK2AP2P2 M00000300           13            NA
## 19200                  PTGES M00000300          781           796
## 19201                 PTGES2 M00000300          773           766
## 19202              PTGES2-AS1 M00000300            1            37
## 19203                 PTGES3 M00000300         3970          4105
## 19204                PTGES3L M00000300          101           223
## 19205          PTGES3L-AARSD1 M00000300            0           131
## 19206                  PTGFR M00000300            1             1
## 19207                 PTGFRN M00000300           10            12
## 19208                  PTGIR M00000300         1670          1641
## 19209                  PTGIS M00000300            0             0
## 19210                  PTGR1 M00000300          238           225
## 19211                  PTGR2 M00000300           71            77
## 19212                  PTGS1 M00000300        13069         12024
## 19213                  PTGS2 M00000300         1120          1122
## 19214                    PTH M00000300            0             0
## 19215                  PTH1R M00000300           68            65
## 19216                   PTH2 M00000300            3             3
## 19217                  PTH2R M00000300          428             0
## 19218                  PTHLH M00000300            0             0
## 19219                   PTK2 M00000300          756           313
## 19220                  PTK2B M00000300         6437          6288
## 19221                   PTK6 M00000300           42            55
## 19222                   PTK7 M00000300          378           372
## 19223                   PTMA M00000300        29118         40326
## 19224                   PTMS M00000300         2185          2286
## 19225                    PTN M00000300            0             0
## 19226                  PTOV1 M00000300         1050           292
## 19227               PTOV1-AS1 M00000300          328           307
## 19228               PTOV1-AS2 M00000300          279            NA
## 19229                 PTP4A1 M00000300        10264         10530
## 19230                 PTP4A2 M00000300        16042         17004
## 19231                 PTP4A3 M00000300          975           991
```

```
## 19232                PTPDC1 M00000300          72           68
## 19233                PTPMT1 M00000300         803         1055
## 19234                 PTPN1 M00000300        2910         2881
## 19235                PTPN11 M00000300        3268         2831
## 19236                PTPN12 M00000300        7703         7903
## 19237                PTPN13 M00000300          40           41
## 19238                PTPN14 M00000300         205          281
## 19239                PTPN18 M00000300        6200         6380
## 19240                 PTPN2 M00000300         639          535
## 19241                PTPN20 M00000300           1            0
## 19242                PTPN21 M00000300           0            0
## 19243                PTPN22 M00000300        1674         1028
## 19244                PTPN23 M00000300        1445         1323
## 19245                 PTPN3 M00000300           1            2
## 19246                 PTPN4 M00000300         347          344
## 19247                 PTPN5 M00000300           4            4
## 19248                 PTPN6 M00000300        8328         8328
## 19249                 PTPN7 M00000300        4565         3579
## 19250                 PTPN9 M00000300        1007         1006
## 19251                 PTPRA M00000300        2333         2387
## 19252                 PTPRB M00000300           0            0
## 19253                 PTPRC M00000300        6524         6389
## 19254               PTPRCAP M00000300         828          840
## 19255                 PTPRD M00000300          47           43
## 19256             PTPRD-AS1 M00000300           9           NA
## 19257             PTPRD-AS2 M00000300           0            0
## 19258                 PTPRE M00000300        2269         1040
## 19259                 PTPRF M00000300         119           85
## 19260                 PTPRG M00000300           4            4
## 19261             PTPRG-AS1 M00000300           2            8
## 19262                 PTPRH M00000300           5            5
## 19263                 PTPRJ M00000300        4044         4147
## 19264                 PTPRK M00000300           3            1
## 19265                 PTPRM M00000300          83           83
## 19266                 PTPRN M00000300         113          109
## 19267                PTPRN2 M00000300         287            0
## 19268                 PTPRO M00000300          10           10
## 19269                 PTPRQ M00000300           0            0
## 19270                 PTPRR M00000300           1            1
## 19271                 PTPRS M00000300         378          380
## 19272                 PTPRT M00000300           0            0
## 19273                 PTPRU M00000300           9            9
## 19274                PTPRVP M00000300          16           NA
## 19275                PTPRZ1 M00000300           0            0
## 19276                  PTRF M00000300        1521         1554
## 19277                 PTRH1 M00000300          85           81
## 19278                 PTRH2 M00000300         107           51
## 19279                PTRHD1 M00000300         466          545
## 19280                   PTS M00000300         215          182
## 19281                 PTTG1 M00000300         880          884
## 19282               PTTG1IP M00000300        5043         4975
## 19283                 PTTG2 M00000300           7            6
## 19284                PTTG3P M00000300           2           NA
## 19285                  PTX3 M00000300        2444         2504
```

```
## 19286                PTX4 M00000300          5           0
## 19287               PUF60 M00000300       2894        2498
## 19288                PUM1 M00000300       2116        2056
## 19289                PUM2 M00000300       2419         683
## 19290                PURA M00000300        307         310
## 19291                PURB M00000300       2639        2758
## 19292                PURG M00000300         12          11
## 19293                PUS1 M00000300        446         359
## 19294               PUS10 M00000300        117          89
## 19295                PUS3 M00000300         44          46
## 19296                PUS7 M00000300        287         208
## 19297               PUS7L M00000300        218         219
## 19298               PUSL1 M00000300        183         180
## 19299               PVALB M00000300          2           0
## 19300                 PVR M00000300        636         678
## 19301               PVRIG M00000300        104          77
## 19302             PVRIG2P M00000300          0          NA
## 19303               PVRL1 M00000300       1576        1587
## 19304               PVRL2 M00000300       2222        2239
## 19305               PVRL3 M00000300          3           3
## 19306            PVRL3-AS1 M00000300          0          NA
## 19307               PVRL4 M00000300          9           9
## 19308                PVT1 M00000300        189          NA
## 19309               PWAR1 M00000300          0           0
## 19310               PWAR4 M00000300          0          NA
## 19311               PWAR5 M00000300         44          50
## 19312              PWARSN M00000300         14          NA
## 19313                PWP1 M00000300        718         793
## 19314                PWP2 M00000300        106         411
## 19315               PWRN1 M00000300          0           0
## 19316               PWRN2 M00000300          0          NA
## 19317               PWRN3 M00000300          0           0
## 19318               PWRN4 M00000300          0          NA
## 19319              PWWP2A M00000300        481         152
## 19320              PWWP2B M00000300        381         381
## 19321               PXDC1 M00000300         25          26
## 19322                PXDN M00000300        370         377
## 19323               PXDNL M00000300          3           1
## 19324                 PXK M00000300       1158         616
## 19325               PXMP2 M00000300        453         460
## 19326               PXMP4 M00000300        107         145
## 19327                 PXN M00000300       4487        4893
## 19328             PXN-AS1 M00000300         50          NA
## 19329                PXT1 M00000300          2           2
## 19330              PXYLP1 M00000300         73          63
## 19331              PYCARD M00000300       1074        2381
## 19332          PYCARD-AS1 M00000300         17          41
## 19333               PYCR1 M00000300        655         593
## 19334               PYCR2 M00000300       3767        3841
## 19335               PYCRL M00000300        100         110
## 19336               PYDC1 M00000300          0           0
## 19337               PYDC2 M00000300          0           0
## 19338                PYGB M00000300       2143        2184
## 19339                PYGL M00000300      11215       11296
```

```
## 19340                PYGM M00000300          38           30
## 19341               PYGO1 M00000300           1            0
## 19342               PYGO2 M00000300         423          431
## 19343              PYHIN1 M00000300          91           89
## 19344             PYROXD1 M00000300         303          204
## 19345             PYROXD2 M00000300         193          179
## 19346               PYURF M00000300           0            0
## 19347                 PYY M00000300           1            0
## 19348                PYY2 M00000300           6           NA
## 19349                 PZP M00000300           6            0
## 19350                QARS M00000300        5089         5146
## 19351                QDPR M00000300         493          457
## 19352                 QKI M00000300        4894         4901
## 19353                QPCT M00000300        2995         3030
## 19354               QPCTL M00000300         258          275
## 19355                QPRT M00000300         376          478
## 19356                QRFP M00000300          10            6
## 19357               QRFPR M00000300           0            0
## 19358              QRICH1 M00000300        1408          602
## 19359              QRICH2 M00000300         118           88
## 19360               QRSL1 M00000300         272          276
## 19361               QSER1 M00000300         455          459
## 19362               QSOX1 M00000300       10971        11272
## 19363               QSOX2 M00000300         553          528
## 19364               QTRT1 M00000300         321          317
## 19365              QTRTD1 M00000300         337          354
## 19366              R3HCC1 M00000300         705          706
## 19367             R3HCC1L M00000300         522          258
## 19368              R3HDM1 M00000300        1617         1660
## 19369              R3HDM2 M00000300        3304          137
## 19370              R3HDM4 M00000300        7554         7606
## 19371              R3HDML M00000300           0            0
## 19372               RAB10 M00000300        2207         2181
## 19373              RAB11A M00000300        3383         3470
## 19374              RAB11B M00000300        2472         2880
## 19375           RAB11B-AS1 M00000300          38           63
## 19376            RAB11FIP1 M00000300       10011         9970
## 19377            RAB11FIP2 M00000300        1001          617
## 19378            RAB11FIP3 M00000300         850          872
## 19379            RAB11FIP4 M00000300         968          935
## 19380            RAB11FIP5 M00000300          74           72
## 19381               RAB12 M00000300         120          125
## 19382               RAB13 M00000300        3943         4492
## 19383               RAB14 M00000300        3521         3563
## 19384               RAB15 M00000300         117           10
## 19385               RAB17 M00000300           1            0
## 19386               RAB18 M00000300        3386         3375
## 19387               RAB19 M00000300          41           29
## 19388               RAB1A M00000300        5695         5788
## 19389               RAB1B M00000300        7530         7720
## 19390               RAB20 M00000300         298          302
## 19391               RAB21 M00000300        1906         2178
## 19392              RAB22A M00000300         507          483
## 19393               RAB23 M00000300          39           20
```

```
## 19394                RAB24 M00000300         2029          2023
## 19395                RAB25 M00000300            3             3
## 19396                RAB26 M00000300            5             5
## 19397               RAB27A M00000300         4076          4313
## 19398               RAB27B M00000300         4061          4094
## 19399                RAB28 M00000300          329           316
## 19400                RAB29 M00000300          453           462
## 19401                RAB2A M00000300         1842          1917
## 19402                RAB2B M00000300          507           158
## 19403                RAB30 M00000300          231           102
## 19404            RAB30-AS1 M00000300          125           106
## 19405                RAB31 M00000300        11733         11622
## 19406                RAB32 M00000300         4611          4471
## 19407               RAB33A M00000300          173           175
## 19408               RAB33B M00000300         1050          1102
## 19409                RAB34 M00000300          626           747
## 19410                RAB35 M00000300         1894          1894
## 19411                RAB36 M00000300           16             0
## 19412                RAB37 M00000300         5821          6006
## 19413                RAB38 M00000300          189           192
## 19414               RAB39A M00000300           11            12
## 19415               RAB39B M00000300           65            63
## 19416                RAB3A M00000300            8             5
## 19417                RAB3B M00000300            2            35
## 19418                RAB3C M00000300           39             2
## 19419                RAB3D M00000300         2614          2760
## 19420             RAB3GAP1 M00000300          969           943
## 19421             RAB3GAP2 M00000300          794           775
## 19422              RAB3IL1 M00000300          273           279
## 19423               RAB3IP M00000300          719           727
## 19424               RAB40A M00000300            9             7
## 19425              RAB40AL M00000300            0             0
## 19426               RAB40B M00000300           35            33
## 19427               RAB40C M00000300          578           348
## 19428                RAB41 M00000300            7             3
## 19429                RAB42 M00000300           13             0
## 19430                RAB43 M00000300          276          1151
## 19431                RAB44 M00000300         2111          2040
## 19432                RAB4A M00000300          879           988
## 19433                RAB4B M00000300            0           798
## 19434            RAB4B-EGLN2 M00000300            0            NA
## 19435                RAB5A M00000300         1569          1712
## 19436                RAB5B M00000300         3470          3555
## 19437                RAB5C M00000300         5230           347
## 19438                RAB6A M00000300         3821          4168
## 19439                RAB6B M00000300         1896          1965
## 19440                RAB6C M00000300           11             3
## 19441            RAB6C-AS1 M00000300            0            NA
## 19442                RAB7A M00000300         5202          5319
## 19443                RAB7B M00000300            8            13
## 19444                RAB8A M00000300         4258          4312
## 19445                RAB8B M00000300         3019          3044
## 19446                RAB9A M00000300          837           812
## 19447                RAB9B M00000300           28            27
```

```
## 19448                RAB9BP1 M00000300           0           NA
## 19449                 RABAC1 M00000300        1821         1831
## 19450                 RABEP1 M00000300        1025          931
## 19451                 RABEP2 M00000300         321          317
## 19452                 RABEPK M00000300         226          218
## 19453                RABGAP1 M00000300         904          915
## 19454               RABGAP1L M00000300        1412         1289
## 19455                RABGEF1 M00000300        1876         1818
## 19456                RABGGTA M00000300         666          651
## 19457                RABGGTB M00000300         910          310
## 19458                  RABIF M00000300         259          259
## 19459                 RABL2A M00000300         128            0
## 19460                 RABL2B M00000300         240           34
## 19461                  RABL3 M00000300         299          286
## 19462                  RABL6 M00000300        4782         4855
## 19463                   RAC1 M00000300        3299         3395
## 19464                   RAC2 M00000300       17981        18605
## 19465                   RAC3 M00000300         233          212
## 19466                RACGAP1 M00000300         892          154
## 19467               RACGAP1P M00000300           0           NA
## 19468                   RAD1 M00000300         328          188
## 19469                  RAD17 M00000300         557          577
## 19470                  RAD18 M00000300         541          549
## 19471                  RAD21 M00000300        7227         7364
## 19472              RAD21-AS1 M00000300           3            2
## 19473                RAD21L1 M00000300           0            0
## 19474                 RAD23A M00000300        3626         3517
## 19475                 RAD23B M00000300        6947         7096
## 19476                  RAD50 M00000300         841          944
## 19477                  RAD51 M00000300         283          287
## 19478              RAD51-AS1 M00000300          58           63
## 19479               RAD51AP1 M00000300         331          310
## 19480               RAD51AP2 M00000300           0            0
## 19481                 RAD51B M00000300         202          150
## 19482                 RAD51C M00000300         213          174
## 19483                 RAD51D M00000300         274          328
## 19484            RAD51L3-RFFL M00000300           0           NA
## 19485                  RAD52 M00000300         163          145
## 19486                 RAD54B M00000300          54          116
## 19487                 RAD54L M00000300         195          177
## 19488                RAD54L2 M00000300         371          114
## 19489                  RAD9A M00000300         336          363
## 19490                  RAD9B M00000300          32           39
## 19491                  RADIL M00000300          63           61
## 19492                   RAE1 M00000300        1053         1053
## 19493                 RAET1E M00000300           1            8
## 19494              RAET1E-AS1 M00000300           0            0
## 19495                 RAET1G M00000300           0            0
## 19496                 RAET1K M00000300           0           NA
## 19497                 RAET1L M00000300           1            0
## 19498                   RAF1 M00000300        3226         2054
## 19499                   RAG1 M00000300          39           40
## 19500                   RAG2 M00000300           1            1
## 19501                   RAI1 M00000300         674          690
```

```
## 19502                RAI1-AS1 M00000300            0             0
## 19503                   RAI14 M00000300            4             4
## 19504                    RAI2 M00000300            0             0
## 19505                    RALA M00000300          591           583
## 19506                    RALB M00000300         4042          4076
## 19507                  RALBP1 M00000300         1696          1903
## 19508                RALGAPA1 M00000300          496           597
## 19509               RALGAPA1P M00000300           63            NA
## 19510                RALGAPA2 M00000300         3277          3266
## 19511                 RALGAPB M00000300         1111          1101
## 19512                  RALGDS M00000300         1160          1068
## 19513                 RALGPS1 M00000300          121            17
## 19514                 RALGPS2 M00000300         1187          1210
## 19515                    RALY M00000300         7490          7818
## 19516                RALY-AS1 M00000300           12             7
## 19517                   RALYL M00000300            0             0
## 19518                   RAMP1 M00000300          253           260
## 19519                   RAMP2 M00000300            0             0
## 19520               RAMP2-AS1 M00000300            1             7
## 19521                   RAMP3 M00000300           84            88
## 19522                     RAN M00000300         4822          4989
## 19523                  RANBP1 M00000300         1737          1793
## 19524                 RANBP10 M00000300         1288          1020
## 19525                 RANBP17 M00000300           29            26
## 19526                  RANBP2 M00000300         2534          2719
## 19527                  RANBP3 M00000300          841           866
## 19528                 RANBP3L M00000300            0             0
## 19529                  RANBP6 M00000300         1448          1452
## 19530                  RANBP9 M00000300         3260          3218
## 19531                 RANGAP1 M00000300         2218          2192
## 19532                  RANGRF M00000300           23           523
## 19533                   RAP1A M00000300         3178          2439
## 19534                   RAP1B M00000300         8163          3729
## 19535                 RAP1GAP M00000300          296            60
## 19536                RAP1GAP2 M00000300         1524          1572
## 19537                RAP1GDS1 M00000300         1198          1232
## 19538                   RAP2A M00000300          695           698
## 19539                   RAP2B M00000300         2550          2665
## 19540                   RAP2C M00000300         4440          4574
## 19541               RAP2C-AS1 M00000300           78            67
## 19542                 RAPGEF1 M00000300         2832          2857
## 19543                 RAPGEF2 M00000300         1673             0
## 19544                 RAPGEF3 M00000300          179           144
## 19545                 RAPGEF4 M00000300            0             0
## 19546             RAPGEF4-AS1 M00000300            0             0
## 19547                 RAPGEF5 M00000300           12            15
## 19548                 RAPGEF6 M00000300         1255          1229
## 19549                RAPGEFL1 M00000300          137           134
## 19550                   RAPH1 M00000300           26            32
## 19551                   RAPSN M00000300            4             2
## 19552                    RARA M00000300         2314          2593
## 19553                RARA-AS1 M00000300          142           224
## 19554                    RARB M00000300            3             9
## 19555                    RARG M00000300          210           204
```

```
## 19556          RARRES1 M00000300        13         12
## 19557          RARRES2 M00000300         5          3
## 19558          RARRES3 M00000300       272        269
## 19559             RARS M00000300       320        305
## 19560            RARS2 M00000300       535        296
## 19561            RASA1 M00000300      1900       1804
## 19562            RASA2 M00000300       995        589
## 19563            RASA3 M00000300      3957       3518
## 19564            RASA4 M00000300        12       1270
## 19565           RASA4B M00000300        38        210
## 19566          RASA4CP M00000300       199         NA
## 19567           RASAL1 M00000300         9          9
## 19568           RASAL2 M00000300       300        313
## 19569        RASAL2-AS1 M00000300         5          5
## 19570           RASAL3 M00000300      3473       3205
## 19571            RASD1 M00000300        10         39
## 19572            RASD2 M00000300         0          0
## 19573             RASEF M00000300         0          0
## 19574          RASGEF1A M00000300       231        189
## 19575          RASGEF1B M00000300       176        174
## 19576          RASGEF1C M00000300         0          0
## 19577           RASGRF1 M00000300         2          2
## 19578           RASGRF2 M00000300        45         49
## 19579        RASGRF2-AS1 M00000300         0          0
## 19580           RASGRP1 M00000300       324        306
## 19581           RASGRP2 M00000300      6816       6012
## 19582           RASGRP3 M00000300       566        392
## 19583           RASGRP4 M00000300      4518       4472
## 19584            RASIP1 M00000300        41         39
## 19585           RASL10A M00000300         3          3
## 19586           RASL10B M00000300        19         21
## 19587           RASL11A M00000300       126         69
## 19588           RASL11B M00000300         0          0
## 19589            RASL12 M00000300         0          0
## 19590            RASSF1 M00000300      3383       3808
## 19591         RASSF1-AS1 M00000300        51        199
## 19592           RASSF10 M00000300         0          0
## 19593            RASSF2 M00000300      7044       6983
## 19594            RASSF3 M00000300       837        821
## 19595            RASSF4 M00000300       487        622
## 19596            RASSF5 M00000300      6852       6885
## 19597            RASSF6 M00000300         1          0
## 19598            RASSF7 M00000300       570        580
## 19599            RASSF8 M00000300        17         22
## 19600         RASSF8-AS1 M00000300         3         NA
## 19601            RASSF9 M00000300         4          4
## 19602            RAVER1 M00000300      2456       2477
## 19603            RAVER2 M00000300       788        784
## 19604               RAX M00000300         0          0
## 19605              RAX2 M00000300         1          1
## 19606               RB1 M00000300      2027       2086
## 19607            RB1CC1 M00000300      1037       1032
## 19608              RBAK M00000300       256        282
## 19609         RBAK-RBAKDN M00000300         0          6
```

```
## 19610                RBAKDN M00000300          0          NA
## 19611                 RBBP4 M00000300       1836        2756
## 19612                 RBBP5 M00000300        318         301
## 19613                 RBBP6 M00000300       4155        4055
## 19614                 RBBP7 M00000300       3031        3023
## 19615                 RBBP8 M00000300        787         813
## 19616               RBBP8NL M00000300          1           1
## 19617                 RBBP9 M00000300        219         240
## 19618                 RBCK1 M00000300       2983        2046
## 19619                  RBFA M00000300        411         422
## 19620               RBFADN M00000300          0          NA
## 19621               RBFOX1 M00000300          0           0
## 19622               RBFOX2 M00000300         63          29
## 19623               RBFOX3 M00000300          9           7
## 19624                 RBKS M00000300         36          37
## 19625                 RBL1 M00000300        509         288
## 19626                 RBL2 M00000300       2915        2834
## 19627                RBM10 M00000300       1721        1289
## 19628                RBM11 M00000300         33           0
## 19629                RBM12 M00000300       1144        1249
## 19630               RBM12B M00000300        266         269
## 19631            RBM12B-AS1 M00000300         23          21
## 19632                RBM14 M00000300       1370        1530
## 19633           RBM14-RBM4 M00000300          0         401
## 19634                RBM15 M00000300       2107        2087
## 19635               RBM15B M00000300       1699        1941
## 19636                RBM17 M00000300       2144        2150
## 19637                RBM18 M00000300        624         382
## 19638                RBM19 M00000300        909         910
## 19639                RBM20 M00000300          8           8
## 19640                RBM22 M00000300       2593        2541
## 19641                RBM23 M00000300        910         592
## 19642                RBM24 M00000300          3           3
## 19643                RBM25 M00000300       2865        2810
## 19644                RBM26 M00000300        884         847
## 19645             RBM26-AS1 M00000300         15          18
## 19646                RBM27 M00000300       1841        1868
## 19647                RBM28 M00000300        330         329
## 19648                 RBM3 M00000300      12987       13479
## 19649                RBM33 M00000300       4260        4269
## 19650                RBM34 M00000300        637         487
## 19651                RBM38 M00000300       8304        8077
## 19652                RBM39 M00000300      14890       11695
## 19653                 RBM4 M00000300       1300        3935
## 19654                RBM41 M00000300        365         150
## 19655                RBM42 M00000300       2027        1735
## 19656                RBM43 M00000300        196         232
## 19657                RBM44 M00000300         21          14
## 19658                RBM45 M00000300        192         185
## 19659                RBM46 M00000300          0           0
## 19660                RBM47 M00000300        328         325
## 19661                RBM48 M00000300        233         267
## 19662                RBM4B M00000300         80          83
## 19663                 RBM5 M00000300       2178         638
```

```
## 19664                RBM5-AS1 M00000300          82          123
## 19665                    RBM6 M00000300        1078          656
## 19666                    RBM7 M00000300        2149         2177
## 19667                   RBM8A M00000300        2448         2906
## 19668                   RBMS1 M00000300        2042         1203
## 19669                   RBMS2 M00000300         161          185
## 19670                   RBMS3 M00000300           2            3
## 19671               RBMS3-AS1 M00000300           0            0
## 19672               RBMS3-AS3 M00000300           0           NA
## 19673                    RBMX M00000300        7036         6951
## 19674                   RBMX2 M00000300         384          387
## 19675                  RBMXL1 M00000300         619          758
## 19676                  RBMXL2 M00000300           0            0
## 19677                  RBMXL3 M00000300           0            0
## 19678                 RBMY1A1 M00000300           0            0
## 19679                RBMY1A3P M00000300           0           NA
## 19680                  RBMY1B M00000300           0            0
## 19681                  RBMY1D M00000300           0            0
## 19682                  RBMY1E M00000300           0            0
## 19683                  RBMY1F M00000300           0            0
## 19684                  RBMY1J M00000300           0            3
## 19685                 RBMY2EP M00000300           0           NA
## 19686                 RBMY2FP M00000300           0           NA
## 19687                 RBMY3AP M00000300           0           NA
## 19688                    RBP1 M00000300           0            4
## 19689                    RBP2 M00000300           0            0
## 19690                    RBP3 M00000300           0            0
## 19691                    RBP4 M00000300           3            3
## 19692                    RBP5 M00000300          62           14
## 19693                    RBP7 M00000300         276          264
## 19694                    RBPJ M00000300        1673         1632
## 19695                   RBPJL M00000300           0            0
## 19696                   RBPMS M00000300          55           59
## 19697               RBPMS-AS1 M00000300           0            0
## 19698                  RBPMS2 M00000300        1438         1382
## 19699                    RBSN M00000300        1098         1057
## 19700                    RBX1 M00000300        1070         1045
## 19701                   RC3H1 M00000300        2571         1740
## 19702                   RC3H2 M00000300         906          869
## 19703                   RCAN1 M00000300         375          364
## 19704                   RCAN2 M00000300           5            5
## 19705                   RCAN3 M00000300         409          317
## 19706                  RCAN3AS M00000300          13           NA
## 19707                  RCBTB1 M00000300         680          358
## 19708                  RCBTB2 M00000300         381          128
## 19709                    RCC1 M00000300        1025          675
## 19710                    RCC2 M00000300        4201         4234
## 19711                   RCCD1 M00000300         276           51
## 19712                    RCE1 M00000300         539          529
## 19713                   RCHY1 M00000300        1227         1194
## 19714                    RCL1 M00000300         572          544
## 19715                    RCN1 M00000300         385          437
## 19716                    RCN2 M00000300         524          509
## 19717                    RCN3 M00000300         180          163
```

```
## 19718                RCOR1 M00000300         3890          3892
## 19719                RCOR2 M00000300          229           235
## 19720                RCOR3 M00000300         1467           659
## 19721                RCSD1 M00000300         4063          3769
## 19722                RCVRN M00000300           16            15
## 19723                  RD3 M00000300            0             0
## 19724                 RD3L M00000300            5             4
## 19725                RDH10 M00000300           60            67
## 19726            RDH10-AS1 M00000300            0             0
## 19727                RDH11 M00000300         1826          1819
## 19728                RDH12 M00000300            7            13
## 19729                RDH13 M00000300          135            93
## 19730                RDH14 M00000300           15           132
## 19731                RDH16 M00000300            5             0
## 19732                 RDH5 M00000300           15            25
## 19733                 RDH8 M00000300            0             0
## 19734                 RDM1 M00000300           41            37
## 19735                  RDX M00000300         1156          1157
## 19736               REC114 M00000300            0             0
## 19737                 REC8 M00000300         1103           638
## 19738                 RECK M00000300          105            55
## 19739                RECQL M00000300          451           291
## 19740               RECQL4 M00000300          874           853
## 19741               RECQL5 M00000300          892           832
## 19742                REEP1 M00000300           11            11
## 19743                REEP2 M00000300           20            19
## 19744                REEP3 M00000300          415           461
## 19745                REEP4 M00000300          699           549
## 19746                REEP5 M00000300         1712          1730
## 19747                REEP6 M00000300           42            42
## 19748                REG1A M00000300            0             0
## 19749                REG1B M00000300            0             0
## 19750                REG1P M00000300            0            NA
## 19751                REG3A M00000300            0             0
## 19752                REG3G M00000300            0             0
## 19753                 REG4 M00000300            0             0
## 19754                  REL M00000300         2214          2210
## 19755                 RELA M00000300         3921          3679
## 19756                 RELB M00000300         1188          1170
## 19757                RELL1 M00000300         1125          1195
## 19758                RELL2 M00000300          102           200
## 19759                 RELN M00000300            5             5
## 19760                 RELT M00000300         2852          2516
## 19761                 REM1 M00000300            2             2
## 19762                 REM2 M00000300          112            97
## 19763                  REN M00000300           13            13
## 19764                RENBP M00000300         1144          1178
## 19765                REP15 M00000300            1             0
## 19766               REPIN1 M00000300         4837          4747
## 19767                REPS1 M00000300         1078          1088
## 19768                REPS2 M00000300          726           736
## 19769                 RER1 M00000300         1350          1534
## 19770                 RERE M00000300         2871          2885
## 19771               REREP3 M00000300            3            NA
```

```
## 19772                RERG M00000300          0           0
## 19773            RERG-AS1 M00000300          0           0
## 19774               RERGL M00000300          0           0
## 19775              RESP18 M00000300          0           0
## 19776                REST M00000300       2516        2571
## 19777                 RET M00000300        132         114
## 19778                RETN M00000300       8904        8965
## 19779              RETNLB M00000300          0           0
## 19780              RETSAT M00000300        490         579
## 19781                REV1 M00000300        902         372
## 19782               REV3L M00000300        586         532
## 19783               REXO1 M00000300       1728        1862
## 19784            REXO1L2P M00000300          0          NA
## 19785               REXO2 M00000300        488         487
## 19786               REXO4 M00000300        698         638
## 19787                RFC1 M00000300       1396        1379
## 19788                RFC2 M00000300        553         532
## 19789                RFC3 M00000300        345         333
## 19790                RFC4 M00000300        427         414
## 19791                RFC5 M00000300        463         399
## 19792               RFESD M00000300         55         134
## 19793                RFFL M00000300        263         406
## 19794                 RFK M00000300        762         768
## 19795                RFNG M00000300       1298        1197
## 19796               RFPL1 M00000300          0           0
## 19797              RFPL1S M00000300          0          NA
## 19798               RFPL2 M00000300          2           0
## 19799               RFPL3 M00000300          0           0
## 19800              RFPL3S M00000300          1          NA
## 19801              RFPL4A M00000300          5          15
## 19802            RFPL4AL1 M00000300          0           0
## 19803              RFPL4B M00000300          0           0
## 19804                RFT1 M00000300        462         473
## 19805               RFTN1 M00000300        814         815
## 19806               RFTN2 M00000300          0           0
## 19807               RFWD2 M00000300       1463        1404
## 19808               RFWD3 M00000300       3161        3153
## 19809                RFX1 M00000300        626         609
## 19810                RFX2 M00000300        906         704
## 19811                RFX3 M00000300        394         368
## 19812            RFX3-AS1 M00000300         19          12
## 19813                RFX4 M00000300          0           0
## 19814                RFX5 M00000300        998         827
## 19815                RFX6 M00000300          0           0
## 19816                RFX7 M00000300        710         710
## 19817                RFX8 M00000300         27          18
## 19818              RFXANK M00000300       1163         880
## 19819               RFXAP M00000300        156         153
## 19820               RGAG1 M00000300          0           0
## 19821               RGAG4 M00000300         62          63
## 19822                RGCC M00000300      10683        9882
## 19823                RGL1 M00000300         25          25
## 19824                RGL2 M00000300       2850        2685
## 19825                RGL3 M00000300          7           7
```

```
## 19826                RGL4 M00000300         4896             8
## 19827                RGMA M00000300           21            21
## 19828                RGMB M00000300            9             9
## 19829            RGMB-AS1 M00000300            0             0
## 19830                 RGN M00000300            0             0
## 19831                RGP1 M00000300          395           451
## 19832               RGPD1 M00000300            1            13
## 19833               RGPD2 M00000300            0             7
## 19834               RGPD3 M00000300            7             7
## 19835               RGPD4 M00000300            5             1
## 19836           RGPD4-AS1 M00000300            0             2
## 19837               RGPD5 M00000300            0           391
## 19838               RGPD6 M00000300            0             0
## 19839               RGPD8 M00000300            0           774
## 19840                 RGR M00000300            0             0
## 19841                RGS1 M00000300          433           428
## 19842               RGS10 M00000300         3268          3360
## 19843               RGS11 M00000300            4             0
## 19844               RGS12 M00000300          268           268
## 19845               RGS13 M00000300            4             4
## 19846               RGS14 M00000300         2111          2020
## 19847               RGS16 M00000300           16            17
## 19848               RGS17 M00000300            1             4
## 19849               RGS18 M00000300         3834          3820
## 19850               RGS19 M00000300         5663          5704
## 19851                RGS2 M00000300         5415          5398
## 19852               RGS20 M00000300            1             0
## 19853               RGS21 M00000300            0             0
## 19854               RGS22 M00000300            2             2
## 19855                RGS3 M00000300          574           523
## 19856                RGS4 M00000300            0             0
## 19857                RGS5 M00000300           27            24
## 19858                RGS6 M00000300          438           285
## 19859                RGS7 M00000300            2             2
## 19860              RGS7BP M00000300            0             0
## 19861                RGS8 M00000300            0             0
## 19862                RGS9 M00000300          148           142
## 19863              RGS9BP M00000300            9             9
## 19864               RGSL1 M00000300            0             0
## 19865                RHAG M00000300         1234          1227
## 19866              RHBDD1 M00000300          464           372
## 19867              RHBDD2 M00000300         1313          1238
## 19868              RHBDD3 M00000300          321           244
## 19869              RHBDF1 M00000300           17            18
## 19870              RHBDF2 M00000300          881           804
## 19871              RHBDL1 M00000300           29             1
## 19872              RHBDL2 M00000300            4             0
## 19873              RHBDL3 M00000300           30             0
## 19874                RHBG M00000300            1             0
## 19875                RHCE M00000300          316           320
## 19876                RHCG M00000300            1             0
## 19877                 RHD M00000300          605           620
## 19878                RHEB M00000300         1236          1635
## 19879              RHEBL1 M00000300           14             0
```

```
## 19880                RHNO1 M00000300          406           395
## 19881                  RHO M00000300            0             0
## 19882                 RHOA M00000300        31043         31944
## 19883                 RHOB M00000300        13012         13464
## 19884               RHOBTB1 M00000300          310             0
## 19885               RHOBTB2 M00000300          309           282
## 19886               RHOBTB3 M00000300          267           262
## 19887                 RHOC M00000300         2318          2349
## 19888                 RHOD M00000300            0             0
## 19889                 RHOF M00000300          354          4391
## 19890                 RHOG M00000300         8112          8238
## 19891                 RHOH M00000300         1157          1127
## 19892                 RHOJ M00000300            0             0
## 19893                 RHOQ M00000300          562           768
## 19894               RHOT1 M00000300         2223          1312
## 19895               RHOT2 M00000300         2005           874
## 19896                 RHOU M00000300          729           735
## 19897                 RHOV M00000300            3             3
## 19898              RHOXF1 M00000300            0             0
## 19899           RHOXF1-AS1 M00000300            4            11
## 19900             RHOXF1P1 M00000300           46            NA
## 19901              RHOXF2 M00000300            0             0
## 19902             RHOXF2B M00000300            0             0
## 19903               RHPN1 M00000300          324           279
## 19904            RHPN1-AS1 M00000300           12            12
## 19905               RHPN2 M00000300            1             0
## 19906               RIBC1 M00000300           17            14
## 19907               RIBC2 M00000300           13            10
## 19908                 RIC1 M00000300          885           854
## 19909                 RIC3 M00000300           22             4
## 19910               RIC8A M00000300         1682          1655
## 19911               RIC8B M00000300          166            46
## 19912              RICTOR M00000300         1548          1501
## 19913                 RIF1 M00000300         1431          1410
## 19914              RIIAD1 M00000300            0             0
## 19915                 RILP M00000300         1115          1143
## 19916              RILPL1 M00000300          116           116
## 19917              RILPL2 M00000300         3405          2557
## 19918              RIMBP2 M00000300           18             8
## 19919              RIMBP3 M00000300            7            17
## 19920             RIMBP3B M00000300            0            23
## 19921             RIMBP3C M00000300            0             0
## 19922              RIMKLA M00000300           18            20
## 19923              RIMKLB M00000300          544            83
## 19924               RIMS1 M00000300            0             0
## 19925               RIMS2 M00000300            2             0
## 19926               RIMS3 M00000300           34            36
## 19927               RIMS4 M00000300            0             0
## 19928                 RIN1 M00000300          218           214
## 19929                 RIN2 M00000300          155             5
## 19930                 RIN3 M00000300         6318          6284
## 19931               RING1 M00000300         1163          1166
## 19932                 RINL M00000300          477           501
## 19933               RINT1 M00000300          232            58
```

```
## 19934                RIOK1 M00000300          382           351
## 19935                RIOK2 M00000300          268           272
## 19936                RIOK3 M00000300        14510         13842
## 19937                RIPK1 M00000300          577            42
## 19938                RIPK2 M00000300         3652          3560
## 19939                RIPK3 M00000300          295           248
## 19940                RIPK4 M00000300          387           382
## 19941              RIPPLY1 M00000300            0             0
## 19942              RIPPLY2 M00000300            0             0
## 19943              RIPPLY3 M00000300            1             6
## 19944                 RIT1 M00000300         4944          5022
## 19945                 RIT2 M00000300            0             0
## 19946                RITA1 M00000300          300           308
## 19947                RLBP1 M00000300            2             0
## 19948                  RLF M00000300         3282          3272
## 19949                 RLIM M00000300         2497          2561
## 19950                 RLN1 M00000300            5             3
## 19951                 RLN2 M00000300            8             0
## 19952                 RLN3 M00000300           41            32
## 19953                RLTPR M00000300          517           274
## 19954                RMDN1 M00000300          625           593
## 19955                RMDN2 M00000300           84            73
## 19956            RMDN2-AS1 M00000300            0            NA
## 19957                RMDN3 M00000300          575           369
## 19958                 RMI1 M00000300          119            11
## 19959                 RMI2 M00000300           85            70
## 19960                RMND1 M00000300          252           238
## 19961               RMND5A M00000300         2427          2479
## 19962               RMND5B M00000300          586           571
## 19963                 RMRP M00000300          247           251
## 19964                 RMST M00000300            0             0
## 19965                 RN7SK M00000300         1714          1931
## 19966               RN7SL1 M00000300         6525         10168
## 19967               RN7SL2 M00000300         9446            NA
## 19968              RNA18S5 M00000300           93            NA
## 19969              RNA28S5 M00000300         4779            NA
## 19970              RNA45S5 M00000300           66            NA
## 19971             RNA5-8S5 M00000300            0            47
## 19972               RNA5S1 M00000300            0             1
## 19973              RNA5S10 M00000300            0             1
## 19974              RNA5S11 M00000300            0             1
## 19975              RNA5S12 M00000300            0             1
## 19976              RNA5S13 M00000300            0             1
## 19977              RNA5S14 M00000300            0             1
## 19978              RNA5S15 M00000300            0             1
## 19979              RNA5S16 M00000300            0             1
## 19980              RNA5S17 M00000300            0             1
## 19981               RNA5S2 M00000300            0             1
## 19982               RNA5S3 M00000300            0             1
## 19983               RNA5S4 M00000300            0             1
## 19984               RNA5S5 M00000300            0             1
## 19985               RNA5S6 M00000300            0             1
## 19986               RNA5S7 M00000300            0             1
## 19987               RNA5S8 M00000300            0             1
```

```
## 19988                RNA5S9 M00000300          0           0
## 19989                RNASE1 M00000300         12          13
## 19990               RNASE10 M00000300          0           0
## 19991               RNASE11 M00000300          1           1
## 19992               RNASE12 M00000300          0           1
## 19993               RNASE13 M00000300          1           0
## 19994                RNASE2 M00000300      11230       11905
## 19995                RNASE3 M00000300      11806       11983
## 19996                RNASE4 M00000300         25          33
## 19997                RNASE6 M00000300        252         252
## 19998                RNASE7 M00000300          0           0
## 19999                RNASE8 M00000300          0           0
## 20000                RNASE9 M00000300          0           0
## 20001               RNASEH1 M00000300        522         300
## 20002           RNASEH1-AS1 M00000300         89          46
## 20003              RNASEH2A M00000300        510         515
## 20004              RNASEH2B M00000300       1048        1095
## 20005          RNASEH2B-AS1 M00000300          7          NA
## 20006              RNASEH2C M00000300       1985        2376
## 20007                RNASEK M00000300         59        3248
## 20008       RNASEK-C17orf49 M00000300          1          NA
## 20009                RNASEL M00000300        174         171
## 20010               RNASET2 M00000300       3015        3101
## 20011                  RND1 M00000300          9           9
## 20012                  RND2 M00000300          4          10
## 20013                  RND3 M00000300          1           1
## 20014                 RNF10 M00000300      11891        8010
## 20015                RNF103 M00000300       1246         292
## 20016          RNF103-CHMP3 M00000300         44         251
## 20017                 RNF11 M00000300       5414        5520
## 20018                RNF111 M00000300        659         512
## 20019                RNF112 M00000300          3           3
## 20020               RNF113A M00000300        581         600
## 20021               RNF113B M00000300          0           0
## 20022                RNF114 M00000300       1730        1739
## 20023                RNF115 M00000300        719         733
## 20024                RNF121 M00000300        263         224
## 20025                RNF122 M00000300        245         251
## 20026                RNF123 M00000300       1760        1638
## 20027                RNF125 M00000300        567         624
## 20028                RNF126 M00000300       1260        1289
## 20029               RNF126P1 M00000300          0          NA
## 20030                RNF128 M00000300          0           0
## 20031                 RNF13 M00000300        778         804
## 20032                RNF130 M00000300       5107        5290
## 20033                RNF133 M00000300          1           1
## 20034                RNF135 M00000300        566         572
## 20035                RNF138 M00000300       4608        4144
## 20036               RNF138P1 M00000300          4          NA
## 20037                RNF139 M00000300       4345        4403
## 20038            RNF139-AS1 M00000300         38          38
## 20039                 RNF14 M00000300        567         505
## 20040                RNF141 M00000300       1459        1469
## 20041               RNF144A M00000300       1367        1304
```

```
## 20042          RNF144A-AS1 M00000300          5           5
## 20043              RNF144B M00000300        560         613
## 20044                RNF145 M00000300       1440        1438
## 20045                RNF146 M00000300        379         289
## 20046                RNF148 M00000300          0           0
## 20047                RNF149 M00000300       2527        2384
## 20048                RNF150 M00000300         13          15
## 20049                RNF151 M00000300          2           1
## 20050                RNF152 M00000300          3           0
## 20051                RNF157 M00000300         51          83
## 20052           RNF157-AS1 M00000300          1          NA
## 20053                RNF165 M00000300         10           9
## 20054                RNF166 M00000300       4104        4009
## 20055                RNF167 M00000300       3475        1247
## 20056                RNF168 M00000300       1381        1478
## 20057                RNF169 M00000300       1097        1429
## 20058                 RNF17 M00000300          0           0
## 20059                RNF170 M00000300        274         225
## 20060                RNF175 M00000300         26          21
## 20061                RNF180 M00000300          0           0
## 20062                RNF181 M00000300        953         899
## 20063                RNF182 M00000300         14          14
## 20064                RNF183 M00000300          0           0
## 20065                RNF185 M00000300        410         337
## 20066                RNF186 M00000300          0           0
## 20067                RNF187 M00000300       2227        2291
## 20068                RNF19A M00000300       3528        3354
## 20069                RNF19B M00000300       4901        4987
## 20070                  RNF2 M00000300        395         398
## 20071                 RNF20 M00000300        724         731
## 20072                RNF207 M00000300         19          20
## 20073                RNF208 M00000300        132         126
## 20074                RNF212 M00000300          4           3
## 20075               RNF212B M00000300         11           9
## 20076                RNF213 M00000300       5790        6021
## 20077                RNF214 M00000300        597         611
## 20078                RNF215 M00000300        307         302
## 20079                RNF216 M00000300       1269        1308
## 20080           RNF216-IT1 M00000300          1           0
## 20081             RNF216P1 M00000300        188          NA
## 20082                RNF217 M00000300       1033        1144
## 20083           RNF217-AS1 M00000300         28          NA
## 20084                RNF219 M00000300         81         141
## 20085           RNF219-AS1 M00000300          0           2
## 20086                RNF220 M00000300       1351          50
## 20087                RNF222 M00000300         14          34
## 20088                RNF223 M00000300          0           0
## 20089                RNF224 M00000300          2           1
## 20090                RNF225 M00000300          0           0
## 20091                 RNF24 M00000300       2121        4190
## 20092                 RNF25 M00000300        147         150
## 20093                 RNF26 M00000300       1064        1094
## 20094                 RNF31 M00000300       1456        1264
## 20095                 RNF32 M00000300        171          23
```

```
## 20096                RNF34 M00000300          385           365
## 20097                RNF38 M00000300         3260          3270
## 20098                RNF39 M00000300           18            20
## 20099                 RNF4 M00000300         1100          1115
## 20100                RNF40 M00000300         4858           556
## 20101                RNF41 M00000300         1051          1083
## 20102                RNF43 M00000300           37             0
## 20103                RNF44 M00000300         3921          3716
## 20104                 RNF5 M00000300          997          1052
## 20105               RNF5P1 M00000300           15            NA
## 20106                 RNF6 M00000300         1172          1157
## 20107                 RNF7 M00000300         1421          1443
## 20108                 RNF8 M00000300          365           329
## 20109                RNFT1 M00000300          443           437
## 20110                RNFT2 M00000300           45            38
## 20111                RNGTT M00000300          461           405
## 20112                 RNH1 M00000300         3864          3328
## 20113                 RNLS M00000300           83            78
## 20114                 RNMT M00000300          690           367
## 20115               RNMTL1 M00000300          311           284
## 20116                RNPC3 M00000300          255           252
## 20117                RNPEP M00000300         2503          2437
## 20118              RNPEPL1 M00000300         6414          6363
## 20119                RNPS1 M00000300         3689          3649
## 20120               RNU1-1 M00000300            0            43
## 20121             RNU1-13P M00000300            3            NA
## 20122               RNU1-2 M00000300            0            43
## 20123             RNU1-27P M00000300            0            NA
## 20124             RNU1-28P M00000300            0            NA
## 20125               RNU1-3 M00000300            0            43
## 20126               RNU1-4 M00000300            0            43
## 20127              RNU105B M00000300            0             0
## 20128              RNU105C M00000300            0             0
## 20129                RNU11 M00000300            6             0
## 20130                RNU12 M00000300            6             2
## 20131               RNU2-1 M00000300           27           488
## 20132              RNU2-2P M00000300           86            NA
## 20133               RNU4-1 M00000300           15             9
## 20134               RNU4-2 M00000300           21            14
## 20135             RNU4ATAC M00000300           24             4
## 20136              RNU5A-1 M00000300           18             0
## 20137              RNU5B-1 M00000300            1             0
## 20138              RNU5D-1 M00000300           21             0
## 20139              RNU5E-1 M00000300            4             0
## 20140              RNU5F-1 M00000300           14             0
## 20141               RNU6-1 M00000300            0             0
## 20142             RNU6-10P M00000300            0            NA
## 20143             RNU6-14P M00000300            0            NA
## 20144             RNU6-15P M00000300            0            NA
## 20145             RNU6-16P M00000300            0            NA
## 20146             RNU6-19P M00000300            0            NA
## 20147               RNU6-2 M00000300            0            14
## 20148             RNU6-21P M00000300            0            NA
## 20149             RNU6-23P M00000300            0            NA
```

```
## 20150                RNU6-26P M00000300            0            NA
## 20151                RNU6-28P M00000300            0            NA
## 20152                RNU6-30P M00000300            2            NA
## 20153                RNU6-31P M00000300            0            NA
## 20154                RNU6-33P M00000300            1            NA
## 20155                RNU6-34P M00000300            0            NA
## 20156                RNU6-35P M00000300            1            NA
## 20157                RNU6-36P M00000300            0            NA
## 20158                RNU6-39P M00000300            0            NA
## 20159                RNU6-42P M00000300            0            NA
## 20160                RNU6-45P M00000300            1            NA
## 20161                RNU6-46P M00000300            0            NA
## 20162                RNU6-48P M00000300            0            NA
## 20163                RNU6-52P M00000300            0            NA
## 20164                RNU6-53P M00000300            0            NA
## 20165                RNU6-55P M00000300            0            NA
## 20166                RNU6-56P M00000300            0            NA
## 20167                RNU6-57P M00000300            1            NA
## 20168                RNU6-58P M00000300            0            NA
## 20169                RNU6-59P M00000300            0            NA
## 20170                RNU6-63P M00000300            0            NA
## 20171                RNU6-64P M00000300            0            NA
## 20172                RNU6-66P M00000300            0            NA
## 20173                RNU6-67P M00000300            0            NA
## 20174                RNU6-68P M00000300            0            NA
## 20175                RNU6-69P M00000300            0            NA
## 20176                  RNU6-7 M00000300            0             2
## 20177                RNU6-71P M00000300            0            NA
## 20178                RNU6-72P M00000300            0            NA
## 20179                RNU6-75P M00000300            0            NA
## 20180                RNU6-76P M00000300            0            NA
## 20181                RNU6-78P M00000300            0            NA
## 20182                RNU6-79P M00000300            0            NA
## 20183                  RNU6-8 M00000300            0             2
## 20184                RNU6-81P M00000300            0            NA
## 20185                RNU6-82P M00000300            0            NA
## 20186                RNU6-83P M00000300            0            NA
## 20187                  RNU6-9 M00000300            0            14
## 20188               RNU6ATAC M00000300            1             5
## 20189                  RNU7-1 M00000300            0             0
## 20190                   RNU86 M00000300           49            NA
## 20191                 RNVU1-1 M00000300            0             0
## 20192                RNVU1-14 M00000300           23            14
## 20193                RNVU1-15 M00000300            2             0
## 20194                RNVU1-17 M00000300            0             0
## 20195                RNVU1-18 M00000300            0            43
## 20196                RNVU1-19 M00000300           63            28
## 20197                RNVU1-20 M00000300            0            NA
## 20198                 RNVU1-3 M00000300            1             0
## 20199                 RNVU1-4 M00000300            0             6
## 20200                 RNVU1-6 M00000300           18             9
## 20201                 RNVU1-7 M00000300            3            18
## 20202                 RNVU1-8 M00000300            0            NA
## 20203                    RNY1 M00000300            0             0
```

```
## 20204                RNY3 M00000300          0           0
## 20205                RNY4 M00000300          0           0
## 20206                RNY5 M00000300          0          NA
## 20207               ROBO1 M00000300        111         112
## 20208               ROBO2 M00000300          0           0
## 20209               ROBO3 M00000300        164         154
## 20210               ROBO4 M00000300        249         254
## 20211               ROCK1 M00000300       5100        5311
## 20212             ROCK1P1 M00000300          6          NA
## 20213               ROCK2 M00000300       1456        1605
## 20214               ROGDI M00000300       2661        2418
## 20215                ROM1 M00000300         37          41
## 20216               ROMO1 M00000300       1368        1387
## 20217               ROPN1 M00000300          0           0
## 20218              ROPN1B M00000300          0           0
## 20219              ROPN1L M00000300        303         198
## 20220          ROPN1L-AS1 M00000300          1          NA
## 20221                ROR1 M00000300          0           0
## 20222            ROR1-AS1 M00000300          0           0
## 20223                ROR2 M00000300          0           0
## 20224                RORA M00000300        174         178
## 20225            RORA-AS1 M00000300         11           0
## 20226            RORA-AS2 M00000300          0          NA
## 20227                RORB M00000300          0           0
## 20228            RORB-AS1 M00000300          0          NA
## 20229                RORC M00000300          6           5
## 20230                ROS1 M00000300          0           0
## 20231                 RP1 M00000300          0           0
## 20232         RP11-87M18.2 M00000300          0           0
## 20233               RP1L1 M00000300         17          17
## 20234                 RP2 M00000300       2335        2331
## 20235                 RP9 M00000300        212         249
## 20236                RP9P M00000300         79          NA
## 20237                RPA1 M00000300       2233        2135
## 20238                RPA2 M00000300        871         874
## 20239                RPA3 M00000300        318         337
## 20240                RPA4 M00000300          9          10
## 20241               RPAIN M00000300        370         321
## 20242               RPAP1 M00000300        402         399
## 20243               RPAP2 M00000300        296         284
## 20244               RPAP3 M00000300        473         479
## 20245           RPARP-AS1 M00000300        251         368
## 20246                 RPE M00000300        460         364
## 20247               RPE65 M00000300          0           0
## 20248               RPEL1 M00000300          4           0
## 20249                RPF1 M00000300        746         781
## 20250                RPF2 M00000300        265         263
## 20251                RPGR M00000300        319         205
## 20252             RPGRIP1 M00000300         23          17
## 20253            RPGRIP1L M00000300         55          43
## 20254               RPH3A M00000300         63           0
## 20255              RPH3AL M00000300        227         225
## 20256                RPIA M00000300       2896        3001
## 20257               RPL10 M00000300      37183       15642
```

```
## 20258                RPL10A M00000300        16709         18374
## 20259                RPL10L M00000300            0             0
## 20260                 RPL11 M00000300        26598         21323
## 20261                 RPL12 M00000300        20246         21834
## 20262                 RPL13 M00000300        37813           350
## 20263                RPL13A M00000300        54330         62549
## 20264             RPL13AP17 M00000300            0            NA
## 20265             RPL13AP20 M00000300           13            NA
## 20266              RPL13AP3 M00000300            1            NA
## 20267              RPL13AP5 M00000300         2299            NA
## 20268              RPL13AP6 M00000300           22            NA
## 20269               RPL13P5 M00000300           55            NA
## 20270                 RPL14 M00000300        15221         19841
## 20271                 RPL15 M00000300        32919         39098
## 20272                 RPL17 M00000300           81         21363
## 20273        RPL17-C18orf32 M00000300            0           122
## 20274                 RPL18 M00000300        18477         18797
## 20275                RPL18A M00000300        23439         28728
## 20276                 RPL19 M00000300        33863         35004
## 20277               RPL19P12 M00000300           11            NA
## 20278                 RPL21 M00000300         7635         23608
## 20279               RPL21P28 M00000300           60            NA
## 20280               RPL21P44 M00000300            1            NA
## 20281                 RPL22 M00000300        11522         15306
## 20282               RPL22L1 M00000300         1150           499
## 20283                 RPL23 M00000300        13108         13663
## 20284                RPL23A M00000300        14073         16813
## 20285               RPL23AP32 M00000300            0            NA
## 20286               RPL23AP53 M00000300           81            NA
## 20287               RPL23AP64 M00000300           34            NA
## 20288               RPL23AP7 M00000300          153            NA
## 20289               RPL23AP82 M00000300           72            NA
## 20290               RPL23AP87 M00000300            1            NA
## 20291                 RPL23P8 M00000300           33            NA
## 20292                 RPL24 M00000300        12377         14509
## 20293                 RPL26 M00000300        18053         20480
## 20294               RPL26L1 M00000300          222           139
## 20295                 RPL27 M00000300        14349         14740
## 20296                RPL27A M00000300        24650         27210
## 20297                 RPL28 M00000300        20968         22745
## 20298                 RPL29 M00000300        15506         20578
## 20299               RPL29P2 M00000300            1            NA
## 20300                  RPL3 M00000300        59884           193
## 20301                 RPL30 M00000300        17922         18172
## 20302                 RPL31 M00000300        18140         19209
## 20303               RPL31P11 M00000300            4            NA
## 20304                 RPL32 M00000300        21474         22091
## 20305               RPL32P3 M00000300          155            NA
## 20306                 RPL34 M00000300        12691           272
## 20307               RPL34-AS1 M00000300            2             8
## 20308                 RPL35 M00000300        13014         14118
## 20309                RPL35A M00000300        11735         11802
## 20310                 RPL36 M00000300         8057          8427
## 20311                RPL36A M00000300           34         10510
```

```
## 20312          RPL36A-HNRNPH2 M00000300            0          1865
## 20313                 RPL36AL M00000300         3017          3076
## 20314                   RPL37 M00000300        15831         17324
## 20315                  RPL37A M00000300        19272         19997
## 20316                   RPL38 M00000300         6904          7344
## 20317                   RPL39 M00000300        12264         16410
## 20318                  RPL39L M00000300           10            10
## 20319                   RPL3L M00000300            1             1
## 20320                    RPL4 M00000300        55099         59397
## 20321                   RPL41 M00000300         8855         37605
## 20322                    RPL5 M00000300        31489         33211
## 20323                    RPL6 M00000300        24014         31869
## 20324                    RPL7 M00000300        25512         34810
## 20325                   RPL7A M00000300        32105         37045
## 20326                  RPL7L1 M00000300          474           940
## 20327                    RPL8 M00000300        36230         37165
## 20328                    RPL9 M00000300        15580         34060
## 20329                   RPLP0 M00000300        47188         54105
## 20330                 RPLP0P2 M00000300            3            NA
## 20331                   RPLP1 M00000300        35188         38644
## 20332                   RPLP2 M00000300        19892         23282
## 20333                    RPN1 M00000300         6945          7080
## 20334                    RPN2 M00000300         5672          5578
## 20335                   RPP14 M00000300          303           252
## 20336                   RPP21 M00000300            3           174
## 20337                   RPP25 M00000300            7             7
## 20338                  RPP25L M00000300          176           182
## 20339                   RPP30 M00000300          307           340
## 20340                   RPP38 M00000300          111            84
## 20341                   RPP40 M00000300           70            84
## 20342                   RPPH1 M00000300           67            NA
## 20343                  RPRD1A M00000300          694           643
## 20344                  RPRD1B M00000300          393           386
## 20345                   RPRD2 M00000300         1149           852
## 20346                    RPRM M00000300            0             0
## 20347                   RPRML M00000300            0             0
## 20348                   RPS10 M00000300           19           116
## 20349              RPS10-NUDT3 M00000300            0            33
## 20350                 RPS10P7 M00000300           29            NA
## 20351                   RPS11 M00000300        30051         31710
## 20352                   RPS12 M00000300        24279         25456
## 20353                   RPS13 M00000300        11419         12172
## 20354                   RPS14 M00000300        21467         22339
## 20355                 RPS14P3 M00000300           20            NA
## 20356                   RPS15 M00000300        14636         16428
## 20357                  RPS15A M00000300        17200         18258
## 20358                RPS15AP10 M00000300            7            NA
## 20359                   RPS16 M00000300        13556         13968
## 20360                 RPS16P5 M00000300           80            NA
## 20361                   RPS17 M00000300        18818         19573
## 20362                   RPS18 M00000300        24972         27658
## 20363                 RPS18P9 M00000300           27            NA
## 20364                   RPS19 M00000300        23110          9692
## 20365                 RPS19BP1 M00000300         2244          2216
```

```
## 20366                  RPS2 M00000300        41961         57566
## 20367                 RPS20 M00000300        25543         26661
## 20368                 RPS21 M00000300         7650          8412
## 20369                 RPS23 M00000300        17832         19415
## 20370                 RPS24 M00000300        30019         32227
## 20371                 RPS25 M00000300        13170         15448
## 20372                 RPS26 M00000300         2352          3796
## 20373              RPS26P11 M00000300            0            NA
## 20374                 RPS27 M00000300        16643         17492
## 20375                RPS27A M00000300         8712         24489
## 20376                RPS27L M00000300          666           669
## 20377                 RPS28 M00000300         6934         11429
## 20378                 RPS29 M00000300        11194         11584
## 20379               RPS2P32 M00000300           63            NA
## 20380                  RPS3 M00000300        39769         42815
## 20381                 RPS3A M00000300        42805         50959
## 20382                 RPS4X M00000300        29221         30457
## 20383                RPS4Y1 M00000300         2652          2726
## 20384                RPS4Y2 M00000300            4             5
## 20385                  RPS5 M00000300        14695         15297
## 20386                  RPS6 M00000300        49142         56274
## 20387               RPS6KA1 M00000300         3461          2903
## 20388               RPS6KA2 M00000300          901           784
## 20389           RPS6KA2-AS1 M00000300            1            NA
## 20390           RPS6KA2-IT1 M00000300            4             2
## 20391               RPS6KA3 M00000300         2095          2139
## 20392               RPS6KA4 M00000300         1387          1283
## 20393               RPS6KA5 M00000300          287           136
## 20394               RPS6KA6 M00000300           23            38
## 20395               RPS6KB1 M00000300          544           335
## 20396               RPS6KB2 M00000300         1686          1650
## 20397               RPS6KC1 M00000300          416           253
## 20398               RPS6KL1 M00000300          165           145
## 20399                  RPS7 M00000300        15595         19813
## 20400                 RPS7P5 M00000300            0            NA
## 20401                  RPS8 M00000300        32232         34344
## 20402                  RPS9 M00000300        31991         27635
## 20403                  RPSA M00000300        29069         35720
## 20404               RPSAP52 M00000300            4            NA
## 20405               RPSAP58 M00000300         1221            NA
## 20406                RPSAP9 M00000300            7            NA
## 20407                  RPTN M00000300            0             0
## 20408                 RPTOR M00000300          712           715
## 20409                RPUSD1 M00000300          804           333
## 20410                RPUSD2 M00000300          105            98
## 20411                RPUSD3 M00000300          596           548
## 20412                RPUSD4 M00000300          527           524
## 20413                 RQCD1 M00000300          982           623
## 20414                  RRAD M00000300           97            84
## 20415                 RRAGA M00000300          572           584
## 20416                 RRAGB M00000300          238           166
## 20417                 RRAGC M00000300         1109          1123
## 20418                 RRAGD M00000300         1785          1788
## 20419                  RRAS M00000300          359           370
```

```
## 20420                RRAS2 M00000300          65           67
## 20421                RRBP1 M00000300        1554         1466
## 20422                RREB1 M00000300        2898         2862
## 20423                  RRH M00000300           1            1
## 20424                 RRM1 M00000300        1220         1134
## 20425                 RRM2 M00000300        2972         3038
## 20426                RRM2B M00000300         353          337
## 20427                 RRN3 M00000300        1422         1584
## 20428               RRN3P1 M00000300          92           NA
## 20429               RRN3P2 M00000300         533           NA
## 20430               RRN3P3 M00000300         153           NA
## 20431               RRNAD1 M00000300         423          393
## 20432                 RRP1 M00000300         373          371
## 20433                RRP12 M00000300        7913         6942
## 20434                RRP15 M00000300         235          273
## 20435                RRP1B M00000300         468          477
## 20436                RRP36 M00000300         423          425
## 20437                RRP7A M00000300        1028         1370
## 20438               RRP7BP M00000300          97           NA
## 20439                 RRP8 M00000300         356          342
## 20440                 RRP9 M00000300         267          269
## 20441                 RRS1 M00000300         176          180
## 20442             RRS1-AS1 M00000300           1            3
## 20443                  RS1 M00000300           0            0
## 20444                RSAD1 M00000300         989          927
## 20445                RSAD2 M00000300         933          930
## 20446                RSBN1 M00000300        1905         1883
## 20447               RSBN1L M00000300         283          345
## 20448               RSC1A1 M00000300          64          183
## 20449                 RSF1 M00000300         965          943
## 20450                 RSG1 M00000300         128          120
## 20451               RSL1D1 M00000300        3226         3349
## 20452              RSL24D1 M00000300        5842         5997
## 20453                RSPH1 M00000300          97           93
## 20454               RSPH10B M00000300           0            0
## 20455              RSPH10B2 M00000300           0            5
## 20456               RSPH14 M00000300          29           24
## 20457                RSPH3 M00000300         181           55
## 20458               RSPH4A M00000300           6            5
## 20459               RSPH6A M00000300           2            3
## 20460                RSPH9 M00000300          32           28
## 20461                RSPO1 M00000300           0            0
## 20462                RSPO2 M00000300          27           24
## 20463                RSPO3 M00000300           0            0
## 20464                RSPO4 M00000300           0            0
## 20465               RSPRY1 M00000300         368          196
## 20466                RSRC1 M00000300         383          370
## 20467                RSRC2 M00000300        3626         2042
## 20468                RSRP1 M00000300        1829          632
## 20469                  RSU1 M00000300        9269         9481
## 20470               RSU1P2 M00000300           0           NA
## 20471                RTBDN M00000300           0            0
## 20472                  RTCA M00000300         891          906
## 20473              RTCA-AS1 M00000300          36           NA
```

```
## 20474                  RTCB M00000300         1320          1325
## 20475                 RTEL1 M00000300           31           511
## 20476         RTEL1-TNFRSF6B M00000300            0            NA
## 20477                  RTF1 M00000300         1975          2021
## 20478                RTFDC1 M00000300         4477          4545
## 20479                  RTKN M00000300          112           108
## 20480                 RTKN2 M00000300           35            36
## 20481                  RTL1 M00000300            0             0
## 20482                  RTN1 M00000300          516           522
## 20483                  RTN2 M00000300          372           388
## 20484                  RTN3 M00000300         9727         10393
## 20485                  RTN4 M00000300         9742          9889
## 20486               RTN4IP1 M00000300          102            98
## 20487                 RTN4R M00000300           29            30
## 20488               RTN4RL1 M00000300            1             1
## 20489               RTN4RL2 M00000300            9             9
## 20490                  RTP1 M00000300            1             4
## 20491                  RTP2 M00000300            0             0
## 20492                  RTP3 M00000300            0             0
## 20493                  RTP4 M00000300           30            30
## 20494                  RTP5 M00000300            1             0
## 20495                  RTTN M00000300          250           214
## 20496                 RUFY1 M00000300         4962          5335
## 20497                 RUFY2 M00000300          186            23
## 20498                 RUFY3 M00000300          330           290
## 20499                 RUFY4 M00000300           33            25
## 20500                RUNDC1 M00000300          395           424
## 20501               RUNDC3A M00000300          558           531
## 20502           RUNDC3A-AS1 M00000300           10            NA
## 20503               RUNDC3B M00000300            8             9
## 20504                 RUNX1 M00000300         2844          2816
## 20505             RUNX1-IT1 M00000300           46            NA
## 20506               RUNX1T1 M00000300            1             0
## 20507                 RUNX2 M00000300          973           960
## 20508                 RUNX3 M00000300         3369          2940
## 20509                 RUSC1 M00000300          585           426
## 20510             RUSC1-AS1 M00000300            5            NA
## 20511                 RUSC2 M00000300          450           327
## 20512                RUVBL1 M00000300          836           827
## 20513            RUVBL1-AS1 M00000300            0             0
## 20514                RUVBL2 M00000300         1591          1195
## 20515                 RWDD1 M00000300          867           591
## 20516                RWDD2A M00000300           16             0
## 20517                RWDD2B M00000300          238           129
## 20518                 RWDD3 M00000300          152           152
## 20519                 RWDD4 M00000300          437           592
## 20520                 RXFP1 M00000300          112           105
## 20521                 RXFP2 M00000300           27            11
## 20522                 RXFP3 M00000300            0             0
## 20523                 RXFP4 M00000300            8             7
## 20524                  RXRA M00000300         3482          3406
## 20525                  RXRB M00000300          775           746
## 20526                  RXRG M00000300            0             0
## 20527                  RYBP M00000300         1762          1843
```

```
## 20528                RYK M00000300        406         401
## 20529               RYR1 M00000300         82          80
## 20530               RYR2 M00000300        210         201
## 20531               RYR3 M00000300        418         385
## 20532             S100A1 M00000300         19          10
## 20533            S100A10 M00000300       1128        1144
## 20534            S100A11 M00000300       3735        3778
## 20535            S100A12 M00000300      39633       40977
## 20536            S100A13 M00000300         89          74
## 20537            S100A14 M00000300          1           1
## 20538            S100A16 M00000300         32          28
## 20539             S100A2 M00000300         12          11
## 20540             S100A3 M00000300          1           1
## 20541             S100A4 M00000300       9172       12715
## 20542             S100A5 M00000300          4           2
## 20543             S100A6 M00000300      20445       20800
## 20544             S100A7 M00000300          0           0
## 20545            S100A7A M00000300          0           0
## 20546           S100A7L2 M00000300          0           0
## 20547             S100A8 M00000300     255826      166134
## 20548             S100A9 M00000300     467125      480683
## 20549              S100B M00000300         29          29
## 20550              S100G M00000300          0           0
## 20551              S100P M00000300      19632       19600
## 20552            S100PBP M00000300        589         448
## 20553              S100Z M00000300         74          72
## 20554              S1PR1 M00000300        285         191
## 20555              S1PR2 M00000300         81         134
## 20556              S1PR3 M00000300        119         144
## 20557              S1PR4 M00000300       1792        1820
## 20558              S1PR5 M00000300        159         163
## 20559               SAA1 M00000300          0           0
## 20560               SAA2 M00000300          0           0
## 20561          SAA2-SAA4 M00000300          0           0
## 20562              SAA3P M00000300          0          NA
## 20563               SAA4 M00000300          0           0
## 20564              SAAL1 M00000300        252         254
## 20565             SAC3D1 M00000300        210         208
## 20566             SACM1L M00000300       1144         409
## 20567               SACS M00000300        339         340
## 20568           SACS-AS1 M00000300          0           0
## 20569               SAE1 M00000300       1755        1767
## 20570               SAFB M00000300       2055        1763
## 20571              SAFB2 M00000300       1652        1790
## 20572                SAG M00000300          6           7
## 20573              SAGE1 M00000300          0           0
## 20574              SALL1 M00000300          0           0
## 20575              SALL2 M00000300        237         218
## 20576              SALL3 M00000300          1           0
## 20577              SALL4 M00000300        103         114
## 20578            SALRNA1 M00000300          0          NA
## 20579            SALRNA2 M00000300          0           0
## 20580            SALRNA3 M00000300          0           0
## 20581              SAMD1 M00000300        544         765
```

```
## 20582                SAMD10 M00000300          126           123
## 20583                SAMD11 M00000300            6             6
## 20584                SAMD12 M00000300           19             0
## 20585            SAMD12-AS1 M00000300            0             0
## 20586                SAMD13 M00000300           54            58
## 20587                SAMD14 M00000300         2844          2966
## 20588                SAMD15 M00000300            7             5
## 20589                 SAMD3 M00000300          139           125
## 20590                SAMD4A M00000300           61            57
## 20591                SAMD4B M00000300         1000           931
## 20592                 SAMD5 M00000300            2             7
## 20593                 SAMD7 M00000300            0             0
## 20594                 SAMD8 M00000300          913           929
## 20595                 SAMD9 M00000300          929           946
## 20596                SAMD9L M00000300         1160           215
## 20597                SAMHD1 M00000300         1310          1553
## 20598                SAMM50 M00000300          875           870
## 20599                SAMSN1 M00000300         1038          1015
## 20600            SAMSN1-AS1 M00000300            3             0
## 20601                SAP130 M00000300         1220            34
## 20602                 SAP18 M00000300         3232          3254
## 20603                 SAP25 M00000300          517            29
## 20604                 SAP30 M00000300          318           323
## 20605               SAP30BP M00000300         1557          1308
## 20606                SAP30L M00000300          408           171
## 20607            SAP30L-AS1 M00000300           30            NA
## 20608                SAPCD1 M00000300            0            30
## 20609            SAPCD1-AS1 M00000300            1            NA
## 20610                SAPCD2 M00000300          509           527
## 20611                 SAR1A M00000300         3655          3534
## 20612                 SAR1B M00000300          753           790
## 20613                 SARAF M00000300         7426          7404
## 20614                 SARDH M00000300          113           109
## 20615                 SARM1 M00000300          119           455
## 20616                 SARNP M00000300         1060          1013
## 20617                  SARS M00000300         1562          1438
## 20618                 SARS2 M00000300          288           302
## 20619                 SART1 M00000300         2891          2963
## 20620                 SART3 M00000300          797           764
## 20621                 SASH1 M00000300          132            34
## 20622                 SASH3 M00000300         5138          5078
## 20623                 SASS6 M00000300          210           163
## 20624                  SAT1 M00000300        22521         20719
## 20625                  SAT2 M00000300          925           120
## 20626                 SATB1 M00000300         2082          1993
## 20627             SATB1-AS1 M00000300           30            NA
## 20628                 SATB2 M00000300           22            18
## 20629             SATB2-AS1 M00000300            0             0
## 20630                 SATL1 M00000300            0             0
## 20631                  SAV1 M00000300          399           437
## 20632                 SAXO1 M00000300            1             3
## 20633                 SAXO2 M00000300            3             0
## 20634                SAYSD1 M00000300          279           277
## 20635                  SBDS M00000300         5239          5229
```

```
## 20636                SBDSP1 M00000300         1000           NA
## 20637                  SBF1 M00000300         3435         3476
## 20638                SBF1P1 M00000300            0           NA
## 20639                  SBF2 M00000300          317          323
## 20640              SBF2-AS1 M00000300           22           36
## 20641                  SBK1 M00000300           53           63
## 20642                  SBK2 M00000300            0            0
## 20643                  SBK3 M00000300            1            0
## 20644                 SBNO1 M00000300         2232         2374
## 20645                 SBNO2 M00000300         2196         2149
## 20646                  SBSN M00000300            0            0
## 20647                SBSPON M00000300            6           10
## 20648                  SC5D M00000300          338          351
## 20649                 SCAF1 M00000300         1543         1551
## 20650                SCAF11 M00000300         2809         2773
## 20651                 SCAF4 M00000300         1051         1046
## 20652                 SCAF8 M00000300         1931         1963
## 20653                  SCAI M00000300          478          545
## 20654                SCAMP1 M00000300          517          528
## 20655            SCAMP1-AS1 M00000300          170          176
## 20656                SCAMP2 M00000300         1555         2160
## 20657                SCAMP3 M00000300          863          860
## 20658                SCAMP4 M00000300          711          673
## 20659                SCAMP5 M00000300           38           36
## 20660                SCAND1 M00000300         2063         1888
## 20661               SCAND2P M00000300          180           NA
## 20662                  SCAP M00000300         1883         1386
## 20663                SCAPER M00000300          316          253
## 20664                SCARA3 M00000300            1            1
## 20665                SCARA5 M00000300            0            0
## 20666                SCARB1 M00000300          573          583
## 20667                SCARB2 M00000300         1087         1067
## 20668                SCARF1 M00000300          647          511
## 20669                SCARF2 M00000300           51           48
## 20670               SCARNA1 M00000300            2            2
## 20671              SCARNA10 M00000300            4            5
## 20672              SCARNA11 M00000300            1            0
## 20673              SCARNA12 M00000300           15           18
## 20674              SCARNA13 M00000300            0            9
## 20675              SCARNA14 M00000300            0            0
## 20676              SCARNA15 M00000300            0            0
## 20677              SCARNA16 M00000300            0            3
## 20678              SCARNA17 M00000300           16           NA
## 20679              SCARNA18 M00000300            0            0
## 20680               SCARNA2 M00000300           33           35
## 20681              SCARNA20 M00000300            1            0
## 20682              SCARNA21 M00000300            6            0
## 20683              SCARNA22 M00000300            3            0
## 20684              SCARNA23 M00000300            0            0
## 20685              SCARNA27 M00000300            4           NA
## 20686               SCARNA3 M00000300            1            0
## 20687               SCARNA4 M00000300            2            0
## 20688               SCARNA5 M00000300            2            1
## 20689               SCARNA6 M00000300            7            3
```

```
## 20690                SCARNA7 M00000300          16            16
## 20691                SCARNA8 M00000300           0             0
## 20692                SCARNA9 M00000300          70             0
## 20693               SCARNA9L M00000300           0            NA
## 20694                 SCART1 M00000300          15            NA
## 20695                 SCCPDH M00000300        1881          1924
## 20696                    SCD M00000300        5578          5652
## 20697                   SCD5 M00000300         111           128
## 20698                   SCEL M00000300           0             0
## 20699               SCEL-AS1 M00000300           0             0
## 20700                  SCFD1 M00000300         705           668
## 20701                  SCFD2 M00000300         454           447
## 20702                   SCG2 M00000300           1             1
## 20703                   SCG3 M00000300           0             0
## 20704                   SCG5 M00000300           6             5
## 20705                SCGB1A1 M00000300           0             0
## 20706               SCGB1B2P M00000300           0            16
## 20707                SCGB1C1 M00000300           8            12
## 20708                SCGB1C2 M00000300           7             5
## 20709                SCGB1D1 M00000300           0             0
## 20710                SCGB1D2 M00000300           0             0
## 20711                SCGB1D4 M00000300           0             0
## 20712                SCGB2A1 M00000300           0             0
## 20713                SCGB2A2 M00000300           0             0
## 20714                SCGB2B2 M00000300           1             1
## 20715               SCGB2B3P M00000300           0            NA
## 20716                SCGB3A1 M00000300           7             6
## 20717                SCGB3A2 M00000300           1             0
## 20718                   SCGN M00000300           0             0
## 20719                 SCHIP1 M00000300           4            53
## 20720                SCHLAP1 M00000300           0             0
## 20721                  SCIMP M00000300          73           110
## 20722                   SCIN M00000300           1             5
## 20723                  SCLT1 M00000300        1001           988
## 20724                   SCLY M00000300           2           356
## 20725                  SCMH1 M00000300         830           614
## 20726                  SCML1 M00000300          27            26
## 20727                  SCML2 M00000300         218           191
## 20728                  SCML4 M00000300         115           105
## 20729                 SCN10A M00000300           0             0
## 20730                 SCN11A M00000300           3             0
## 20731                  SCN1A M00000300           0             0
## 20732                  SCN1B M00000300          99           111
## 20733                  SCN2A M00000300           6            11
## 20734                  SCN2B M00000300           1             7
## 20735                  SCN3A M00000300           2             1
## 20736                  SCN3B M00000300           5             5
## 20737                  SCN4A M00000300          15            13
## 20738                  SCN4B M00000300           6             6
## 20739                  SCN5A M00000300          75            73
## 20740                  SCN7A M00000300          12             3
## 20741                  SCN8A M00000300         164           168
## 20742                  SCN9A M00000300         416           486
## 20743                  SCNM1 M00000300           5           934
```

```
## 20744                SCNN1A M00000300          11            7
## 20745                SCNN1B M00000300           1            1
## 20746                SCNN1D M00000300         107           63
## 20747                SCNN1G M00000300           0            0
## 20748                  SCO1 M00000300         235          232
## 20749                  SCO2 M00000300          31          597
## 20750                  SCOC M00000300         490           33
## 20751             SCOC-AS1 M00000300          19           13
## 20752                  SCP2 M00000300        3183         3240
## 20753               SCP2D1 M00000300           0            0
## 20754               SCPEP1 M00000300        4011         4171
## 20755                SCRG1 M00000300           0            0
## 20756                SCRIB M00000300        1705         1802
## 20757                SCRN1 M00000300        1212         1219
## 20758                SCRN2 M00000300         800          799
## 20759                SCRN3 M00000300         211          203
## 20760                SCRT1 M00000300           0            0
## 20761                SCRT2 M00000300           0            0
## 20762                  SCT M00000300           2            2
## 20763                  SCTR M00000300          0            0
## 20764               SCUBE1 M00000300          25           26
## 20765               SCUBE2 M00000300           2            2
## 20766               SCUBE3 M00000300           8            5
## 20767                  SCX M00000300          13           13
## 20768                SCYL1 M00000300        1469         1513
## 20769                SCYL2 M00000300        2675         2641
## 20770                SCYL3 M00000300         135          127
## 20771                SDAD1 M00000300         306          301
## 20772                  SDC1 M00000300          3            4
## 20773                  SDC2 M00000300          3            3
## 20774                  SDC3 M00000300         12           19
## 20775                  SDC4 M00000300         395          415
## 20776                SDC4P M00000300           0           NA
## 20777                SDCBP M00000300        4839         3261
## 20778               SDCBP2 M00000300           0           16
## 20779            SDCBP2-AS1 M00000300          82            6
## 20780               SDCCAG3 M00000300         499          476
## 20781               SDCCAG8 M00000300         557          221
## 20782                  SDE2 M00000300        3184         3241
## 20783                  SDF2 M00000300         955          736
## 20784               SDF2L1 M00000300         593          610
## 20785                  SDF4 M00000300        3316         3395
## 20786                  SDHA M00000300        1799         1816
## 20787               SDHAF1 M00000300         115          121
## 20788               SDHAF2 M00000300         698          641
## 20789               SDHAF3 M00000300         213          208
## 20790               SDHAF4 M00000300          92           81
## 20791               SDHAP1 M00000300         178           NA
## 20792               SDHAP2 M00000300          76           NA
## 20793               SDHAP3 M00000300          56           NA
## 20794                  SDHB M00000300        1550         1574
## 20795                  SDHC M00000300         965         1237
## 20796                  SDHD M00000300         941          976
## 20797                  SDK1 M00000300         320          323
```

```
## 20798                SDK2 M00000300          45           49
## 20799                SDPR M00000300        3660         3698
## 20800              SDR16C5 M00000300           1            0
## 20801             SDR16C6P M00000300           0           NA
## 20802              SDR39U1 M00000300         107          402
## 20803              SDR42E1 M00000300          25           21
## 20804               SDR9C7 M00000300           0            0
## 20805                  SDS M00000300           3            3
## 20806                 SDSL M00000300         206          201
## 20807                SEBOX M00000300           1            0
## 20808               SEC11A M00000300        3693         3822
## 20809               SEC11C M00000300         581          561
## 20810                SEC13 M00000300        1836         1780
## 20811              SEC14L1 M00000300        4387         1989
## 20812            SEC14L1P1 M00000300          28           NA
## 20813              SEC14L2 M00000300         102          106
## 20814              SEC14L3 M00000300          12            3
## 20815              SEC14L4 M00000300         106          117
## 20816              SEC14L5 M00000300         432          435
## 20817              SEC14L6 M00000300           5            5
## 20818               SEC16A M00000300        2891         2792
## 20819               SEC16B M00000300          34            0
## 20820                SEC1P M00000300           1           NA
## 20821               SEC22A M00000300         135          131
## 20822               SEC22B M00000300         840         1142
## 20823               SEC22C M00000300        1134         1152
## 20824               SEC23A M00000300        1346         1351
## 20825               SEC23B M00000300         934          297
## 20826              SEC23IP M00000300         655          618
## 20827               SEC24A M00000300        1459         1437
## 20828               SEC24B M00000300        1046          903
## 20829            SEC24B-AS1 M00000300          23           19
## 20830               SEC24C M00000300        2099         1993
## 20831               SEC24D M00000300        1053          297
## 20832               SEC31A M00000300        3108         1938
## 20833               SEC31B M00000300         316          273
## 20834              SEC61A1 M00000300        6781         6893
## 20835              SEC61A2 M00000300         146          121
## 20836               SEC61B M00000300        1465         1458
## 20837               SEC61G M00000300         851          876
## 20838                SEC62 M00000300        2060         2024
## 20839                SEC63 M00000300        4581         4688
## 20840             SECISBP2 M00000300        1757          781
## 20841            SECISBP2L M00000300        1323         1326
## 20842               SECTM1 M00000300         453          453
## 20843                SEH1L M00000300         477          457
## 20844                SEL1L M00000300        1336         1321
## 20845               SEL1L2 M00000300           0            0
## 20846               SEL1L3 M00000300         968          963
## 20847                 SELE M00000300           0            0
## 20848             SELENBP1 M00000300        1784         1838
## 20849                 SELK M00000300        1709         1848
## 20850                 SELL M00000300       14486        14520
## 20851                 SELM M00000300          52           50
```

```
## 20852                SELO M00000300        976         925
## 20853                SELP M00000300       4665        4498
## 20854              SELPLG M00000300       1051        1071
## 20855                SELT M00000300       2838        2799
## 20856                SELV M00000300          0           0
## 20857              SEMA3A M00000300          3           3
## 20858              SEMA3B M00000300         20           0
## 20859           SEMA3B-AS1 M00000300          1           0
## 20860              SEMA3C M00000300        172         119
## 20861              SEMA3D M00000300          4           2
## 20862              SEMA3E M00000300          0           8
## 20863              SEMA3F M00000300          5           0
## 20864              SEMA3G M00000300        121         122
## 20865              SEMA4A M00000300       3780        3796
## 20866              SEMA4B M00000300        579         353
## 20867              SEMA4C M00000300        150         151
## 20868              SEMA4D M00000300       2760        2686
## 20869              SEMA4F M00000300         39          30
## 20870              SEMA4G M00000300          4           4
## 20871              SEMA5A M00000300          3          12
## 20872              SEMA5B M00000300          8           7
## 20873              SEMA6A M00000300        120         128
## 20874           SEMA6A-AS1 M00000300          3          NA
## 20875              SEMA6B M00000300         89          90
## 20876              SEMA6C M00000300        124         118
## 20877              SEMA6D M00000300          0           0
## 20878              SEMA7A M00000300        485         477
## 20879               SEMG1 M00000300          3           3
## 20880               SEMG2 M00000300          0           0
## 20881               SENCR M00000300        117          96
## 20882               SENP1 M00000300        685         555
## 20883               SENP2 M00000300       1360        1327
## 20884               SENP3 M00000300         90        1217
## 20885         SENP3-EIF4A1 M00000300          7          NA
## 20886               SENP5 M00000300       1228         345
## 20887               SENP6 M00000300       2429        2432
## 20888               SENP7 M00000300        655         623
## 20889               SENP8 M00000300         14          11
## 20890               SEP15 M00000300       2604        2572
## 20891              SEPHS1 M00000300        843         853
## 20892              SEPHS2 M00000300        977         999
## 20893               SEPN1 M00000300       3804        4017
## 20894               SEPP1 M00000300         12          32
## 20895             SEPSECS M00000300        243         229
## 20896          SEPSECS-AS1 M00000300         73          NA
## 20897               SEPT1 M00000300        261         356
## 20898              SEPT10 M00000300         14           9
## 20899              SEPT11 M00000300       2717        2705
## 20900              SEPT12 M00000300          2           0
## 20901              SEPT14 M00000300          0          31
## 20902               SEPT2 M00000300       5302        3993
## 20903               SEPT3 M00000300          1           1
## 20904               SEPT4 M00000300        149         166
## 20905            SEPT4-AS1 M00000300          0           0
```

```
## 20906                  SEPT5 M00000300          27          6347
## 20907             SEPT5-GP1BB M00000300         177            NA
## 20908                  SEPT6 M00000300        4425          4528
## 20909                  SEPT7 M00000300        4465          2801
## 20910               SEPT7-AS1 M00000300          36            NA
## 20911                 SEPT7P2 M00000300         250            NA
## 20912                 SEPT7P9 M00000300           6            NA
## 20913                  SEPT8 M00000300         235           249
## 20914                  SEPT9 M00000300        7211          7470
## 20915                  SEPW1 M00000300        1113          1154
## 20916                 SERAC1 M00000300         121            91
## 20917                 SERBP1 M00000300        6496          7159
## 20918                 SERF1A M00000300           0            92
## 20919                 SERF1B M00000300           0           511
## 20920                  SERF2 M00000300        3505         14223
## 20921          SERF2-C15ORF63 M00000300           0            NA
## 20922                 SERGEF M00000300         299           188
## 20923                  SERHL M00000300           0             4
## 20924                 SERHL2 M00000300          20             0
## 20925                SERINC1 M00000300        4473          4495
## 20926                SERINC2 M00000300         105           106
## 20927                SERINC3 M00000300        2594          3588
## 20928                SERINC4 M00000300         187            18
## 20929                SERINC5 M00000300         515           536
## 20930                  SERP1 M00000300        6064          6147
## 20931                  SERP2 M00000300           7             1
## 20932               SERPINA1 M00000300        8767          2197
## 20933              SERPINA10 M00000300           0             0
## 20934              SERPINA11 M00000300           0             0
## 20935              SERPINA12 M00000300           0             0
## 20936             SERPINA13P M00000300           0            NA
## 20937               SERPINA2 M00000300           0             0
## 20938               SERPINA3 M00000300           0             0
## 20939               SERPINA4 M00000300           0             0
## 20940               SERPINA5 M00000300           0             0
## 20941               SERPINA6 M00000300           0             0
## 20942               SERPINA7 M00000300           0             0
## 20943               SERPINA9 M00000300           0             0
## 20944               SERPINB1 M00000300       25222         24091
## 20945              SERPINB10 M00000300        1660          2410
## 20946              SERPINB11 M00000300           0             0
## 20947              SERPINB12 M00000300           1             6
## 20948              SERPINB13 M00000300           0             0
## 20949               SERPINB2 M00000300         251           246
## 20950               SERPINB3 M00000300           0             0
## 20951               SERPINB4 M00000300           0             0
## 20952               SERPINB5 M00000300           0             0
## 20953               SERPINB6 M00000300        3289          3178
## 20954               SERPINB7 M00000300           0             0
## 20955               SERPINB8 M00000300         352           317
## 20956               SERPINB9 M00000300         552           670
## 20957             SERPINB9P1 M00000300          34            NA
## 20958               SERPINC1 M00000300           3             3
## 20959               SERPIND1 M00000300           6             3
```

```
## 20960              SERPINE1 M00000300        758         757
## 20961              SERPINE2 M00000300        920         924
## 20962              SERPINE3 M00000300          0           0
## 20963              SERPINF1 M00000300         37           0
## 20964              SERPINF2 M00000300         39          37
## 20965              SERPING1 M00000300        778         778
## 20966              SERPINH1 M00000300        381         393
## 20967              SERPINI1 M00000300        108         108
## 20968              SERPINI2 M00000300          6           6
## 20969               SERTAD1 M00000300        742         760
## 20970               SERTAD2 M00000300       7685        7934
## 20971               SERTAD3 M00000300       1142        1188
## 20972               SERTAD4 M00000300          0           0
## 20973           SERTAD4-AS1 M00000300          0          NA
## 20974                SERTM1 M00000300          0           0
## 20975                 SESN1 M00000300       2443        2408
## 20976                 SESN2 M00000300       3399        3389
## 20977                 SESN3 M00000300       1644        1657
## 20978               SESTD1 M00000300       1460        1470
## 20979                   SET M00000300      10232       11327
## 20980               SETBP1 M00000300        147         152
## 20981               SETD1A M00000300       1783        1768
## 20982               SETD1B M00000300       2476          NA
## 20983                 SETD2 M00000300       3991        2936
## 20984                 SETD3 M00000300       1706        1723
## 20985                 SETD4 M00000300        190         143
## 20986                 SETD5 M00000300       2333        1868
## 20987                 SETD6 M00000300        102          55
## 20988                 SETD7 M00000300        295         136
## 20989                 SETD8 M00000300       1964        1446
## 20990                 SETD9 M00000300        187         137
## 20991               SETDB1 M00000300       1232        1126
## 20992               SETDB2 M00000300        615         313
## 20993               SETMAR M00000300        151          57
## 20994               SETSIP M00000300         19           1
## 20995                  SETX M00000300       2984        1256
## 20996                  SEZ6 M00000300          8           5
## 20997                 SEZ6L M00000300         24          24
## 20998               SEZ6L2 M00000300         37          39
## 20999                   SF1 M00000300      20532       15965
## 21000                 SF3A1 M00000300       6326        6793
## 21001                 SF3A2 M00000300       2926        3034
## 21002                 SF3A3 M00000300       2515        2503
## 21003                 SF3B1 M00000300      14460       14274
## 21004                 SF3B2 M00000300       7192        7413
## 21005                 SF3B3 M00000300       2567        2626
## 21006                 SF3B4 M00000300       1848        1893
## 21007                 SF3B5 M00000300       3507        3547
## 21008                 SF3B6 M00000300       1453        1460
## 21009                  SFI1 M00000300        732         515
## 21010               SFMBT1 M00000300        199         188
## 21011               SFMBT2 M00000300        243         252
## 21012                   SFN M00000300         17          17
## 21013                  SFPQ M00000300      10205        7344
```

```
## 21014                SFR1 M00000300        195         204
## 21015               SFRP1 M00000300         51          53
## 21016               SFRP2 M00000300          5           4
## 21017               SFRP4 M00000300          1           1
## 21018               SFRP5 M00000300         66          70
## 21019              SFSWAP M00000300       1715        1683
## 21020              SFT2D1 M00000300        693         516
## 21021              SFT2D2 M00000300        390         302
## 21022              SFT2D3 M00000300        352         350
## 21023              SFTA1P M00000300          0           0
## 21024               SFTA2 M00000300          0           0
## 21025               SFTA3 M00000300          0           0
## 21026              SFTPA1 M00000300          0           0
## 21027              SFTPA2 M00000300          0           0
## 21028               SFTPB M00000300          1           4
## 21029               SFTPC M00000300          0           0
## 21030               SFTPD M00000300         10           9
## 21031               SFXN1 M00000300        749         632
## 21032               SFXN2 M00000300        324         228
## 21033               SFXN3 M00000300        938         917
## 21034               SFXN4 M00000300        345         323
## 21035               SFXN5 M00000300       1392         592
## 21036                SGCA M00000300          0           0
## 21037                SGCB M00000300         13          22
## 21038                SGCD M00000300         11          13
## 21039                SGCE M00000300          2           2
## 21040                SGCG M00000300          0           0
## 21041                SGCZ M00000300          5           0
## 21042               SGIP1 M00000300         28           9
## 21043                SGK1 M00000300       1483        1442
## 21044                SGK2 M00000300          3           2
## 21045              SGK223 M00000300         37          36
## 21046                SGK3 M00000300         12         277
## 21047              SGK494 M00000300        174         157
## 21048               SGMS1 M00000300        940         907
## 21049           SGMS1-AS1 M00000300         60          NA
## 21050               SGMS2 M00000300        218         218
## 21051               SGOL1 M00000300        134         174
## 21052           SGOL1-AS1 M00000300          0           0
## 21053               SGOL2 M00000300        450         245
## 21054               SGPL1 M00000300        448         556
## 21055               SGPP1 M00000300        499         503
## 21056               SGPP2 M00000300          9          28
## 21057                SGSH M00000300        240           0
## 21058               SGSM1 M00000300          6           0
## 21059               SGSM2 M00000300       1162        1052
## 21060               SGSM3 M00000300       1676         942
## 21061                SGTA M00000300       2023        2041
## 21062                SGTB M00000300        648         723
## 21063               SH2B1 M00000300       1584         438
## 21064               SH2B2 M00000300        154          91
## 21065               SH2B3 M00000300       3672        3716
## 21066              SH2D1A M00000300         36          36
## 21067              SH2D1B M00000300          2           2
```

```
## 21068                SH2D2A M00000300          148           112
## 21069                SH2D3A M00000300          102            92
## 21070                SH2D3C M00000300         1004           899
## 21071                SH2D4A M00000300           13            14
## 21072                SH2D4B M00000300            5             4
## 21073                 SH2D5 M00000300            1             0
## 21074                 SH2D6 M00000300            0            NA
## 21075                 SH2D7 M00000300            0             0
## 21076                SH3BGR M00000300           29             0
## 21077               SH3BGRL M00000300         9000          9198
## 21078              SH3BGRL2 M00000300          905           922
## 21079              SH3BGRL3 M00000300        18385         19003
## 21080                SH3BP1 M00000300         1329          2539
## 21081                SH3BP2 M00000300         4249          4320
## 21082                SH3BP4 M00000300           41            41
## 21083                SH3BP5 M00000300          387          2155
## 21084            SH3BP5-AS1 M00000300           64           130
## 21085               SH3BP5L M00000300         1000           751
## 21086                SH3D19 M00000300           85            33
## 21087                SH3D21 M00000300           77            72
## 21088                SH3GL1 M00000300         2838          2839
## 21089               SH3GL1P1 M00000300           42            NA
## 21090               SH3GL1P2 M00000300            2            NA
## 21091                SH3GL2 M00000300            3             3
## 21092                SH3GL3 M00000300           25            13
## 21093               SH3GLB1 M00000300         3243          3290
## 21094               SH3GLB2 M00000300         2021          2072
## 21095               SH3KBP1 M00000300         4049          3918
## 21096              SH3PXD2A M00000300          745           734
## 21097          SH3PXD2A-AS1 M00000300            3             4
## 21098              SH3PXD2B M00000300           47            40
## 21099                SH3RF1 M00000300          357           356
## 21100                SH3RF2 M00000300            0             0
## 21101                SH3RF3 M00000300          110           119
## 21102            SH3RF3-AS1 M00000300           19            NA
## 21103                SH3TC1 M00000300          343           156
## 21104                SH3TC2 M00000300          193           197
## 21105                SH3YL1 M00000300          232           157
## 21106                SHANK1 M00000300           42            56
## 21107                SHANK2 M00000300            7             4
## 21108            SHANK2-AS1 M00000300            1             1
## 21109            SHANK2-AS3 M00000300            0             0
## 21110                SHANK3 M00000300          699           702
## 21111               SHARPIN M00000300         1652          1482
## 21112                   SHB M00000300          145           153
## 21113                  SHBG M00000300            0             0
## 21114                  SHC1 M00000300         2259          1884
## 21115                  SHC2 M00000300           13            13
## 21116                  SHC3 M00000300            0             0
## 21117                  SHC4 M00000300            1             0
## 21118                SHCBP1 M00000300          463           405
## 21119               SHCBP1L M00000300            0             0
## 21120                   SHD M00000300            9            10
## 21121                   SHE M00000300           14            20
```

```
## 21122                SHF M00000300        151         127
## 21123              SHFM1 M00000300        754         778
## 21124                SHH M00000300          2           1
## 21125             SHISA2 M00000300          0           0
## 21126             SHISA3 M00000300          2           2
## 21127             SHISA4 M00000300         15          16
## 21128             SHISA5 M00000300       4176         698
## 21129             SHISA6 M00000300          0           0
## 21130             SHISA7 M00000300         48          47
## 21131             SHISA8 M00000300          1           1
## 21132             SHISA9 M00000300          1         604
## 21133            SHKBP1 M00000300       5188        5148
## 21134              SHMT1 M00000300        557         579
## 21135              SHMT2 M00000300       2385        2309
## 21136              SHOC2 M00000300       2688        1702
## 21137               SHOX M00000300          0           0
## 21138              SHOX2 M00000300          3           2
## 21139               SHPK M00000300        325         356
## 21140              SHPRH M00000300        510         608
## 21141               SHQ1 M00000300        232         231
## 21142            SHROOM1 M00000300         18          42
## 21143            SHROOM2 M00000300          1           2
## 21144            SHROOM3 M00000300          0           0
## 21145            SHROOM4 M00000300        225         152
## 21146              SHTN1 M00000300        519         519
## 21147                 SI M00000300          0           0
## 21148               SIAE M00000300       1288        1380
## 21149              SIAH1 M00000300        248         627
## 21150              SIAH2 M00000300       2156        2185
## 21151              SIAH3 M00000300          3           3
## 21152              SIDT1 M00000300        254         170
## 21153              SIDT2 M00000300        419         509
## 21154             SIGIRR M00000300       1073         678
## 21155            SIGLEC1 M00000300        523         519
## 21156           SIGLEC10 M00000300        879        1156
## 21157           SIGLEC11 M00000300          4           9
## 21158           SIGLEC12 M00000300         67          68
## 21159           SIGLEC14 M00000300        734        1099
## 21160           SIGLEC15 M00000300         18          16
## 21161           SIGLEC16 M00000300         11          NA
## 21162          SIGLEC17P M00000300         22          NA
## 21163            SIGLEC5 M00000300       1527        2353
## 21164            SIGLEC6 M00000300          3          23
## 21165            SIGLEC7 M00000300         66          88
## 21166            SIGLEC8 M00000300          4           6
## 21167            SIGLEC9 M00000300        181         176
## 21168           SIGLECL1 M00000300          0           0
## 21169            SIGMAR1 M00000300       1032         987
## 21170               SIK1 M00000300        229         427
## 21171               SIK2 M00000300        506         504
## 21172               SIK3 M00000300       1854        1752
## 21173              SIKE1 M00000300        752         474
## 21174               SIL1 M00000300       1333        1369
## 21175               SIM1 M00000300          0           0
```

```
## 21176                SIM2 M00000300          0           0
## 21177               SIMC1 M00000300        176          14
## 21178               SIN3A M00000300       1548        1480
## 21179               SIN3B M00000300       1165        1132
## 21180               SIPA1 M00000300       6429        6369
## 21181             SIPA1L1 M00000300       1353         751
## 21182             SIPA1L2 M00000300        278         278
## 21183             SIPA1L3 M00000300       1041        1028
## 21184               SIRPA M00000300       2722        2476
## 21185              SIRPB1 M00000300       3493        3353
## 21186              SIRPB2 M00000300        357         342
## 21187               SIRPD M00000300         68          67
## 21188               SIRPG M00000300         26          26
## 21189           SIRPG-AS1 M00000300          1           2
## 21190               SIRT1 M00000300        769         675
## 21191               SIRT2 M00000300       1704        1319
## 21192               SIRT3 M00000300        232         230
## 21193               SIRT4 M00000300          2           2
## 21194               SIRT5 M00000300        339         357
## 21195               SIRT6 M00000300        460         364
## 21196               SIRT7 M00000300        891         792
## 21197                SIT1 M00000300         13          12
## 21198               SIVA1 M00000300       1539        1480
## 21199                SIX1 M00000300          0           0
## 21200                SIX2 M00000300          1           2
## 21201                SIX3 M00000300          0           0
## 21202            SIX3-AS1 M00000300          0           0
## 21203                SIX4 M00000300          0          24
## 21204                SIX5 M00000300         83          83
## 21205                SIX6 M00000300          0           0
## 21206                SKA1 M00000300        368         324
## 21207                SKA2 M00000300        761         805
## 21208                SKA3 M00000300        204         246
## 21209               SKAP1 M00000300        225         142
## 21210               SKAP2 M00000300       3094        3215
## 21211                 SKI M00000300       1295        1318
## 21212              SKIDA1 M00000300          9          23
## 21213                SKIL M00000300        669         576
## 21214              SKINTL M00000300          0          NA
## 21215              SKIV2L M00000300       1141        1069
## 21216             SKIV2L2 M00000300       1224        1379
## 21217               SKOR1 M00000300         38          27
## 21218               SKOR2 M00000300          0           0
## 21219                SKP1 M00000300       5311        5569
## 21220              SKP1P2 M00000300         10          NA
## 21221                SKP2 M00000300        475         473
## 21222                 SLA M00000300       2676        2598
## 21223                SLA2 M00000300       1891        1938
## 21224              SLAIN1 M00000300        285         265
## 21225              SLAIN2 M00000300       2039        2009
## 21226              SLAMF1 M00000300         27           0
## 21227              SLAMF6 M00000300         79          47
## 21228              SLAMF7 M00000300        129         100
## 21229              SLAMF8 M00000300         19          24
```

```
## 21230                SLAMF9 M00000300          8           5
## 21231                  SLBP M00000300       1407        1244
## 21232               SLC10A1 M00000300          7           5
## 21233               SLC10A2 M00000300          0           5
## 21234               SLC10A3 M00000300       2523        2583
## 21235               SLC10A4 M00000300          5           5
## 21236               SLC10A5 M00000300         15          14
## 21237               SLC10A6 M00000300          1           1
## 21238               SLC10A7 M00000300        315         279
## 21239               SLC11A1 M00000300       1902        1766
## 21240               SLC11A2 M00000300        489         293
## 21241               SLC12A1 M00000300          7           0
## 21242               SLC12A2 M00000300        594         593
## 21243               SLC12A3 M00000300          1           1
## 21244               SLC12A4 M00000300        359         357
## 21245               SLC12A5 M00000300          4           0
## 21246               SLC12A6 M00000300       3198        3175
## 21247               SLC12A7 M00000300        407         408
## 21248               SLC12A8 M00000300          4          13
## 21249               SLC12A9 M00000300       1373        1344
## 21250               SLC13A1 M00000300          0           0
## 21251               SLC13A2 M00000300          0           0
## 21252               SLC13A3 M00000300          4           4
## 21253               SLC13A4 M00000300         23           0
## 21254               SLC13A5 M00000300          0           0
## 21255               SLC14A1 M00000300        313         248
## 21256               SLC14A2 M00000300          6          16
## 21257            SLC14A2-AS1 M00000300          0          NA
## 21258               SLC15A1 M00000300          0           0
## 21259               SLC15A2 M00000300        171         160
## 21260               SLC15A3 M00000300       3088        1774
## 21261               SLC15A4 M00000300       1945        1817
## 21262               SLC15A5 M00000300          0           0
## 21263               SLC16A1 M00000300        226         225
## 21264            SLC16A1-AS1 M00000300         10           7
## 21265              SLC16A10 M00000300         24          30
## 21266              SLC16A11 M00000300          5           4
## 21267              SLC16A12 M00000300          0           0
## 21268           SLC16A12-AS1 M00000300          0          NA
## 21269              SLC16A13 M00000300         29          31
## 21270              SLC16A14 M00000300         72          67
## 21271               SLC16A2 M00000300         65          66
## 21272               SLC16A3 M00000300       2677        2319
## 21273               SLC16A4 M00000300         21          20
## 21274               SLC16A5 M00000300        872         751
## 21275               SLC16A6 M00000300         75          89
## 21276               SLC16A7 M00000300        468         490
## 21277               SLC16A8 M00000300         15          11
## 21278               SLC16A9 M00000300         11           7
## 21279               SLC17A1 M00000300          0           0
## 21280               SLC17A2 M00000300          0           0
## 21281               SLC17A3 M00000300          0           0
## 21282               SLC17A4 M00000300          0           0
## 21283               SLC17A5 M00000300        388         372
```

```
## 21284          SLC17A6 M00000300          0          0
## 21285          SLC17A7 M00000300          0          0
## 21286          SLC17A8 M00000300          0          0
## 21287          SLC17A9 M00000300        360        338
## 21288          SLC18A1 M00000300          0          0
## 21289          SLC18A2 M00000300       1134       1049
## 21290          SLC18A3 M00000300          0          0
## 21291          SLC18B1 M00000300         84         78
## 21292          SLC19A1 M00000300        962        884
## 21293          SLC19A2 M00000300        159        133
## 21294          SLC19A3 M00000300          0          0
## 21295           SLC1A1 M00000300          8          8
## 21296           SLC1A2 M00000300          3         11
## 21297           SLC1A3 M00000300         32         21
## 21298           SLC1A4 M00000300        891        858
## 21299           SLC1A5 M00000300       2222       2321
## 21300           SLC1A6 M00000300         61         59
## 21301           SLC1A7 M00000300          2          0
## 21302          SLC20A1 M00000300        786        734
## 21303          SLC20A2 M00000300        234        239
## 21304          SLC22A1 M00000300          9          8
## 21305         SLC22A10 M00000300          0          0
## 21306         SLC22A11 M00000300          0          0
## 21307         SLC22A12 M00000300          0          0
## 21308         SLC22A13 M00000300          4          3
## 21309         SLC22A14 M00000300          4          0
## 21310         SLC22A15 M00000300       1952       1778
## 21311         SLC22A16 M00000300        266        242
## 21312         SLC22A17 M00000300        539        528
## 21313         SLC22A18 M00000300        327        353
## 21314       SLC22A18AS M00000300         11         13
## 21315          SLC22A2 M00000300          0          0
## 21316         SLC22A20 M00000300        112         NA
## 21317         SLC22A23 M00000300        601        554
## 21318         SLC22A24 M00000300          0          0
## 21319         SLC22A25 M00000300          0          0
## 21320          SLC22A3 M00000300          0          0
## 21321         SLC22A31 M00000300         97         82
## 21322          SLC22A4 M00000300        657        608
## 21323          SLC22A5 M00000300        126        104
## 21324          SLC22A6 M00000300          0          0
## 21325          SLC22A7 M00000300          0          0
## 21326          SLC22A8 M00000300          0          0
## 21327          SLC22A9 M00000300          0          0
## 21328          SLC23A1 M00000300         20         15
## 21329          SLC23A2 M00000300        596        585
## 21330          SLC23A3 M00000300         11          7
## 21331          SLC24A1 M00000300        236        203
## 21332          SLC24A2 M00000300          0          0
## 21333          SLC24A3 M00000300       1431       1400
## 21334          SLC24A4 M00000300        409        455
## 21335          SLC24A5 M00000300          8          1
## 21336          SLC25A1 M00000300        779        749
## 21337         SLC25A10 M00000300        398        418
```

```
## 21338              SLC25A11 M00000300         1872          1923
## 21339              SLC25A12 M00000300          289           256
## 21340              SLC25A13 M00000300          624           262
## 21341              SLC25A14 M00000300          113            37
## 21342              SLC25A15 M00000300          629           914
## 21343              SLC25A16 M00000300          319           216
## 21344              SLC25A17 M00000300          215           155
## 21345              SLC25A18 M00000300           12             8
## 21346              SLC25A19 M00000300           50           105
## 21347               SLC25A2 M00000300            0             0
## 21348              SLC25A20 M00000300          504           511
## 21349              SLC25A21 M00000300           27            32
## 21350          SLC25A21-AS1 M00000300            3             6
## 21351              SLC25A22 M00000300          440           463
## 21352              SLC25A23 M00000300          289           309
## 21353              SLC25A24 M00000300          994           999
## 21354              SLC25A25 M00000300          745           707
## 21355          SLC25A25-AS1 M00000300          168            NA
## 21356              SLC25A26 M00000300          278             0
## 21357              SLC25A27 M00000300           20            15
## 21358              SLC25A28 M00000300          876           819
## 21359              SLC25A29 M00000300          715           529
## 21360               SLC25A3 M00000300         8284           718
## 21361              SLC25A30 M00000300          323           267
## 21362          SLC25A30-AS1 M00000300            1             3
## 21363              SLC25A31 M00000300            0             0
## 21364              SLC25A32 M00000300          406           198
## 21365              SLC25A33 M00000300          408           439
## 21366              SLC25A34 M00000300           29            56
## 21367              SLC25A35 M00000300          115            88
## 21368              SLC25A36 M00000300         3348          3342
## 21369              SLC25A37 M00000300         6525           686
## 21370              SLC25A38 M00000300         1020           986
## 21371              SLC25A39 M00000300         8535          8525
## 21372             SLC25A3P1 M00000300            0            NA
## 21373               SLC25A4 M00000300           38            39
## 21374              SLC25A40 M00000300         1074          1131
## 21375              SLC25A41 M00000300            2             0
## 21376              SLC25A42 M00000300          259           253
## 21377              SLC25A43 M00000300          242           241
## 21378              SLC25A44 M00000300          508           301
## 21379              SLC25A45 M00000300          553           112
## 21380              SLC25A46 M00000300         1136          1144
## 21381              SLC25A47 M00000300            0             0
## 21382              SLC25A48 M00000300            0             0
## 21383               SLC25A5 M00000300         6533          8257
## 21384            SLC25A5-AS1 M00000300           31            45
## 21385              SLC25A51 M00000300          456           178
## 21386            SLC25A51P1 M00000300            0            NA
## 21387              SLC25A52 M00000300            0             3
## 21388              SLC25A53 M00000300           46            55
## 21389               SLC25A6 M00000300        17612         18067
## 21390               SLC26A1 M00000300           39            32
## 21391              SLC26A10 M00000300            0             0
```

```
## 21392          SLC26A11 M00000300        50          0
## 21393           SLC26A2 M00000300       262        283
## 21394           SLC26A3 M00000300         1          1
## 21395           SLC26A4 M00000300         7         17
## 21396       SLC26A4-AS1 M00000300         0          0
## 21397           SLC26A5 M00000300         5          1
## 21398           SLC26A6 M00000300      1289       1159
## 21399           SLC26A7 M00000300         2          2
## 21400           SLC26A8 M00000300       471        413
## 21401           SLC26A9 M00000300         0          0
## 21402           SLC27A1 M00000300       185        189
## 21403           SLC27A2 M00000300       518        524
## 21404           SLC27A3 M00000300       702        638
## 21405           SLC27A4 M00000300       540        581
## 21406           SLC27A5 M00000300       120          0
## 21407           SLC27A6 M00000300        18          0
## 21408           SLC28A1 M00000300         0          0
## 21409           SLC28A2 M00000300         1         10
## 21410           SLC28A3 M00000300       361        185
## 21411           SLC29A1 M00000300       860        843
## 21412           SLC29A2 M00000300        74         65
## 21413           SLC29A3 M00000300       104         85
## 21414           SLC29A4 M00000300        20         16
## 21415            SLC2A1 M00000300      1976       1983
## 21416        SLC2A1-AS1 M00000300         6          5
## 21417           SLC2A10 M00000300       122        120
## 21418           SLC2A11 M00000300       161        101
## 21419           SLC2A12 M00000300        27         25
## 21420           SLC2A13 M00000300       115        111
## 21421           SLC2A14 M00000300       745        748
## 21422            SLC2A2 M00000300         0          0
## 21423            SLC2A3 M00000300     23274      26498
## 21424            SLC2A4 M00000300        21        152
## 21425          SLC2A4RG M00000300      1688       1711
## 21426            SLC2A5 M00000300      4624        135
## 21427            SLC2A6 M00000300       221        228
## 21428            SLC2A7 M00000300         0          0
## 21429            SLC2A8 M00000300        69         64
## 21430            SLC2A9 M00000300       189        188
## 21431           SLC30A1 M00000300       700        701
## 21432          SLC30A10 M00000300         0          0
## 21433           SLC30A2 M00000300        24         25
## 21434           SLC30A3 M00000300         6          6
## 21435           SLC30A4 M00000300         7         28
## 21436           SLC30A5 M00000300      1221       1234
## 21437           SLC30A6 M00000300       414        335
## 21438           SLC30A7 M00000300       397        384
## 21439           SLC30A8 M00000300       235        154
## 21440           SLC30A9 M00000300      1074       1078
## 21441           SLC31A1 M00000300      1173       1253
## 21442           SLC31A2 M00000300      1300       1292
## 21443           SLC32A1 M00000300         0          0
## 21444           SLC33A1 M00000300       512        292
## 21445           SLC34A1 M00000300        45         40
```

```
## 21446                SLC34A2 M00000300           1            5
## 21447                SLC34A3 M00000300           8            0
## 21448                SLC35A1 M00000300         314          289
## 21449                SLC35A2 M00000300         366          355
## 21450                SLC35A3 M00000300         720          728
## 21451                SLC35A4 M00000300        1367         1404
## 21452                SLC35A5 M00000300         318          249
## 21453                SLC35B1 M00000300         736          689
## 21454                SLC35B2 M00000300         759          728
## 21455                SLC35B3 M00000300         195           69
## 21456                SLC35B4 M00000300        1073         1137
## 21457                SLC35C1 M00000300         235          187
## 21458                SLC35C2 M00000300        2597         2359
## 21459                SLC35D1 M00000300         627          634
## 21460                SLC35D2 M00000300        1084          935
## 21461                SLC35D3 M00000300         207          207
## 21462                SLC35E1 M00000300        1216         1269
## 21463                SLC35E2 M00000300         608         1158
## 21464               SLC35E2B M00000300        1095         1837
## 21465                SLC35E3 M00000300         215          260
## 21466                SLC35E4 M00000300          28           27
## 21467                SLC35F1 M00000300           0            9
## 21468                SLC35F2 M00000300         199          211
## 21469                SLC35F3 M00000300           4            5
## 21470                SLC35F4 M00000300           0            0
## 21471                SLC35F5 M00000300         547          316
## 21472                SLC35F6 M00000300         315          353
## 21473                SLC35G1 M00000300          48           39
## 21474                SLC35G2 M00000300          13           13
## 21475                SLC35G3 M00000300           0            0
## 21476                SLC35G4 M00000300           0           NA
## 21477                SLC35G5 M00000300           0            0
## 21478                SLC35G6 M00000300           1            0
## 21479                SLC36A1 M00000300         899          804
## 21480                SLC36A2 M00000300           0            8
## 21481                SLC36A3 M00000300           0            0
## 21482                SLC36A4 M00000300        1312         1296
## 21483                SLC37A1 M00000300        4740         2019
## 21484                SLC37A2 M00000300          71          112
## 21485                SLC37A3 M00000300         383          362
## 21486                SLC37A4 M00000300         500          485
## 21487                SLC38A1 M00000300        1488          630
## 21488               SLC38A10 M00000300        5130         5266
## 21489               SLC38A11 M00000300           0            0
## 21490                SLC38A2 M00000300        4409         2228
## 21491                SLC38A3 M00000300           0            0
## 21492                SLC38A4 M00000300           0            0
## 21493                SLC38A5 M00000300        1479         1498
## 21494                SLC38A6 M00000300          65           48
## 21495                SLC38A7 M00000300         145          136
## 21496                SLC38A8 M00000300           0            0
## 21497                SLC38A9 M00000300         112           18
## 21498                SLC39A1 M00000300        1452         1484
## 21499               SLC39A10 M00000300         237          243
```

```
## 21500              SLC39A11 M00000300        506         389
## 21501              SLC39A12 M00000300          0           0
## 21502          SLC39A12-AS1 M00000300          0           0
## 21503              SLC39A13 M00000300        434         189
## 21504              SLC39A14 M00000300        307         289
## 21505               SLC39A2 M00000300          1           1
## 21506               SLC39A3 M00000300       2516        2578
## 21507               SLC39A4 M00000300        470          44
## 21508               SLC39A5 M00000300          3           5
## 21509               SLC39A6 M00000300        504         503
## 21510               SLC39A7 M00000300       1455         530
## 21511               SLC39A8 M00000300       1450        1324
## 21512               SLC39A9 M00000300       1125         555
## 21513                SLC3A1 M00000300          1           0
## 21514                SLC3A2 M00000300       3418        3360
## 21515              SLC40A1 M00000300       2212        2203
## 21516              SLC41A1 M00000300        347         348
## 21517              SLC41A2 M00000300          7           0
## 21518              SLC41A3 M00000300        627         634
## 21519              SLC43A1 M00000300        883         882
## 21520              SLC43A2 M00000300       1008         876
## 21521              SLC43A3 M00000300       2180        1632
## 21522              SLC44A1 M00000300       6668        4912
## 21523              SLC44A2 M00000300       8763        8833
## 21524              SLC44A3 M00000300          0           0
## 21525              SLC44A4 M00000300          0           9
## 21526              SLC44A5 M00000300          0           0
## 21527              SLC45A1 M00000300          2           2
## 21528              SLC45A2 M00000300          0           0
## 21529              SLC45A3 M00000300        508         502
## 21530              SLC45A4 M00000300        784         772
## 21531              SLC46A1 M00000300         22          82
## 21532              SLC46A2 M00000300         15          13
## 21533              SLC46A3 M00000300        139         113
## 21534              SLC47A1 M00000300         27          29
## 21535              SLC47A2 M00000300          0           0
## 21536              SLC48A1 M00000300        564         611
## 21537               SLC4A1 M00000300      12824       13348
## 21538              SLC4A10 M00000300          5           0
## 21539              SLC4A11 M00000300          3           3
## 21540              SLC4A1AP M00000300        526         568
## 21541               SLC4A2 M00000300       2864        2886
## 21542               SLC4A3 M00000300          5           6
## 21543               SLC4A4 M00000300         36          34
## 21544               SLC4A5 M00000300        177         169
## 21545               SLC4A7 M00000300        263         115
## 21546               SLC4A8 M00000300         47          54
## 21547               SLC4A9 M00000300          4           3
## 21548              SLC50A1 M00000300       1228         752
## 21549               SLC51A M00000300        118          92
## 21550               SLC51B M00000300          0           0
## 21551              SLC52A1 M00000300          1           1
## 21552              SLC52A2 M00000300       1058         403
## 21553              SLC52A3 M00000300         15          14
```

```
## 21554                SLC5A1 M00000300           0            0
## 21555               SLC5A10 M00000300         287          367
## 21556               SLC5A11 M00000300           0            0
## 21557               SLC5A12 M00000300           0            0
## 21558                SLC5A2 M00000300          12            6
## 21559                SLC5A3 M00000300         190          203
## 21560                SLC5A4 M00000300           1            0
## 21561                SLC5A5 M00000300          31           37
## 21562                SLC5A6 M00000300         463          479
## 21563                SLC5A7 M00000300           0            0
## 21564                SLC5A8 M00000300           0            0
## 21565                SLC5A9 M00000300          10            7
## 21566                SLC6A1 M00000300           8            0
## 21567             SLC6A1-AS1 M00000300           0            0
## 21568               SLC6A10P M00000300           0           NA
## 21569               SLC6A11 M00000300           3            2
## 21570               SLC6A12 M00000300          13            0
## 21571               SLC6A13 M00000300           1            1
## 21572               SLC6A14 M00000300           0            0
## 21573               SLC6A15 M00000300           0            0
## 21574               SLC6A16 M00000300         102           62
## 21575               SLC6A17 M00000300           0            0
## 21576               SLC6A18 M00000300           0            0
## 21577               SLC6A19 M00000300           7            6
## 21578                SLC6A2 M00000300           7            6
## 21579               SLC6A20 M00000300           0           18
## 21580                SLC6A3 M00000300           0            0
## 21581                SLC6A4 M00000300          42           56
## 21582                SLC6A5 M00000300           0            0
## 21583                SLC6A6 M00000300        4142         3351
## 21584                SLC6A7 M00000300           0            0
## 21585                SLC6A8 M00000300         527          528
## 21586                SLC6A9 M00000300         156          102
## 21587                SLC7A1 M00000300        1646         1665
## 21588               SLC7A10 M00000300           0            1
## 21589               SLC7A11 M00000300          45           55
## 21590            SLC7A11-AS1 M00000300           0            0
## 21591               SLC7A13 M00000300           0            0
## 21592               SLC7A14 M00000300           0            0
## 21593                SLC7A2 M00000300           1            1
## 21594                SLC7A3 M00000300           3            0
## 21595                SLC7A4 M00000300           2            2
## 21596                SLC7A5 M00000300        3008         3106
## 21597               SLC7A5P1 M00000300          62           NA
## 21598               SLC7A5P2 M00000300         174           NA
## 21599                SLC7A6 M00000300         726          824
## 21600               SLC7A6OS M00000300         157          249
## 21601                SLC7A7 M00000300        1424         1298
## 21602                SLC7A8 M00000300          72           78
## 21603                SLC7A9 M00000300           0            0
## 21604                SLC8A1 M00000300         172            0
## 21605             SLC8A1-AS1 M00000300           0            0
## 21606                SLC8A2 M00000300           0            0
## 21607                SLC8A3 M00000300         175          122
```

```
## 21608                SLC8B1 M00000300         1168          119
## 21609                SLC9A1 M00000300         1510         1469
## 21610                SLC9A2 M00000300            1            1
## 21611                SLC9A3 M00000300           51           96
## 21612               SLC9A3R1 M00000300         2936         3173
## 21613               SLC9A3R2 M00000300          114          108
## 21614                SLC9A4 M00000300            1           22
## 21615                SLC9A5 M00000300            8            0
## 21616                SLC9A6 M00000300          366          171
## 21617                SLC9A7 M00000300          694          763
## 21618               SLC9A7P1 M00000300           35           NA
## 21619                SLC9A8 M00000300         1282          754
## 21620                SLC9A9 M00000300          604          607
## 21621             SLC9A9-AS1 M00000300            0            0
## 21622                SLC9B1 M00000300            9            0
## 21623                SLC9B2 M00000300          306          293
## 21624                SLC9C1 M00000300            1            0
## 21625                SLC9C2 M00000300            0            0
## 21626               SLCO1A2 M00000300            0            0
## 21627               SLCO1B1 M00000300            0            0
## 21628               SLCO1B3 M00000300            0            0
## 21629               SLCO1B7 M00000300            0            0
## 21630               SLCO1C1 M00000300            2            3
## 21631               SLCO2A1 M00000300            3            3
## 21632               SLCO2B1 M00000300            0            0
## 21633               SLCO3A1 M00000300         1255         1195
## 21634               SLCO4A1 M00000300           95          103
## 21635            SLCO4A1-AS1 M00000300            0            0
## 21636               SLCO4C1 M00000300          520          502
## 21637               SLCO5A1 M00000300          105          102
## 21638               SLCO6A1 M00000300            0            0
## 21639                 SLED1 M00000300          133           NA
## 21640                  SLF1 M00000300          227          223
## 21641                  SLF2 M00000300          600          610
## 21642                SLFN11 M00000300          573          411
## 21643                SLFN12 M00000300          102           96
## 21644               SLFN12L M00000300           66           53
## 21645                SLFN13 M00000300         1555         1734
## 21646                SLFN14 M00000300          374          342
## 21647                 SLFN5 M00000300          186          109
## 21648                SLFNL1 M00000300            1            1
## 21649             SLFNL1-AS1 M00000300            6           51
## 21650                  SLIRP M00000300          311          302
## 21651                  SLIT1 M00000300            9            9
## 21652               SLIT1-AS1 M00000300            1            0
## 21653                  SLIT2 M00000300            0            3
## 21654               SLIT2-IT1 M00000300            0            0
## 21655                  SLIT3 M00000300           13           12
## 21656               SLITRK1 M00000300            0            0
## 21657               SLITRK2 M00000300            0            0
## 21658               SLITRK3 M00000300            0            0
## 21659               SLITRK4 M00000300          125          131
## 21660               SLITRK5 M00000300           69           71
## 21661               SLITRK6 M00000300            0            0
```

```
## 21662                    SLK M00000300         2622          2653
## 21663                  SLMAP M00000300         1437          1190
## 21664                  SLMO1 M00000300           33            NA
## 21665                  SLMO2 M00000300          906            NA
## 21666             SLMO2-ATP5E M00000300            0            NA
## 21667                    SLN M00000300            0             0
## 21668                   SLPI M00000300         4525          4630
## 21669                   SLTM M00000300         3970          2111
## 21670                   SLU7 M00000300         2206          2249
## 21671                 SLURP1 M00000300            0             0
## 21672                  SLX1A M00000300            0           845
## 21673           SLX1A-SULT1A3 M00000300            0             0
## 21674                  SLX1B M00000300            0           845
## 21675           SLX1B-SULT1A4 M00000300            0            NA
## 21676                   SLX4 M00000300          464           478
## 21677                 SLX4IP M00000300           90           266
## 21678                   SMA4 M00000300           39            NA
## 21679                   SMA5 M00000300            1            NA
## 21680                  SMAD1 M00000300           84            55
## 21681               SMAD1-AS1 M00000300            0            NA
## 21682               SMAD1-AS2 M00000300            0             0
## 21683                  SMAD2 M00000300         2439          2482
## 21684                  SMAD3 M00000300          877           867
## 21685                  SMAD4 M00000300          829           822
## 21686                  SMAD5 M00000300          494           483
## 21687               SMAD5-AS1 M00000300            2             0
## 21688                  SMAD6 M00000300           10            10
## 21689                  SMAD7 M00000300          445           439
## 21690                  SMAD9 M00000300            1             9
## 21691                  SMAGP M00000300           27            28
## 21692                  SMAP1 M00000300          959          1014
## 21693                  SMAP2 M00000300         2662          2710
## 21694                 SMARCA1 M00000300           67            69
## 21695                 SMARCA2 M00000300         3983          3957
## 21696                 SMARCA4 M00000300         3943          4051
## 21697                 SMARCA5 M00000300         3673          4095
## 21698              SMARCA5-AS1 M00000300            5            NA
## 21699                SMARCAD1 M00000300          421           412
## 21700                SMARCAL1 M00000300          668           672
## 21701                 SMARCB1 M00000300         2299          2318
## 21702                 SMARCC1 M00000300         3715          3799
## 21703                 SMARCC2 M00000300         3122          2723
## 21704                 SMARCD1 M00000300         1383          1361
## 21705                 SMARCD2 M00000300         2514          1393
## 21706                 SMARCD3 M00000300          884           855
## 21707                 SMARCE1 M00000300         2299          2330
## 21708                   SMC1A M00000300         2532          2575
## 21709                   SMC1B M00000300            9             7
## 21710                    SMC2 M00000300          956           821
## 21711                 SMC2-AS1 M00000300            1             2
## 21712                    SMC3 M00000300         2694          2731
## 21713                    SMC4 M00000300         2867          2781
## 21714                    SMC5 M00000300         2490          2441
## 21715                 SMC5-AS1 M00000300            8            NA
```

```
## 21716                SMC6 M00000300          756           759
## 21717              SMCHD1 M00000300         5458          5236
## 21718               SMCO1 M00000300            0             0
## 21719               SMCO2 M00000300           10             8
## 21720               SMCO3 M00000300            1             1
## 21721               SMCO4 M00000300           44            41
## 21722                SMCP M00000300            0             0
## 21723               SMCR2 M00000300            0             0
## 21724               SMCR5 M00000300            1             1
## 21725               SMCR8 M00000300         2254          2345
## 21726               SMDT1 M00000300         1663          1557
## 21727                SMG1 M00000300         3787          4100
## 21728              SMG1P1 M00000300         1207            NA
## 21729              SMG1P2 M00000300          188            NA
## 21730              SMG1P3 M00000300          416            NA
## 21731              SMG1P5 M00000300           80            NA
## 21732              SMG1P7 M00000300           29            NA
## 21733                SMG5 M00000300         3851          3196
## 21734                SMG6 M00000300         1401          1393
## 21735                SMG7 M00000300         3325          2874
## 21736            SMG7-AS1 M00000300           11            NA
## 21737                SMG8 M00000300          190           186
## 21738                SMG9 M00000300          603           651
## 21739               SMIM1 M00000300          434           345
## 21740              SMIM10 M00000300          183           187
## 21741            SMIM10L1 M00000300          430           631
## 21742           SMIM10L2A M00000300           20            NA
## 21743           SMIM10L2B M00000300            0            NA
## 21744              SMIM11 M00000300            5            NA
## 21745              SMIM12 M00000300          522           536
## 21746              SMIM13 M00000300          213           205
## 21747              SMIM14 M00000300          250           400
## 21748              SMIM15 M00000300          493           546
## 21749              SMIM17 M00000300            9            23
## 21750              SMIM18 M00000300            1             0
## 21751              SMIM19 M00000300          369           331
## 21752               SMIM2 M00000300            0             0
## 21753           SMIM2-AS1 M00000300            3            NA
## 21754           SMIM2-IT1 M00000300            0             0
## 21755              SMIM20 M00000300          282           287
## 21756              SMIM21 M00000300            0             0
## 21757              SMIM22 M00000300            9             5
## 21758              SMIM23 M00000300            0             0
## 21759              SMIM24 M00000300          960           946
## 21760               SMIM3 M00000300         1866          1907
## 21761               SMIM4 M00000300           67            64
## 21762               SMIM5 M00000300          351           276
## 21763               SMIM6 M00000300           39            36
## 21764               SMIM7 M00000300          777           760
## 21765               SMIM8 M00000300          210           234
## 21766               SMIM9 M00000300            0             0
## 21767               SMKR1 M00000300           31            33
## 21768               SMLR1 M00000300            0             0
## 21769                SMN1 M00000300            0           566
```

```
## 21770                SMN2 M00000300          0          105
## 21771              SMNDC1 M00000300       1459         1402
## 21772                 SMO M00000300        207          210
## 21773               SMOC1 M00000300          1            1
## 21774               SMOC2 M00000300          0            0
## 21775                SMOX M00000300       1306         1286
## 21776               SMPD1 M00000300        633          228
## 21777               SMPD2 M00000300        327          338
## 21778               SMPD3 M00000300         41           44
## 21779               SMPD4 M00000300       1302          922
## 21780             SMPDL3A M00000300         49           44
## 21781             SMPDL3B M00000300        135          126
## 21782                SMPX M00000300          1            1
## 21783               SMR3A M00000300          0            0
## 21784               SMR3B M00000300          0            0
## 21785                 SMS M00000300       1668         1817
## 21786                SMTN M00000300        831          831
## 21787              SMTNL1 M00000300         20            7
## 21788              SMTNL2 M00000300          0            0
## 21789                SMU1 M00000300       1597         1666
## 21790               SMUG1 M00000300        161           68
## 21791              SMURF1 M00000300        675          598
## 21792              SMURF2 M00000300        393          389
## 21793               SMYD1 M00000300          0            0
## 21794               SMYD2 M00000300        522          531
## 21795               SMYD3 M00000300        343          341
## 21796               SMYD4 M00000300        222          245
## 21797               SMYD5 M00000300        363          364
## 21798               SNAI1 M00000300         98           99
## 21799               SNAI2 M00000300          0            0
## 21800               SNAI3 M00000300        165          169
## 21801            SNAI3-AS1 M00000300         55           16
## 21802              SNAP23 M00000300       3872         3990
## 21803              SNAP25 M00000300          3            1
## 21804           SNAP25-AS1 M00000300          0            0
## 21805              SNAP29 M00000300       1600         1703
## 21806              SNAP47 M00000300        264           70
## 21807              SNAP91 M00000300          0            0
## 21808              SNAPC1 M00000300         72           91
## 21809              SNAPC2 M00000300        905          236
## 21810              SNAPC3 M00000300        409          408
## 21811              SNAPC4 M00000300        491          473
## 21812              SNAPC5 M00000300         88           30
## 21813              SNAPIN M00000300        335          334
## 21814             SNAR-A1 M00000300          0           NA
## 21815            SNAR-A10 M00000300          0           NA
## 21816            SNAR-A11 M00000300          0           NA
## 21817            SNAR-A12 M00000300          0           NA
## 21818            SNAR-A13 M00000300          0           NA
## 21819            SNAR-A14 M00000300          0           NA
## 21820             SNAR-A2 M00000300          0           NA
## 21821             SNAR-A3 M00000300          0           NA
## 21822             SNAR-A4 M00000300          0           NA
## 21823             SNAR-A5 M00000300          0           NA
```

```
## 21824                SNAR-A6 M00000300           0            NA
## 21825                SNAR-A7 M00000300           0            NA
## 21826                SNAR-A8 M00000300           0            NA
## 21827                SNAR-A9 M00000300           0            NA
## 21828                SNAR-B1 M00000300           0            NA
## 21829                SNAR-B2 M00000300           0            NA
## 21830                SNAR-C1 M00000300           0            NA
## 21831                SNAR-C2 M00000300           0            NA
## 21832                SNAR-C3 M00000300           0            NA
## 21833                SNAR-C4 M00000300           0            NA
## 21834                SNAR-C5 M00000300           0            NA
## 21835                 SNAR-D M00000300           0            NA
## 21836                 SNAR-E M00000300           0            NA
## 21837                 SNAR-F M00000300           0            NA
## 21838                SNAR-G1 M00000300           0            NA
## 21839                SNAR-G2 M00000300           0            NA
## 21840                 SNAR-H M00000300           0            NA
## 21841                 SNAR-I M00000300           0            NA
## 21842                   SNCA M00000300        6588          6920
## 21843               SNCA-AS1 M00000300           2             2
## 21844                 SNCAIP M00000300           0             0
## 21845                   SNCB M00000300           0             0
## 21846                   SNCG M00000300           4             4
## 21847                   SND1 M00000300        6288          6439
## 21848               SND1-IT1 M00000300          12            10
## 21849                  SNED1 M00000300          94           106
## 21850                   SNF8 M00000300        1221          1157
## 21851                  SNHG1 M00000300        1162            NA
## 21852                 SNHG10 M00000300         218            NA
## 21853                 SNHG11 M00000300         151           135
## 21854                 SNHG12 M00000300         305           140
## 21855                 SNHG15 M00000300         760            NA
## 21856                 SNHG16 M00000300        2295          1801
## 21857                 SNHG17 M00000300         412            NA
## 21858                 SNHG18 M00000300           0            NA
## 21859                 SNHG19 M00000300         174           167
## 21860                 SNHG20 M00000300         223           380
## 21861                 SNHG21 M00000300          81           170
## 21862                 SNHG22 M00000300           0            21
## 21863                 SNHG24 M00000300           0            NA
## 21864                 SNHG25 M00000300           2            NA
## 21865                  SNHG3 M00000300        1417          1782
## 21866                  SNHG4 M00000300          90            NA
## 21867                  SNHG5 M00000300        1333            NA
## 21868                  SNHG6 M00000300        1327            NA
## 21869                  SNHG7 M00000300        1498           406
## 21870                  SNHG8 M00000300        1379          1253
## 21871                  SNHG9 M00000300         143            NA
## 21872                  SNIP1 M00000300         285           263
## 21873                    SNN M00000300        1825          1918
## 21874                 SNORA1 M00000300           6             0
## 21875                SNORA10 M00000300           7             6
## 21876                SNORA11 M00000300           1             0
## 21877               SNORA11B M00000300           0             0
```

```
## 21878                SNORA11C M00000300            0             0
## 21879                SNORA11D M00000300            0             0
## 21880                SNORA11E M00000300            0             0
## 21881                 SNORA12 M00000300            2             1
## 21882                 SNORA13 M00000300            0             0
## 21883                SNORA14A M00000300            0             0
## 21884                SNORA14B M00000300            6             1
## 21885                 SNORA15 M00000300            0             0
## 21886                SNORA16A M00000300            8             0
## 21887                SNORA16B M00000300            7             4
## 21888                 SNORA17 M00000300            0             0
## 21889                 SNORA18 M00000300           14             5
## 21890                 SNORA19 M00000300            3             0
## 21891                 SNORA20 M00000300            2             0
## 21892                 SNORA21 M00000300            5             2
## 21893                 SNORA22 M00000300            5             2
## 21894                 SNORA23 M00000300            0             0
## 21895                 SNORA24 M00000300            3             3
## 21896                 SNORA25 M00000300            5             0
## 21897                 SNORA26 M00000300            0             0
## 21898                 SNORA27 M00000300           35            10
## 21899                 SNORA28 M00000300           27             4
## 21900                 SNORA29 M00000300            8             0
## 21901                 SNORA2A M00000300            2             0
## 21902                 SNORA2B M00000300            4             0
## 21903                 SNORA30 M00000300            4             0
## 21904                 SNORA31 M00000300            3             0
## 21905                 SNORA32 M00000300            8             0
## 21906                 SNORA33 M00000300           11             3
## 21907                 SNORA34 M00000300            6            11
## 21908                 SNORA35 M00000300            0             0
## 21909                SNORA36A M00000300            0             0
## 21910                SNORA36B M00000300            1             0
## 21911                SNORA36C M00000300            0             0
## 21912                 SNORA37 M00000300            2             0
## 21913                 SNORA38 M00000300            4             0
## 21914                SNORA38B M00000300            5             2
## 21915                  SNORA4 M00000300           18            23
## 21916                 SNORA40 M00000300           24             8
## 21917                 SNORA41 M00000300            2             1
## 21918                 SNORA43 M00000300            0             0
## 21919                 SNORA44 M00000300            9             3
## 21920                SNORA45A M00000300           40            11
## 21921                SNORA45B M00000300           34             0
## 21922                 SNORA46 M00000300            2             0
## 21923                 SNORA47 M00000300            3             0
## 21924                 SNORA48 M00000300           64            45
## 21925                 SNORA49 M00000300            1             1
## 21926                 SNORA51 M00000300            1             1
## 21927                 SNORA52 M00000300           17            13
## 21928                 SNORA53 M00000300           23            17
## 21929                 SNORA54 M00000300            3             2
## 21930                 SNORA55 M00000300           11             0
## 21931                 SNORA56 M00000300            0             0
```

```
## 21932                SNORA57 M00000300           8             4
## 21933                SNORA58 M00000300           0            NA
## 21934               SNORA59A M00000300           0             1
## 21935               SNORA59B M00000300           0             1
## 21936                SNORA5A M00000300           2             2
## 21937                SNORA5B M00000300           0             0
## 21938                SNORA5C M00000300           4             0
## 21939                 SNORA6 M00000300           6             0
## 21940                SNORA60 M00000300           0             0
## 21941                SNORA61 M00000300          10             0
## 21942                SNORA62 M00000300          11             5
## 21943                SNORA63 M00000300          22            23
## 21944                SNORA64 M00000300           6             0
## 21945                SNORA65 M00000300           3             0
## 21946                SNORA66 M00000300           8             0
## 21947                SNORA67 M00000300         111           102
## 21948                SNORA68 M00000300          31            11
## 21949                SNORA69 M00000300           7             0
## 21950                SNORA70 M00000300          92            10
## 21951               SNORA70B M00000300           0             0
## 21952               SNORA70C M00000300           0             0
## 21953               SNORA70D M00000300           0             0
## 21954               SNORA70E M00000300           2             0
## 21955               SNORA70F M00000300           0             0
## 21956               SNORA70G M00000300          13             2
## 21957               SNORA71A M00000300           6             3
## 21958               SNORA71B M00000300           5             3
## 21959               SNORA71C M00000300          10             0
## 21960               SNORA71D M00000300           1             1
## 21961               SNORA71E M00000300           3             0
## 21962                SNORA72 M00000300          23             5
## 21963               SNORA73A M00000300          66            69
## 21964               SNORA73B M00000300          92            NA
## 21965               SNORA74A M00000300           0             0
## 21966               SNORA74B M00000300           1             0
## 21967                SNORA75 M00000300           5             0
## 21968               SNORA76A M00000300           3             2
## 21969               SNORA76C M00000300           5             3
## 21970                SNORA77 M00000300           2             0
## 21971                SNORA78 M00000300           9             0
## 21972                SNORA79 M00000300           0             0
## 21973                SNORA7A M00000300           0             1
## 21974                SNORA7B M00000300           4             1
## 21975                 SNORA8 M00000300          22             4
## 21976               SNORA80A M00000300           2             0
## 21977               SNORA80B M00000300           0             0
## 21978               SNORA80E M00000300           9             6
## 21979                SNORA81 M00000300          34             0
## 21980                SNORA84 M00000300           0             0
## 21981                 SNORA9 M00000300          29             7
## 21982                SNORD10 M00000300         101            38
## 21983               SNORD100 M00000300           5             0
## 21984               SNORD101 M00000300           4             0
## 21985               SNORD102 M00000300          92             0
```

```
## 21986          SNORD103A M00000300          0          NA
## 21987          SNORD103B M00000300          0          NA
## 21988           SNORD104 M00000300         16           0
## 21989           SNORD105 M00000300          0           0
## 21990          SNORD105B M00000300          0           0
## 21991           SNORD107 M00000300          0           0
## 21992           SNORD108 M00000300          0           0
## 21993          SNORD109A M00000300          0           0
## 21994          SNORD109B M00000300          0           0
## 21995            SNORD11 M00000300         16           0
## 21996           SNORD110 M00000300          8           0
## 21997           SNORD111 M00000300          0           0
## 21998          SNORD111B M00000300          0          NA
## 21999           SNORD112 M00000300          2           0
## 22000         SNORD113-1 M00000300          0           0
## 22001         SNORD113-2 M00000300          0           0
## 22002         SNORD113-3 M00000300          1           0
## 22003         SNORD113-4 M00000300          0           0
## 22004         SNORD113-5 M00000300          0           0
## 22005         SNORD113-6 M00000300          0           0
## 22006         SNORD113-7 M00000300          0           0
## 22007         SNORD113-8 M00000300          0           0
## 22008         SNORD113-9 M00000300          0           0
## 22009         SNORD114-1 M00000300          0           0
## 22010        SNORD114-10 M00000300          0           0
## 22011        SNORD114-11 M00000300          0           0
## 22012        SNORD114-12 M00000300          0           0
## 22013        SNORD114-13 M00000300          0           0
## 22014        SNORD114-14 M00000300          0           0
## 22015        SNORD114-15 M00000300          0           0
## 22016        SNORD114-16 M00000300          0           0
## 22017        SNORD114-17 M00000300          0           0
## 22018        SNORD114-18 M00000300          0           0
## 22019        SNORD114-19 M00000300          0           0
## 22020         SNORD114-2 M00000300          0           0
## 22021        SNORD114-20 M00000300          0           0
## 22022        SNORD114-21 M00000300          0           0
## 22023        SNORD114-22 M00000300          0           0
## 22024        SNORD114-23 M00000300          0           0
## 22025        SNORD114-24 M00000300          0           0
## 22026        SNORD114-25 M00000300          0           0
## 22027        SNORD114-26 M00000300          0           0
## 22028        SNORD114-27 M00000300          0           0
## 22029        SNORD114-28 M00000300          0           0
## 22030        SNORD114-29 M00000300          0           0
## 22031         SNORD114-3 M00000300          0           0
## 22032        SNORD114-30 M00000300          0           0
## 22033        SNORD114-31 M00000300          0           0
## 22034         SNORD114-4 M00000300          0          NA
## 22035         SNORD114-5 M00000300          0           0
## 22036         SNORD114-6 M00000300          0           0
## 22037         SNORD114-7 M00000300          0           0
## 22038         SNORD114-8 M00000300          0          NA
## 22039         SNORD114-9 M00000300          0           0
```

```
## 22040          SNORD115-1 M00000300          0          0
## 22041         SNORD115-10 M00000300          0          0
## 22042         SNORD115-11 M00000300          0          0
## 22043         SNORD115-12 M00000300          0          0
## 22044         SNORD115-13 M00000300          0          0
## 22045         SNORD115-14 M00000300          0          0
## 22046         SNORD115-15 M00000300          0          0
## 22047         SNORD115-16 M00000300          0          0
## 22048         SNORD115-17 M00000300          0          0
## 22049         SNORD115-18 M00000300          0          0
## 22050         SNORD115-19 M00000300          0          0
## 22051          SNORD115-2 M00000300          0          0
## 22052         SNORD115-20 M00000300          0          0
## 22053         SNORD115-21 M00000300          0          0
## 22054         SNORD115-22 M00000300          0          0
## 22055         SNORD115-23 M00000300          0          0
## 22056         SNORD115-24 M00000300          0          0
## 22057         SNORD115-25 M00000300          0          0
## 22058         SNORD115-26 M00000300          0          0
## 22059         SNORD115-27 M00000300          0          0
## 22060         SNORD115-28 M00000300          0          0
## 22061         SNORD115-29 M00000300          0          0
## 22062          SNORD115-3 M00000300          0          0
## 22063         SNORD115-30 M00000300          0          0
## 22064         SNORD115-31 M00000300          0          0
## 22065         SNORD115-32 M00000300          0          0
## 22066         SNORD115-33 M00000300          0          0
## 22067         SNORD115-34 M00000300          0          0
## 22068         SNORD115-35 M00000300          0          0
## 22069         SNORD115-36 M00000300          0          0
## 22070         SNORD115-37 M00000300          0          0
## 22071         SNORD115-38 M00000300          0          0
## 22072         SNORD115-39 M00000300          0          0
## 22073          SNORD115-4 M00000300          0          0
## 22074         SNORD115-40 M00000300          0          0
## 22075         SNORD115-41 M00000300          0          0
## 22076         SNORD115-42 M00000300          0          0
## 22077         SNORD115-43 M00000300          0          0
## 22078         SNORD115-44 M00000300          0          0
## 22079         SNORD115-45 M00000300          0         NA
## 22080         SNORD115-46 M00000300          0          0
## 22081         SNORD115-47 M00000300          0         NA
## 22082         SNORD115-48 M00000300          0          0
## 22083          SNORD115-5 M00000300          0          0
## 22084          SNORD115-6 M00000300          0          0
## 22085          SNORD115-7 M00000300          0          0
## 22086          SNORD115-8 M00000300          0          0
## 22087          SNORD115-9 M00000300          0          0
## 22088          SNORD116-1 M00000300          0          0
## 22089         SNORD116-10 M00000300          0          0
## 22090         SNORD116-11 M00000300          0          0
## 22091         SNORD116-12 M00000300          2          0
## 22092         SNORD116-13 M00000300          0          0
## 22093         SNORD116-14 M00000300          0          0
```

```
## 22094          SNORD116-15 M00000300          0          0
## 22095          SNORD116-16 M00000300          0          0
## 22096          SNORD116-17 M00000300          0          0
## 22097          SNORD116-18 M00000300          0          0
## 22098          SNORD116-19 M00000300          0          0
## 22099           SNORD116-2 M00000300          0          0
## 22100          SNORD116-20 M00000300          4          0
## 22101          SNORD116-21 M00000300          4          0
## 22102          SNORD116-22 M00000300          3          0
## 22103          SNORD116-23 M00000300          0          0
## 22104          SNORD116-24 M00000300          1          0
## 22105          SNORD116-25 M00000300          0          0
## 22106          SNORD116-26 M00000300          0          0
## 22107          SNORD116-27 M00000300          0          0
## 22108          SNORD116-28 M00000300          0          0
## 22109          SNORD116-29 M00000300          0          0
## 22110           SNORD116-3 M00000300          0          0
## 22111          SNORD116-30 M00000300          0          0
## 22112           SNORD116-4 M00000300          6          0
## 22113           SNORD116-5 M00000300          0          0
## 22114           SNORD116-6 M00000300          0          0
## 22115           SNORD116-7 M00000300          0          0
## 22116           SNORD116-8 M00000300          0          0
## 22117           SNORD116-9 M00000300          0          0
## 22118             SNORD117 M00000300         13          0
## 22119             SNORD118 M00000300          0          4
## 22120             SNORD119 M00000300          2         NA
## 22121             SNORD11B M00000300          0          0
## 22122              SNORD12 M00000300         33          9
## 22123            SNORD121A M00000300          0          0
## 22124            SNORD121B M00000300          0          0
## 22125             SNORD123 M00000300          0         NA
## 22126             SNORD124 M00000300          5          1
## 22127             SNORD125 M00000300          0          0
## 22128             SNORD126 M00000300          0         NA
## 22129             SNORD127 M00000300          0          0
## 22130             SNORD12B M00000300         23          9
## 22131             SNORD12C M00000300          9          0
## 22132              SNORD13 M00000300         14          0
## 22133             SNORD14A M00000300         34          0
## 22134             SNORD14B M00000300         56          0
## 22135             SNORD14C M00000300          2          0
## 22136             SNORD14D M00000300          4          0
## 22137             SNORD14E M00000300          4          1
## 22138             SNORD15A M00000300          5          1
## 22139             SNORD15B M00000300         19          6
## 22140              SNORD16 M00000300          8          3
## 22141              SNORD17 M00000300         29         19
## 22142             SNORD18A M00000300          0          0
## 22143             SNORD18B M00000300          3          0
## 22144             SNORD18C M00000300         10          0
## 22145              SNORD19 M00000300          3          0
## 22146             SNORD19B M00000300          2          0
## 22147              SNORD1A M00000300          3          0
```

```
## 22148          SNORD1B M00000300        0        0
## 22149          SNORD1C M00000300        4        0
## 22150           SNORD2 M00000300       23        0
## 22151          SNORD20 M00000300       11        0
## 22152          SNORD21 M00000300       25       10
## 22153          SNORD22 M00000300       25       30
## 22154          SNORD23 M00000300       11        0
## 22155          SNORD24 M00000300        9        0
## 22156          SNORD25 M00000300       36        0
## 22157          SNORD26 M00000300        9        0
## 22158          SNORD27 M00000300       11        1
## 22159          SNORD28 M00000300       12        0
## 22160          SNORD29 M00000300        0       NA
## 22161          SNORD30 M00000300        2        0
## 22162          SNORD31 M00000300       36       NA
## 22163         SNORD32A M00000300       13        0
## 22164         SNORD32B M00000300        0        0
## 22165          SNORD33 M00000300        3        0
## 22166          SNORD34 M00000300        3        0
## 22167         SNORD35A M00000300       33        1
## 22168         SNORD35B M00000300       72       10
## 22169         SNORD36A M00000300       41        0
## 22170         SNORD36B M00000300        2        4
## 22171         SNORD36C M00000300       19        0
## 22172          SNORD37 M00000300        3        0
## 22173         SNORD38A M00000300        5        0
## 22174         SNORD38B M00000300        5        0
## 22175          SNORD3A M00000300      211      432
## 22176        SNORD3B-1 M00000300        0        8
## 22177        SNORD3B-2 M00000300        0        8
## 22178          SNORD3C M00000300        7        0
## 22179          SNORD3D M00000300       28        0
## 22180          SNORD41 M00000300        0        0
## 22181         SNORD42A M00000300        5        0
## 22182         SNORD42B M00000300        5        0
## 22183          SNORD43 M00000300        2        0
## 22184          SNORD44 M00000300        6       NA
## 22185         SNORD45A M00000300       15        0
## 22186         SNORD45B M00000300        8        0
## 22187         SNORD45C M00000300       13        0
## 22188          SNORD46 M00000300       10        0
## 22189          SNORD47 M00000300        7       NA
## 22190          SNORD48 M00000300        9        0
## 22191         SNORD49A M00000300        8        0
## 22192         SNORD49B M00000300        0       NA
## 22193          SNORD4A M00000300        6        0
## 22194          SNORD4B M00000300        2        0
## 22195           SNORD5 M00000300        6        0
## 22196         SNORD50A M00000300        1        0
## 22197         SNORD50B M00000300        6        0
## 22198          SNORD51 M00000300        1        0
## 22199          SNORD52 M00000300       20        0
## 22200          SNORD53 M00000300        2        0
## 22201          SNORD54 M00000300        5        0
```

```
## 22202                SNORD55 M00000300          21            0
## 22203                SNORD56 M00000300           1            0
## 22204               SNORD56B M00000300           0            0
## 22205                SNORD57 M00000300           1            0
## 22206               SNORD58A M00000300          14            0
## 22207               SNORD58B M00000300           0            0
## 22208               SNORD58C M00000300          24           NA
## 22209               SNORD59A M00000300           4            0
## 22210               SNORD59B M00000300          18           NA
## 22211                 SNORD6 M00000300           4            0
## 22212                SNORD60 M00000300           6            4
## 22213                SNORD61 M00000300           0            0
## 22214               SNORD62A M00000300           0            0
## 22215               SNORD62B M00000300           0            0
## 22216                SNORD63 M00000300           8            0
## 22217                SNORD64 M00000300           0            0
## 22218                SNORD65 M00000300           2            0
## 22219                SNORD66 M00000300           0            0
## 22220                SNORD67 M00000300           1            0
## 22221                SNORD68 M00000300          55           NA
## 22222                SNORD69 M00000300           0            0
## 22223                 SNORD7 M00000300           2            0
## 22224                SNORD70 M00000300           1            0
## 22225                SNORD71 M00000300           5            0
## 22226                SNORD72 M00000300           0            0
## 22227               SNORD73A M00000300           0            0
## 22228                SNORD74 M00000300           4           NA
## 22229                SNORD75 M00000300           1           NA
## 22230                SNORD76 M00000300           3           NA
## 22231                SNORD77 M00000300           3           NA
## 22232                SNORD78 M00000300           5           NA
## 22233                SNORD79 M00000300           7           NA
## 22234                 SNORD8 M00000300           0            0
## 22235                SNORD80 M00000300          29           NA
## 22236                SNORD81 M00000300           3           NA
## 22237                SNORD82 M00000300           0            0
## 22238               SNORD83A M00000300           6            4
## 22239               SNORD83B M00000300          27            5
## 22240                SNORD84 M00000300          17            0
## 22241                SNORD85 M00000300           0           NA
## 22242                SNORD86 M00000300           0            0
## 22243                SNORD87 M00000300           5            0
## 22244               SNORD88A M00000300           2            0
## 22245               SNORD88B M00000300           0            0
## 22246               SNORD88C M00000300           0            0
## 22247                SNORD89 M00000300          67            2
## 22248                 SNORD9 M00000300           1            0
## 22249                SNORD90 M00000300           0            0
## 22250               SNORD91A M00000300           0            0
## 22251               SNORD91B M00000300           0            0
## 22252                SNORD92 M00000300           0            0
## 22253                SNORD93 M00000300           0            0
## 22254                SNORD94 M00000300          20            5
## 22255                SNORD95 M00000300          17            0
```

```
## 22256                SNORD96A M00000300          52            0
## 22257                SNORD96B M00000300           0            0
## 22258                 SNORD97 M00000300          17           16
## 22259                 SNORD98 M00000300           2           NA
## 22260                 SNORD99 M00000300           4            0
## 22261                    SNPH M00000300         105           98
## 22262                    SNRK M00000300        1498         3416
## 22263                SNRK-AS1 M00000300          12           NA
## 22264                SNRNP200 M00000300        6680         6793
## 22265                 SNRNP25 M00000300         702          718
## 22266                 SNRNP27 M00000300         664          572
## 22267                 SNRNP35 M00000300         335          301
## 22268                 SNRNP40 M00000300         389          386
## 22269                 SNRNP48 M00000300         545          556
## 22270                 SNRNP70 M00000300        2871         2817
## 22271                   SNRPA M00000300        2259         2322
## 22272                  SNRPA1 M00000300         718          519
## 22273                   SNRPB M00000300        5590         5669
## 22274                  SNRPB2 M00000300        1044          392
## 22275                   SNRPC M00000300        1765         1632
## 22276                  SNRPD1 M00000300         889          855
## 22277                  SNRPD2 M00000300        2866         2942
## 22278                SNRPD2P2 M00000300           0           NA
## 22279                  SNRPD3 M00000300        2736         2771
## 22280                   SNRPE M00000300         955         1036
## 22281                   SNRPF M00000300         848          914
## 22282                   SNRPG M00000300         843          835
## 22283                   SNRPN M00000300           0         2027
## 22284                   SNTA1 M00000300          60           55
## 22285                   SNTB1 M00000300        2720         2754
## 22286                   SNTB2 M00000300         358          387
## 22287                   SNTG1 M00000300           0            0
## 22288                   SNTG2 M00000300           1            1
## 22289                    SNTN M00000300           0            0
## 22290                   SNU13 M00000300        1967         1932
## 22291                   SNUPN M00000300         291           73
## 22292                   SNURF M00000300           0           39
## 22293                    SNW1 M00000300        2565         2487
## 22294                    SNX1 M00000300        1276         1317
## 22295                   SNX10 M00000300        1390         1191
## 22296                   SNX11 M00000300         542          449
## 22297                   SNX12 M00000300        1129         1134
## 22298                   SNX13 M00000300        1132          549
## 22299                   SNX14 M00000300        1763          839
## 22300                   SNX15 M00000300           0         1071
## 22301                   SNX16 M00000300         191           93
## 22302                   SNX17 M00000300        2928         2856
## 22303                   SNX18 M00000300        4331         4441
## 22304                   SNX19 M00000300        1843          504
## 22305                    SNX2 M00000300        1645         1730
## 22306                   SNX20 M00000300         672         1130
## 22307                   SNX21 M00000300         194          155
## 22308                   SNX22 M00000300         191          253
## 22309                   SNX24 M00000300          36           31
```

```
## 22310                SNX25 M00000300          52           NA
## 22311                SNX27 M00000300        1171          184
## 22312                SNX29 M00000300        1162         1182
## 22313              SNX29P1 M00000300           2           NA
## 22314              SNX29P2 M00000300          77           NA
## 22315                 SNX3 M00000300        8492         8477
## 22316                SNX30 M00000300         806          818
## 22317                SNX31 M00000300           1            1
## 22318                SNX32 M00000300          18           16
## 22319                SNX33 M00000300         129          128
## 22320                 SNX4 M00000300         613          557
## 22321                 SNX5 M00000300        1494         1384
## 22322                 SNX6 M00000300        1511         1915
## 22323                 SNX7 M00000300          11           11
## 22324                 SNX8 M00000300         475          478
## 22325                 SNX9 M00000300         399          391
## 22326                SOAT1 M00000300         398          401
## 22327                SOAT2 M00000300           2            0
## 22328                 SOBP M00000300           5            6
## 22329                SOCS1 M00000300          31           31
## 22330                SOCS2 M00000300         815          568
## 22331            SOCS2-AS1 M00000300          51           36
## 22332                SOCS3 M00000300         507          511
## 22333                SOCS4 M00000300         532          544
## 22334                SOCS5 M00000300         669          677
## 22335                SOCS6 M00000300         271          270
## 22336                SOCS7 M00000300         505          518
## 22337                 SOD1 M00000300        2229         2324
## 22338                 SOD2 M00000300       12570        16795
## 22339                 SOD3 M00000300           1            0
## 22340                SOGA1 M00000300         320          537
## 22341                SOGA3 M00000300          11           33
## 22342               SOHLH1 M00000300           0            0
## 22343               SOHLH2 M00000300           0            4
## 22344                  SON M00000300       15930        15666
## 22345               SORBS1 M00000300         143           67
## 22346               SORBS2 M00000300           0            0
## 22347               SORBS3 M00000300         320          313
## 22348               SORCS1 M00000300           0            0
## 22349               SORCS2 M00000300         337          307
## 22350               SORCS3 M00000300           6            5
## 22351            SORCS3-AS1 M00000300           0            0
## 22352                 SORD M00000300         704          943
## 22353                SORL1 M00000300        7618         7634
## 22354                SORT1 M00000300        4648         4724
## 22355                 SOS1 M00000300        2221         2219
## 22356                 SOS2 M00000300        4000         3965
## 22357                 SOST M00000300           0            0
## 22358              SOSTDC1 M00000300          12           12
## 22359               SOWAHA M00000300           0            0
## 22360               SOWAHB M00000300           0            0
## 22361               SOWAHC M00000300           7           11
## 22362               SOWAHD M00000300          85           89
## 22363                 SOX1 M00000300           0            0
```

```
## 22364                SOX10 M00000300          0           0
## 22365                SOX11 M00000300          0           0
## 22366                SOX12 M00000300        482         498
## 22367                SOX13 M00000300         43          41
## 22368                SOX14 M00000300          0           0
## 22369                SOX15 M00000300         19          19
## 22370                SOX17 M00000300          0           0
## 22371                SOX18 M00000300         10          11
## 22372                 SOX2 M00000300          0           0
## 22373              SOX2-OT M00000300          0           0
## 22374                SOX21 M00000300          1           1
## 22375            SOX21-AS1 M00000300          2           2
## 22376                 SOX3 M00000300          0           0
## 22377                SOX30 M00000300          0           0
## 22378                 SOX4 M00000300       5433        5667
## 22379                 SOX5 M00000300          0           0
## 22380                 SOX6 M00000300        208         216
## 22381                 SOX7 M00000300          5           9
## 22382                 SOX8 M00000300          4           4
## 22383                 SOX9 M00000300          0           0
## 22384             SOX9-AS1 M00000300          0           0
## 22385                  SP1 M00000300       4173        3554
## 22386               SP100 M00000300       2831        2732
## 22387               SP110 M00000300       1133         705
## 22388               SP140 M00000300        212         217
## 22389              SP140L M00000300        428         172
## 22390                  SP2 M00000300        755         757
## 22391              SP2-AS1 M00000300         12          NA
## 22392                  SP3 M00000300       4802        4632
## 22393                  SP4 M00000300        408         343
## 22394                  SP5 M00000300          0           0
## 22395                  SP6 M00000300          4           3
## 22396                  SP7 M00000300          6           7
## 22397                  SP8 M00000300          1           1
## 22398                  SP9 M00000300          0           0
## 22399                SPA17 M00000300         29          60
## 22400               SPACA1 M00000300          0           0
## 22401               SPACA3 M00000300          0           0
## 22402               SPACA4 M00000300          0           0
## 22403               SPACA5 M00000300          0           0
## 22404              SPACA5B M00000300          0           0
## 22405              SPACA6P M00000300         64           7
## 22406           SPACA6P-AS M00000300          1           9
## 22407               SPACA7 M00000300          0           0
## 22408                SPAG1 M00000300        461         430
## 22409              SPAG11A M00000300          0           0
## 22410              SPAG11B M00000300          0           0
## 22411               SPAG16 M00000300         59          58
## 22412               SPAG17 M00000300          7           6
## 22413                SPAG4 M00000300         85          36
## 22414                SPAG5 M00000300        961         870
## 22415            SPAG5-AS1 M00000300         14          NA
## 22416                SPAG6 M00000300          3           2
## 22417                SPAG7 M00000300        961         974
```

```
## 22418                SPAG8 M00000300          26           24
## 22419                SPAG9 M00000300        1451         1374
## 22420                SPAM1 M00000300           0            0
## 22421              SPANXA1 M00000300           0            0
## 22422              SPANXA2 M00000300           0            0
## 22423          SPANXA2-OT1 M00000300           0            0
## 22424              SPANXB1 M00000300           0            0
## 22425               SPANXC M00000300           0            0
## 22426               SPANXD M00000300           0            0
## 22427              SPANXN1 M00000300           0            0
## 22428              SPANXN2 M00000300           0            0
## 22429              SPANXN3 M00000300           0            0
## 22430              SPANXN4 M00000300           0            0
## 22431              SPANXN5 M00000300           0            0
## 22432                SPARC M00000300        6984         7486
## 22433              SPARCL1 M00000300           0            0
## 22434                SPAST M00000300         916          979
## 22435               SPATA1 M00000300          56           NA
## 22436              SPATA12 M00000300           2            2
## 22437              SPATA13 M00000300        1115         1112
## 22438          SPATA13-AS1 M00000300           2            2
## 22439              SPATA16 M00000300           0            0
## 22440              SPATA17 M00000300           1            1
## 22441          SPATA17-AS1 M00000300           0            0
## 22442              SPATA18 M00000300          11            0
## 22443              SPATA19 M00000300           0            0
## 22444               SPATA2 M00000300        1532         1507
## 22445              SPATA20 M00000300         291          299
## 22446              SPATA21 M00000300           5            0
## 22447              SPATA22 M00000300           0            0
## 22448              SPATA24 M00000300          45           39
## 22449              SPATA25 M00000300          11            9
## 22450              SPATA2L M00000300         738          736
## 22451               SPATA3 M00000300           0            0
## 22452           SPATA3-AS1 M00000300           0            0
## 22453            SPATA31A1 M00000300           0            0
## 22454            SPATA31A3 M00000300           0            0
## 22455            SPATA31A5 M00000300           0            0
## 22456            SPATA31A6 M00000300           0            0
## 22457            SPATA31A7 M00000300           0            0
## 22458            SPATA31C1 M00000300           2           NA
## 22459            SPATA31C2 M00000300           4           NA
## 22460            SPATA31D1 M00000300           0            0
## 22461            SPATA31D3 M00000300           0            0
## 22462            SPATA31D4 M00000300           0            0
## 22463           SPATA31D5P M00000300           0           NA
## 22464            SPATA31E1 M00000300           0            0
## 22465              SPATA32 M00000300          13           12
## 22466              SPATA33 M00000300          74            7
## 22467               SPATA4 M00000300           0            0
## 22468              SPATA41 M00000300           3           NA
## 22469              SPATA42 M00000300           0            0
## 22470              SPATA45 M00000300           1            1
## 22471               SPATA5 M00000300         245          237
```

```
## 22472                SPATA5L1 M00000300          171            96
## 22473                  SPATA6 M00000300          153           157
## 22474                 SPATA6L M00000300           11             0
## 22475                  SPATA7 M00000300           66            65
## 22476                  SPATA8 M00000300            0             0
## 22477              SPATA8-AS1 M00000300            0             0
## 22478                  SPATA9 M00000300            4             1
## 22479                  SPATC1 M00000300          341           297
## 22480                 SPATC1L M00000300          126           129
## 22481                  SPATS1 M00000300            0             0
## 22482                  SPATS2 M00000300          485           465
## 22483                 SPATS2L M00000300          285           327
## 22484                   SPC24 M00000300          132           396
## 22485                   SPC25 M00000300          136           197
## 22486                   SPCS1 M00000300         1600          1609
## 22487                   SPCS2 M00000300          747          1109
## 22488                   SPCS3 M00000300         4318          4346
## 22489                   SPDEF M00000300            0             0
## 22490                   SPDL1 M00000300          274           212
## 22491                   SPDYA M00000300            3             3
## 22492                   SPDYC M00000300          130           112
## 22493                  SPDYE1 M00000300           20            32
## 22494                  SPDYE2 M00000300            0            93
## 22495                 SPDYE2B M00000300            0             0
## 22496                  SPDYE3 M00000300           61            19
## 22497                  SPDYE4 M00000300            3             4
## 22498                  SPDYE5 M00000300            5            NA
## 22499                  SPDYE6 M00000300           24            51
## 22500                 SPDYE7P M00000300            0            NA
## 22501                 SPDYE8P M00000300            0            NA
## 22502                  SPECC1 M00000300         1105          1121
## 22503                 SPECC1L M00000300          577          1544
## 22504         SPECC1L-ADORA2A M00000300            2           614
## 22505                   SPEF1 M00000300            2             0
## 22506                   SPEF2 M00000300           97            98
## 22507                    SPEG M00000300           22            27
## 22508                   SPEM1 M00000300            0             0
## 22509                    SPEN M00000300         4231          4284
## 22510                   SPERT M00000300            0             0
## 22511                  SPESP1 M00000300            0             0
## 22512                   SPG11 M00000300         2236          2162
## 22513                   SPG20 M00000300         1277          1256
## 22514                SPG20-AS1 M00000300            2            NA
## 22515                   SPG21 M00000300         3203          3269
## 22516                    SPG7 M00000300         1017           922
## 22517                   SPHAR M00000300            0             0
## 22518                   SPHK1 M00000300          184           163
## 22519                   SPHK2 M00000300          295           282
## 22520                  SPHKAP M00000300            0             0
## 22521                    SPI1 M00000300        12568         12835
## 22522                    SPIB M00000300            9            13
## 22523                    SPIC M00000300            0             0
## 22524                  SPICE1 M00000300          338           110
## 22525                   SPIDR M00000300         1162           701
```

```
## 22526                SPIN1 M00000300         1235          1243
## 22527               SPIN2A M00000300            1             1
## 22528               SPIN2B M00000300           56            84
## 22529                SPIN3 M00000300           65            52
## 22530                SPIN4 M00000300          605           611
## 22531               SPINK1 M00000300            0             0
## 22532              SPINK13 M00000300            0             0
## 22533              SPINK14 M00000300            0             0
## 22534               SPINK2 M00000300          259           257
## 22535               SPINK4 M00000300            5             4
## 22536               SPINK5 M00000300            0             0
## 22537               SPINK6 M00000300            0             0
## 22538               SPINK7 M00000300            0             0
## 22539               SPINK8 M00000300           61            22
## 22540               SPINK9 M00000300            0             0
## 22541               SPINT1 M00000300          164            80
## 22542               SPINT2 M00000300         7441          7718
## 22543               SPINT3 M00000300            0             0
## 22544               SPINT4 M00000300            0             0
## 22545               SPIRE1 M00000300           68            65
## 22546               SPIRE2 M00000300           13            17
## 22547                  SPN M00000300         6735          7372
## 22548                SPNS1 M00000300         2263          1801
## 22549                SPNS2 M00000300          859           926
## 22550                SPNS3 M00000300         1241          1063
## 22551                SPO11 M00000300            0             0
## 22552               SPOCD1 M00000300          135           128
## 22553               SPOCK1 M00000300           13            13
## 22554               SPOCK2 M00000300          948           990
## 22555               SPOCK3 M00000300           73            69
## 22556                SPON1 M00000300            2             1
## 22557                SPON2 M00000300           29            29
## 22558                 SPOP M00000300          650           457
## 22559                SPOPL M00000300         2552          2519
## 22560                 SPP1 M00000300            0             0
## 22561                 SPP2 M00000300            0             0
## 22562               SPPL2A M00000300         1105          1066
## 22563               SPPL2B M00000300         1598          1564
## 22564               SPPL2C M00000300            0             0
## 22565                SPPL3 M00000300          775           793
## 22566                  SPR M00000300          133           135
## 22567               SPRED1 M00000300           79            96
## 22568               SPRED2 M00000300          158           156
## 22569               SPRED3 M00000300            4             0
## 22570                 SPRN M00000300           51             3
## 22571               SPRNP1 M00000300            1            NA
## 22572               SPRR1A M00000300            0             0
## 22573               SPRR1B M00000300            0             0
## 22574               SPRR2A M00000300            0             0
## 22575               SPRR2B M00000300            0             0
## 22576               SPRR2C M00000300            0            NA
## 22577               SPRR2D M00000300            0             0
## 22578               SPRR2E M00000300            0             0
## 22579               SPRR2F M00000300            0             0
```

```
## 22580                SPRR2G M00000300          0           0
## 22581                 SPRR3 M00000300          0           0
## 22582                 SPRR4 M00000300          0           0
## 22583                 SPRTN M00000300        447         452
## 22584                 SPRY1 M00000300        539         545
## 22585                 SPRY2 M00000300        861         786
## 22586                 SPRY3 M00000300        125          48
## 22587                 SPRY4 M00000300          1           0
## 22588            SPRY4-IT1 M00000300          0           0
## 22589                SPRYD3 M00000300        319         330
## 22590                SPRYD4 M00000300        160         175
## 22591                SPRYD7 M00000300        153         177
## 22592                 SPSB1 M00000300         58          58
## 22593                 SPSB2 M00000300        184          91
## 22594                 SPSB3 M00000300       1292        1121
## 22595                 SPSB4 M00000300         20          20
## 22596                 SPTA1 M00000300       1926        1949
## 22597                SPTAN1 M00000300       2394        2385
## 22598                  SPTB M00000300       3582           0
## 22599                SPTBN1 M00000300       5461        5547
## 22600                SPTBN2 M00000300        398         444
## 22601                SPTBN4 M00000300          1           0
## 22602                SPTBN5 M00000300         31          22
## 22603                SPTLC1 M00000300        801         813
## 22604                SPTLC2 M00000300       2530        2563
## 22605                SPTLC3 M00000300         46          44
## 22606                SPTSSA M00000300        345         364
## 22607                SPTSSB M00000300          0           0
## 22608               SPTY2D1 M00000300       2388        2925
## 22609           SPTY2D1-AS1 M00000300         14          NA
## 22610                   SPX M00000300        181          34
## 22611                  SPZ1 M00000300          0           0
## 22612                  SQLE M00000300        957         951
## 22613                 SQRDL M00000300       2251        2307
## 22614                SQSTM1 M00000300       5738        5085
## 22615                  SRA1 M00000300        943         896
## 22616                 SRBD1 M00000300        642         630
## 22617                   SRC M00000300       3097        3068
## 22618                 SRCAP M00000300       3645        3673
## 22619                SRCIN1 M00000300          9          10
## 22620                SRD5A1 M00000300        209         165
## 22621              SRD5A1P1 M00000300          0          NA
## 22622                SRD5A2 M00000300          1           0
## 22623                SRD5A3 M00000300        166         172
## 22624             SRD5A3-AS1 M00000300          4           4
## 22625                SREBF1 M00000300       1618         541
## 22626                SREBF2 M00000300       8608        8623
## 22627                 SREK1 M00000300       1346         311
## 22628               SREK1IP1 M00000300        427         421
## 22629                   SRF M00000300       2911        2584
## 22630                SRFBP1 M00000300        234         243
## 22631                SRGAP1 M00000300          9           0
## 22632                SRGAP2 M00000300       1226        1606
## 22633             SRGAP2-AS1 M00000300          0           4
```

```
## 22634                SRGAP2B M00000300          107            97
## 22635                SRGAP2C M00000300          112             0
## 22636                SRGAP2D M00000300           54            NA
## 22637                 SRGAP3 M00000300           78            79
## 22638             SRGAP3-AS3 M00000300            0             0
## 22639                   SRGN M00000300       124311        127330
## 22640                    SRI M00000300         1111           710
## 22641                    SRL M00000300            5             4
## 22642                    SRM M00000300         1154          1167
## 22643                   SRMS M00000300           10             8
## 22644                  SRP14 M00000300         6037          5976
## 22645               SRP14-AS1 M00000300           53            33
## 22646                  SRP19 M00000300          595           532
## 22647                  SRP54 M00000300          491           498
## 22648                  SRP68 M00000300         1399          1368
## 22649                  SRP72 M00000300         3795          3857
## 22650                   SRP9 M00000300         3292          3841
## 22651                  SRPK1 M00000300         3001          2746
## 22652                  SRPK2 M00000300          842           387
## 22653                  SRPK3 M00000300           26             9
## 22654                   SRPR M00000300         3375          3328
## 22655                  SRPRB M00000300          468           489
## 22656                   SRPX M00000300            0             0
## 22657                  SRPX2 M00000300            1             0
## 22658                    SRR M00000300           57           109
## 22659                   SRRD M00000300          231           166
## 22660                  SRRM1 M00000300         4916          2934
## 22661                  SRRM2 M00000300        25215         25637
## 22662               SRRM2-AS1 M00000300           12            11
## 22663                  SRRM3 M00000300            5             0
## 22664                  SRRM4 M00000300            1             1
## 22665                  SRRM5 M00000300            7             8
## 22666                   SRRT M00000300         4463          4425
## 22667                  SRSF1 M00000300         2961          2505
## 22668                 SRSF10 M00000300         2806          2306
## 22669                 SRSF11 M00000300         2533           235
## 22670                 SRSF12 M00000300           19            23
## 22671                  SRSF2 M00000300         5499          6388
## 22672                  SRSF3 M00000300        11137          2992
## 22673                  SRSF4 M00000300         1420          1437
## 22674                  SRSF5 M00000300        12507          5172
## 22675                  SRSF6 M00000300         6482          2323
## 22676                  SRSF7 M00000300         3853          3361
## 22677                  SRSF8 M00000300         1079           865
## 22678                  SRSF9 M00000300         1570          3170
## 22679                  SRXN1 M00000300          763           774
## 22680                    SRY M00000300            0             0
## 22681                   SS18 M00000300         1046          1050
## 22682                 SS18L1 M00000300          191           164
## 22683                 SS18L2 M00000300          369           373
## 22684                    SSB M00000300         1425          1673
## 22685                  SSBP1 M00000300         1035          1052
## 22686                  SSBP2 M00000300          514           631
## 22687                  SSBP3 M00000300         1714          1903
```

```
## 22688          SSBP3-AS1 M00000300          22           21
## 22689               SSBP4 M00000300        1039         1190
## 22690               SSC4D M00000300          29           26
## 22691               SSC5D M00000300           9            8
## 22692               SSFA2 M00000300        4530          953
## 22693                SSH1 M00000300        2507         2486
## 22694                SSH2 M00000300        1476         1428
## 22695                SSH3 M00000300         807          730
## 22696              SSMEM1 M00000300           0            0
## 22697               SSNA1 M00000300        1520         1434
## 22698                SSPN M00000300           2            2
## 22699                SSPO M00000300         100           91
## 22700                SSR1 M00000300        5029         5105
## 22701                SSR2 M00000300        4401         4474
## 22702                SSR3 M00000300        3312         3442
## 22703                SSR4 M00000300        3795         3973
## 22704              SSR4P1 M00000300          14           NA
## 22705               SSRP1 M00000300        3537         3618
## 22706              SSSCA1 M00000300         510          504
## 22707         SSSCA1-AS1 M00000300          17           NA
## 22708                 SST M00000300           0            0
## 22709               SSTR1 M00000300           1            2
## 22710               SSTR2 M00000300           1            9
## 22711               SSTR3 M00000300          13           13
## 22712               SSTR4 M00000300           0            0
## 22713               SSTR5 M00000300           0            0
## 22714          SSTR5-AS1 M00000300           0            0
## 22715               SSU72 M00000300        2236         2205
## 22716               SSUH2 M00000300           0            0
## 22717                SSX1 M00000300           0            0
## 22718                SSX2 M00000300           0            0
## 22719               SSX2B M00000300           0            0
## 22720              SSX2IP M00000300        1641          153
## 22721                SSX3 M00000300           0            0
## 22722                SSX4 M00000300           0            0
## 22723               SSX4B M00000300           0            0
## 22724                SSX5 M00000300           0            0
## 22725                SSX6 M00000300           0           NA
## 22726                SSX7 M00000300           0            0
## 22727                SSX8 M00000300           0           NA
## 22728                SSX9 M00000300           0           NA
## 22729                ST13 M00000300        6860         7658
## 22730              ST13P4 M00000300          36           NA
## 22731                ST14 M00000300         267          277
## 22732                ST18 M00000300           0            0
## 22733                ST20 M00000300          21            2
## 22734            ST20-AS1 M00000300         111           NA
## 22735           ST20-MTHFS M00000300           0            7
## 22736              ST3GAL1 M00000300        2122          902
## 22737              ST3GAL2 M00000300        1413         1437
## 22738              ST3GAL3 M00000300         426          325
## 22739              ST3GAL4 M00000300         729          645
## 22740          ST3GAL4-AS1 M00000300          36           NA
## 22741              ST3GAL5 M00000300         172           21
```

```
## 22742            ST3GAL5-AS1 M00000300           2           NA
## 22743                ST3GAL6 M00000300         237           12
## 22744            ST3GAL6-AS1 M00000300           4            4
## 22745                    ST5 M00000300         165          162
## 22746                ST6GAL1 M00000300        1936         1650
## 22747                ST6GAL2 M00000300          85           79
## 22748             ST6GALNAC1 M00000300          13            9
## 22749             ST6GALNAC2 M00000300         142          128
## 22750             ST6GALNAC3 M00000300         101            0
## 22751             ST6GALNAC4 M00000300         841          844
## 22752             ST6GALNAC5 M00000300           2            0
## 22753             ST6GALNAC6 M00000300        1072         1077
## 22754                    ST7 M00000300         269          558
## 22755                ST7-AS1 M00000300          71           92
## 22756                ST7-AS2 M00000300           2            1
## 22757                ST7-OT3 M00000300           0           NA
## 22758                ST7-OT4 M00000300           4            3
## 22759                   ST7L M00000300         224          137
## 22760                ST8SIA1 M00000300           3            0
## 22761                ST8SIA2 M00000300           0            0
## 22762                ST8SIA3 M00000300           0            0
## 22763                ST8SIA4 M00000300         623          652
## 22764                ST8SIA5 M00000300           3            0
## 22765                ST8SIA6 M00000300         285          434
## 22766            ST8SIA6-AS1 M00000300          27            9
## 22767                  STAB1 M00000300         987          984
## 22768                  STAB2 M00000300          55           45
## 22769                   STAC M00000300         514          523
## 22770                  STAC2 M00000300           0            0
## 22771                  STAC3 M00000300         762          754
## 22772                  STAG1 M00000300        1181         1155
## 22773                  STAG2 M00000300        4173         4264
## 22774                  STAG3 M00000300          70           56
## 22775                STAG3L1 M00000300         178           NA
## 22776                STAG3L2 M00000300         340           NA
## 22777                STAG3L3 M00000300         271           NA
## 22778                STAG3L4 M00000300         383           NA
## 22779               STAG3L5P M00000300          26           NA
## 22780  STAG3L5P-PVRIG2P-PILRB M00000300         244          783
## 22781                    STAM M00000300        2007         1663
## 22782                STAM-AS1 M00000300           4            3
## 22783                   STAM2 M00000300         320          321
## 22784                  STAMBP M00000300         919          171
## 22785               STAMBPL1 M00000300         113          102
## 22786                   STAP1 M00000300          98           73
## 22787                   STAP2 M00000300          10           16
## 22788                    STAR M00000300         127          150
## 22789                 STARD10 M00000300         313          289
## 22790                 STARD13 M00000300          28           10
## 22791              STARD13-AS M00000300           1            1
## 22792                  STARD3 M00000300        1547         1545
## 22793                STARD3NL M00000300        1206         1211
## 22794                  STARD4 M00000300        1422          984
## 22795              STARD4-AS1 M00000300          37           40
```

```
## 22796                STARD5 M00000300          80           42
## 22797                STARD6 M00000300           0            0
## 22798                STARD7 M00000300        1546         1901
## 22799            STARD7-AS1 M00000300          99           NA
## 22800                STARD8 M00000300         481          479
## 22801                STARD9 M00000300         179          179
## 22802                 STAT1 M00000300        4128         4160
## 22803                 STAT2 M00000300        1711         1690
## 22804                 STAT3 M00000300        6048         6177
## 22805                 STAT4 M00000300         150          139
## 22806                STAT5A M00000300        4809         5229
## 22807                STAT5B M00000300        5573         6050
## 22808                 STAT6 M00000300        4807         4507
## 22809                 STATH M00000300           0            0
## 22810                 STAU1 M00000300        2447         1921
## 22811                 STAU2 M00000300        1220         1204
## 22812             STAU2-AS1 M00000300           0            3
## 22813                 STBD1 M00000300         158          503
## 22814                  STC1 M00000300           0            0
## 22815                  STC2 M00000300           5            6
## 22816                STEAP1 M00000300           1            1
## 22817               STEAP1B M00000300           0            0
## 22818                STEAP2 M00000300           1           20
## 22819            STEAP2-AS1 M00000300           0            0
## 22820                STEAP3 M00000300         984          651
## 22821            STEAP3-AS1 M00000300           0            2
## 22822                STEAP4 M00000300         340          144
## 22823                   STH M00000300           0            0
## 22824                  STIL M00000300         469          445
## 22825                 STIM1 M00000300        4185         4533
## 22826                 STIM2 M00000300         477          477
## 22827                 STIP1 M00000300        2332         2324
## 22828                 STK10 M00000300        6419         6484
## 22829                 STK11 M00000300        2523         2496
## 22830               STK11IP M00000300         928          875
## 22831                 STK16 M00000300        1172          414
## 22832                STK17A M00000300        1289         1261
## 22833                STK17B M00000300       13247        13373
## 22834                 STK19 M00000300         288          446
## 22835                 STK24 M00000300        4122         4218
## 22836                 STK25 M00000300        1535          726
## 22837                 STK26 M00000300        2231         2215
## 22838                  STK3 M00000300         307          297
## 22839                 STK31 M00000300           2            2
## 22840                STK32A M00000300           0            0
## 22841                STK32B M00000300         120           77
## 22842                STK32C M00000300         282          210
## 22843                 STK33 M00000300          49            0
## 22844                 STK35 M00000300         613          606
## 22845                 STK36 M00000300         190          183
## 22846                 STK38 M00000300        1880          779
## 22847                STK38L M00000300         457          437
## 22848                 STK39 M00000300         510          510
## 22849                  STK4 M00000300        6732         4442
```

```
## 22850                STK4-AS1 M00000300            3             2
## 22851                   STK40 M00000300         2943          3015
## 22852                  STKLD1 M00000300           30             6
## 22853                   STMN1 M00000300         2080          2298
## 22854                   STMN2 M00000300            1             1
## 22855                   STMN3 M00000300          582           637
## 22856                   STMN4 M00000300            1             1
## 22857                  STMND1 M00000300            0             0
## 22858                    STOM M00000300        22616         22956
## 22859                  STOML1 M00000300          130            73
## 22860                  STOML2 M00000300         1654          1657
## 22861                  STOML3 M00000300            0             0
## 22862                   STON1 M00000300           87           142
## 22863           STON1-GTF2A1L M00000300            3             7
## 22864                   STON2 M00000300         1196          1196
## 22865                   STOX1 M00000300           10            10
## 22866                   STOX2 M00000300          104           225
## 22867                   STPG1 M00000300           72             0
## 22868                   STPG2 M00000300            7             5
## 22869               STPG2-AS1 M00000300            0             0
## 22870                  STRA13 M00000300          569           543
## 22871                   STRA6 M00000300            2             3
## 22872                   STRA8 M00000300            0             0
## 22873                  STRADA M00000300          670           487
## 22874                  STRADB M00000300         2088          2321
## 22875                   STRAP M00000300         3553          3597
## 22876                   STRBP M00000300          659           624
## 22877                    STRC M00000300            1             1
## 22878                  STRIP1 M00000300          933           789
## 22879                  STRIP2 M00000300          389           427
## 22880                    STRN M00000300         2165          2164
## 22881                   STRN3 M00000300          626           647
## 22882                   STRN4 M00000300         3795          3748
## 22883                     STS M00000300          130             0
## 22884                   STT3A M00000300         1468          1468
## 22885                   STT3B M00000300         6177          6307
## 22886                   STUB1 M00000300          740          1928
## 22887                   STX10 M00000300         2278          2352
## 22888                   STX11 M00000300         6608          6656
## 22889                   STX12 M00000300          434           424
## 22890                   STX16 M00000300         3300          4824
## 22891            STX16-NPEPL1 M00000300            8            NA
## 22892                   STX17 M00000300          862           867
## 22893               STX17-AS1 M00000300            5             8
## 22894                   STX18 M00000300          538           483
## 22895               STX18-AS1 M00000300           16             7
## 22896               STX18-IT1 M00000300            0             0
## 22897                   STX19 M00000300            1             1
## 22898                   STX1A M00000300          360           323
## 22899                   STX1B M00000300           55            64
## 22900                    STX2 M00000300          378           298
## 22901                    STX3 M00000300         3502          3311
## 22902                    STX4 M00000300          769           630
## 22903                    STX5 M00000300         1237          1089
```

```
## 22904                STX6 M00000300        470         474
## 22905                STX7 M00000300        969         594
## 22906                STX8 M00000300        638         638
## 22907              STXBP1 M00000300        150         157
## 22908              STXBP2 M00000300      12682       10991
## 22909              STXBP3 M00000300        881         884
## 22910              STXBP4 M00000300         60          55
## 22911              STXBP5 M00000300       4525        5033
## 22912          STXBP5-AS1 M00000300        135          NA
## 22913             STXBP5L M00000300          0           0
## 22914              STXBP6 M00000300        153         117
## 22915               STYK1 M00000300         17          17
## 22916                STYX M00000300        791         846
## 22917              STYXL1 M00000300        540          39
## 22918                SUB1 M00000300       4180        4262
## 22919              SUCLA2 M00000300        347         349
## 22920              SUCLG1 M00000300       1289        1275
## 22921              SUCLG2 M00000300       1154        1203
## 22922          SUCLG2-AS1 M00000300          2           7
## 22923              SUCNR1 M00000300        236         485
## 22924                SUCO M00000300       5196        5213
## 22925               SUDS3 M00000300        958         962
## 22926                SUFU M00000300        219         205
## 22927               SUGCT M00000300         12          11
## 22928               SUGP1 M00000300        595         602
## 22929               SUGP2 M00000300       1675         713
## 22930               SUGT1 M00000300        682         681
## 22931             SUGT1P1 M00000300         30          NA
## 22932             SUGT1P3 M00000300          8          NA
## 22933               SULF1 M00000300          2           0
## 22934               SULF2 M00000300       1572        1609
## 22935             SULT1A1 M00000300        588         141
## 22936             SULT1A2 M00000300         74          64
## 22937             SULT1A3 M00000300          0           0
## 22938             SULT1A4 M00000300          0         846
## 22939             SULT1B1 M00000300        269         221
## 22940             SULT1C2 M00000300          0           0
## 22941           SULT1C2P1 M00000300          0          NA
## 22942             SULT1C3 M00000300          0           0
## 22943             SULT1C4 M00000300         31          12
## 22944             SULT1E1 M00000300          0           0
## 22945             SULT2A1 M00000300          0           0
## 22946             SULT2B1 M00000300          2           3
## 22947             SULT4A1 M00000300          2           2
## 22948             SULT6B1 M00000300          0           0
## 22949               SUMF1 M00000300        696         715
## 22950               SUMF2 M00000300       2620        3189
## 22951               SUMO1 M00000300       2686        2899
## 22952             SUMO1P1 M00000300         38          NA
## 22953             SUMO1P3 M00000300         31          NA
## 22954               SUMO2 M00000300       3404        4050
## 22955               SUMO3 M00000300       3819        3945
## 22956               SUMO4 M00000300          9           5
## 22957                SUN1 M00000300        376         354
```

```
## 22958                SUN2 M00000300        12670          8380
## 22959                SUN3 M00000300            0             0
## 22960                SUN5 M00000300            0             0
## 22961                SUOX M00000300          237           229
## 22962              SUPT16H M00000300         2236          2296
## 22963              SUPT20H M00000300         1322           764
## 22964            SUPT20HL1 M00000300            0            NA
## 22965            SUPT20HL2 M00000300            0            NA
## 22966               SUPT3H M00000300          168            63
## 22967              SUPT4H1 M00000300         1321          2080
## 22968               SUPT5H M00000300         5362          1615
## 22969               SUPT6H M00000300         4490          3836
## 22970               SUPT7L M00000300          869           546
## 22971              SUPV3L1 M00000300          395            72
## 22972                SURF1 M00000300          857           868
## 22973                SURF2 M00000300          202           191
## 22974                SURF4 M00000300         6294          6319
## 22975                SURF6 M00000300          636           479
## 22976                SUSD1 M00000300         2624          2610
## 22977                SUSD2 M00000300            5             6
## 22978                SUSD3 M00000300         1551          1466
## 22979                SUSD4 M00000300           16            15
## 22980                SUSD5 M00000300            5             5
## 22981                SUSD6 M00000300         3279          3327
## 22982              SUV39H1 M00000300          470           464
## 22983              SUV39H2 M00000300          181            45
## 22984             SUV420H1 M00000300          873           747
## 22985             SUV420H2 M00000300          421           383
## 22986                SUZ12 M00000300         2886          2780
## 22987              SUZ12P1 M00000300          318            NA
## 22988                 SV2A M00000300          682           555
## 22989                 SV2B M00000300            1             0
## 22990                 SV2C M00000300           24            17
## 22991                 SVBP M00000300          336           622
## 22992                SVEP1 M00000300            1             1
## 22993                 SVIL M00000300         2759          1822
## 22994              SVIL-AS1 M00000300          544           164
## 22995               SVILP1 M00000300            1            NA
## 22996                 SVIP M00000300         2704          2459
## 22997                 SVOP M00000300            0             4
## 22998                SVOPL M00000300           89            64
## 22999               SWAP70 M00000300          522           570
## 23000                 SWI5 M00000300          304            65
## 23001               SWSAP1 M00000300           90           103
## 23002                 SWT1 M00000300          239           223
## 23003                SYAP1 M00000300         1500          1532
## 23004                 SYBU M00000300            5             4
## 23005                SYCE1 M00000300            2             0
## 23006               SYCE1L M00000300           47             5
## 23007                SYCE2 M00000300           49            38
## 23008                SYCE3 M00000300            2             2
## 23009                 SYCN M00000300            0             0
## 23010                SYCP1 M00000300            0             0
## 23011                SYCP2 M00000300           41            39
```

```
## 23012                 SYCP2L M00000300          13           13
## 23013                  SYCP3 M00000300          10            0
## 23014                  SYDE1 M00000300          17           17
## 23015                  SYDE2 M00000300          21           20
## 23016                   SYF2 M00000300        2937         2974
## 23017                    SYK M00000300        6765         6776
## 23018                  SYMPK M00000300        1906         1960
## 23019                   SYN1 M00000300           9            8
## 23020                   SYN2 M00000300          13           13
## 23021                   SYN3 M00000300           2            3
## 23022                   SYNC M00000300           2           53
## 23023                 SYNCRIP M00000300        4028         2015
## 23024                 SYNDIG1 M00000300           0            0
## 23025                SYNDIG1L M00000300           1            1
## 23026                  SYNE1 M00000300        8644         7862
## 23027              SYNE1-AS1 M00000300           0           NA
## 23028                  SYNE2 M00000300        2153         2119
## 23029                  SYNE3 M00000300         940         1781
## 23030                  SYNE4 M00000300           8            7
## 23031                 SYNGAP1 M00000300        1208          517
## 23032                 SYNGR1 M00000300        1056         1060
## 23033                 SYNGR2 M00000300        3452         3276
## 23034                 SYNGR3 M00000300           2            1
## 23035                 SYNGR4 M00000300           2            1
## 23036                  SYNJ1 M00000300        1073         1024
## 23037                  SYNJ2 M00000300         944          829
## 23038              SYNJ2-IT1 M00000300           0            0
## 23039                 SYNJ2BP M00000300         194          255
## 23040           SYNJ2BP-COX16 M00000300           0            0
## 23041                   SYNM M00000300          44           45
## 23042                  SYNPO M00000300          13           15
## 23043                 SYNPO2 M00000300          12           28
## 23044                SYNPO2L M00000300           4           14
## 23045                  SYNPR M00000300           0            0
## 23046              SYNPR-AS1 M00000300           0            0
## 23047                  SYNRG M00000300         876          850
## 23048                    SYP M00000300          30           35
## 23049                SYP-AS1 M00000300           0           NA
## 23050                  SYPL1 M00000300        2011         2031
## 23051                  SYPL2 M00000300           0            0
## 23052                   SYS1 M00000300         754         1012
## 23053            SYS1-DBNDD2 M00000300           0           NA
## 23054                   SYT1 M00000300           0            0
## 23055                  SYT10 M00000300           0            0
## 23056                  SYT11 M00000300         524          545
## 23057                  SYT12 M00000300           0            0
## 23058                  SYT13 M00000300           0            0
## 23059                  SYT14 M00000300           0            0
## 23060                 SYT14P1 M00000300           0           NA
## 23061                  SYT15 M00000300           3           39
## 23062                  SYT16 M00000300           0            0
## 23063                  SYT17 M00000300           1            1
## 23064                   SYT2 M00000300           8            9
## 23065                   SYT3 M00000300           1            1
```

```
## 23066                SYT4 M00000300          0          0
## 23067                SYT5 M00000300          1          1
## 23068                SYT6 M00000300          0          0
## 23069                SYT7 M00000300          0          0
## 23070                SYT8 M00000300          1          0
## 23071                SYT9 M00000300          2          2
## 23072               SYTL1 M00000300       4328       4067
## 23073               SYTL2 M00000300         29         26
## 23074               SYTL3 M00000300        265        209
## 23075               SYTL4 M00000300        592        589
## 23076               SYTL5 M00000300          0          0
## 23077               SYVN1 M00000300       1323       1255
## 23078               SZRD1 M00000300       7393       2164
## 23079                SZT2 M00000300       1359       1488
## 23080                   T M00000300          0          0
## 23081               TAAR1 M00000300          0          0
## 23082               TAAR2 M00000300          0          0
## 23083               TAAR3 M00000300          0         NA
## 23084               TAAR5 M00000300          0          0
## 23085               TAAR6 M00000300          0          0
## 23086               TAAR8 M00000300          0          0
## 23087               TAAR9 M00000300          0          0
## 23088                TAB1 M00000300        848        868
## 23089                TAB2 M00000300       4918        587
## 23090                TAB3 M00000300       1411       1404
## 23091                TAC1 M00000300          0          0
## 23092                TAC3 M00000300          4          4
## 23093                TAC4 M00000300          3          0
## 23094               TACC1 M00000300       5771       1540
## 23095               TACC2 M00000300          0          0
## 23096               TACC3 M00000300       2822       2771
## 23097               TACO1 M00000300        194        188
## 23098               TACR1 M00000300          3          3
## 23099               TACR2 M00000300          2          2
## 23100               TACR3 M00000300          0          0
## 23101             TACSTD2 M00000300        434        429
## 23102               TADA1 M00000300        335        321
## 23103              TADA2A M00000300        264        229
## 23104              TADA2B M00000300       1562       1632
## 23105               TADA3 M00000300       4272       4476
## 23106                TAF1 M00000300       1069        925
## 23107               TAF10 M00000300       2235       2366
## 23108               TAF11 M00000300        704        635
## 23109               TAF12 M00000300        460        472
## 23110               TAF13 M00000300        531        452
## 23111               TAF15 M00000300       3386       3493
## 23112               TAF1A M00000300         24         22
## 23113           TAF1A-AS1 M00000300          4         NA
## 23114               TAF1B M00000300        162        147
## 23115               TAF1C M00000300        710        308
## 23116               TAF1D M00000300       1150        374
## 23117               TAF1L M00000300          2          2
## 23118                TAF2 M00000300        814        797
## 23119                TAF3 M00000300        475        467
```

```
## 23120                TAF4 M00000300        454         447
## 23121               TAF4B M00000300        232         206
## 23122                TAF5 M00000300        142         101
## 23123               TAF5L M00000300        690         674
## 23124                TAF6 M00000300       1094        1052
## 23125               TAF6L M00000300        255         238
## 23126                TAF7 M00000300       3538        3568
## 23127               TAF7L M00000300          0           0
## 23128                TAF8 M00000300        758         768
## 23129                TAF9 M00000300       1129        1422
## 23130               TAF9B M00000300        547         540
## 23131               TAGAP M00000300      12827        9213
## 23132               TAGLN M00000300         54          77
## 23133              TAGLN2 M00000300      34613       37040
## 23134              TAGLN3 M00000300          0           0
## 23135                TAL1 M00000300       3708        1002
## 23136                TAL2 M00000300          1           1
## 23137              TALDO1 M00000300      17173       17573
## 23138              TAMM41 M00000300        139          94
## 23139               TANC1 M00000300         28           0
## 23140               TANC2 M00000300        819         794
## 23141              TANGO2 M00000300       2240         413
## 23142              TANGO6 M00000300        396         388
## 23143                TANK M00000300       1074         838
## 23144               TAOK1 M00000300       3371        3392
## 23145               TAOK2 M00000300       1505        1525
## 23146               TAOK3 M00000300       2619        1806
## 23147                TAP1 M00000300       1783         211
## 23148                TAP2 M00000300       2119        2136
## 23149               TAPBP M00000300       8869        9010
## 23150              TAPBPL M00000300        925         870
## 23151               TAPT1 M00000300       1793        1680
## 23152           TAPT1-AS1 M00000300         79          NA
## 23153              TARBP1 M00000300        674         654
## 23154              TARBP2 M00000300        316         304
## 23155              TARDBP M00000300       2977        3002
## 23156               TARID M00000300          0           0
## 23157               TARM1 M00000300        194          92
## 23158                TARP M00000300        938          NA
## 23159                TARS M00000300       2524        2495
## 23160               TARS2 M00000300        419         358
## 23161              TARSL2 M00000300        330         322
## 23162              TAS1R1 M00000300          8           8
## 23163              TAS1R2 M00000300          0           0
## 23164              TAS1R3 M00000300         21          27
## 23165              TAS2R1 M00000300          0           0
## 23166             TAS2R10 M00000300          0           0
## 23167             TAS2R13 M00000300          1           1
## 23168             TAS2R14 M00000300          9           1
## 23169             TAS2R16 M00000300          0           0
## 23170             TAS2R19 M00000300          0           0
## 23171             TAS2R20 M00000300          4          10
## 23172              TAS2R3 M00000300          0           0
## 23173             TAS2R30 M00000300          2           2
```

```
## 23174                TAS2R31 M00000300            8             7
## 23175                TAS2R38 M00000300            0             0
## 23176                TAS2R39 M00000300            0             0
## 23177                 TAS2R4 M00000300            0             0
## 23178                TAS2R40 M00000300            0             0
## 23179                TAS2R41 M00000300            0             0
## 23180                TAS2R42 M00000300            1             1
## 23181                TAS2R43 M00000300            0             2
## 23182                TAS2R45 M00000300            0            NA
## 23183                TAS2R46 M00000300            1             1
## 23184                 TAS2R5 M00000300            3             2
## 23185                TAS2R50 M00000300            0             0
## 23186                TAS2R60 M00000300            2             2
## 23187                 TAS2R7 M00000300            0             0
## 23188                 TAS2R8 M00000300            0             0
## 23189                 TAS2R9 M00000300            0             0
## 23190                  TASP1 M00000300          156           100
## 23191                    TAT M00000300            0             0
## 23192                TAT-AS1 M00000300            2            NA
## 23193                 TATDN1 M00000300          281           249
## 23194                 TATDN2 M00000300         3560          3673
## 23195                 TATDN3 M00000300          166           203
## 23196                TAX1BP1 M00000300         3768          3863
## 23197                TAX1BP3 M00000300            4          1368
## 23198                    TAZ M00000300         1514          1266
## 23199                  TBATA M00000300            0             0
## 23200                 TBC1D1 M00000300         3447          3484
## 23201               TBC1D10A M00000300          398           395
## 23202               TBC1D10B M00000300         2325          2311
## 23203               TBC1D10C M00000300         2934          1489
## 23204                TBC1D12 M00000300           67            64
## 23205                TBC1D13 M00000300         1563          1554
## 23206                TBC1D14 M00000300          534          1009
## 23207                TBC1D15 M00000300         1151          1158
## 23208                TBC1D16 M00000300           67            69
## 23209                TBC1D17 M00000300          555           603
## 23210                TBC1D19 M00000300           38            35
## 23211                 TBC1D2 M00000300          626           606
## 23212                TBC1D20 M00000300          912           845
## 23213                TBC1D21 M00000300            0             0
## 23214               TBC1D22A M00000300         1136          1120
## 23215           TBC1D22A-AS1 M00000300           15            NA
## 23216               TBC1D22B M00000300          918           946
## 23217                TBC1D23 M00000300          675           636
## 23218                TBC1D24 M00000300          385           446
## 23219                TBC1D25 M00000300          690           400
## 23220                TBC1D26 M00000300            0             0
## 23221                TBC1D28 M00000300            0             0
## 23222                TBC1D29 M00000300            0             0
## 23223                TBC1D2B M00000300         1648          1686
## 23224                 TBC1D3 M00000300            0             0
## 23225                TBC1D30 M00000300           17             0
## 23226                TBC1D31 M00000300          120           100
## 23227                TBC1D32 M00000300           66            47
```

```
## 23228                TBC1D3B M00000300            0             0
## 23229                TBC1D3C M00000300            0             0
## 23230                TBC1D3E M00000300            0             0
## 23231                TBC1D3F M00000300            0             0
## 23232                TBC1D3H M00000300            0             0
## 23233                TBC1D3I M00000300            0             0
## 23234                TBC1D3K M00000300            0             0
## 23235                TBC1D3L M00000300            0           541
## 23236        TBC1D3P1-DHX40P1 M00000300            1            NA
## 23237               TBC1D3P2 M00000300            0            NA
## 23238               TBC1D3P5 M00000300            1            NA
## 23239                 TBC1D4 M00000300          230           233
## 23240                 TBC1D5 M00000300         3402           133
## 23241                 TBC1D7 M00000300          416           274
## 23242                 TBC1D8 M00000300          662           230
## 23243                TBC1D8B M00000300          113           114
## 23244                 TBC1D9 M00000300          248           238
## 23245                TBC1D9B M00000300         4512          4554
## 23246                   TBCA M00000300         1874          2060
## 23247                   TBCB M00000300         1804          1830
## 23248                   TBCC M00000300          926           954
## 23249                 TBCCD1 M00000300          294           339
## 23250                   TBCD M00000300         1859          1851
## 23251                   TBCE M00000300          221           245
## 23252                  TBCEL M00000300          297           327
## 23253                   TBCK M00000300          293           124
## 23254                   TBK1 M00000300          672           655
## 23255                 TBKBP1 M00000300          956           982
## 23256                  TBL1X M00000300          468           470
## 23257                 TBL1XR1 M00000300         1890          1516
## 23258                  TBL1Y M00000300            0             0
## 23259                   TBL2 M00000300          277           263
## 23260                   TBL3 M00000300          669           680
## 23261                    TBP M00000300          318           307
## 23262                  TBPL1 M00000300          406           416
## 23263                  TBPL2 M00000300            0             0
## 23264                   TBR1 M00000300            0             0
## 23265                  TBRG1 M00000300          780           421
## 23266                  TBRG4 M00000300          602           582
## 23267                   TBX1 M00000300            1             1
## 23268                  TBX10 M00000300            1             1
## 23269                  TBX15 M00000300            0             0
## 23270                  TBX18 M00000300            0             0
## 23271                  TBX19 M00000300           28            21
## 23272                   TBX2 M00000300            1             0
## 23273               TBX2-AS1 M00000300            1             0
## 23274                  TBX20 M00000300            0             0
## 23275                  TBX21 M00000300           91            84
## 23276                  TBX22 M00000300            0             0
## 23277                   TBX3 M00000300            0             0
## 23278                   TBX4 M00000300            1             1
## 23279                   TBX5 M00000300            0             0
## 23280               TBX5-AS1 M00000300            0             0
## 23281                   TBX6 M00000300           37            45
```

```
## 23282                TBXA2R M00000300         1111          1205
## 23283                TBXAS1 M00000300         3747           591
## 23284                  TC2N M00000300         2026          2039
## 23285                 TCAF1 M00000300          126           395
## 23286                 TCAF2 M00000300           63           113
## 23287               TCAF2P1 M00000300            1            NA
## 23288                 TCAIM M00000300          629           451
## 23289                TCAM1P M00000300            6            NA
## 23290                  TCAP M00000300           17            16
## 23291                 TCEA1 M00000300         2411          3114
## 23292                 TCEA2 M00000300          732           675
## 23293                 TCEA3 M00000300           22            23
## 23294                TCEAL1 M00000300          188            80
## 23295                TCEAL2 M00000300           14            14
## 23296                TCEAL3 M00000300          430           460
## 23297                TCEAL4 M00000300          784           122
## 23298                TCEAL5 M00000300            8             8
## 23299                TCEAL6 M00000300            0             0
## 23300                TCEAL7 M00000300            0             0
## 23301                TCEAL8 M00000300          549           563
## 23302                TCEANC M00000300          122            43
## 23303               TCEANC2 M00000300          364           390
## 23304                 TCEB1 M00000300         1031           583
## 23305                 TCEB2 M00000300         3179          3143
## 23306                 TCEB3 M00000300         1013          1066
## 23307             TCEB3-AS1 M00000300           18            35
## 23308                TCEB3B M00000300            0             0
## 23309                TCEB3C M00000300            0             0
## 23310               TCEB3CL M00000300            0             0
## 23311              TCEB3CL2 M00000300            0             0
## 23312                TCERG1 M00000300         1324          1295
## 23313               TCERG1L M00000300            5             6
## 23314           TCERG1L-AS1 M00000300            0             0
## 23315                 TCF12 M00000300         1975            53
## 23316                 TCF15 M00000300            5             5
## 23317                 TCF19 M00000300         1267          1029
## 23318                 TCF20 M00000300         1384          1403
## 23319                 TCF21 M00000300            0             0
## 23320                 TCF23 M00000300            0             0
## 23321                 TCF24 M00000300            0             0
## 23322                 TCF25 M00000300         3175          3139
## 23323                  TCF3 M00000300         2195           600
## 23324                  TCF4 M00000300          176           183
## 23325                  TCF7 M00000300          578           217
## 23326                TCF7L1 M00000300           15            13
## 23327                TCF7L2 M00000300          625           380
## 23328                 TCFL5 M00000300          222           127
## 23329                  TCHH M00000300            2             2
## 23330                TCHHL1 M00000300            0             0
## 23331                  TCHP M00000300          582           574
## 23332                TCIRG1 M00000300         7528          5462
## 23333                 TCL1A M00000300            0             0
## 23334                 TCL1B M00000300            0             0
## 23335                  TCL6 M00000300            0             0
```

```
## 23336                  TCN1 M00000300         6676          6776
## 23337                  TCN2 M00000300          169           170
## 23338                 TCOF1 M00000300          968           753
## 23339        TCONS_00029157 M00000300            6            NA
## 23340                  TCP1 M00000300         4255          4723
## 23341                 TCP10 M00000300            0             0
## 23342                TCP10L M00000300            3             0
## 23343               TCP10L2 M00000300            0             0
## 23344                 TCP11 M00000300            4             4
## 23345               TCP11L1 M00000300          404           392
## 23346               TCP11L2 M00000300          741           674
## 23347               TCP11X2 M00000300            0             0
## 23348                  TCTA M00000300         1876          1932
## 23349                 TCTE1 M00000300           10             9
## 23350                 TCTE3 M00000300            8             0
## 23351              TCTEX1D1 M00000300          435           400
## 23352              TCTEX1D2 M00000300           30            64
## 23353              TCTEX1D4 M00000300           40            36
## 23354                 TCTN1 M00000300           83            15
## 23355                 TCTN2 M00000300           79            87
## 23356                 TCTN3 M00000300          270           267
## 23357                   TDG M00000300          590           688
## 23358                 TDGF1 M00000300            0             0
## 23359               TDGF1P3 M00000300            0            NA
## 23360                   TDH M00000300            1            NA
## 23361                  TDO2 M00000300            0             0
## 23362                  TDP1 M00000300          470           391
## 23363                  TDP2 M00000300          667           634
## 23364                 TDRD1 M00000300            0             0
## 23365                TDRD10 M00000300            4             4
## 23366                TDRD12 M00000300            0             0
## 23367                TDRD15 M00000300            0            NA
## 23368                 TDRD3 M00000300          284           188
## 23369                 TDRD5 M00000300           11            10
## 23370                 TDRD6 M00000300            6             1
## 23371                 TDRD7 M00000300          665           614
## 23372                 TDRD9 M00000300           98            94
## 23373                 TDRG1 M00000300            0            NA
## 23374                 TDRKH M00000300          210           208
## 23375                  TDRP M00000300          188           194
## 23376                 TEAD1 M00000300            1             2
## 23377                 TEAD2 M00000300           62            67
## 23378                 TEAD3 M00000300           13            14
## 23379                 TEAD4 M00000300          164           171
## 23380                   TEC M00000300          682           605
## 23381                TECPR1 M00000300         1125          1173
## 23382                TECPR2 M00000300         1067          1055
## 23383                  TECR M00000300         1496          1709
## 23384                 TECRL M00000300            0             0
## 23385                 TECTA M00000300           11            11
## 23386                 TECTB M00000300            0             0
## 23387                TEDDM1 M00000300            0             0
## 23388                   TEF M00000300           75            75
## 23389                  TEFM M00000300           77            71
```

```
## 23390                    TEK M00000300          98           93
## 23391                  TEKT1 M00000300           0            0
## 23392                  TEKT2 M00000300          26           18
## 23393                  TEKT3 M00000300           0            0
## 23394                  TEKT4 M00000300           0            0
## 23395                 TEKT4P2 M00000300         254           NA
## 23396                  TEKT5 M00000300           2            1
## 23397                  TELO2 M00000300         886          825
## 23398                   TEN1 M00000300           0          470
## 23399              TEN1-CDK3 M00000300           2           80
## 23400                  TENM1 M00000300         164          139
## 23401                  TENM2 M00000300           0            0
## 23402                  TENM3 M00000300           0            0
## 23403                  TENM4 M00000300           1            1
## 23404                   TEP1 M00000300        1104          927
## 23405                   TEPP M00000300          13           12
## 23406                   TERC M00000300           8           NA
## 23407                  TERF1 M00000300         492          540
## 23408                  TERF2 M00000300         430          450
## 23409                 TERF2IP M00000300        3444         2727
## 23410                   TERT M00000300          16           10
## 23411                    TES M00000300        1855         1721
## 23412                   TESC M00000300        3540         3194
## 23413                 TESC-AS1 M00000300           0           NA
## 23414                  TESK1 M00000300         519          487
## 23415                  TESK2 M00000300         789          779
## 23416                 TESPA1 M00000300        1043          743
## 23417                   TET1 M00000300          91           91
## 23418                   TET2 M00000300        3571         3528
## 23419                 TET2-AS1 M00000300           6           NA
## 23420                   TET3 M00000300        3840         3862
## 23421                  TEX10 M00000300         542          499
## 23422                 TEX101 M00000300          10           17
## 23423                  TEX11 M00000300           0            0
## 23424                  TEX12 M00000300           7            5
## 23425                 TEX13A M00000300           0            0
## 23426                 TEX13B M00000300           0            0
## 23427                  TEX14 M00000300          10            3
## 23428                  TEX15 M00000300           7           NA
## 23429                  TEX19 M00000300           0            0
## 23430                   TEX2 M00000300        2430         2437
## 23431                 TEX21P M00000300           3           NA
## 23432                  TEX22 M00000300          34           30
## 23433                  TEX26 M00000300           0            0
## 23434               TEX26-AS1 M00000300           0            0
## 23435                 TEX261 M00000300        2103         2132
## 23436                 TEX264 M00000300         993          763
## 23437                  TEX28 M00000300           0            0
## 23438                  TEX29 M00000300           2            1
## 23439                  TEX30 M00000300         144          138
## 23440                  TEX33 M00000300           0            0
## 23441                  TEX35 M00000300           0            0
## 23442                  TEX36 M00000300           0            0
## 23443               TEX36-AS1 M00000300           0            0
```

```
## 23444                TEX37 M00000300          0           0
## 23445                TEX38 M00000300          0           0
## 23446                TEX40 M00000300          1          NA
## 23447                TEX41 M00000300          1           2
## 23448                TEX43 M00000300          0           0
## 23449                 TEX9 M00000300         53          48
## 23450                   TF M00000300          7           0
## 23451                 TFAM M00000300       1525        1521
## 23452               TFAMP1 M00000300          0          NA
## 23453               TFAP2A M00000300          1           0
## 23454           TFAP2A-AS1 M00000300          0          NA
## 23455               TFAP2B M00000300          0           0
## 23456               TFAP2C M00000300          0           0
## 23457               TFAP2D M00000300          0           0
## 23458               TFAP2E M00000300        174          79
## 23459                TFAP4 M00000300        123         136
## 23460                TFB1M M00000300         72          40
## 23461                TFB2M M00000300        372         374
## 23462                TFCP2 M00000300        879         783
## 23463              TFCP2L1 M00000300          3           5
## 23464                TFDP1 M00000300       5036        4245
## 23465                TFDP2 M00000300       2881        3133
## 23466                TFDP3 M00000300          0           0
## 23467                 TFE3 M00000300       3816        2861
## 23468                 TFEB M00000300        924         906
## 23469                 TFEC M00000300        536         528
## 23470                 TFF1 M00000300          0           0
## 23471                 TFF2 M00000300          0           0
## 23472                 TFF3 M00000300        342         300
## 23473                  TFG M00000300       1475         911
## 23474               TFIP11 M00000300       1178         797
## 23475                 TFPI M00000300        219          82
## 23476                TFPI2 M00000300          1           0
## 23477                 TFPT M00000300        258         161
## 23478                 TFR2 M00000300       1426        1386
## 23479                 TFRC M00000300      10098        9955
## 23480                   TG M00000300         34          19
## 23481                 TGDS M00000300        100          31
## 23482                 TGFA M00000300        219         205
## 23483             TGFA-IT1 M00000300          0          NA
## 23484                TGFB1 M00000300      24070       24932
## 23485              TGFB1I1 M00000300       1244        1272
## 23486                TGFB2 M00000300          4           0
## 23487             TGFB2-AS1 M00000300          0           0
## 23488             TGFB2-OT1 M00000300          0           0
## 23489                TGFB3 M00000300         28           0
## 23490                TGFBI M00000300       1383        1417
## 23491               TGFBR1 M00000300       1951        1742
## 23492               TGFBR2 M00000300       1663        1666
## 23493               TGFBR3 M00000300        221         225
## 23494              TGFBR3L M00000300          1           1
## 23495             TGFBRAP1 M00000300       1895         298
## 23496                TGIF1 M00000300        187          83
## 23497                TGIF2 M00000300        387         453
```

```
## 23498          TGIF2-C20orf24 M00000300            0            14
## 23499                 TGIF2LX M00000300            0             0
## 23500                 TGIF2LY M00000300            0             0
## 23501                    TGM1 M00000300           12             9
## 23502                    TGM2 M00000300          462           298
## 23503                    TGM3 M00000300           13            10
## 23504                    TGM4 M00000300           30            29
## 23505                    TGM5 M00000300           13            13
## 23506                    TGM6 M00000300            0             0
## 23507                    TGM7 M00000300            0             0
## 23508                  TGOLN2 M00000300        17821         18320
## 23509                    TGS1 M00000300          363           382
## 23510                      TH M00000300            0             0
## 23511                 TH2LCRR M00000300            2             3
## 23512                   THADA M00000300          742           539
## 23513                   THAP1 M00000300          231           229
## 23514                  THAP10 M00000300           16            16
## 23515                  THAP11 M00000300          595           614
## 23516                   THAP2 M00000300           47            43
## 23517                   THAP3 M00000300          175           170
## 23518                   THAP4 M00000300          823           842
## 23519                   THAP5 M00000300          226            61
## 23520                   THAP6 M00000300           65            62
## 23521                   THAP7 M00000300          161           145
## 23522               THAP7-AS1 M00000300           29            22
## 23523                   THAP8 M00000300           71            40
## 23524                   THAP9 M00000300           73            75
## 23525               THAP9-AS1 M00000300          865            NA
## 23526                    THBD M00000300          629           638
## 23527                   THBS1 M00000300        12429         12612
## 23528                   THBS2 M00000300           13            13
## 23529                   THBS3 M00000300          549           446
## 23530                   THBS4 M00000300          134             0
## 23531                 THCAT155 M00000300            0            NA
## 23532                 THCAT158 M00000300          128            31
## 23533                    THEG M00000300            0             0
## 23534                   THEG5 M00000300            0            NA
## 23535                   THEGL M00000300            1             1
## 23536                   THEM4 M00000300          369           382
## 23537                   THEM5 M00000300           10             7
## 23538                   THEM6 M00000300          310           309
## 23539                  THEMIS M00000300           38            22
## 23540                 THEMIS2 M00000300         7199          1007
## 23541                   THG1L M00000300          202           288
## 23542                  THNSL1 M00000300           36            38
## 23543                  THNSL2 M00000300           74            69
## 23544                   THOC1 M00000300          343           276
## 23545                   THOC2 M00000300         1572          1591
## 23546                   THOC3 M00000300          280           525
## 23547                   THOC5 M00000300          821           823
## 23548                   THOC6 M00000300          537           664
## 23549                   THOC7 M00000300         1130          1145
## 23550               THOC7-AS1 M00000300            4             2
## 23551                   THOP1 M00000300         1108          1136
```

```
## 23552                THPO M00000300          0          0
## 23553                THRA M00000300       1133       1251
## 23554           THRA1/BTR M00000300          0          0
## 23555              THRAP3 M00000300       2695       1096
## 23556                THRB M00000300        168         37
## 23557            THRB-AS1 M00000300          2         NA
## 23558               THRIL M00000300        130        181
## 23559               THRSP M00000300          0          0
## 23560               THSD1 M00000300          1          2
## 23561               THSD4 M00000300          0          0
## 23562           THSD4-AS1 M00000300          0         NA
## 23563           THSD4-AS2 M00000300          0         NA
## 23564              THSD7A M00000300         54         55
## 23565              THSD7B M00000300          0         NA
## 23566               THTPA M00000300        202        107
## 23567             THUMPD1 M00000300       1274       1024
## 23568             THUMPD2 M00000300        445         70
## 23569             THUMPD3 M00000300        861        376
## 23570         THUMPD3-AS1 M00000300        322        126
## 23571                THY1 M00000300         14          3
## 23572               THYN1 M00000300        604        233
## 23573                TIA1 M00000300       1781        605
## 23574               TIAF1 M00000300          4         17
## 23575               TIAL1 M00000300       1718       1000
## 23576               TIAM1 M00000300        180         43
## 23577               TIAM2 M00000300         14          9
## 23578              TICAM1 M00000300       2633       2699
## 23579              TICAM2 M00000300          0         49
## 23580               TICRR M00000300        205        202
## 23581                TIE1 M00000300        697        716
## 23582                TIFA M00000300       1323       1340
## 23583               TIFAB M00000300          0          0
## 23584               TIGAR M00000300        168        198
## 23585               TIGD1 M00000300        169        185
## 23586               TIGD2 M00000300        107        100
## 23587               TIGD3 M00000300         15         17
## 23588               TIGD4 M00000300          1          0
## 23589               TIGD5 M00000300        108        112
## 23590               TIGD6 M00000300         45         46
## 23591               TIGD7 M00000300         61         61
## 23592               TIGIT M00000300         64         67
## 23593               TIMD4 M00000300          0          0
## 23594            TIMELESS M00000300       1592       1421
## 23595              TIMM10 M00000300        250        248
## 23596             TIMM10B M00000300       1131       1180
## 23597              TIMM13 M00000300       1187       1281
## 23598             TIMM17A M00000300        780        790
## 23599             TIMM17B M00000300        962        955
## 23600              TIMM21 M00000300        140        139
## 23601              TIMM22 M00000300        304        310
## 23602              TIMM23 M00000300        560        455
## 23603             TIMM23B M00000300        314        244
## 23604              TIMM44 M00000300        461        450
## 23605              TIMM50 M00000300        892       1131
```

```
## 23606                TIMM8A M00000300        136         113
## 23607                TIMM8B M00000300        405         378
## 23608                 TIMM9 M00000300        347         299
## 23609               TIMMDC1 M00000300        718         712
## 23610                 TIMP1 M00000300       3091        3138
## 23611                 TIMP2 M00000300       2005        2063
## 23612                 TIMP3 M00000300       1013        1040
## 23613                 TIMP4 M00000300          1           0
## 23614                 TINAG M00000300          0           0
## 23615               TINAGL1 M00000300          7          23
## 23616                 TINCR M00000300          3          18
## 23617                 TINF2 M00000300       1294        1278
## 23618                TIPARP M00000300       3228        3491
## 23619            TIPARP-AS1 M00000300         20          NA
## 23620                 TIPIN M00000300        212         212
## 23621                 TIPRL M00000300        958         955
## 23622                 TIRAP M00000300        319          64
## 23623                TISP43 M00000300          0           0
## 23624                 TJAP1 M00000300        609         297
## 23625                  TJP1 M00000300          6           0
## 23626                  TJP2 M00000300       1333        1314
## 23627                  TJP3 M00000300         19          19
## 23628                   TK1 M00000300       1794        1766
## 23629                   TK2 M00000300        335         241
## 23630                  TKFC M00000300       1434         708
## 23631                   TKT M00000300      67120       69178
## 23632                 TKTL1 M00000300          3           3
## 23633                 TKTL2 M00000300          1           1
## 23634                 TLCD1 M00000300          7           9
## 23635                 TLCD2 M00000300         15          78
## 23636                 TLDC1 M00000300        103         107
## 23637                 TLDC2 M00000300         28           0
## 23638                  TLE1 M00000300        299         120
## 23639                  TLE2 M00000300         32          33
## 23640                  TLE3 M00000300       6162        6228
## 23641                  TLE4 M00000300       1526         399
## 23642                  TLE6 M00000300          0           0
## 23643                  TLK1 M00000300       2507        2506
## 23644                  TLK2 M00000300       1409        1383
## 23645                  TLL1 M00000300          2           0
## 23646                  TLL2 M00000300          1           0
## 23647                  TLN1 M00000300      76888       80629
## 23648                  TLN2 M00000300        147         146
## 23649                  TLR1 M00000300        842         916
## 23650                 TLR10 M00000300          9          20
## 23651                  TLR2 M00000300       1066           0
## 23652                  TLR3 M00000300         16          16
## 23653                  TLR4 M00000300        664         274
## 23654                  TLR5 M00000300         48          47
## 23655                  TLR6 M00000300        151         161
## 23656                  TLR7 M00000300         31          40
## 23657                  TLR8 M00000300        158         157
## 23658               TLR8-AS1 M00000300          5          NA
## 23659                  TLR9 M00000300         33          32
```

```
## 23660                  TLX1 M00000300          0           0
## 23661                TLX1NB M00000300          0           0
## 23662                  TLX2 M00000300          0           0
## 23663                  TLX3 M00000300          0           0
## 23664                 TM2D1 M00000300        369         256
## 23665                 TM2D2 M00000300        341         183
## 23666                 TM2D3 M00000300        611         556
## 23667               TM4SF1 M00000300         19          20
## 23668            TM4SF1-AS1 M00000300          0           0
## 23669               TM4SF18 M00000300          0           0
## 23670               TM4SF19 M00000300          0           0
## 23671           TM4SF19-AS1 M00000300          3           7
## 23672      TM4SF19-TCTEX1D2 M00000300          0          NA
## 23673               TM4SF20 M00000300          0           0
## 23674                TM4SF4 M00000300          0           0
## 23675                TM4SF5 M00000300          1           1
## 23676                TM6SF1 M00000300        540         156
## 23677                TM6SF2 M00000300          0           0
## 23678                TM7SF2 M00000300        220         210
## 23679                TM7SF3 M00000300       3172        3204
## 23680                TM9SF1 M00000300        387         374
## 23681                TM9SF2 M00000300       3591        3582
## 23682                TM9SF3 M00000300       2457        2416
## 23683                TM9SF4 M00000300       1132        1144
## 23684                 TMA16 M00000300        266         269
## 23685                  TMA7 M00000300       3182        3865
## 23686                TMBIM1 M00000300       8020        7089
## 23687                TMBIM4 M00000300        851         852
## 23688                TMBIM6 M00000300      11459       11849
## 23689                  TMC1 M00000300          8           6
## 23690                  TMC2 M00000300          0           0
## 23691                  TMC3 M00000300         22          11
## 23692              TMC3-AS1 M00000300         14          NA
## 23693                  TMC4 M00000300         97          87
## 23694                  TMC5 M00000300        177          56
## 23695                  TMC6 M00000300       3755        2373
## 23696                  TMC7 M00000300          0           0
## 23697                  TMC8 M00000300       6711        6884
## 23698                 TMCC1 M00000300        513         232
## 23699              TMCC1-AS1 M00000300        107         117
## 23700                 TMCC2 M00000300       1440        1436
## 23701                 TMCC3 M00000300        225         254
## 23702                 TMCO1 M00000300        971         950
## 23703                 TMCO2 M00000300          0           0
## 23704                 TMCO3 M00000300       2455        1020
## 23705                 TMCO4 M00000300        303          61
## 23706                TMCO5A M00000300          0           0
## 23707                TMCO5B M00000300          0          NA
## 23708                 TMCO6 M00000300        169         160
## 23709                 TMED1 M00000300        650         655
## 23710                TMED10 M00000300       2383        2400
## 23711              TMED10P1 M00000300         45          NA
## 23712               TMED11P M00000300          0          NA
## 23713                 TMED2 M00000300       5162        5252
```

```
## 23714                TMED3 M00000300         2135          2071
## 23715                TMED4 M00000300         2264          2238
## 23716                TMED5 M00000300         3926          3077
## 23717                TMED6 M00000300            7             1
## 23718                TMED7 M00000300         1536          2262
## 23719          TMED7-TICAM2 M00000300            0            42
## 23720                TMED8 M00000300          150          1036
## 23721                TMED9 M00000300         3176          3297
## 23722               TMEFF1 M00000300            1             7
## 23723               TMEFF2 M00000300           11            10
## 23724              TMEM100 M00000300            0             0
## 23725              TMEM101 M00000300          404           410
## 23726              TMEM102 M00000300          115            19
## 23727              TMEM104 M00000300          483           417
## 23728              TMEM105 M00000300           19            22
## 23729             TMEM106A M00000300          265           254
## 23730             TMEM106B M00000300          561           565
## 23731             TMEM106C M00000300         1632          1658
## 23732              TMEM107 M00000300          286           294
## 23733              TMEM108 M00000300           14             5
## 23734           TMEM108-AS1 M00000300            0             0
## 23735              TMEM109 M00000300         1682          1713
## 23736               TMEM11 M00000300          560           351
## 23737              TMEM110 M00000300          885          1229
## 23738        TMEM110-MUSTN1 M00000300            0            12
## 23739              TMEM114 M00000300            0             0
## 23740              TMEM115 M00000300          423           429
## 23741              TMEM116 M00000300           42            15
## 23742              TMEM117 M00000300           20            11
## 23743              TMEM119 M00000300           23            32
## 23744             TMEM120A M00000300          842           758
## 23745             TMEM120B M00000300          478           861
## 23746              TMEM121 M00000300           47            46
## 23747              TMEM123 M00000300        14157         14459
## 23748              TMEM125 M00000300           11            12
## 23749             TMEM126A M00000300          347           347
## 23750             TMEM126B M00000300          385            91
## 23751              TMEM127 M00000300         4805          3966
## 23752              TMEM128 M00000300          240            93
## 23753              TMEM129 M00000300          832           839
## 23754              TMEM130 M00000300            5            20
## 23755              TMEM131 M00000300         1590          1563
## 23756             TMEM132A M00000300           29            29
## 23757             TMEM132B M00000300            0             0
## 23758             TMEM132C M00000300            1             1
## 23759             TMEM132D M00000300           30            26
## 23760             TMEM132E M00000300            0             0
## 23761              TMEM133 M00000300           54            NA
## 23762              TMEM134 M00000300          362           165
## 23763              TMEM135 M00000300          308           320
## 23764              TMEM136 M00000300           34            22
## 23765              TMEM138 M00000300          220           188
## 23766              TMEM139 M00000300            5             0
## 23767              TMEM140 M00000300          586           681
```

```
## 23768                TMEM141 M00000300         1017           994
## 23769                TMEM143 M00000300          151           128
## 23770                TMEM144 M00000300          134           133
## 23771                TMEM145 M00000300            0             0
## 23772                TMEM147 M00000300          604           805
## 23773            TMEM147-AS1 M00000300           59            85
## 23774                TMEM14A M00000300          127           128
## 23775                TMEM14B M00000300         1167          1252
## 23776                TMEM14C M00000300         1441          1493
## 23777                TMEM14E M00000300            9            NA
## 23778               TMEM150A M00000300           80            54
## 23779               TMEM150B M00000300           47            29
## 23780               TMEM150C M00000300           21            37
## 23781               TMEM151A M00000300            0             0
## 23782               TMEM151B M00000300            0             0
## 23783                TMEM154 M00000300         1708          1689
## 23784                TMEM155 M00000300            0             0
## 23785                TMEM156 M00000300           46            44
## 23786                TMEM158 M00000300           53            54
## 23787                TMEM159 M00000300          332           185
## 23788                TMEM160 M00000300          418           427
## 23789               TMEM161A M00000300          335           348
## 23790               TMEM161B M00000300          281           163
## 23791           TMEM161B-AS1 M00000300           45            13
## 23792                TMEM163 M00000300          319           314
## 23793                TMEM164 M00000300         2322          2224
## 23794                TMEM165 M00000300          828           802
## 23795               TMEM167A M00000300         1632          1640
## 23796               TMEM167B M00000300         3570          2358
## 23797                TMEM168 M00000300          219           224
## 23798                TMEM169 M00000300           10            12
## 23799                 TMEM17 M00000300           33            33
## 23800               TMEM170A M00000300          946          1028
## 23801               TMEM170B M00000300         3273          3273
## 23802                TMEM171 M00000300            1             0
## 23803                TMEM173 M00000300         3048          2199
## 23804                TMEM174 M00000300            0             0
## 23805                TMEM175 M00000300          368           287
## 23806               TMEM176A M00000300          275           252
## 23807               TMEM176B M00000300          300           290
## 23808                TMEM177 M00000300           27            23
## 23809               TMEM178A M00000300            4             4
## 23810               TMEM178B M00000300            1             5
## 23811                TMEM179 M00000300            3             3
## 23812               TMEM179B M00000300          635           633
## 23813                 TMEM18 M00000300          475           419
## 23814                TMEM180 M00000300          459           458
## 23815                TMEM181 M00000300          334           327
## 23816                TMEM182 M00000300           78             0
## 23817               TMEM183A M00000300         2967          1264
## 23818               TMEM183B M00000300          115            NA
## 23819               TMEM184A M00000300           15            16
## 23820               TMEM184B M00000300          791           789
## 23821               TMEM184C M00000300          263           270
```

```
## 23822              TMEM185A M00000300        431         729
## 23823              TMEM185B M00000300        586         602
## 23824               TMEM186 M00000300         31          30
## 23825               TMEM187 M00000300         99          97
## 23826               TMEM189 M00000300        640         791
## 23827         TMEM189-UBE2V1 M00000300          0           0
## 23828                TMEM19 M00000300        161         192
## 23829               TMEM190 M00000300          2           1
## 23830              TMEM191A M00000300         41          33
## 23831              TMEM191B M00000300         26          34
## 23832              TMEM191C M00000300          9          NA
## 23833               TMEM192 M00000300        319         347
## 23834               TMEM196 M00000300          0           0
## 23835               TMEM198 M00000300         34          34
## 23836              TMEM198B M00000300        205          NA
## 23837               TMEM199 M00000300        553         563
## 23838                 TMEM2 M00000300        677         608
## 23839              TMEM200A M00000300        154         156
## 23840              TMEM200B M00000300          0           1
## 23841              TMEM200C M00000300          0           0
## 23842               TMEM201 M00000300        593         584
## 23843               TMEM202 M00000300          0           0
## 23844               TMEM203 M00000300        228         231
## 23845               TMEM204 M00000300         40          38
## 23846               TMEM205 M00000300        854         687
## 23847               TMEM206 M00000300        327         311
## 23848               TMEM207 M00000300          0           0
## 23849               TMEM208 M00000300        338         307
## 23850               TMEM209 M00000300        271         282
## 23851               TMEM210 M00000300          0           0
## 23852               TMEM211 M00000300          0           0
## 23853               TMEM212 M00000300          0          40
## 23854            TMEM212-AS1 M00000300          0           0
## 23855               TMEM213 M00000300          2           8
## 23856               TMEM214 M00000300       1525        1545
## 23857               TMEM215 M00000300          0           0
## 23858               TMEM216 M00000300        567         539
## 23859               TMEM217 M00000300         31           4
## 23860               TMEM218 M00000300        270          11
## 23861               TMEM219 M00000300       3187        1735
## 23862               TMEM220 M00000300        217         271
## 23863            TMEM220-AS1 M00000300         14          10
## 23864               TMEM221 M00000300          2           1
## 23865               TMEM222 M00000300        701         625
## 23866               TMEM223 M00000300         95         101
## 23867               TMEM225 M00000300          0           0
## 23868              TMEM229A M00000300          0           0
## 23869              TMEM229B M00000300        133          19
## 23870               TMEM230 M00000300       2837        2766
## 23871               TMEM231 M00000300         50          51
## 23872               TMEM232 M00000300          3           3
## 23873               TMEM233 M00000300          0           0
## 23874               TMEM234 M00000300        159         106
## 23875               TMEM235 M00000300          0           0
```

```
## 23876                TMEM236 M00000300           9            17
## 23877                TMEM237 M00000300         149           155
## 23878                TMEM238 M00000300          63            66
## 23879                TMEM239 M00000300           0             0
## 23880                TMEM240 M00000300           4             0
## 23881                TMEM241 M00000300         211            30
## 23882                TMEM242 M00000300         424           425
## 23883                TMEM243 M00000300         219            16
## 23884                TMEM244 M00000300           0             0
## 23885                TMEM245 M00000300         902           921
## 23886                TMEM246 M00000300         173           158
## 23887            TMEM246-AS1 M00000300           2             0
## 23888                TMEM247 M00000300           0             0
## 23889                TMEM248 M00000300        1863          1867
## 23890                TMEM249 M00000300           8             2
## 23891                 TMEM25 M00000300          81            67
## 23892                TMEM251 M00000300          63            64
## 23893                TMEM252 M00000300           3             4
## 23894                TMEM253 M00000300           9             8
## 23895                TMEM254 M00000300         350           345
## 23896            TMEM254-AS1 M00000300          19            NA
## 23897               TMEM255A M00000300          24            25
## 23898               TMEM255B M00000300          14             0
## 23899                TMEM256 M00000300         228           544
## 23900          TMEM256-PLSCR3 M00000300           0           463
## 23901                TMEM257 M00000300           0            NA
## 23902                TMEM258 M00000300         603          1125
## 23903                TMEM259 M00000300        2106          2050
## 23904                 TMEM26 M00000300           0             0
## 23905             TMEM26-AS1 M00000300           0            NA
## 23906                TMEM260 M00000300         324           315
## 23907                TMEM261 M00000300         400           343
## 23908                TMEM262 M00000300           4             3
## 23909                TMEM263 M00000300         277            50
## 23910                TMEM265 M00000300         213           209
## 23911                 TMEM27 M00000300           2             2
## 23912                TMEM30A M00000300        3251          3290
## 23913                TMEM30B M00000300          22            23
## 23914                TMEM30C M00000300           0             0
## 23915                 TMEM31 M00000300           1             1
## 23916                 TMEM33 M00000300         868           913
## 23917                 TMEM35 M00000300           0             0
## 23918                 TMEM37 M00000300           2             2
## 23919                TMEM38A M00000300         448           462
## 23920                TMEM38B M00000300         273           259
## 23921                TMEM39A M00000300         620           201
## 23922                TMEM39B M00000300         310           244
## 23923                 TMEM40 M00000300        1150          1201
## 23924                TMEM41A M00000300         532           561
## 23925                TMEM41B M00000300         290           284
## 23926                 TMEM42 M00000300         151           167
## 23927                 TMEM43 M00000300        1095          1085
## 23928                 TMEM44 M00000300         323           315
## 23929             TMEM44-AS1 M00000300          74            NA
```

```
## 23930                TMEM45A M00000300          196           185
## 23931                TMEM45B M00000300           44            26
## 23932                 TMEM47 M00000300            0             0
## 23933                  TMEM5 M00000300          181           201
## 23934              TMEM5-AS1 M00000300            0             0
## 23935                TMEM50A M00000300         2666          2740
## 23936                TMEM50B M00000300          664           440
## 23937                 TMEM51 M00000300           22             5
## 23938             TMEM51-AS1 M00000300            0             7
## 23939                 TMEM52 M00000300            1             1
## 23940                TMEM52B M00000300           78            70
## 23941                 TMEM53 M00000300           37            28
## 23942                 TMEM54 M00000300            1             0
## 23943                TMEM55A M00000300         2211          2201
## 23944                TMEM55B M00000300         1553          1440
## 23945                 TMEM56 M00000300          484           582
## 23946            TMEM56-RWDD3 M00000300            8            29
## 23947                 TMEM57 M00000300          794           758
## 23948                 TMEM59 M00000300         3818          2129
## 23949                TMEM59L M00000300            0             0
## 23950                 TMEM60 M00000300          100            94
## 23951                 TMEM61 M00000300            0             1
## 23952                 TMEM62 M00000300          390             0
## 23953                TMEM63A M00000300         4137          3992
## 23954                TMEM63B M00000300          904           835
## 23955                TMEM63C M00000300           90            87
## 23956                 TMEM64 M00000300          484           487
## 23957                 TMEM65 M00000300          427           429
## 23958                 TMEM67 M00000300           74            60
## 23959                 TMEM68 M00000300          119           130
## 23960                 TMEM69 M00000300          300           320
## 23961                 TMEM70 M00000300          221           155
## 23962                 TMEM71 M00000300         1636          1599
## 23963                 TMEM72 M00000300            5             5
## 23964              TMEM72-AS1 M00000300            2             1
## 23965                 TMEM74 M00000300            0             2
## 23966                TMEM74B M00000300            1             0
## 23967                 TMEM75 M00000300            0             0
## 23968                 TMEM79 M00000300          157             0
## 23969                 TMEM80 M00000300          243             0
## 23970                 TMEM81 M00000300           12            12
## 23971                 TMEM82 M00000300            0             0
## 23972                TMEM86A M00000300           37            42
## 23973                TMEM86B M00000300          314           279
## 23974                TMEM87A M00000300         1509          1470
## 23975                TMEM87B M00000300         1026          1049
## 23976                 TMEM88 M00000300           59            43
## 23977                TMEM88B M00000300            0             0
## 23978                 TMEM89 M00000300            4             2
## 23979                 TMEM8A M00000300         2902          2896
## 23980                 TMEM8B M00000300           41            42
## 23981                 TMEM8C M00000300            0             0
## 23982                  TMEM9 M00000300          877           828
## 23983                 TMEM91 M00000300         1932          1697
```

```
## 23984                TMEM92 M00000300          52           53
## 23985            TMEM92-AS1 M00000300           7            3
## 23986                TMEM95 M00000300           0            0
## 23987                TMEM97 M00000300         197          238
## 23988                TMEM98 M00000300         140          130
## 23989                TMEM99 M00000300          13            9
## 23990                TMEM9B M00000300        1366         1419
## 23991            TMEM9B-AS1 M00000300          25           26
## 23992                  TMF1 M00000300        2157         2104
## 23993                  TMIE M00000300          17           14
## 23994                TMIGD1 M00000300           0            0
## 23995                TMIGD2 M00000300         162          182
## 23996                TMIGD3 M00000300           4            3
## 23997                 TMLHE M00000300         244          377
## 23998             TMLHE-AS1 M00000300           0            9
## 23999                 TMOD1 M00000300         496          779
## 24000                 TMOD2 M00000300         294          302
## 24001                 TMOD3 M00000300        2337         2317
## 24002                 TMOD4 M00000300          22           16
## 24003                  TMPO M00000300        3090         3904
## 24004               TMPO-AS1 M00000300          85          119
## 24005                 TMPPE M00000300         306          322
## 24006             TMPRSS11A M00000300           0            0
## 24007             TMPRSS11B M00000300           0            0
## 24008            TMPRSS11BNL M00000300           0           NA
## 24009             TMPRSS11D M00000300           0            0
## 24010             TMPRSS11E M00000300           0            0
## 24011             TMPRSS11F M00000300           0            0
## 24012            TMPRSS11GP M00000300           0           NA
## 24013              TMPRSS12 M00000300           0            0
## 24014              TMPRSS13 M00000300          37           38
## 24015              TMPRSS15 M00000300           0            0
## 24016               TMPRSS2 M00000300           1            0
## 24017               TMPRSS3 M00000300          23           21
## 24018               TMPRSS4 M00000300           8            7
## 24019            TMPRSS4-AS1 M00000300           4           NA
## 24020               TMPRSS5 M00000300           5            0
## 24021               TMPRSS6 M00000300           1            1
## 24022               TMPRSS7 M00000300           0            0
## 24023               TMPRSS9 M00000300         103          133
## 24024                TMSB10 M00000300       13425        13843
## 24025               TMSB15A M00000300         133          134
## 24026               TMSB15B M00000300           2           12
## 24027                TMSB4X M00000300      140843       175638
## 24028                TMSB4Y M00000300         205          200
## 24029                 TMTC1 M00000300         152          143
## 24030                 TMTC2 M00000300         392           62
## 24031                 TMTC3 M00000300         165          167
## 24032                 TMTC4 M00000300         175          108
## 24033                 TMUB1 M00000300         996         1019
## 24034                 TMUB2 M00000300        1782          114
## 24035                  TMX1 M00000300        1736         1863
## 24036                  TMX2 M00000300         795          768
## 24037            TMX2-CTNND1 M00000300           0           NA
```

```
## 24038                  TMX3 M00000300          731           578
## 24039                  TMX4 M00000300         4734          4755
## 24040                   TNC M00000300            1             4
## 24041                   TNF M00000300         1644          1658
## 24042               TNFAIP1 M00000300          360           376
## 24043               TNFAIP2 M00000300         6092          5854
## 24044               TNFAIP3 M00000300        20273          8059
## 24045               TNFAIP6 M00000300          108            99
## 24046               TNFAIP8 M00000300         1080          1037
## 24047             TNFAIP8L1 M00000300          627           737
## 24048             TNFAIP8L2 M00000300          120           133
## 24049        TNFAIP8L2-SCNM1 M00000300            0            NA
## 24050             TNFAIP8L3 M00000300           14             0
## 24051             TNFRSF10A M00000300          242           235
## 24052             TNFRSF10B M00000300          593           593
## 24053             TNFRSF10C M00000300          462           639
## 24054             TNFRSF10D M00000300          198           194
## 24055             TNFRSF11A M00000300          119           124
## 24056             TNFRSF11B M00000300            1             1
## 24057             TNFRSF12A M00000300          103            86
## 24058             TNFRSF13B M00000300            3             3
## 24059             TNFRSF13C M00000300           11             9
## 24060              TNFRSF14 M00000300         1918          2138
## 24061              TNFRSF17 M00000300            1             1
## 24062              TNFRSF18 M00000300            8             8
## 24063              TNFRSF19 M00000300           51            27
## 24064              TNFRSF1A M00000300         1072           471
## 24065              TNFRSF1B M00000300         3258          3434
## 24066              TNFRSF21 M00000300          177           177
## 24067              TNFRSF25 M00000300           99            55
## 24068               TNFRSF4 M00000300           43            36
## 24069              TNFRSF6B M00000300            0            45
## 24070               TNFRSF8 M00000300           32            31
## 24071               TNFRSF9 M00000300          136           150
## 24072               TNFSF10 M00000300          394           345
## 24073               TNFSF11 M00000300            0             0
## 24074               TNFSF12 M00000300          249           365
## 24075        TNFSF12-TNFSF13 M00000300            0           203
## 24076               TNFSF13 M00000300          419          2175
## 24077              TNFSF13B M00000300          979          1016
## 24078               TNFSF14 M00000300           59           115
## 24079               TNFSF15 M00000300            5             0
## 24080               TNFSF18 M00000300            0             0
## 24081                TNFSF4 M00000300          161           164
## 24082                TNFSF8 M00000300          340           342
## 24083                TNFSF9 M00000300           36            38
## 24084                  TNIK M00000300         1507          1620
## 24085                 TNIP1 M00000300         6440          6570
## 24086                 TNIP2 M00000300          957           937
## 24087                 TNIP3 M00000300            5             8
## 24088                  TNK1 M00000300           28            20
## 24089                  TNK2 M00000300         5857          5375
## 24090                  TNKS M00000300         1076          1065
## 24091               TNKS1BP1 M00000300          165           172
```

```
## 24092                 TNKS2 M00000300         1923          1851
## 24093             TNKS2-AS1 M00000300            3             1
## 24094                  TNMD M00000300            0             0
## 24095                   TNN M00000300            0             0
## 24096                 TNNC1 M00000300            2             1
## 24097                 TNNC2 M00000300           67            58
## 24098                 TNNI1 M00000300            0             0
## 24099                 TNNI2 M00000300          139           119
## 24100                 TNNI3 M00000300           38            36
## 24101                TNNI3K M00000300            0             0
## 24102                 TNNT1 M00000300          290           267
## 24103                 TNNT2 M00000300            1             0
## 24104                 TNNT3 M00000300           24            10
## 24105                  TNP1 M00000300            0             0
## 24106                  TNP2 M00000300            0             0
## 24107                 TNPO1 M00000300         2412          2411
## 24108                 TNPO2 M00000300         1521          1534
## 24109                 TNPO3 M00000300         2439          2124
## 24110                   TNR M00000300            1             0
## 24111                TNRC18 M00000300         7073          7054
## 24112              TNRC18P1 M00000300            1            NA
## 24113                TNRC6A M00000300          728             0
## 24114                TNRC6B M00000300         1712          1720
## 24115                TNRC6C M00000300          593           628
## 24116            TNRC6C-AS1 M00000300         1134          1227
## 24117                  TNS1 M00000300         2586           136
## 24118                  TNS2 M00000300           51            50
## 24119                  TNS3 M00000300          476           469
## 24120                  TNS4 M00000300            0             0
## 24121                  TNXA M00000300            0            NA
## 24122                  TNXB M00000300          352           488
## 24123                  TOB1 M00000300         4116          4323
## 24124              TOB1-AS1 M00000300            5            11
## 24125                  TOB2 M00000300         1090          1123
## 24126                TOB2P1 M00000300           14            NA
## 24127                  TOE1 M00000300          360           377
## 24128                TOLLIP M00000300         1572          1486
## 24129            TOLLIP-AS1 M00000300           25            25
## 24130                  TOM1 M00000300         1898          1799
## 24131                TOM1L1 M00000300          157           148
## 24132                TOM1L2 M00000300          767           716
## 24133                TOMM20 M00000300         5505          5779
## 24134               TOMM20L M00000300            7             2
## 24135                TOMM22 M00000300         1483          1539
## 24136                TOMM34 M00000300          593           592
## 24137                TOMM40 M00000300         1073          1163
## 24138               TOMM40L M00000300          513           627
## 24139                 TOMM5 M00000300          443           446
## 24140                 TOMM6 M00000300         1553          1357
## 24141                 TOMM7 M00000300         3365          3443
## 24142               TOMM70A M00000300         1041          1039
## 24143                 TONSL M00000300          725           804
## 24144             TONSL-AS1 M00000300           33            NA
## 24145                  TOP1 M00000300         2035          2414
```

```
## 24146                TOP1MT M00000300         1013           993
## 24147                TOP1P1 M00000300           20            NA
## 24148                TOP1P2 M00000300            1            NA
## 24149                 TOP2A M00000300         1471          1434
## 24150                 TOP2B M00000300         5433          3552
## 24151                 TOP3A M00000300          866          1130
## 24152                 TOP3B M00000300          363            53
## 24153                TOPAZ1 M00000300            0             0
## 24154                TOPBP1 M00000300         2965          2862
## 24155                TOPORS M00000300         1391          1415
## 24156            TOPORS-AS1 M00000300           86            NA
## 24157                 TOR1A M00000300         1300          1287
## 24158               TOR1AIP1 M00000300         4333          4347
## 24159               TOR1AIP2 M00000300         2650          1997
## 24160                 TOR1B M00000300         1161           842
## 24161                 TOR2A M00000300         1746          1699
## 24162                 TOR3A M00000300         1140          1149
## 24163                 TOR4A M00000300         1640          1637
## 24164                   TOX M00000300          258           255
## 24165                  TOX2 M00000300           18            16
## 24166                  TOX3 M00000300            0             0
## 24167                  TOX4 M00000300         2593          2859
## 24168                  TP53 M00000300          713           117
## 24169               TP53AIP1 M00000300            1             4
## 24170                TP53BP1 M00000300          903           478
## 24171                TP53BP2 M00000300         2423          2371
## 24172                TP53I11 M00000300         4413          3564
## 24173                TP53I13 M00000300          596           376
## 24174                 TP53I3 M00000300          275           345
## 24175               TP53INP1 M00000300         3618          3661
## 24176               TP53INP2 M00000300         2123           153
## 24177                 TP53RK M00000300          446           458
## 24178                TP53TG1 M00000300          257            NA
## 24179                TP53TG3 M00000300            0             0
## 24180               TP53TG3B M00000300            0             0
## 24181               TP53TG3C M00000300            0            12
## 24182               TP53TG3D M00000300           15             0
## 24183                TP53TG5 M00000300            7             2
## 24184                   TP63 M00000300            8             0
## 24185                   TP73 M00000300          233           244
## 24186               TP73-AS1 M00000300          627           186
## 24187                   TPBG M00000300          263           273
## 24188                  TPBGL M00000300            3             4
## 24189                  TPCN1 M00000300         1248          1208
## 24190                  TPCN2 M00000300          635           593
## 24191                  TPD52 M00000300          315           309
## 24192                 TPD52L1 M00000300           41            44
## 24193                 TPD52L2 M00000300         3810          3668
## 24194                 TPD52L3 M00000300            0             0
## 24195                  TPGS1 M00000300          377           391
## 24196                  TPGS2 M00000300         2093          1953
## 24197                   TPH1 M00000300            5             5
## 24198                   TPH2 M00000300            0             0
## 24199                   TPI1 M00000300        11704         12725
```

```
## 24200                TPI1P2 M00000300          18           NA
## 24201                TPI1P3 M00000300           0           NA
## 24202                  TPK1 M00000300         110           52
## 24203                  TPM1 M00000300        4278         1058
## 24204                  TPM2 M00000300         296          298
## 24205                  TPM3 M00000300       33088        34666
## 24206                TPM3P9 M00000300         101           NA
## 24207                  TPM4 M00000300       18419        19342
## 24208                  TPMT M00000300         672          481
## 24209                   TPO M00000300           2            0
## 24210                  TPP1 M00000300       10611        10801
## 24211                  TPP2 M00000300        1800         1114
## 24212                  TPPP M00000300          32           26
## 24213                 TPPP2 M00000300           0            0
## 24214                 TPPP3 M00000300          32           30
## 24215                   TPR M00000300        3326         3498
## 24216                 TPRA1 M00000300         421          126
## 24217                 TPRG1 M00000300           2            1
## 24218             TPRG1-AS1 M00000300           0            0
## 24219             TPRG1-AS2 M00000300           0            0
## 24220                TPRG1L M00000300        1387         1445
## 24221                 TPRKB M00000300         519          236
## 24222                  TPRN M00000300         266          271
## 24223                 TPRX1 M00000300           0            0
## 24224                 TPRXL M00000300           1           NA
## 24225               TPSAB1 M00000300        1184         2658
## 24226                 TPSB2 M00000300         121          243
## 24227                 TPSD1 M00000300          32           26
## 24228                 TPSG1 M00000300           1            2
## 24229                 TPST1 M00000300         256          240
## 24230                 TPST2 M00000300        4187         4226
## 24231                  TPT1 M00000300      115607       118922
## 24232              TPT1-AS1 M00000300         113           NA
## 24233                  TPTE M00000300           1            0
## 24234                 TPTE2 M00000300           4            0
## 24235               TPTE2P1 M00000300           7           NA
## 24236               TPTE2P3 M00000300           0           NA
## 24237               TPTE2P5 M00000300          21           NA
## 24238               TPTE2P6 M00000300           1           NA
## 24239                TPTEP1 M00000300         823          656
## 24240                  TPX2 M00000300        2436         2454
## 24241                 TRA2A M00000300        4113         4049
## 24242                 TRA2B M00000300       10862        10052
## 24243                 TRABD M00000300        3525         1000
## 24244               TRABD2A M00000300         134           75
## 24245               TRABD2B M00000300           0            0
## 24246                 TRADD M00000300         430          426
## 24247                 TRAF1 M00000300         314          301
## 24248                 TRAF2 M00000300         577          590
## 24249                 TRAF3 M00000300         827          829
## 24250              TRAF3IP1 M00000300         163          183
## 24251              TRAF3IP2 M00000300         577          153
## 24252          TRAF3IP2-AS1 M00000300         145           NA
## 24253              TRAF3IP3 M00000300         730          689
```

```
## 24254                TRAF4 M00000300        213         185
## 24255                TRAF5 M00000300        204         161
## 24256                TRAF6 M00000300       1579        1629
## 24257                TRAF7 M00000300       2918        3494
## 24258               TRAFD1 M00000300       1142        1153
## 24259                TRAIP M00000300        129         127
## 24260                TRAK1 M00000300       1348         664
## 24261                TRAK2 M00000300       2147        2159
## 24262                TRAM1 M00000300       5236        5128
## 24263              TRAM1L1 M00000300          2           2
## 24264                TRAM2 M00000300        545         575
## 24265            TRAM2-AS1 M00000300        132         100
## 24266               TRANK1 M00000300       1118           0
## 24267                TRAP1 M00000300       1145        1097
## 24268              TRAPPC1 M00000300       2785        2745
## 24269             TRAPPC10 M00000300       2702        3653
## 24270             TRAPPC11 M00000300        921         916
## 24271             TRAPPC12 M00000300       1110        1072
## 24272             TRAPPC13 M00000300        366         212
## 24273              TRAPPC2 M00000300        503         548
## 24274             TRAPPC2B M00000300         44          NA
## 24275             TRAPPC2L M00000300        570         185
## 24276              TRAPPC3 M00000300        902         899
## 24277             TRAPPC3L M00000300         14          13
## 24278              TRAPPC4 M00000300        736         557
## 24279              TRAPPC5 M00000300       1624        1640
## 24280             TRAPPC6A M00000300       1118        1178
## 24281             TRAPPC6B M00000300        461         457
## 24282              TRAPPC8 M00000300       1407        1414
## 24283              TRAPPC9 M00000300       1482         962
## 24284                TRAT1 M00000300         61          45
## 24285               TRDMT1 M00000300         90          64
## 24286                 TRDN M00000300          0           0
## 24287                 TREH M00000300          0           0
## 24288                TREM1 M00000300       3105        2465
## 24289                TREM2 M00000300          7           6
## 24290               TREML1 M00000300       4295        4405
## 24291               TREML2 M00000300       1403        1413
## 24292              TREML3P M00000300         43          NA
## 24293               TREML4 M00000300         43          43
## 24294              TREML5P M00000300          1          NA
## 24295               TRERF1 M00000300       1602        1326
## 24296              TRERNA1 M00000300          1          NA
## 24297                TREX1 M00000300        767         783
## 24298                TREX2 M00000300          9           5
## 24299              TRG-AS1 M00000300         54          60
## 24300                  TRH M00000300         68          68
## 24301                TRHDE M00000300         76          94
## 24302            TRHDE-AS1 M00000300         72          NA
## 24303                 TRHR M00000300          0           0
## 24304               TRIAP1 M00000300        441         431
## 24305                TRIB1 M00000300      15420       15429
## 24306                TRIB2 M00000300        428         428
## 24307                TRIB3 M00000300        924         579
```

```
## 24308                  TRIL M00000300           0            0
## 24309                TRIM10 M00000300         729          716
## 24310                TRIM11 M00000300        1092         1086
## 24311                TRIM13 M00000300         657          757
## 24312                TRIM14 M00000300        1037         1051
## 24313                TRIM15 M00000300          53           51
## 24314                TRIM16 M00000300         360          242
## 24315               TRIM16L M00000300          83           49
## 24316                TRIM17 M00000300          13           12
## 24317                 TRIM2 M00000300          15           15
## 24318                TRIM21 M00000300         598          590
## 24319                TRIM22 M00000300        1397         1356
## 24320                TRIM23 M00000300         240          237
## 24321                TRIM24 M00000300        1456         1470
## 24322                TRIM25 M00000300        2296         2407
## 24323                TRIM26 M00000300        1088         1056
## 24324                TRIM27 M00000300        1020         1031
## 24325                TRIM28 M00000300        8924         9055
## 24326                TRIM29 M00000300           7            0
## 24327                 TRIM3 M00000300          76           74
## 24328                TRIM31 M00000300           1            0
## 24329             TRIM31-AS1 M00000300           0            0
## 24330                TRIM32 M00000300          63           16
## 24331                TRIM33 M00000300        1669         1658
## 24332                TRIM34 M00000300           0          125
## 24333                TRIM35 M00000300         623          625
## 24334                TRIM36 M00000300          14           14
## 24335                TRIM37 M00000300         408          181
## 24336                TRIM38 M00000300        1200         1189
## 24337                TRIM39 M00000300         355          588
## 24338            TRIM39-RPP21 M00000300           0            0
## 24339                 TRIM4 M00000300         472          458
## 24340                TRIM40 M00000300          23           23
## 24341                TRIM41 M00000300        1469         1352
## 24342                TRIM42 M00000300           0            0
## 24343                TRIM43 M00000300           0            0
## 24344               TRIM43B M00000300           0           NA
## 24345                TRIM44 M00000300        1698         1754
## 24346                TRIM45 M00000300          53           64
## 24347                TRIM46 M00000300         100           79
## 24348                TRIM47 M00000300          23           21
## 24349                TRIM48 M00000300           0            0
## 24350                TRIM49 M00000300           0            0
## 24351               TRIM49B M00000300           0            0
## 24352               TRIM49C M00000300           0            0
## 24353              TRIM49D1 M00000300           0            0
## 24354              TRIM49D2 M00000300           0            1
## 24355                 TRIM5 M00000300         339          361
## 24356                TRIM50 M00000300           3            0
## 24357                TRIM51 M00000300           0            0
## 24358               TRIM51HP M00000300           0           NA
## 24359                TRIM52 M00000300         215          171
## 24360             TRIM52-AS1 M00000300         385           27
## 24361               TRIM53AP M00000300           0           NA
```

```
## 24362                TRIM54 M00000300           7            6
## 24363                TRIM55 M00000300           1            1
## 24364                TRIM56 M00000300         474          482
## 24365                TRIM58 M00000300        4443         4553
## 24366                TRIM59 M00000300         358          358
## 24367                 TRIM6 M00000300          46           80
## 24368           TRIM6-TRIM34 M00000300           0            0
## 24369                TRIM60 M00000300           0            0
## 24370                TRIM61 M00000300           1            7
## 24371                TRIM62 M00000300         178          164
## 24372                TRIM63 M00000300           1            0
## 24373                TRIM64 M00000300           0            0
## 24374               TRIM64B M00000300           0            0
## 24375               TRIM64C M00000300           0            0
## 24376                TRIM65 M00000300         358          260
## 24377                TRIM66 M00000300         354          361
## 24378                TRIM67 M00000300           1            1
## 24379                TRIM68 M00000300         183          197
## 24380                TRIM69 M00000300           1            1
## 24381                 TRIM7 M00000300          44           36
## 24382                TRIM71 M00000300          12           37
## 24383                TRIM72 M00000300           0            0
## 24384                TRIM73 M00000300           0           19
## 24385                TRIM74 M00000300           0            8
## 24386                TRIM77 M00000300           0            0
## 24387                 TRIM8 M00000300        2494         2046
## 24388                 TRIM9 M00000300          32           34
## 24389                TRIML1 M00000300           0            0
## 24390                TRIML2 M00000300           0            0
## 24391                  TRIO M00000300         571          467
## 24392                TRIOBP M00000300        3126         3269
## 24393                TRIP10 M00000300         443          456
## 24394                TRIP11 M00000300         717          683
## 24395                TRIP12 M00000300        4814          149
## 24396                TRIP13 M00000300         257          254
## 24397                 TRIP4 M00000300         659          523
## 24398                 TRIP6 M00000300         662          658
## 24399                 TRIQK M00000300        1154         1142
## 24400                 TRIT1 M00000300         190          108
## 24401                 TRMT1 M00000300         993          656
## 24402               TRMT10A M00000300          76           11
## 24403               TRMT10B M00000300         236           75
## 24404               TRMT10C M00000300         203          203
## 24405                TRMT11 M00000300          67            0
## 24406               TRMT112 M00000300        1461         1732
## 24407                TRMT12 M00000300         125          126
## 24408                TRMT13 M00000300         118          141
## 24409                TRMT1L M00000300         321          317
## 24410                TRMT2A M00000300         591          270
## 24411                TRMT2B M00000300         752          777
## 24412                TRMT44 M00000300         183           11
## 24413                 TRMT5 M00000300         113           92
## 24414                 TRMT6 M00000300        1087         1033
## 24415               TRMT61A M00000300         393          398
```

```
## 24416                TRMT61B M00000300          140           177
## 24417                   TRMU M00000300          218           107
## 24418               TRNAU1AP M00000300          348           303
## 24419                  TRNP1 M00000300            3             3
## 24420                  TRNT1 M00000300          147           133
## 24421                    TRO M00000300          183           179
## 24422                  TROAP M00000300          635           659
## 24423                 TROVE2 M00000300          847           662
## 24424                  TRPA1 M00000300            0             0
## 24425                  TRPC1 M00000300           42            38
## 24426                  TRPC2 M00000300          187            NA
## 24427                  TRPC3 M00000300            0             0
## 24428                  TRPC4 M00000300            0             0
## 24429                 TRPC4AP M00000300         2381          2253
## 24430                  TRPC5 M00000300            0             0
## 24431                 TRPC5OS M00000300            0            NA
## 24432                  TRPC6 M00000300          436           432
## 24433                  TRPC7 M00000300            0             0
## 24434                  TRPM1 M00000300            5             8
## 24435                  TRPM2 M00000300         1937          1554
## 24436               TRPM2-AS M00000300           39            NA
## 24437                  TRPM3 M00000300            1             0
## 24438                  TRPM4 M00000300           89            57
## 24439                  TRPM5 M00000300            9             4
## 24440                  TRPM6 M00000300          545           558
## 24441                  TRPM7 M00000300         1891          1257
## 24442                  TRPM8 M00000300            0             0
## 24443                  TRPS1 M00000300          379           175
## 24444                  TRPT1 M00000300          250            64
## 24445                  TRPV1 M00000300          109           136
## 24446                  TRPV2 M00000300         1279          1196
## 24447                  TRPV3 M00000300           13            15
## 24448                  TRPV4 M00000300           12            11
## 24449                  TRPV5 M00000300            4             4
## 24450                  TRPV6 M00000300            2             2
## 24451                  TRRAP M00000300         2005          1997
## 24452                  TRUB1 M00000300          165           162
## 24453                  TRUB2 M00000300          242           193
## 24454                  TRY2P M00000300            0            NA
## 24455                  TSACC M00000300            3             3
## 24456                   TSC1 M00000300          883           600
## 24457                   TSC2 M00000300         1951          1220
## 24458                 TSC22D1 M00000300         1900          1988
## 24459             TSC22D1-AS1 M00000300           18            17
## 24460                 TSC22D2 M00000300         2490          1407
## 24461                 TSC22D3 M00000300        70217         71447
## 24462                 TSC22D4 M00000300         6138          4950
## 24463                  TSEN15 M00000300          523           474
## 24464                   TSEN2 M00000300           75             9
## 24465                  TSEN34 M00000300          473           453
## 24466                  TSEN54 M00000300          417           392
## 24467                    TSFM M00000300          221           217
## 24468                    TSG1 M00000300            0            NA
## 24469                  TSG101 M00000300          911           887
```

```
## 24470                TSGA10 M00000300          57            0
## 24471              TSGA10IP M00000300           1            0
## 24472                TSGA13 M00000300           0            2
## 24473                  TSHB M00000300           8            4
## 24474                  TSHR M00000300           5            4
## 24475                 TSHZ1 M00000300         124          129
## 24476                 TSHZ2 M00000300          28           41
## 24477                 TSHZ3 M00000300         109          111
## 24478                  TSIX M00000300           0           79
## 24479                  TSKS M00000300           3            1
## 24480                  TSKU M00000300          20            8
## 24481                   TSL M00000300           0           NA
## 24482                  TSLP M00000300           3            3
## 24483                   TSN M00000300        2565         2488
## 24484               TSNARE1 M00000300         407          392
## 24485                 TSNAX M00000300         475          778
## 24486            TSNAX-DISC1 M00000300           0           NA
## 24487               TSNAXIP1 M00000300           2            0
## 24488                TSPAN1 M00000300           0            0
## 24489               TSPAN10 M00000300           1            1
## 24490               TSPAN11 M00000300           8            6
## 24491               TSPAN12 M00000300          12           11
## 24492               TSPAN13 M00000300         199          198
## 24493               TSPAN14 M00000300        3413         1830
## 24494               TSPAN15 M00000300         702          681
## 24495               TSPAN16 M00000300         185           19
## 24496               TSPAN17 M00000300         554          543
## 24497               TSPAN18 M00000300         324          331
## 24498               TSPAN19 M00000300           0            0
## 24499                TSPAN2 M00000300        3509         3167
## 24500                TSPAN3 M00000300        1065         1051
## 24501               TSPAN31 M00000300         347          373
## 24502               TSPAN32 M00000300        2542         1927
## 24503               TSPAN33 M00000300        3765         3861
## 24504                TSPAN4 M00000300         758          728
## 24505                TSPAN5 M00000300         438          442
## 24506                TSPAN6 M00000300          14            0
## 24507                TSPAN7 M00000300          19           20
## 24508                TSPAN8 M00000300           0            0
## 24509                TSPAN9 M00000300         827          847
## 24510                TSPEAR M00000300           2            2
## 24511             TSPEAR-AS1 M00000300           2           NA
## 24512             TSPEAR-AS2 M00000300           0           NA
## 24513                  TSPO M00000300       20972        20999
## 24514                 TSPO2 M00000300         130          131
## 24515                 TSPY1 M00000300           0            0
## 24516                TSPY10 M00000300           0            0
## 24517                 TSPY2 M00000300           0            0
## 24518               TSPY26P M00000300          23           NA
## 24519                 TSPY3 M00000300           0            0
## 24520                 TSPY4 M00000300           0            0
## 24521                 TSPY8 M00000300           0            0
## 24522                TSPYL1 M00000300        4972         5236
## 24523                TSPYL2 M00000300         960          884
```

```
## 24524                TSPYL4 M00000300          889           878
## 24525                TSPYL5 M00000300           67            68
## 24526                TSPYL6 M00000300            1             1
## 24527                  TSR1 M00000300          470           725
## 24528                  TSR2 M00000300          938           988
## 24529                  TSR3 M00000300          732           981
## 24530                 TSSC1 M00000300          652           618
## 24531                 TSSC2 M00000300            1            NA
## 24532                 TSSC4 M00000300         1876          1565
## 24533                TSSK1B M00000300            0             0
## 24534                 TSSK2 M00000300            0             0
## 24535                 TSSK3 M00000300          237           206
## 24536                 TSSK4 M00000300           69            30
## 24537                 TSSK6 M00000300           27            25
## 24538                   TST M00000300          441           441
## 24539                 TSTA3 M00000300         1606          1593
## 24540                 TSTD1 M00000300          802           788
## 24541                 TSTD2 M00000300          162           228
## 24542                 TSTD3 M00000300           51            NA
## 24543                 TTBK1 M00000300            0             0
## 24544                 TTBK2 M00000300          442           405
## 24545                  TTC1 M00000300          670           637
## 24546                 TTC12 M00000300           42            43
## 24547                 TTC13 M00000300          423           405
## 24548                 TTC14 M00000300         1094          1058
## 24549                 TTC16 M00000300           34             0
## 24550                 TTC17 M00000300         1641           669
## 24551                 TTC19 M00000300          906           863
## 24552                TTC21A M00000300           37            28
## 24553                TTC21B M00000300          401           397
## 24554            TTC21B-AS1 M00000300            2            NA
## 24555                 TTC22 M00000300           39            35
## 24556                 TTC23 M00000300           57            33
## 24557                TTC23L M00000300            2             1
## 24558                 TTC24 M00000300           22            31
## 24559                 TTC25 M00000300           54            18
## 24560                 TTC26 M00000300          105            53
## 24561                 TTC27 M00000300         1955          1939
## 24562                 TTC28 M00000300          104           122
## 24563             TTC28-AS1 M00000300          184            44
## 24564                 TTC29 M00000300            6             1
## 24565                  TTC3 M00000300         2815           586
## 24566                TTC30A M00000300           27            28
## 24567                TTC30B M00000300           48            53
## 24568                 TTC31 M00000300          696           571
## 24569                 TTC32 M00000300          193           156
## 24570                 TTC33 M00000300          150           153
## 24571                 TTC34 M00000300           10             6
## 24572                 TTC36 M00000300            2             2
## 24573                 TTC37 M00000300         1415          1449
## 24574                 TTC38 M00000300          824           739
## 24575                TTC39A M00000300           28            29
## 24576            TTC39A-AS1 M00000300            0            NA
## 24577                TTC39B M00000300          322           309
```

```
## 24578                TTC39C M00000300         1012          1001
## 24579             TTC39C-AS1 M00000300           28            NA
## 24580                TTC3P1 M00000300           16            NA
## 24581                  TTC4 M00000300            7           197
## 24582                TTC41P M00000300            3            NA
## 24583                  TTC5 M00000300          163           164
## 24584                  TTC6 M00000300            0            NA
## 24585                 TTC7A M00000300         1572          1693
## 24586                 TTC7B M00000300         3244          3478
## 24587                  TTC8 M00000300          176           163
## 24588                  TTC9 M00000300          325           329
## 24589                 TTC9B M00000300            3             2
## 24590                 TTC9C M00000300          138            47
## 24591                  TTF1 M00000300          341           196
## 24592                  TTF2 M00000300          684           676
## 24593                  TTI1 M00000300          351           348
## 24594                  TTI2 M00000300           95            16
## 24595                   TTK M00000300          470           465
## 24596                   TTL M00000300          831           828
## 24597                 TTLL1 M00000300           85            96
## 24598                TTLL10 M00000300           23            17
## 24599                TTLL11 M00000300           50            49
## 24600                TTLL12 M00000300         1870          1937
## 24601               TTLL13P M00000300            6            NA
## 24602                 TTLL2 M00000300            1             1
## 24603                 TTLL3 M00000300           85           246
## 24604                 TTLL4 M00000300          354           334
## 24605                 TTLL5 M00000300          748           704
## 24606                 TTLL6 M00000300            1             1
## 24607                 TTLL7 M00000300          145           212
## 24608                 TTLL9 M00000300            2             0
## 24609                   TTN M00000300         1920          1554
## 24610               TTN-AS1 M00000300          237          1377
## 24611                  TTPA M00000300            0             0
## 24612                 TTPAL M00000300          798           830
## 24613                   TTR M00000300            0             0
## 24614                 TTTY1 M00000300            0            NA
## 24615                TTTY10 M00000300            8             5
## 24616                TTTY11 M00000300            0             0
## 24617                TTTY12 M00000300            0             0
## 24618                TTTY13 M00000300            0             0
## 24619                TTTY14 M00000300          159            NA
## 24620                TTTY15 M00000300          339           368
## 24621                TTTY16 M00000300            0             0
## 24622               TTTY17A M00000300            0             0
## 24623               TTTY17B M00000300            0            NA
## 24624               TTTY17C M00000300            0            NA
## 24625                TTTY18 M00000300            0             0
## 24626                TTTY19 M00000300            0             0
## 24627                TTTY1B M00000300            0             0
## 24628                 TTTY2 M00000300            0            NA
## 24629                TTTY20 M00000300            0             0
## 24630                TTTY21 M00000300            0            NA
## 24631               TTTY21B M00000300            0             0
```

```
## 24632                TTTY22 M00000300            0             0
## 24633                TTTY23 M00000300            0            NA
## 24634               TTTY23B M00000300            0             0
## 24635                TTTY2B M00000300            0            NA
## 24636                 TTTY3 M00000300            0            NA
## 24637                TTTY3B M00000300            0             0
## 24638                 TTTY4 M00000300            0             0
## 24639                TTTY4B M00000300            0            NA
## 24640                TTTY4C M00000300            0            NA
## 24641                 TTTY5 M00000300            0             0
## 24642                 TTTY6 M00000300            0            NA
## 24643                TTTY6B M00000300            0             0
## 24644                 TTTY7 M00000300            0             0
## 24645                TTTY7B M00000300            0             0
## 24646                 TTTY8 M00000300            0            NA
## 24647                TTTY8B M00000300            0             0
## 24648                TTTY9A M00000300            0            NA
## 24649                TTTY9B M00000300            0             0
## 24650                 TTYH1 M00000300           39            28
## 24651                 TTYH2 M00000300          129           132
## 24652                 TTYH3 M00000300         6045          6175
## 24653                   TUB M00000300           15            14
## 24654               TUB-AS1 M00000300            0             0
## 24655                TUBA1A M00000300        16025         20227
## 24656                TUBA1B M00000300        16374         26054
## 24657                TUBA1C M00000300         5198          5950
## 24658                TUBA3C M00000300            0             0
## 24659                TUBA3D M00000300           13             8
## 24660                TUBA3E M00000300            0             0
## 24661               TUBA3FP M00000300            1            NA
## 24662                TUBA4A M00000300         7964          8478
## 24663                TUBA4B M00000300           16            NA
## 24664                 TUBA8 M00000300         2395          2445
## 24665                TUBAL3 M00000300           62            59
## 24666                  TUBB M00000300        21111         21937
## 24667                 TUBB1 M00000300         6895          6991
## 24668                TUBB2A M00000300          221           493
## 24669                TUBB2B M00000300            8            51
## 24670                 TUBB3 M00000300           10            11
## 24671                TUBB4A M00000300           69            67
## 24672                TUBB4B M00000300        10260         11411
## 24673                 TUBB6 M00000300          599           333
## 24674                 TUBB8 M00000300            0             0
## 24675                TUBBP5 M00000300            1            NA
## 24676                 TUBD1 M00000300           73            66
## 24677                 TUBE1 M00000300          126           123
## 24678                 TUBG1 M00000300          577           716
## 24679                 TUBG2 M00000300          103            86
## 24680               TUBGCP2 M00000300         1667          1435
## 24681               TUBGCP3 M00000300         1014          1033
## 24682               TUBGCP4 M00000300          877           795
## 24683               TUBGCP5 M00000300          194             0
## 24684               TUBGCP6 M00000300         2138          2000
## 24685                  TUFM M00000300         4226          5034
```

```
## 24686                TUFT1 M00000300          117            96
## 24687                 TUG1 M00000300         3497            NA
## 24688                TULP1 M00000300            0             0
## 24689                TULP2 M00000300           23            11
## 24690                TULP3 M00000300           66            71
## 24691                TULP4 M00000300          241           246
## 24692                TUNAR M00000300            0             0
## 24693                TUSC1 M00000300          109           111
## 24694                TUSC2 M00000300          458           475
## 24695                TUSC3 M00000300           35            26
## 24696                TUSC5 M00000300            0             0
## 24697                TUSC7 M00000300            0            NA
## 24698                TUSC8 M00000300            3            NA
## 24699                 TUT1 M00000300          358           337
## 24700               TVP23A M00000300           34            14
## 24701               TVP23B M00000300          334           120
## 24702               TVP23C M00000300          409           585
## 24703          TVP23C-CDRT4 M00000300            0             0
## 24704                 TWF1 M00000300         1268          1109
## 24705                 TWF2 M00000300         2726          2780
## 24706              TWIST1 M00000300            0             0
## 24707              TWIST2 M00000300           53            55
## 24708             TWISTNB M00000300          772           764
## 24709               TWSG1 M00000300          806           809
## 24710                 TXK M00000300           88            74
## 24711               TXLNA M00000300         1262          1268
## 24712               TXLNB M00000300           11            10
## 24713               TXLNG M00000300          455           427
## 24714              TXLNGY M00000300          667            NA
## 24715                 TXN M00000300         4198          4413
## 24716                TXN2 M00000300         1531          1538
## 24717             TXNDC11 M00000300         2525          1389
## 24718             TXNDC12 M00000300         1251          1282
## 24719          TXNDC12-AS1 M00000300            3             0
## 24720             TXNDC15 M00000300          276           276
## 24721             TXNDC16 M00000300          325           259
## 24722             TXNDC17 M00000300          272           281
## 24723              TXNDC2 M00000300           16            16
## 24724              TXNDC5 M00000300           27          3254
## 24725              TXNDC8 M00000300            0             0
## 24726              TXNDC9 M00000300          234           229
## 24727               TXNIP M00000300        25199         25708
## 24728               TXNL1 M00000300         1514          1198
## 24729              TXNL4A M00000300         1224           878
## 24730              TXNL4B M00000300          506           479
## 24731              TXNRD1 M00000300         3456          1492
## 24732              TXNRD2 M00000300          636           324
## 24733              TXNRD3 M00000300          106           137
## 24734            TXNRD3NB M00000300            1            NA
## 24735                TYK2 M00000300         3143          2957
## 24736                TYMP M00000300         2548          1884
## 24737                TYMS M00000300          700          4229
## 24738              TYMSOS M00000300           25            NA
## 24739                 TYR M00000300            0             0
```

```
## 24740                TYRO3 M00000300          50           40
## 24741               TYRO3P M00000300           3           NA
## 24742               TYROBP M00000300       10698        10632
## 24743                TYRP1 M00000300           0            0
## 24744               TYSND1 M00000300         146          108
## 24745                  TYW1 M00000300         373          383
## 24746                 TYW1B M00000300          99           97
## 24747                  TYW3 M00000300         370          412
## 24748                  TYW5 M00000300         262           34
## 24749                 U2AF1 M00000300         231         1566
## 24750               U2AF1L4 M00000300         303          190
## 24751                 U2AF2 M00000300        5368         5462
## 24752                U2SURP M00000300        2330          646
## 24753                  UACA M00000300          84           87
## 24754                  UAP1 M00000300        1301         1125
## 24755                UAP1L1 M00000300         281          280
## 24756                  UBA1 M00000300        7221         7450
## 24757                  UBA2 M00000300        2767         2871
## 24758                  UBA3 M00000300         798          776
## 24759                  UBA5 M00000300         786          586
## 24760                 UBA52 M00000300       15340        15410
## 24761                  UBA6 M00000300         740          719
## 24762               UBA6-AS1 M00000300          84           86
## 24763                  UBA7 M00000300        2704         2775
## 24764                 UBAC1 M00000300        2150         2131
## 24765                 UBAC2 M00000300        1519         1513
## 24766              UBAC2-AS1 M00000300          17           22
## 24767                UBALD1 M00000300         664          642
## 24768                UBALD2 M00000300        7357         7338
## 24769                 UBAP1 M00000300        4659         4360
## 24770                UBAP1L M00000300          10           13
## 24771                 UBAP2 M00000300         702          695
## 24772                UBAP2L M00000300        2480         2486
## 24773               UBASH3A M00000300          86           71
## 24774               UBASH3B M00000300        3427         3473
## 24775                   UBB M00000300       36068        26473
## 24776                   UBC M00000300       72542       125878
## 24777                   UBD M00000300           3            2
## 24778                 UBE2A M00000300        1103         1028
## 24779                 UBE2B M00000300        1698         1697
## 24780                 UBE2C M00000300         762          765
## 24781                UBE2D1 M00000300        1519         1514
## 24782                UBE2D2 M00000300        2237         2281
## 24783                UBE2D3 M00000300       13778        16066
## 24784                UBE2D4 M00000300         125          218
## 24785               UBE2DNL M00000300           0           NA
## 24786                UBE2E1 M00000300        1932         1940
## 24787             UBE2E1-AS1 M00000300           1            0
## 24788                UBE2E2 M00000300         185          160
## 24789                UBE2E3 M00000300        1482         1624
## 24790               UBE2E4P M00000300          47           NA
## 24791                 UBE2F M00000300        1067         2050
## 24792             UBE2F-SCLY M00000300           0           NA
## 24793                UBE2G1 M00000300        1223         1401
```

```
## 24794                UBE2G2 M00000300         1923          1990
## 24795                 UBE2H M00000300         2644          2666
## 24796                 UBE2I M00000300         2192          2192
## 24797                UBE2J1 M00000300         9538          9764
## 24798                UBE2J2 M00000300          948           966
## 24799                 UBE2K M00000300         1459          1450
## 24800                UBE2L3 M00000300         2044          1573
## 24801                UBE2L6 M00000300         2385          2457
## 24802                 UBE2M M00000300         2450          2714
## 24803               UBE2MP1 M00000300           63            NA
## 24804                 UBE2N M00000300         1613          1653
## 24805                UBE2NL M00000300            1            NA
## 24806                 UBE2O M00000300         1220          1231
## 24807                UBE2Q1 M00000300         1693          2034
## 24808             UBE2Q1-AS1 M00000300            5             0
## 24809                UBE2Q2 M00000300          817           808
## 24810               UBE2Q2L M00000300           12            17
## 24811              UBE2Q2P1 M00000300           73            NA
## 24812              UBE2Q2P2 M00000300           17            NA
## 24813               UBE2QL1 M00000300            0             0
## 24814                UBE2R2 M00000300         2543          2605
## 24815                 UBE2S M00000300         4265          5326
## 24816                 UBE2T M00000300          197           184
## 24817                 UBE2U M00000300            0             0
## 24818                UBE2V1 M00000300          102           389
## 24819                UBE2V2 M00000300          565           568
## 24820                 UBE2W M00000300         1379          1250
## 24821                 UBE2Z M00000300         1420          1424
## 24822                 UBE3A M00000300         1452           959
## 24823                 UBE3B M00000300          830           788
## 24824                 UBE3C M00000300         2750          2776
## 24825                 UBE3D M00000300           41            23
## 24826                 UBE4A M00000300         1060          1102
## 24827                 UBE4B M00000300         1854          1839
## 24828                 UBFD1 M00000300          801           815
## 24829                UBIAD1 M00000300          361           347
## 24830                  UBL3 M00000300         1417          1438
## 24831                 UBL4A M00000300         1100          1115
## 24832                 UBL4B M00000300            0             0
## 24833                  UBL5 M00000300         2340          2318
## 24834                  UBL7 M00000300          837           789
## 24835              UBL7-AS1 M00000300          183           242
## 24836               UBLCP1 M00000300          597           621
## 24837                 UBN1 M00000300         6804          6641
## 24838                 UBN2 M00000300          669           679
## 24839                UBOX5 M00000300          176           187
## 24840            UBOX5-AS1 M00000300           71            48
## 24841                 UBP1 M00000300         1767           785
## 24842               UBQLN1 M00000300         7692          7688
## 24843               UBQLN2 M00000300         1600          1632
## 24844               UBQLN3 M00000300            0             0
## 24845               UBQLN4 M00000300          900           985
## 24846               UBQLNL M00000300            6             6
## 24847                 UBR1 M00000300         1132          1106
```

```
## 24848                UBR2 M00000300         2423          2388
## 24849                UBR3 M00000300          921           908
## 24850                UBR4 M00000300         5617          5544
## 24851                UBR5 M00000300         2913          2855
## 24852           UBR5-AS1 M00000300           74            64
## 24853                UBR7 M00000300          808           811
## 24854               UBTD1 M00000300         1019          1048
## 24855               UBTD2 M00000300           41            42
## 24856                UBTF M00000300         2796          2355
## 24857              UBTFL1 M00000300            0             0
## 24858               UBXN1 M00000300         2968          2846
## 24859              UBXN10 M00000300           30            32
## 24860          UBXN10-AS1 M00000300            0             0
## 24861              UBXN11 M00000300          698           637
## 24862              UBXN2A M00000300          342           340
## 24863              UBXN2B M00000300         1282          1239
## 24864               UBXN4 M00000300         1900          1856
## 24865               UBXN6 M00000300         5300          5461
## 24866               UBXN7 M00000300         1511          1474
## 24867               UBXN8 M00000300           95            95
## 24868                UCA1 M00000300           25            28
## 24869               UCHL1 M00000300           41            42
## 24870            UCHL1-AS1 M00000300            0             0
## 24871               UCHL3 M00000300          215           289
## 24872               UCHL5 M00000300          639           391
## 24873                UCK1 M00000300          791           676
## 24874                UCK2 M00000300          390           436
## 24875               UCKL1 M00000300          644           509
## 24876            UCKL1-AS1 M00000300           72            NA
## 24877                UCMA M00000300            0             0
## 24878                 UCN M00000300           26            35
## 24879                UCN2 M00000300            5             2
## 24880                UCN3 M00000300            0             0
## 24881                UCP1 M00000300            0             0
## 24882                UCP2 M00000300         2893          2834
## 24883                UCP3 M00000300           35            33
## 24884               UEVLD M00000300          161           275
## 24885                UFC1 M00000300         2329          2312
## 24886               UFD1L M00000300         1303          1270
## 24887                UFL1 M00000300          596           583
## 24888                UFM1 M00000300         2143          1767
## 24889               UFSP1 M00000300            4             4
## 24890               UFSP2 M00000300          181           191
## 24891            UG0898H09 M00000300            0             0
## 24892                UGCG M00000300         5623          5411
## 24893                UGDH M00000300          205           215
## 24894            UGDH-AS1 M00000300           45          1203
## 24895               UGGT1 M00000300         2999          2782
## 24896               UGGT2 M00000300          258           242
## 24897                UGP2 M00000300         2590          2618
## 24898              UGT1A1 M00000300            0             0
## 24899             UGT1A10 M00000300            0             0
## 24900              UGT1A3 M00000300            0             0
## 24901              UGT1A4 M00000300            0             0
```

```
## 24902                UGT1A5 M00000300           0            0
## 24903                UGT1A6 M00000300           0            0
## 24904                UGT1A7 M00000300           0            0
## 24905                UGT1A8 M00000300           0            0
## 24906                UGT1A9 M00000300           0            0
## 24907                UGT2A1 M00000300           0            0
## 24908                UGT2A2 M00000300           0            0
## 24909                UGT2A3 M00000300           0            0
## 24910               UGT2B10 M00000300           0            0
## 24911               UGT2B11 M00000300           1            4
## 24912               UGT2B15 M00000300           0            0
## 24913               UGT2B17 M00000300           0            0
## 24914               UGT2B28 M00000300           2            0
## 24915                UGT2B4 M00000300           0            0
## 24916                UGT2B7 M00000300           0            0
## 24917                UGT3A1 M00000300           0            0
## 24918                UGT3A2 M00000300          81           79
## 24919                  UGT8 M00000300           3           47
## 24920                 UHMK1 M00000300        3801         3850
## 24921                 UHRF1 M00000300         776         1029
## 24922               UHRF1BP1 M00000300        1837         1859
## 24923              UHRF1BP1L M00000300        1402         1382
## 24924                 UHRF2 M00000300        1483          584
## 24925                 UIMC1 M00000300        1851         1201
## 24926                 ULBP1 M00000300           9            7
## 24927                 ULBP2 M00000300           3            3
## 24928                 ULBP3 M00000300           2           22
## 24929                  ULK1 M00000300        2874         2679
## 24930                  ULK2 M00000300         436          455
## 24931                  ULK3 M00000300        1217          686
## 24932                  ULK4 M00000300         235           69
## 24933                ULK4P1 M00000300           0           NA
## 24934                ULK4P2 M00000300           0           NA
## 24935                ULK4P3 M00000300          17           NA
## 24936                 UMAD1 M00000300         201           NA
## 24937                  UMOD M00000300           0            0
## 24938                 UMODL1 M00000300          27           25
## 24939             UMODL1-AS1 M00000300           5            8
## 24940                  UMPS M00000300         217          126
## 24941                UNC119 M00000300         845          740
## 24942               UNC119B M00000300        1176         1259
## 24943                UNC13A M00000300           4            7
## 24944                UNC13B M00000300         358          346
## 24945                UNC13C M00000300           0            0
## 24946                UNC13D M00000300       10731        10742
## 24947                UNC45A M00000300        2861           18
## 24948                UNC45B M00000300          16           18
## 24949                 UNC50 M00000300         249          127
## 24950                 UNC5A M00000300          59           44
## 24951                 UNC5B M00000300          59           60
## 24952              UNC5B-AS1 M00000300           1            3
## 24953                 UNC5C M00000300          78           74
## 24954                UNC5CL M00000300          36           31
## 24955                 UNC5D M00000300           0            0
```

```
## 24956                  UNC79 M00000300            4             0
## 24957                  UNC80 M00000300            1             1
## 24958                 UNC93A M00000300            0             0
## 24959                UNC93B1 M00000300         1858          1803
## 24960                   UNCX M00000300            0             0
## 24961                    UNG M00000300          666           673
## 24962                    UNK M00000300          653           435
## 24963                   UNKL M00000300          475           462
## 24964                UNQ6494 M00000300            9             7
## 24965                    UOX M00000300            1            NA
## 24966                   UPB1 M00000300          116            96
## 24967                   UPF1 M00000300         2211          2207
## 24968                   UPF2 M00000300         1755          1718
## 24969                  UPF3A M00000300         1412            34
## 24970                  UPF3B M00000300          392           378
## 24971                  UPK1A M00000300            2             3
## 24972              UPK1A-AS1 M00000300            0             0
## 24973                  UPK1B M00000300            0            21
## 24974                   UPK2 M00000300            0             0
## 24975                  UPK3A M00000300            7             7
## 24976                  UPK3B M00000300            1             4
## 24977                 UPK3BL M00000300            0           774
## 24978                   UPP1 M00000300          814           233
## 24979                   UPP2 M00000300            0             0
## 24980                   UPRT M00000300          280           166
## 24981                  UQCC1 M00000300          185           184
## 24982                  UQCC2 M00000300          379           393
## 24983                  UQCC3 M00000300          251           374
## 24984                 UQCR10 M00000300          937           954
## 24985                 UQCR11 M00000300         2354          2433
## 24986                  UQCRB M00000300         3335          3608
## 24987                UQCRBP1 M00000300           79            NA
## 24988                 UQCRC1 M00000300         4059          4102
## 24989                 UQCRC2 M00000300         2983          3034
## 24990                UQCRFS1 M00000300         3399          3847
## 24991                  UQCRH M00000300         3645          3898
## 24992                 UQCRHL M00000300          525             5
## 24993                  UQCRQ M00000300          787          1377
## 24994                   URAD M00000300            1             0
## 24995                  URAHP M00000300            1            NA
## 24996                   URB1 M00000300          540           568
## 24997               URB1-AS1 M00000300           60            63
## 24998                   URB2 M00000300          180           176
## 24999                  URGCP M00000300          312            93
##  [ reached getOption("max.print") -- omitted 632865 rows ]
```

```
#summary tables from this, use sum tables in hand drawn vennD
venn_summary <- summarize(df_htseqNsalmonLong,
                          HTSeq_only = sum((!is.na(htseq_counts)) & (is.na(salmon_counts))),
                          Salmon_only = sum((is.na(htseq_counts)) & (!is.na(salmon_counts))),
                          Both = sum((!is.na(htseq_counts)) & (!is.na(salmon_counts))),
                          Neither = sum((is.na(htseq_counts)) & (is.na(salmon_counts))))
venn_summary
```

```
##   HTSeq_only Salmon_only   Both Neither
```

```
## 1      92976       22224 542664       0
```

```
#QuickMathSlol
venn_summary$total=sum(venn_summary[1,1:4])
#Creates new column                    Asks if 'total' column = number of rows of original DF
venn_summary$is_same_as_num_of_rows_of_df <- venn_summary[1,5] == ( nrow(df_htseqNsalmonLong) )
print(venn_summary[1,6])
```

```
## [1] TRUE
```

```
venn_summary$is_same_as_num_of_rows <- NULL
```

```
venn_summary_mat <- as.matrix(venn_summary)
barplot(venn_summary_mat, main = "Summary of 'HTSEQ' vs. 'SALMON' Gene Counts", xlab = "Tool", ylab = "C
```

```
##figure out how to change y axis
```

```
L2FC_SUM1 <- summarize(gene_l2fc_htseqSalmon1_combo,
                          HTSeq_L2FC_only = sum((!is.na(L2FC_HTSEQ)) & (is.na(L2FC_SALMON))),
                          SalmonL2FConly = sum((is.na(L2FC_HTSEQ)) & (!is.na(L2FC_SALMON))),
                          Both_L2FC = sum((!is.na(L2FC_HTSEQ)) & (!is.na(L2FC_SALMON))),
                          Neither_L2FC = sum((is.na(L2FC_HTSEQ)) & (is.na(L2FC_SALMON))))
L2FC_SUM1
```

```
##   HTSeq_L2FC_only SalmonL2FConly Both_L2FC Neither_L2FC
## 1            3835           1098     18085            0
```

```
L2FC_SUM1_mat <- as.matrix(L2FC_SUM1)
barplot(L2FC_SUM1_mat, main = "Summary of 'HTSEQ' vs. 'SALMON' L2FC", xlab = "Tool", ylab = "L2FC Counts
```

“‘

```
##figure out how to change y axis
```