

Error checks

Sasha D. Hafner

21 September, 2021

File and directory names

```
print(i)

## [1] "../..data - submitted/03/AU"

print(j)

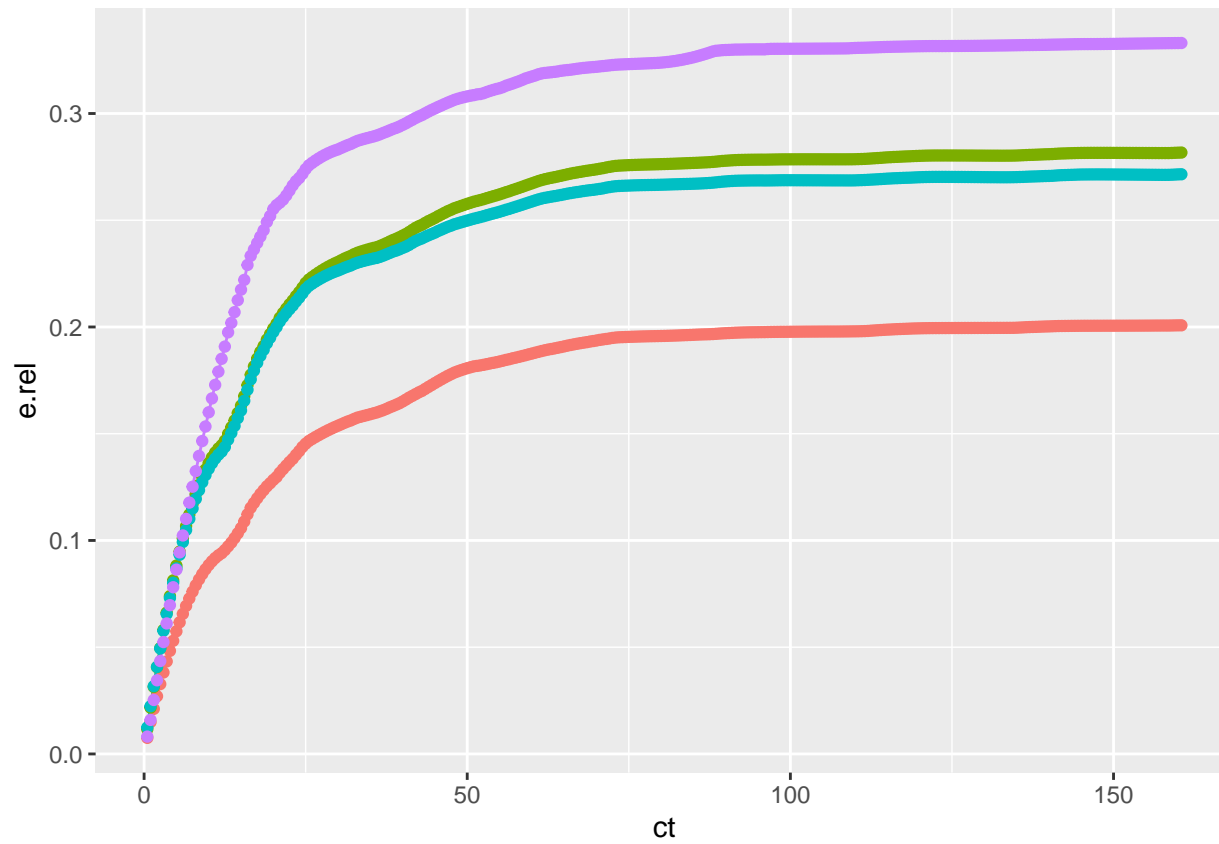
## [1] "../..data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx"
```

Emission emis check

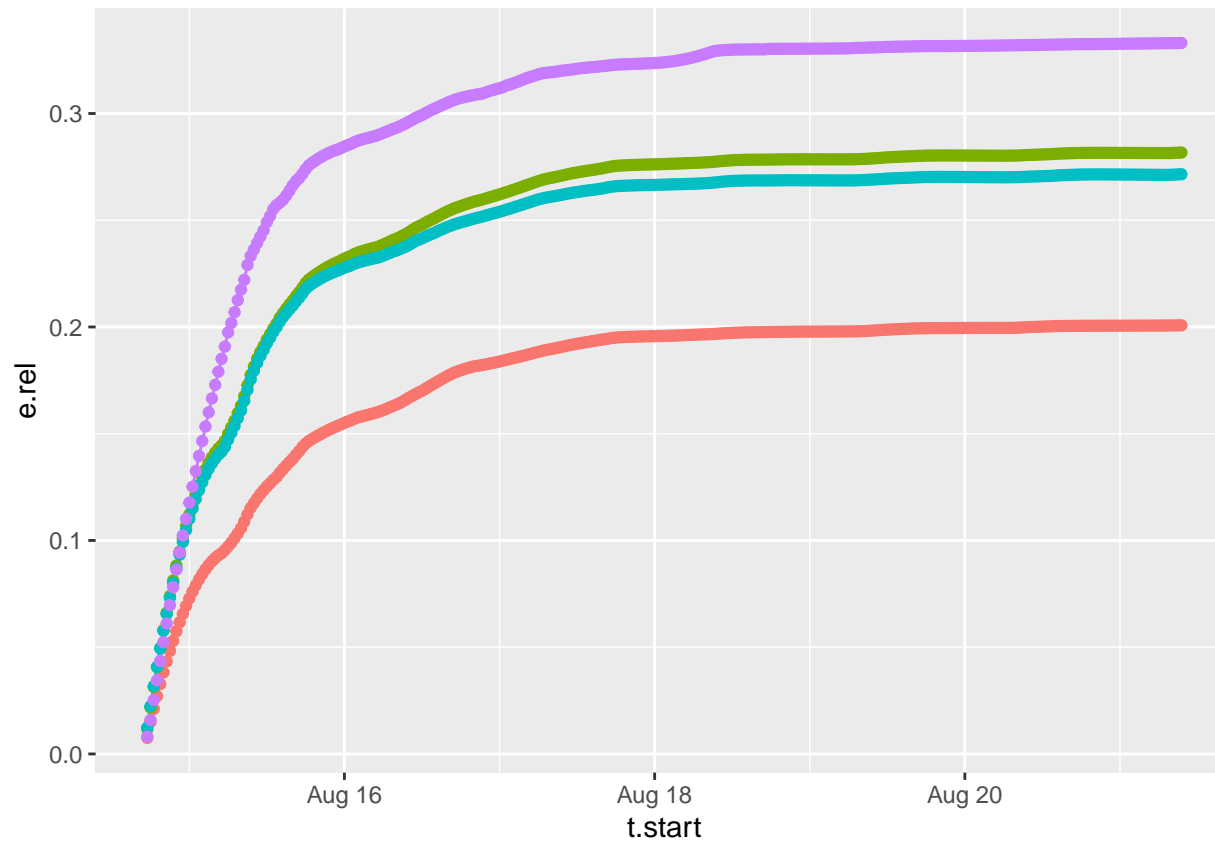
```
d <- dat[[i]][[j]]$emis
```

Plots

```
library(ggplot2)
ggplot(d, aes(ct, e.rel, colour = cpmid)) + geom_line() + geom_point() + theme(legend.position = 'none')
```



```
ggplot(d, aes(t.start, e.rel, colour = cpmid)) + geom_line() + geom_point() + theme(legend.position = 'none')
```



Summary and missing values

```
print(summary(d))
```

```
##      proj      exper      field      plot      rep      pub.id      plot.area      lat
## Length:1284    Length:1284    Mode:logical    Min.   :1    Min.   :1    Length:1284    Min.   :260000    Min.   :56.45    Min.
## Class :character    Class :character    NA's:1284    1st Qu.:1    1st Qu.:1    Class :character    1st Qu.:260000    1st Qu.:56.45    1st Q
## Mode  :character    Mode  :character                                Median :1    Median :1    Mode  :character    Median :260000    Median :56.45    Media
##                                Mean   :1    Mean   :1                                Mean   :260000    Mean   :56.45    Mean
##                                3rd Qu.:1    3rd Qu.:1                                3rd Qu.:260000    3rd Qu.:56.45    3rd Q
##                                Max.    :1    Max.    :1                                Max.    :260000    Max.    :56.45    Max.
```

```

##
##      oc      soil.type      soil.water      soil.water.v      soil.moist      soil.ph      soil.dens      crop.res      ti
## Mode:logical Length:1284      Mode:logical      Mode:logical      Mode:logical      Mode:logical      Mode:logical      Length:1284      Length
## NA's:1284      Class :character      NA's:1284      NA's:1284      NA's:1284      NA's:1284      NA's:1284      Class :character      Class
##      Mode :character      Mode :character      Mode :character      Mode :character      Mode :character      Mode :character      Mode :character      Mode
##
##
##
##
##      man.trt2      man.stor      man.dm      man.vs      man.tkn      man.tan      man.tic      man.ua      man.vfa
## Mode:logical      Mode:logical      Min. :3.31      Mode:logical      Min. :2.79      Min. :1.62      Mode:logical      Mode:logical      Mode:logical
## NA's:1284      NA's:1284      1st Qu.:3.31      NA's:1284      1st Qu.:2.79      1st Qu.:1.62      NA's:1284      NA's:1284      NA's:1284
##      Median :3.31      Median :2.79      Median :1.62
##      Mean :3.31      Mean :2.79      Mean :1.62
##      3rd Qu.:3.31      3rd Qu.:2.79      3rd Qu.:1.62
##      Max. :3.31      Max. :2.79      Max. :1.62
##
##
##      app.rate      app.rate.unit      incorp      time.incorp      man.area      dist.inj      furrow.z      furrow.w      crop
## Min. :35      Length:1284      Mode:logical      Mode:logical      Mode:logical      Min. :17      Min. :4      Mode:logical      Length:1284
## 1st Qu.:35      Class :character      NA's:1284      NA's:1284      NA's:1284      1st Qu.:17      1st Qu.:4      NA's:1284      Class :character
## Median :35      Mode :character      Median :17      Median :4      Median :4
## Mean :35      Mean :17      Mean :4
## 3rd Qu.:35      3rd Qu.:17      3rd Qu.:4
## Max. :35      Max. :17      Max. :4
##
##
##      institute      uptake      treat      interval      t.start      t.end      dt
## Length:1284      Min. :3      Length:1284      Min. : 1      Min. :2019-08-14 17:30:00      Min. :2019-08-14 18:00:00      Min. :0.
## Class :character      1st Qu.:3      Class :character      1st Qu.: 81      1st Qu.:2019-08-16 09:30:00      1st Qu.:2019-08-16 10:00:00      1st Qu.:0.
## Mode :character      Median :3      Mode :character      Median :161      Median :2019-08-18 01:30:00      Median :2019-08-18 02:00:00      Median :0.
##      Mean :3      Mean :161      Mean :2019-08-18 01:30:00      Mean :2019-08-18 02:00:00      Mean :0.
##      3rd Qu.:3      3rd Qu.:241      3rd Qu.:2019-08-19 17:30:00      3rd Qu.:2019-08-19 18:00:00      3rd Qu.:0.
##      Max. :3      Max. :321      Max. :2019-08-21 09:30:00      Max. :2019-08-21 10:00:00      Max. :0.
##
##
##      j.NH3      j.NH3.unit      pH.surf      air.temp      air.temp.z      soil.temp      soil.temp.z      soil.temp.surf
## Min. : -0.002886      Length:1284      Mode:logical      Min. :10.60      Mode:logical      Min. :15.70      Min. :0.1      Mode:logical      Min.
## 1st Qu.: 0.002204      Class :character      NA's:1284      1st Qu.:13.28      NA's:1284      1st Qu.:16.57      1st Qu.:0.1      NA's:1284      1st
## Median : 0.011163      Mode :character      Median :14.80      Median :14.80      Median :16.90      Median :0.1      Median :0.1      Medi
## Mean : 0.096004      Mean :14.88      Mean :16.90      Mean :0.1
## 3rd Qu.: 0.072510      3rd Qu.:16.40      3rd Qu.:17.20      3rd Qu.:0.1

```

```
## Max. : 1.407908 Max. :20.40 Max. :18.00 Max. :0.1 Max.
## NA's :644 NA's :644 NA's
## air.pres air.pres.unit rain rh wind.loc far.loc notes.emis row.in.file.
## Min. : 98149 Length:1284 Min. :0.0000 Min. :54.60 Length:1284 Mode:logical Length:1284 Min. : 5
## 1st Qu.: 98436 Class :character 1st Qu.:0.0000 1st Qu.:75.42 Class :character NA's:1284 Class :character 1st Qu.: 326
## Median : 98816 Mode :character Median :0.0000 Median :86.15 Mode :character Mode :character Median : 648
## Mean : 98955 Mean :0.1138 Mean :81.75 Mean :81.75 Mean :81.75 Mean : 648
## 3rd Qu.: 99288 3rd Qu.:0.0000 3rd Qu.:91.00 3rd Qu.:91.00 3rd Qu.:91.00 3rd Qu.: 969
## Max. :100482 Max. :3.0000 Max. :93.00 Max. :93.00 Max. :93.00 Max. :1291
## NA's :4 NA's :644 NA's :644 NA's :644 NA's :644 NA's :644
## cpmid cpid ceid ct e.int e.cum cta e.rel
## Length:1284 Length:1284 Length:1284 Min. : 0.5 Min. : -0.001443 Min. : 0.4274 Min. : 12 Min. : 0
## Class :character Class :character Class :character 1st Qu.: 40.5 1st Qu.: 0.001102 1st Qu.:11.2209 1st Qu.: 52 1st Qu.: 0
## Mode :character Mode :character Mode :character Median : 80.5 Median : 0.005581 Median :15.1126 Median : 92 Median : 0
## Mean : 80.5 Mean : 0.048002 Mean :13.7038 Mean : 92 Mean : 0
## 3rd Qu.:120.5 3rd Qu.: 0.036255 3rd Qu.:15.8948 3rd Qu.:132 3rd Qu.: 0
## Max. :160.5 Max. : 0.703954 Max. :18.8820 Max. :172 Max. : 0
##
```

```
print(apply(d, 2, function(x) sum(is.na(x))))
```

```
## proj exper field plot rep pub.id plot.area lat
## 0 0 1284 0 0 0 0 0
## oc soil.type soil.water soil.water.v soil.moist soil.ph soil.dens crop.res
## 1284 0 1284 1284 1284 1284 1284 0
## man.trt2 man.stor man.dm man.vs man.tkn man.tan man.tic man.ua
## 1284 1284 0 1284 0 0 1284 1284
## app.rate.unit incorp time.incorp man.area dist.inj furrow.z furrow.w crop
## 0 1284 1284 1284 0 0 1284 0
## institute uptake treat interval t.start t.end dt meas.tech
## 0 0 0 0 0 0 0 0
## pH.surf air.temp air.temp.z soil.temp soil.temp.z soil.temp.surf rad wind
## 1284 644 1284 644 0 1284 644 4
## rain rh wind.loc far.loc notes.emis row.in.file.int j.NH3.unit.orig j.NH3.orig
## 644 644 0 1284 1283 0 0 350
## ceid ct e.int e.cum cta e.rel
## 0 0 0 0 0 0
```

```
# Missing incorporation times
table(d$incorp, d$time.incorp, exclude = NULL)
```

```
##
##      <NA>
##    <NA> 1284
x <- subset(d, incorp %in% c('deep', 'shallow') & is.na(time.incorp))
unique(as.character(x$file))

## character(0)
x[, c('file', 'row.in.file.int', 'institute')]

## [1] file      row.in.file.int institute
## <0 rows> (or 0-length row.names)
# Problems with application start time, was problem in the merge of d1 and d2
# Should be POSIXct/POSIXt
class(d$app.start)

## [1] "POSIXct" "POSIXt"
# Wind heights in wrong units
# Should be in m
# Expected values maybe 0.1 - 10 m
summary(d$wind.z)

##      Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.   Max.
##         2         2         2         2         2         2
range(na.omit(d$wind.z))

## [1] 2 2
x <- subset(d, wind.z>15)
nrow(x)

## [1] 0
unique(as.character(x$file))

## character(0)
unique(x[,c('file', 'row.in.file.int', 'institute')])

## [1] file      row.in.file.int institute
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
unique(x[,c('file','institute')])
```

```
## [1] file      institute  
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
# Air temperature heights
```

```
# Also in m now
```

```
# Expected values perhaps 0.1 - 10 m
```

```
summary(d$air.temp.z)
```

```
##      Mode      NA's
```

```
## logical 1284
```

```
range(na.omit(d$air.temp.z))
```

```
## Warning in min(x, na.rm = na.rm): no non-missing arguments to min; returning Inf
```

```
## Warning in max(x, na.rm = na.rm): no non-missing arguments to max; returning -Inf
```

```
## [1] Inf -Inf
```

```
x <- subset(d, air.temp.z>10)
```

```
nrow(x)
```

```
## [1] 0
```

```
unique(as.character(x$file))
```

```
## character(0)
```

```
unique(x[,c('file','row.in.file.int','institute')])
```

```
## [1] file      row.in.file.int institute
```

```
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
unique(x[,c('file','institute')])
```

```
## [1] file      institute
```

```
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
# Why are there zeroes?
```

```
x <- subset(d, air.temp.z == 0)
```

```
nrow(x)
```

```
## [1] 0
```

```

unique(as.character(x$file))

## character(0)
unique(x[,c('file', 'row.in.file.int', 'institute', 'air.temp.z', 'air.temp')])

## [1] file          row.in.file.int institute      air.temp.z      air.temp
## <0 rows> (or 0-length row.names)
unique(x[,c('file', 'institute', 'air.temp.z')])

## [1] file          institute air.temp.z
## <0 rows> (or 0-length row.names)
# Not sure, but there they are all in ALFAM1. Leaving as-is

# Measurement techniques
# There should be zero NAs!
as.character(unique(d$meas.tech))

## [1] "AGM" "bLS"
table(d$meas.tech, exclude = NULL)

##
## AGM bLS
## 321 963
sum(is.na(d$meas.tech))

## [1] 0
x <- subset(d, is.na(meas.tech))
unique(x[,c('row.in.file.int', 'institute')])

## [1] row.in.file.int institute
## <0 rows> (or 0-length row.names)
# Blank method
x <- unique(d[,c('file', 'institute', 'meas.tech', 'row.in.file.int')])
subset(x, meas.tech == '')

## [1] file          institute      meas.tech      row.in.file.int
## <0 rows> (or 0-length row.names)

```



```

# Emission measurements before application time (app.start)
x <- subset(d,t.start < app.start)
x <- x[order(x$file, x$row.in.file.int),]
dim(x)

## [1] 0 104

x[,c('file','row.in.file.int', 't.start', 't.end', 'app.start', 'ct', 'field','plot', 'tan.app', 'j.NH3')]

## [1] file row.in.file.int t.start t.end app.start ct field plot
## <0 rows> (or 0-length row.names)

# These are cases where emission was measured before application
# As long as emission is clearly low and ct < 0, there is no indication of a problem
# For Swiss data at end, application occurred within the first interval
# Similar for SDU--apparently application was after the passive samplers were set out

# Negative interval duration dt
x <- subset(d, dt < 0)
dim(x)

## [1] 0 104

x[,c('file','row.in.file.int', 't.start', 't.end', 'app.start', 'dt', 'ct', 'field','plot', 'tan.app', 'j.NH3')]

## [1] file row.in.file.int t.start t.end app.start dt ct field
## <0 rows> (or 0-length row.names)

# Negative cta
x <- subset(d, cta < 0)
head(x[,c('file','row.in.file.int', 't.start', 't.end', 'app.start', 'dt', 'ct', 'field','plot', 'tan.app', 'j.NH3')])

## [1] file row.in.file.int t.start t.end app.start dt ct field
## <0 rows> (or 0-length row.names)

unique(x$plot)

## numeric(0)

# Gaps, missing measurement intervals
d$dcta <- c(0, diff(d$dcta))
d$dcta[d$interval == 1] <- d$dcta

## Warning in d$dcta[d$interval == 1] <- d$dcta: number of items to replace is not a multiple of replacement length

```

```

x <- d[signif(d$dcta, 3) != signif(d$dt, 3), ]
x[, c('file', 'row.in.file.int', 'interval', 'dt', 'ct', 'dcta', 'field', 'plot')]

##                               file row.in.file.int interval  dt  ct dcta field plot
## 964 ../../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx          971      1 0.5 0.5    0   NA    1
x <- d[abs(log10(signif(d$dcta, 3)/signif(d$dt, 3))) > 0.2, ]
x[, c('file', 'row.in.file.int', 'interval', 'dt', 'ct', 'dcta', 'field', 'plot')]

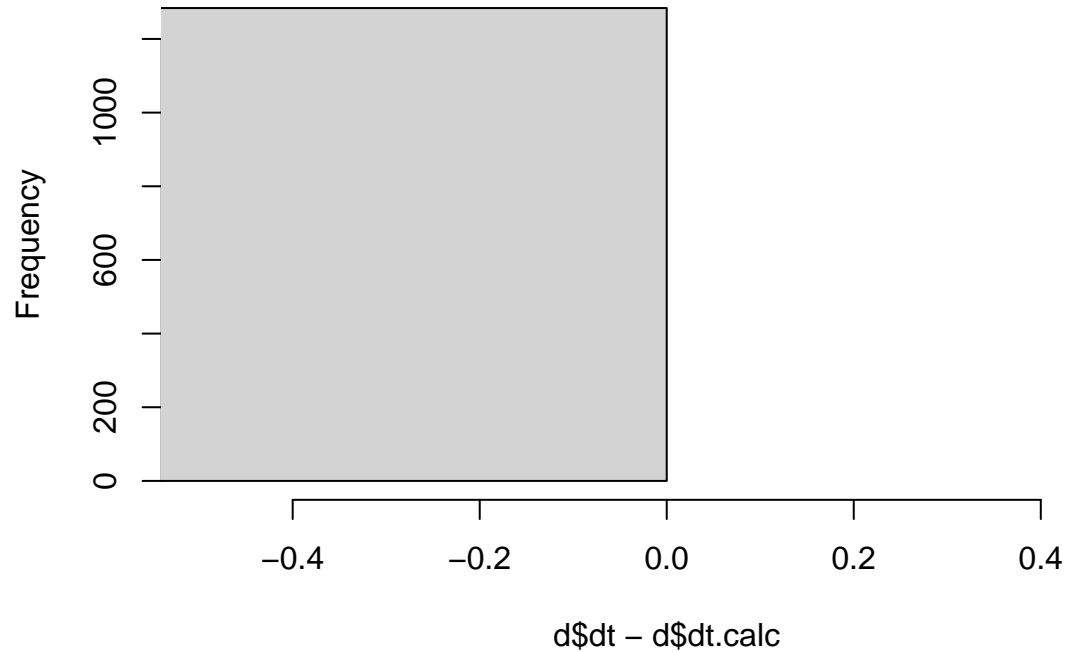
##                               file row.in.file.int interval  dt  ct dcta field plot
## 964 ../../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx          971      1 0.5 0.5    0   NA    1
# Duplicated shifts
# Should be none
s <- ddply(d, 'cpmid', summarise, n.int.duplicates = sum(duplicated(interval)))
x <- subset(s, n.int.duplicates > 1)
x

## [1] cpmid          n.int.duplicates
## <0 rows> (or 0-length row.names)
y <- subset(d, cpmid == x$cpmid)
y[, c('file', 'institute', 'row.in.file.int', 'plot', 'rep')]

## [1] file          institute      row.in.file.int plot          rep
## <0 rows> (or 0-length row.names)
hist(d$dt - d$dt.calc, xlim = c(-0.5, 0.5), breaks = 1000)

```

Histogram of $d\$dt - d\$dt.calc$



```
quantile(d$dt - d$dt.calc)
```

```
##    0%   25%   50%   75%  100%
##     0     0     0     0     0
```

```
# Shift time mismatches
```

```
# Should be none
```

```
y <- d[order(d$cpmid, d$interval), ]
```

```
# Problem when one shift ends after the next begins
```

```
y$problem <- c(y$cpmid[-nrow(y)] == y$cpmid[-1] & y$t.end[-nrow(y)] > y$t.start[-1], NA)
```

```
y$overlap <- c(as.numeric(difftime(y$t.end[-nrow(y)], y$t.start[-1], units = 'hours')), NA)
```

```
x <- subset(y, problem)
```

```
x[, c('file', 'institute', 'row.in.file.int', 'plot', 't.start', 't.end', 'interval', 'j.NH3', 'overlap')]
```

```
## [1] file          institute      row.in.file.int plot          t.start      t.end        interval      j.NH3
```

```
ove
```

```
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
## Very short sets
#x <- subset(ds, n.ints < 4)
#dim(x)
#y <- subset(d, cpmid %in% x$cpmid)
#y <- y[order(y$institute, y$row.in.file.int), ]
#dim(y)
#y[, c('file', 'inst', 'institute', 'row.in.file.int', 'plot', 'cpmid', 't.start', 't.end', 'ct', 'interval', 'j.NH3')]
#
## High relative emission
#x <- subset(ds, e.rel.final>1)
#dim(x)
#x[, c('file', 'inst', 'institute', 'first.row.in.file.int', 'plot', 'cpmid', 'tan.app', 'e.rel.final', 'e.rel.48')]

# Problems with incorporation
# In make_database.R NAs are set to 'None', so problems will not show up here. Need to check this
y <- subset(d, is.na(incorp) | incorp=='')
dim(y)
```

```
## [1] 1284 105
```

```
y <- y[order(y$institute, y$row.in.file.int), ]
y <- rounddf(y)
y
```

##		proj	exper	field	plot	rep	pub.id	plot.area	lat	long	country	topo	clay	silt	sand	oc	soil.type	soil.water	soil
## 1	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 2	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 3	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 4	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 5	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 6	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 7	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 8	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 9	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 10	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 11	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 12	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	
## 13	Vejrumbro_2019	Vejrumbro_2019_Aug	NA	1	1	Atmos1	260000	56	9.5	Denmark	Flat	NA	NA	NA	NA		Loam	NA	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## 933	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 934	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 935	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 936	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 937	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 938	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 939	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 940	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 941	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 942	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 943	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 944	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 945	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 946	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 947	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 948	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 949	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 950	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 951	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
## 952	Anaerobic digestion	NA	NA	3.3	NA	2.8	1.6	NA	NA	NA	7.7	2019-08-14 06:00:00	2019-08-14 16:00:00
##	furrow.w	crop	crop.z	row.in.file	plot	app.start.orig	app.end.orig	crop.area	tan.app	institute	uptake	treat	interval
## 1	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	1	2019-08-14 16:00:00
## 2	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	2	2019-08-14 16:00:00
## 3	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	3	2019-08-14 16:00:00
## 4	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	4	2019-08-14 16:00:00
## 5	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	5	2019-08-14 16:00:00
## 6	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	6	2019-08-14 16:00:00
## 7	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	7	2019-08-14 16:00:00
## 8	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	8	2019-08-14 16:00:00
## 9	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	9	2019-08-14 16:00:00
## 10	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	10	2019-08-14 16:00:00
## 11	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	11	2019-08-14 16:00:00
## 12	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	12	2019-08-14 16:00:00
## 13	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	13	2019-08-14 16:00:00
## 14	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	14	2019-08-14 16:00:00
## 15	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	15	2019-08-14 16:00:00
## 16	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	16	2019-08-14 16:00:00
## 17	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	17	2019-08-14 16:00:00
## 18	NA	Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	CRDS_1m	18	2019-08-14 16:00:00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## 643	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	1	2019-0
## 644	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	2	2019-0
## 645	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	3	2019-0
## 646	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	4	2019-0
## 647	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	5	2019-0
## 648	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	6	2019-0
## 649	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	7	2019-0
## 650	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	8	2019-0
## 651	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	9	2019-0
## 652	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	10	2019-0
## 653	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	11	2019-0
## 654	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	12	2019-0
## 655	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	13	2019-0
## 656	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	14	2019-0
## 657	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	15	2019-0
## 658	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	16	2019-0
## 659	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	17	2019-0
## 660	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	18	2019-0
## 661	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	19	2019-0
## 662	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	20	2019-0
## 663	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	21	2019-0
## 664	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	22	2019-0
## 665	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	23	2019-0
## 666	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	24	2019-0
## 667	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	25	2019-0
## 668	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	26	2019-0
## 669	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	27	2019-0
## 670	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	28	2019-0
## 671	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	29	2019-0
## 672	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	30	2019-0
## 673	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	31	2019-0
## 674	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD	32	2019-0
## 675	NA Grass	15	5	14-08-2019 06:00	14-08-2019 16:00	NA	57	AU	3	MD</		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## 916	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	270	2019-C	
## 917	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 918	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 919	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 920	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 921	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 922	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 923	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 924	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 925	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 926	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 927	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	280	2019-C	
## 928	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 929	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 930	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 931	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 932	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 933	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 934	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 935	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 936	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	290	2019-C	
## 937	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 938	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 939	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 940	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 941	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 942	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 943	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 944	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 945	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 946	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 947	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	300	2019-C	
## 948	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	310	2019-C	
## 949	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	310	2019-C	
## 950	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	310	2019-C	
## 951	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	310	2019-C	
## 952	NA Grass	15	5	14-08-2019	06:00	14-08-2019	16:00	NA	57	AU	3	MD	310	2019-C	
##	pH.surf	air.temp	air.temp.z	soil.temp	soil.temp.z	soil.temp.surf	rad	wind	wind.z	MOL	ustar	rl	air.pres	air.pres.unit	ra
## 1	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.40	2	-94.0	0.280	1.6e-02	99000		Pa

## 2	NA	16	NA	18	0.1	NA	140.0	3.10	2	-61.0	0.240	1.1e-02	99000	Pa	C
## 3	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.30	2	530.0	0.250	9.7e-03	99000	Pa	
## 4	NA	15	NA	18	0.1	NA	26.0	2.10	2	21.0	0.150	8.3e-03	99000	Pa	C
## 5	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.80	2	15.0	0.130	9.3e-03	99000	Pa	
## 6	NA	13	NA	18	0.1	NA	0.0	1.50	2	9.1	0.100	4.7e-03	99000	Pa	C
## 7	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.30	2	3.2	0.054	1.3e-04	99000	Pa	
## 8	NA	12	NA	18	0.1	NA	0.0	1.40	2	2.4	0.052	3.8e-05	99000	Pa	C
## 9	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.30	2	1.7	0.048	3.4e-05	99000	Pa	
## 10	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	0.98	2	5.1	0.068	6.1e-03	99000	Pa	C
## 11	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.50	2	8.7	0.085	1.9e-03	99000	Pa	
## 12	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	1.50	2	12.0	0.099	5.2e-03	99000	Pa	C
## 13	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.40	2	7.8	0.086	3.0e-03	99000	Pa	
## 14	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	1.40	2	14.0	0.110	1.4e-02	99000	Pa	C
## 15	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.30	2	10.0	0.084	4.2e-03	99000	Pa	
## 16	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.40	2	8.8	0.074	1.1e-03	99000	Pa	C
## 17	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.20	2	7.8	0.071	2.2e-03	99000	Pa	
## 18	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.40	2	30.0	0.120	1.5e-02	99000	Pa	C
## 19	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.60	2	71.0	0.120	9.6e-03	99000	Pa	
## 20	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.70	2	180.0	0.130	9.6e-03	99000	Pa	C
## 21	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.80	2	220.0	0.140	1.2e-02	99000	Pa	
## 22	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.30	2	-2300.0	0.210	1.8e-01	99000	Pa	C
## 23	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.50	2	220.0	0.180	7.1e-02	99000	Pa	
## 24	NA	12	NA	16	0.1	NA	7.0	1.90	2	180.0	0.170	2.6e-02	99000	Pa	C
## 25	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.60	2	180.0	0.220	1.9e-02	99000	Pa	
## 26	NA	13	NA	16	0.1	NA	62.0	3.20	2	270.0	0.250	1.2e-02	99000	Pa	C
## 27	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.10	2	230.0	0.230	1.0e-02	99000	Pa	
## 28	NA	14	NA	16	0.1	NA	280.0	3.20	2	-82.0	0.260	1.7e-02	99000	Pa	C
## 29	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.50	2	-57.0	0.280	1.3e-02	99000	Pa	
## 30	NA	16	NA	16	0.1	NA	330.0	3.30	2	-36.0	0.260	1.3e-02	99000	Pa	C
## 31	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.20	2	-50.0	0.350	1.5e-02	99000	Pa	
## 32	NA	16	NA	16	0.1	NA	350.0	4.70	2	-79.0	0.400	1.8e-02	99000	Pa	C
## 33	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.50	2	-110.0	0.390	2.0e-02	99000	Pa	
## 34	NA	16	NA	17	0.1	NA	130.0	4.50	2	-360.0	0.380	1.7e-02	99000	Pa	C
## 35	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.60	2	-570.0	0.370	1.5e-02	99000	Pa	
## 36	NA	16	NA	17	0.1	NA	130.0	4.80	2	-140.0	0.380	1.4e-02	99000	Pa	C
## 37	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.30	2	-160.0	0.400	2.8e-02	99000	Pa	
## 38	NA	16	NA	17	0.1	NA	87.0	4.10	2	-400.0	0.340	1.6e-02	99000	Pa	C
## 39	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.90	2	4600.0	0.330	1.7e-02	99000	Pa	
## 40	NA	16	NA	17	0.1	NA	95.0	4.40	2	-670.0	0.370	1.7e-02	99000	Pa	C

## 41	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.90	2	-110.0	0.290	8.7e-03	99000	Pa
## 42	NA	16	NA	17	0.1	NA	180.0 4.20	2	-92.0	0.320	1.1e-02	99000	Pa C
## 43	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	-120.0	0.310	1.4e-02	99000	Pa
## 44	NA	16	NA	17	0.1	NA	190.0 3.50	2	-71.0	0.270	1.2e-02	99000	Pa C
## 45	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	-49.0	0.270	1.3e-02	99000	Pa
## 46	NA	17	NA	17	0.1	NA	220.0 3.40	2	-80.0	0.280	1.5e-02	99000	Pa C
## 47	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	-20.0	0.230	7.2e-03	99000	Pa
## 48	NA	18	NA	17	0.1	NA	260.0 3.20	2	-20.0	0.250	1.2e-02	99000	Pa C
## 49	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.50	2	-51.0	0.300	1.9e-02	99000	Pa
## 50	NA	17	NA	17	0.1	NA	60.0 3.40	2	-240.0	0.280	1.4e-02	99000	Pa C
## 51	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-440.0	0.230	1.5e-02	99000	Pa
## 52	NA	16	NA	17	0.1	NA	8.3 2.40	2	1100.0	0.210	1.9e-02	99000	Pa C
## 53	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	280.0	0.150	1.2e-02	99000	Pa
## 54	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	92.0	0.120	1.3e-02	99000	Pa C
## 55	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	43.0	0.110	9.2e-03	99000	Pa
## 56	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	48.0	0.110	1.1e-02	99000	Pa C
## 57	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	21.0	0.084	1.3e-03	99000	Pa
## 58	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.30	2	9.5	0.081	4.0e-03	99000	Pa C
## 59	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	54.0	0.140	1.3e-02	99000	Pa
## 60	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	75.0	0.180	1.3e-02	99000	Pa C
## 61	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	84.0	0.190	9.0e-03	99000	Pa
## 62	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 2.60	2	92.0	0.190	9.0e-03	99000	Pa C
## 63	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	140.0	0.200	1.6e-02	99000	Pa
## 64	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 2.30	2	62.0	0.180	1.2e-02	99000	Pa C
## 65	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	130.0	0.230	1.8e-02	99000	Pa
## 66	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 2.60	2	130.0	0.220	1.5e-02	99000	Pa C
## 67	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	49.0	0.150	7.3e-03	99000	Pa
## 68	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 1.80	2	50.0	0.120	4.6e-03	99000	Pa C
## 69	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	29.0	0.130	1.0e-02	99000	Pa
## 70	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.80	2	24.0	0.130	7.6e-03	99000	Pa C
## 71	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	160.0	0.180	2.7e-02	99000	Pa
## 72	NA	14	NA	17	0.1	NA	9.2 2.10	2	120.0	0.160	1.4e-02	99000	Pa C
## 73	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	200.0	0.220	1.4e-02	99000	Pa
## 74	NA	15	NA	17	0.1	NA	99.0 3.10	2	360.0	0.240	1.1e-02	99000	Pa C
## 75	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-280.0	0.230	1.6e-02	99000	Pa
## 76	NA	15	NA	17	0.1	NA	120.0 3.20	2	-230.0	0.260	1.3e-02	99000	Pa C
## 77	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-67.0	0.220	1.3e-02	99000	Pa
## 78	NA	15	NA	17	0.1	NA	260.0 3.60	2	-180.0	0.290	1.5e-02	99000	Pa C
## 79	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.70	2	-69.0	0.290	1.3e-02	99000	Pa

## 80	NA	15	NA	17	0.1	NA 330.0 4.10	2	-63.0 0.360 2.0e-02	99000	Pa	C
## 81	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.20	2	-58.0 0.360 1.9e-02	99000	Pa	
## 82	NA	16	NA	17	0.1	NA 310.0 4.40	2	-87.0 0.380 2.1e-02	99000	Pa	C
## 83	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.10	2	-160.0 0.340 1.6e-02	99000	Pa	
## 84	NA	15	NA	17	0.1	NA 280.0 4.40	2	-220.0 0.360 1.6e-02	99000	Pa	C
## 85	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.80	2	-66.0 0.340 2.5e-02	99000	Pa	
## 86	NA	16	NA	17	0.1	NA 300.0 3.60	2	-45.0 0.300 1.8e-02	99000	Pa	C
## 87	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.40	2	-160.0 0.380 2.0e-02	99000	Pa	
## 88	NA	16	NA	17	0.1	NA 380.0 3.90	2	-77.0 0.340 2.1e-02	99000	Pa	C
## 89	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.20	2	-18.0 0.280 2.1e-02	99000	Pa	
## 90	NA	17	NA	17	0.1	NA 430.0 3.20	2	-21.0 0.270 1.8e-02	99000	Pa	C
## 91	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.60	2	-47.0 0.310 1.8e-02	99000	Pa	
## 92	NA	18	NA	17	0.1	NA 330.0 3.30	2	-46.0 0.290 2.0e-02	99000	Pa	C
## 93	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.80	2	-110.0 0.330 2.1e-02	99000	Pa	
## 94	NA	17	NA	18	0.1	NA 270.0 3.60	2	-96.0 0.340 2.7e-02	99000	Pa	C
## 95	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.30	2	-59.0 0.310 2.8e-02	99000	Pa	
## 96	NA	18	NA	18	0.1	NA 300.0 3.40	2	-47.0 0.310 2.4e-02	99000	Pa	C
## 97	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.10	2	-130.0 0.280 2.6e-02	99000	Pa	
## 98	NA	16	NA	18	0.1	NA 76.0 1.80	2	16.0 0.130 6.8e-03	99000	Pa	C
## 99	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.40	2	6.2 0.075 1.6e-03	99000	Pa	
## 100	NA	15	NA	18	0.1	NA 18.0 1.30	2	11.0 0.084 3.6e-03	99000	Pa	C
## 101	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.60	2	12.0 0.130 1.2e-02	99000	Pa	
## 102	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.00	2	20.0 0.150 1.1e-02	99000	Pa	C
## 103	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.90	2	19.0 0.170 2.3e-02	99000	Pa	
## 104	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 1.80	2	18.0 0.160 2.3e-02	99000	Pa	C
## 105	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	42.0 0.210 2.8e-02	99000	Pa	
## 106	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.60	2	61.0 0.230 2.1e-02	99000	Pa	C
## 107	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.70	2	76.0 0.250 2.7e-02	99000	Pa	
## 108	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 2.90	2	82.0 0.230 1.5e-02	99000	Pa	C
## 109	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.90	2	99.0 0.260 2.3e-02	99000	Pa	
## 110	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 3.00	2	110.0 0.270 2.4e-02	99000	Pa	C
## 111	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.30	2	150.0 0.290 2.1e-02	99000	Pa	
## 112	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 3.90	2	240.0 0.360 2.8e-02	99000	Pa	C
## 113	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.40	2	130.0 0.280 1.7e-02	99000	Pa	
## 114	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 3.70	2	150.0 0.350 3.0e-02	99000	Pa	C
## 115	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.80	2	140.0 0.330 2.0e-02	99000	Pa	
## 116	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 4.10	2	150.0 0.340 1.5e-02	99000	Pa	C
## 117	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.50	2	170.0 0.370 1.5e-02	99000	Pa	
## 118	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 4.60	2	160.0 0.370 1.3e-02	99000	Pa	C

## 119	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	210.0	0.380	2.0e-02	98000	Pa
## 120	NA	15	NA	17	0.1	NA	2.8 4.40	2	280.0	0.390	2.2e-02	98000	Pa
## 121	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	360.0	0.410	1.8e-02	98000	Pa
## 122	NA	15	NA	17	0.1	NA	7.8 5.10	2	510.0	0.420	1.6e-02	98000	Pa
## 123	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	810.0	0.440	2.1e-02	98000	Pa
## 124	NA	15	NA	17	0.1	NA	49.0 4.90	2	1400.0	0.450	2.5e-02	98000	Pa
## 125	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.20	2	2300.0	0.470	2.3e-02	98000	Pa
## 126	NA	15	NA	16	0.1	NA	98.0 5.40	2	-17000.0	0.480	2.2e-02	98000	Pa
## 127	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.60	2	-850.0	0.490	2.1e-02	98000	Pa
## 128	NA	16	NA	16	0.1	NA	120.0 5.90	2	-720.0	0.500	1.8e-02	98000	Pa
## 129	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.00	2	-880.0	0.520	1.9e-02	98000	Pa
## 130	NA	16	NA	16	0.1	NA	170.0 6.30	2	-520.0	0.520	1.7e-02	98000	Pa
## 131	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.20	2	-560.0	0.510	1.6e-02	98000	Pa
## 132	NA	16	NA	16	0.1	NA	200.0 6.10	2	-480.0	0.490	1.4e-02	98000	Pa
## 133	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.90	2	-290.0	0.470	1.4e-02	98000	Pa
## 134	NA	18	NA	17	0.1	NA	420.0 5.50	2	-130.0	0.450	1.6e-02	98000	Pa
## 135	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.90	2	-120.0	0.390	1.3e-02	98000	Pa
## 136	NA	18	NA	17	0.1	NA	290.0 4.00	2	-340.0	0.330	1.5e-02	98000	Pa
## 137	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	-47.0	0.300	2.4e-02	98000	Pa
## 138	NA	19	NA	17	0.1	NA	400.0 4.50	2	-69.0	0.390	1.8e-02	98000	Pa
## 139	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-170.0	0.350	1.3e-02	98000	Pa
## 140	NA	20	NA	17	0.1	NA	430.0 4.20	2	-340.0	0.380	2.4e-02	98000	Pa
## 141	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	-240.0	0.450	2.5e-02	98000	Pa
## 142	NA	20	NA	17	0.1	NA	420.0 5.00	2	-220.0	0.450	2.3e-02	98000	Pa
## 143	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.60	2	-480.0	0.510	2.4e-02	98000	Pa
## 144	NA	19	NA	18	0.1	NA	250.0 4.80	2	-340.0	0.410	1.9e-02	98000	Pa
## 145	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	-1500.0	0.460	3.2e-02	98000	Pa
## 146	NA	18	NA	18	0.1	NA	130.0 3.80	2	300.0	0.350	2.4e-02	98000	Pa
## 147	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	88.0	0.260	2.2e-02	98000	Pa
## 148	NA	17	NA	18	0.1	NA	19.0 2.30	2	27.0	0.190	1.5e-02	98000	Pa
## 149	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	13.0	0.140	1.1e-02	98000	Pa
## 150	NA	15	NA	18	0.1	NA	0.0 1.40	2	3.6	0.075	8.8e-04	98000	Pa
## 151	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	5.3	0.100	3.9e-03	98000	Pa
## 152	NA	15	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	8.0	0.120	5.5e-03	98000	Pa
## 153	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	6.3	0.110	2.3e-03	98000	Pa
## 154	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	13.0	0.130	5.6e-03	98000	Pa
## 155	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	8.7	0.110	2.9e-03	98000	Pa
## 156	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	17.0	0.140	7.8e-03	98000	Pa
## 157	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	26.0	0.170	8.9e-03	98000	Pa

## 158	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	1.90	2	15.0	0.120	3.8e-03	98000	Pa	C
## 159	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.20	2	37.0	0.170	9.4e-03	98000	Pa	
## 160	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	2.10	2	36.0	0.150	7.7e-03	98000	Pa	C
## 161	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	23.0	0.120	2.4e-03	98000	Pa	
## 162	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	1.80	2	34.0	0.130	8.0e-03	98000	Pa	C
## 163	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.00	2	50.0	0.140	6.9e-03	98000	Pa	
## 164	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	1.90	2	26.0	0.120	3.9e-03	98000	Pa	C
## 165	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.70	2	14.0	0.095	1.8e-03	98000	Pa	
## 166	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	1.50	2	17.0	0.100	5.2e-03	98000	Pa	C
## 167	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.10	2	5.4	0.065	2.7e-03	98000	Pa	
## 168	NA	13	NA	17	0.1	NA	20.0	0.96	2	7.4	0.063	4.5e-03	98000	Pa	C
## 169	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.10	2	12.0	0.072	4.1e-03	98000	Pa	
## 170	NA	14	NA	16	0.1	NA	82.0	1.70	2	420.0	0.130	1.1e-02	98000	Pa	C
## 171	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	-140.0	0.190	1.3e-02	98000	Pa	
## 172	NA	14	NA	16	0.1	NA	88.0	1.90	2	-57.0	0.150	1.4e-02	98000	Pa	C
## 173	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.80	2	-80.0	0.130	8.1e-03	98000	Pa	
## 174	NA	15	NA	16	0.1	NA	170.0	1.80	2	-23.0	0.170	2.3e-02	98000	Pa	C
## 175	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.00	2	-16.0	0.160	1.3e-02	98000	Pa	
## 176	NA	16	NA	16	0.1	NA	310.0	2.10	2	-20.0	0.180	1.8e-02	98000	Pa	C
## 177	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.70	2	-44.0	0.240	2.4e-02	98000	Pa	
## 178	NA	17	NA	16	0.1	NA	320.0	3.00	2	-40.0	0.250	1.5e-02	98000	Pa	C
## 179	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.90	2	-29.0	0.260	2.2e-02	98000	Pa	
## 180	NA	17	NA	17	0.1	NA	160.0	2.30	2	-71.0	0.220	3.0e-02	98000	Pa	C
## 181	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.20	2	-53.0	0.200	2.1e-02	98000	Pa	
## 182	NA	16	NA	17	0.1	NA	180.0	2.60	2	-33.0	0.200	1.1e-02	98000	Pa	C
## 183	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.40	2	-84.0	0.230	6.3e-03	98000	Pa	
## 184	NA	14	NA	17	0.1	NA	140.0	2.80	2	-83.0	0.220	1.5e-02	98000	Pa	C
## 185	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.20	2	-76.0	0.240	1.1e-02	98000	Pa	
## 186	NA	14	NA	17	0.1	NA	150.0	3.20	2	-100.0	0.270	1.6e-02	98000	Pa	C
## 187	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.90	2	-91.0	0.220	9.8e-03	98000	Pa	
## 188	NA	14	NA	17	0.1	NA	98.0	2.70	2	-120.0	0.210	1.2e-02	98000	Pa	1
## 189	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	-34.0	0.170	7.6e-03	98000	Pa	
## 190	NA	14	NA	17	0.1	NA	73.0	2.20	2	-48.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa	C
## 191	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	-70.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa	
## 192	NA	14	NA	17	0.1	NA	42.0	2.10	2	-68.0	0.180	1.6e-02	98000	Pa	1
## 193	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.10	2	-890.0	0.280	2.4e-02	98000	Pa	
## 194	NA	15	NA	17	0.1	NA	54.0	NA	2	NA	NA	NA	NA	Pa	C
## 195	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.90	2	7200.0	0.230	1.3e-02	98000	Pa	
## 196	NA	15	NA	17	0.1	NA	12.0	2.50	2	150.0	0.210	1.8e-02	98000	Pa	C

## 197	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	36.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa
## 198	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	18.0	0.150	1.5e-02	98000	Pa C
## 199	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	18.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa
## 200	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.10	2	27.0	0.180	1.8e-02	98000	Pa C
## 201	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	15.0	0.130	5.4e-03	98000	Pa
## 202	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	26.0	0.160	8.6e-03	98000	Pa C
## 203	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	33.0	0.180	1.0e-02	98000	Pa
## 204	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	41.0	0.200	1.3e-02	98000	Pa C
## 205	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.50	2	39.0	0.200	1.5e-02	98000	Pa
## 206	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.10	2	20.0	0.150	8.1e-03	98000	Pa C
## 207	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	22.0	0.150	1.2e-02	98000	Pa
## 208	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.30	2	23.0	0.170	7.9e-03	99000	Pa C
## 209	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	22.0	0.160	8.3e-03	99000	Pa
## 210	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.40	2	26.0	0.170	7.6e-03	99000	Pa C
## 211	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	23.0	0.160	5.9e-03	99000	Pa
## 212	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.10	2	13.0	0.140	4.5e-03	99000	Pa C
## 213	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	24.0	0.170	8.4e-03	99000	Pa
## 214	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 1.90	2	14.0	0.130	5.9e-03	99000	Pa C
## 215	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	17.0	0.150	1.6e-02	99000	Pa
## 216	NA	12	NA	16	0.1	NA	22.0 1.70	2	11.0	0.130	9.4e-03	99000	Pa C
## 217	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	29.0	0.170	1.5e-02	99000	Pa
## 218	NA	13	NA	16	0.1	NA	120.0 2.40	2	170.0	0.230	2.9e-02	99000	Pa C
## 219	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	2000.0	0.270	1.8e-02	99000	Pa
## 220	NA	14	NA	16	0.1	NA	180.0 3.60	2	-300.0	0.300	1.6e-02	99000	Pa C
## 221	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-400.0	0.420	2.1e-02	99000	Pa
## 222	NA	16	NA	16	0.1	NA	340.0 3.70	2	-200.0	0.330	2.2e-02	99000	Pa C
## 223	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	-76.0	0.340	1.5e-02	99000	Pa
## 224	NA	17	NA	16	0.1	NA	560.0 4.20	2	-66.0	0.370	2.2e-02	99000	Pa C
## 225	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	-93.0	0.450	2.8e-02	99000	Pa
## 226	NA	18	NA	16	0.1	NA	590.0 4.60	2	-86.0	0.410	2.2e-02	99000	Pa C
## 227	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-87.0	0.410	2.2e-02	99000	Pa
## 228	NA	18	NA	16	0.1	NA	400.0 5.30	2	-120.0	0.490	2.6e-02	99000	Pa C
## 229	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.20	2	-900.0	0.500	2.9e-02	99000	Pa
## 230	NA	17	NA	16	0.1	NA	580.0 4.40	2	-84.0	0.420	3.2e-02	99000	Pa 2
## 231	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-50.0	0.380	1.8e-02	99000	Pa
## 232	NA	18	NA	17	0.1	NA	630.0 5.00	2	-79.0	0.450	2.3e-02	99000	Pa C
## 233	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.50	2	-130.0	0.440	3.6e-02	99000	Pa
## 234	NA	17	NA	17	0.1	NA	410.0 4.40	2	-100.0	0.370	1.6e-02	99000	Pa C
## 235	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-170.0	0.420	2.3e-02	99000	Pa

## 236	NA	18	NA	17	0.1	NA 390.0 5.10	2	-150.0 0.480 2.7e-02	99000	Pa	C
## 237	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.40	2	-390.0 0.490 2.4e-02	99000	Pa	
## 238	NA	18	NA	18	0.1	NA 380.0 5.00	2	-150.0 0.450 2.3e-02	99000	Pa	C
## 239	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.70	2	-250.0 0.420 2.3e-02	99000	Pa	
## 240	NA	18	NA	18	0.1	NA 150.0 4.50	2	-400.0 0.400 2.1e-02	99000	Pa	C
## 241	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.00	2	3800.0 0.390 3.2e-02	99000	Pa	
## 242	NA	17	NA	18	0.1	NA 58.0 3.80	2	280.0 0.320 1.7e-02	99000	Pa	C
## 243	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.40	2	100.0 0.310 2.3e-02	99000	Pa	
## 244	NA	15	NA	18	0.1	NA 9.6 3.20	2	74.0 0.260 1.6e-02	99000	Pa	C
## 245	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.50	2	35.0 0.210 1.8e-02	99000	Pa	
## 246	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.10	2	22.0 0.180 1.7e-02	99000	Pa	C
## 247	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	32.0 0.200 1.7e-02	99000	Pa	
## 248	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.40	2	22.0 0.190 1.3e-02	99000	Pa	C
## 249	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	24.0 0.180 9.5e-03	99000	Pa	
## 250	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	23.0 0.170 1.1e-02	99000	Pa	C
## 251	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.20	2	23.0 0.180 1.5e-02	99000	Pa	
## 252	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.60	2	44.0 0.200 1.1e-02	99000	Pa	C
## 253	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	36.0 0.210 2.3e-02	99000	Pa	
## 254	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.50	2	34.0 0.190 1.1e-02	99000	Pa	C
## 255	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.50	2	36.0 0.200 1.1e-02	99000	Pa	
## 256	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	30.0 0.180 1.4e-02	99000	Pa	C
## 257	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.60	2	48.0 0.200 1.1e-02	99000	Pa	
## 258	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.80	2	47.0 0.200 7.6e-03	99000	Pa	C
## 259	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.80	2	45.0 0.210 1.1e-02	99000	Pa	
## 260	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.50	2	41.0 0.200 1.5e-02	99000	Pa	C
## 261	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.20	2	22.0 0.160 8.4e-03	99000	Pa	
## 262	NA	12	NA	16	0.1	NA 0.0 2.50	2	30.0 0.180 9.1e-03	99000	Pa	C
## 263	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.60	2	35.0 0.200 1.1e-02	100000	Pa	
## 264	NA	12	NA	16	0.1	NA 17.0 2.60	2	38.0 0.210 1.2e-02	100000	Pa	C
## 265	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	34.0 0.180 1.1e-02	100000	Pa	
## 266	NA	13	NA	16	0.1	NA 120.0 2.10	2	47.0 0.170 1.3e-02	100000	Pa	C
## 267	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.10	2	-1400.0 0.180 1.9e-02	100000	Pa	
## 268	NA	14	NA	16	0.1	NA 270.0 2.20	2	-63.0 0.190 2.0e-02	100000	Pa	C
## 269	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	-20.0 0.180 1.1e-02	100000	Pa	
## 270	NA	16	NA	16	0.1	NA 450.0 2.80	2	-28.0 0.230 1.5e-02	100000	Pa	C
## 271	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.30	2	-31.0 0.270 1.5e-02	100000	Pa	
## 272	NA	17	NA	16	0.1	NA 620.0 3.90	2	-57.0 0.350 2.1e-02	100000	Pa	C
## 273	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.40	2	-95.0 0.400 2.4e-02	100000	Pa	
## 274	NA	17	NA	16	0.1	NA 520.0 4.60	2	-74.0 0.430 2.7e-02	100000	Pa	C

## 275	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-47.0	0.370	2.1e-02	100000	Pa
## 276	NA	18	NA	16	0.1	NA	630.0 3.80	2	-61.0	0.350	2.9e-02	100000	Pa
## 277	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-61.0	0.380	2.3e-02	100000	Pa
## 278	NA	18	NA	17	0.1	NA	530.0 4.40	2	-230.0	0.400	2.4e-02	100000	Pa
## 279	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	-53.0	0.390	2.8e-02	100000	Pa
## 280	NA	18	NA	17	0.1	NA	540.0 4.00	2	-46.0	0.390	3.1e-02	100000	Pa
## 281	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-56.0	0.430	3.4e-02	100000	Pa
## 282	NA	19	NA	18	0.1	NA	530.0 5.50	2	-170.0	0.540	3.3e-02	100000	Pa
## 283	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	-120.0	0.430	2.0e-02	100000	Pa
## 284	NA	18	NA	18	0.1	NA	300.0 3.90	2	-400.0	0.380	3.5e-02	100000	Pa
## 285	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.50	2	-90.0	0.330	2.7e-02	100000	Pa
## 286	NA	18	NA	18	0.1	NA	320.0 4.60	2	-400.0	0.400	2.1e-02	100000	Pa
## 287	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-220.0	0.390	2.7e-02	100000	Pa
## 288	NA	18	NA	18	0.1	NA	170.0 4.20	2	1300.0	0.370	2.1e-02	100000	Pa
## 289	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	690.0	0.360	2.3e-02	100000	Pa
## 290	NA	17	NA	18	0.1	NA	79.0 3.60	2	110.0	0.290	1.6e-02	100000	Pa
## 291	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	32.0	0.180	9.4e-03	100000	Pa
## 292	NA	16	NA	18	0.1	NA	18.0 2.60	2	29.0	0.220	2.0e-02	100000	Pa
## 293	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	11.0	0.140	1.2e-02	100000	Pa
## 294	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	10.0	0.140	1.2e-02	100000	Pa
## 295	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	5.5	0.097	1.8e-03	100000	Pa
## 296	NA	13	NA	18	0.1	NA	0.0 2.00	2	9.6	0.130	3.7e-03	100000	Pa
## 297	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	8.9	0.130	4.0e-03	100000	Pa
## 298	NA	12	NA	18	0.1	NA	0.0 2.00	2	16.0	0.150	1.2e-02	100000	Pa
## 299	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	8.2	0.120	4.6e-03	100000	Pa
## 300	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	14.0	0.140	4.4e-03	100000	Pa
## 301	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	28.0	0.180	1.0e-02	100000	Pa
## 302	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	33.0	0.200	1.5e-02	100000	Pa
## 303	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	43.0	0.210	2.2e-02	100000	Pa
## 304	NA	11	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	31.0	0.180	1.3e-02	100000	Pa
## 305	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	15.0	0.120	6.8e-03	100000	Pa
## 306	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.30	2	18.0	0.091	7.9e-03	100000	Pa
## 307	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	22.0	0.110	7.1e-03	100000	Pa
## 308	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.60	2	24.0	0.130	1.4e-02	100000	Pa
## 309	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	11.0	0.093	1.8e-03	100000	Pa
## 310	NA	11	NA	16	0.1	NA	0.0 1.70	2	13.0	0.120	6.5e-03	100000	Pa
## 311	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	9.0	0.100	4.8e-03	100000	Pa
## 312	NA	11	NA	16	0.1	NA	18.0 1.90	2	19.0	0.150	1.1e-02	100000	Pa
## 313	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	32.0	0.140	8.0e-03	100000	Pa

## 314	NA	11	NA	16	0.1	NA 77.0 1.90	2	-760.0 0.160 1.7e-02	100000	Pa	C
## 315	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	-260.0 0.190 1.7e-02	100000	Pa	
## 316	NA	13	NA	16	0.1	NA 260.0 2.30	2	-72.0 0.190 1.6e-02	100000	Pa	C
## 317	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.00	2	-87.0 0.250 1.6e-02	100000	Pa	
## 318	NA	14	NA	16	0.1	NA 420.0 3.40	2	-120.0 0.320 2.7e-02	100000	Pa	C
## 319	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.10	2	-120.0 0.400 3.1e-02	100000	Pa	
## 320	NA	16	NA	16	0.1	NA 440.0 4.20	2	-120.0 0.390 2.7e-02	100000	Pa	C
## 321	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.80	2	-73.0 0.340 2.4e-02	100000	Pa	
## 322	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.40	2	-94.0 0.280 1.6e-02	99000	Pa	
## 323	NA	16	NA	18	0.1	NA 140.0 3.10	2	-61.0 0.240 1.1e-02	99000	Pa	C
## 324	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.30	2	530.0 0.250 9.7e-03	99000	Pa	
## 325	NA	15	NA	18	0.1	NA 26.0 2.10	2	21.0 0.150 8.3e-03	99000	Pa	C
## 326	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	15.0 0.130 9.3e-03	99000	Pa	
## 327	NA	13	NA	18	0.1	NA 0.0 1.50	2	9.1 0.100 4.7e-03	99000	Pa	C
## 328	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.30	2	3.2 0.054 1.3e-04	99000	Pa	
## 329	NA	12	NA	18	0.1	NA 0.0 1.40	2	2.4 0.052 3.8e-05	99000	Pa	C
## 330	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.30	2	1.7 0.048 3.4e-05	99000	Pa	
## 331	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 0.98	2	5.1 0.068 6.1e-03	99000	Pa	C
## 332	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.50	2	8.7 0.085 1.9e-03	99000	Pa	
## 333	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 1.50	2	12.0 0.099 5.2e-03	99000	Pa	C
## 334	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.40	2	7.8 0.086 3.0e-03	99000	Pa	
## 335	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 1.40	2	14.0 0.110 1.4e-02	99000	Pa	C
## 336	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.30	2	10.0 0.084 4.2e-03	99000	Pa	
## 337	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 1.40	2	8.8 0.074 1.1e-03	99000	Pa	C
## 338	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.20	2	7.8 0.071 2.2e-03	99000	Pa	
## 339	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 1.40	2	30.0 0.120 1.5e-02	99000	Pa	C
## 340	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.60	2	71.0 0.120 9.6e-03	99000	Pa	
## 341	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 1.70	2	180.0 0.130 9.6e-03	99000	Pa	C
## 342	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	220.0 0.140 1.2e-02	99000	Pa	
## 343	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 1.30	2	-2300.0 0.210 1.8e-01	99000	Pa	C
## 344	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.50	2	220.0 0.180 7.1e-02	99000	Pa	
## 345	NA	12	NA	16	0.1	NA 7.0 1.90	2	180.0 0.170 2.6e-02	99000	Pa	C
## 346	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.60	2	180.0 0.220 1.9e-02	99000	Pa	
## 347	NA	13	NA	16	0.1	NA 62.0 3.20	2	270.0 0.250 1.2e-02	99000	Pa	C
## 348	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.10	2	230.0 0.230 1.0e-02	99000	Pa	
## 349	NA	14	NA	16	0.1	NA 280.0 3.20	2	-82.0 0.260 1.7e-02	99000	Pa	C
## 350	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.50	2	-57.0 0.280 1.3e-02	99000	Pa	
## 351	NA	16	NA	16	0.1	NA 330.0 3.30	2	-36.0 0.260 1.3e-02	99000	Pa	C
## 352	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.20	2	-50.0 0.350 1.5e-02	99000	Pa	

## 353	NA	16	NA	16	0.1	NA 350.0 4.70	2	-79.0 0.400 1.8e-02	99000	Pa	C
## 354	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.50	2	-110.0 0.390 2.0e-02	99000	Pa	
## 355	NA	16	NA	17	0.1	NA 130.0 4.50	2	-360.0 0.380 1.7e-02	99000	Pa	C
## 356	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.60	2	-570.0 0.370 1.5e-02	99000	Pa	
## 357	NA	16	NA	17	0.1	NA 130.0 4.80	2	-140.0 0.380 1.4e-02	99000	Pa	C
## 358	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.30	2	-160.0 0.400 2.8e-02	99000	Pa	
## 359	NA	16	NA	17	0.1	NA 87.0 4.10	2	-400.0 0.340 1.6e-02	99000	Pa	C
## 360	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.90	2	4600.0 0.330 1.7e-02	99000	Pa	
## 361	NA	16	NA	17	0.1	NA 95.0 4.40	2	-670.0 0.370 1.7e-02	99000	Pa	C
## 362	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.90	2	-110.0 0.290 8.7e-03	99000	Pa	
## 363	NA	16	NA	17	0.1	NA 180.0 4.20	2	-92.0 0.320 1.1e-02	99000	Pa	C
## 364	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.80	2	-120.0 0.310 1.4e-02	99000	Pa	
## 365	NA	16	NA	17	0.1	NA 190.0 3.50	2	-71.0 0.270 1.2e-02	99000	Pa	C
## 366	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.40	2	-49.0 0.270 1.3e-02	99000	Pa	
## 367	NA	17	NA	17	0.1	NA 220.0 3.40	2	-80.0 0.280 1.5e-02	99000	Pa	C
## 368	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.20	2	-20.0 0.230 7.2e-03	99000	Pa	
## 369	NA	18	NA	17	0.1	NA 260.0 3.20	2	-20.0 0.250 1.2e-02	99000	Pa	C
## 370	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.50	2	-51.0 0.300 1.9e-02	99000	Pa	
## 371	NA	17	NA	17	0.1	NA 60.0 3.40	2	-240.0 0.280 1.4e-02	99000	Pa	C
## 372	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.80	2	-440.0 0.230 1.5e-02	99000	Pa	
## 373	NA	16	NA	17	0.1	NA 8.3 2.40	2	1100.0 0.210 1.9e-02	99000	Pa	C
## 374	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.90	2	280.0 0.150 1.2e-02	99000	Pa	
## 375	NA	16	NA	17	0.1	NA 0.0 1.50	2	92.0 0.120 1.3e-02	99000	Pa	C
## 376	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.50	2	43.0 0.110 9.2e-03	99000	Pa	
## 377	NA	16	NA	17	0.1	NA 0.0 1.50	2	48.0 0.110 1.1e-02	99000	Pa	C
## 378	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.50	2	21.0 0.084 1.3e-03	99000	Pa	
## 379	NA	16	NA	17	0.1	NA 0.0 1.30	2	9.5 0.081 4.0e-03	99000	Pa	C
## 380	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.70	2	54.0 0.140 1.3e-02	99000	Pa	
## 381	NA	16	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	75.0 0.180 1.3e-02	99000	Pa	C
## 382	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.60	2	84.0 0.190 9.0e-03	99000	Pa	
## 383	NA	16	NA	17	0.1	NA 0.0 2.60	2	92.0 0.190 9.0e-03	99000	Pa	C
## 384	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	140.0 0.200 1.6e-02	99000	Pa	
## 385	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 2.30	2	62.0 0.180 1.2e-02	99000	Pa	C
## 386	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.70	2	130.0 0.230 1.8e-02	99000	Pa	
## 387	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 2.60	2	130.0 0.220 1.5e-02	99000	Pa	C
## 388	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.10	2	49.0 0.150 7.3e-03	99000	Pa	
## 389	NA	15	NA	17	0.1	NA 0.0 1.80	2	50.0 0.120 4.6e-03	99000	Pa	C
## 390	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.70	2	29.0 0.130 1.0e-02	99000	Pa	
## 391	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.80	2	24.0 0.130 7.6e-03	99000	Pa	C

## 392	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	160.0	0.180	2.7e-02	99000	Pa
## 393	NA	14	NA	17	0.1	NA	9.2 2.10	2	120.0	0.160	1.4e-02	99000	Pa C
## 394	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	200.0	0.220	1.4e-02	99000	Pa
## 395	NA	15	NA	17	0.1	NA	99.0 3.10	2	360.0	0.240	1.1e-02	99000	Pa C
## 396	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-280.0	0.230	1.6e-02	99000	Pa
## 397	NA	15	NA	17	0.1	NA	120.0 3.20	2	-230.0	0.260	1.3e-02	99000	Pa C
## 398	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-67.0	0.220	1.3e-02	99000	Pa
## 399	NA	15	NA	17	0.1	NA	260.0 3.60	2	-180.0	0.290	1.5e-02	99000	Pa C
## 400	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.70	2	-69.0	0.290	1.3e-02	99000	Pa
## 401	NA	15	NA	17	0.1	NA	330.0 4.10	2	-63.0	0.360	2.0e-02	99000	Pa C
## 402	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-58.0	0.360	1.9e-02	99000	Pa
## 403	NA	16	NA	17	0.1	NA	310.0 4.40	2	-87.0	0.380	2.1e-02	99000	Pa C
## 404	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	-160.0	0.340	1.6e-02	99000	Pa
## 405	NA	15	NA	17	0.1	NA	280.0 4.40	2	-220.0	0.360	1.6e-02	99000	Pa C
## 406	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	-66.0	0.340	2.5e-02	99000	Pa
## 407	NA	16	NA	17	0.1	NA	300.0 3.60	2	-45.0	0.300	1.8e-02	99000	Pa C
## 408	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-160.0	0.380	2.0e-02	99000	Pa
## 409	NA	16	NA	17	0.1	NA	380.0 3.90	2	-77.0	0.340	2.1e-02	99000	Pa C
## 410	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	-18.0	0.280	2.1e-02	99000	Pa
## 411	NA	17	NA	17	0.1	NA	430.0 3.20	2	-21.0	0.270	1.8e-02	99000	Pa C
## 412	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.60	2	-47.0	0.310	1.8e-02	99000	Pa
## 413	NA	18	NA	17	0.1	NA	330.0 3.30	2	-46.0	0.290	2.0e-02	99000	Pa C
## 414	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	-110.0	0.330	2.1e-02	99000	Pa
## 415	NA	17	NA	18	0.1	NA	270.0 3.60	2	-96.0	0.340	2.7e-02	99000	Pa C
## 416	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	-59.0	0.310	2.8e-02	99000	Pa
## 417	NA	18	NA	18	0.1	NA	300.0 3.40	2	-47.0	0.310	2.4e-02	99000	Pa C
## 418	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.10	2	-130.0	0.280	2.6e-02	99000	Pa
## 419	NA	16	NA	18	0.1	NA	76.0 1.80	2	16.0	0.130	6.8e-03	99000	Pa C
## 420	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.40	2	6.2	0.075	1.6e-03	99000	Pa
## 421	NA	15	NA	18	0.1	NA	18.0 1.30	2	11.0	0.084	3.6e-03	99000	Pa C
## 422	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	12.0	0.130	1.2e-02	99000	Pa
## 423	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.00	2	20.0	0.150	1.1e-02	99000	Pa C
## 424	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	19.0	0.170	2.3e-02	99000	Pa
## 425	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	18.0	0.160	2.3e-02	99000	Pa C
## 426	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	42.0	0.210	2.8e-02	99000	Pa
## 427	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.60	2	61.0	0.230	2.1e-02	99000	Pa C
## 428	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	76.0	0.250	2.7e-02	99000	Pa
## 429	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 2.90	2	82.0	0.230	1.5e-02	99000	Pa C
## 430	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	99.0	0.260	2.3e-02	99000	Pa

## 431	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 3.00	2	110.0 0.270 2.4e-02	99000	Pa	C
## 432	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	150.0 0.290 2.1e-02	99000	Pa	
## 433	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 3.90	2	240.0 0.360 2.8e-02	99000	Pa	C
## 434	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	130.0 0.280 1.7e-02	99000	Pa	
## 435	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 3.70	2	150.0 0.350 3.0e-02	99000	Pa	C
## 436	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	140.0 0.330 2.0e-02	99000	Pa	
## 437	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 4.10	2	150.0 0.340 1.5e-02	99000	Pa	C
## 438	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.50	2	170.0 0.370 1.5e-02	99000	Pa	
## 439	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 4.60	2	160.0 0.370 1.3e-02	99000	Pa	C
## 440	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	210.0 0.380 2.0e-02	98000	Pa	
## 441	NA	15	NA	17	0.1	NA	2.8 4.40	2	280.0 0.390 2.2e-02	98000	Pa	C
## 442	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	360.0 0.410 1.8e-02	98000	Pa	
## 443	NA	15	NA	17	0.1	NA	7.8 5.10	2	510.0 0.420 1.6e-02	98000	Pa	1
## 444	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	810.0 0.440 2.1e-02	98000	Pa	
## 445	NA	15	NA	17	0.1	NA	49.0 4.90	2	1400.0 0.450 2.5e-02	98000	Pa	1
## 446	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.20	2	2300.0 0.470 2.3e-02	98000	Pa	
## 447	NA	15	NA	16	0.1	NA	98.0 5.40	2	-17000.0 0.480 2.2e-02	98000	Pa	C
## 448	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.60	2	-850.0 0.490 2.1e-02	98000	Pa	
## 449	NA	16	NA	16	0.1	NA	120.0 5.90	2	-720.0 0.500 1.8e-02	98000	Pa	C
## 450	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.00	2	-880.0 0.520 1.9e-02	98000	Pa	
## 451	NA	16	NA	16	0.1	NA	170.0 6.30	2	-520.0 0.520 1.7e-02	98000	Pa	C
## 452	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.20	2	-560.0 0.510 1.6e-02	98000	Pa	
## 453	NA	16	NA	16	0.1	NA	200.0 6.10	2	-480.0 0.490 1.4e-02	98000	Pa	C
## 454	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.90	2	-290.0 0.470 1.4e-02	98000	Pa	
## 455	NA	18	NA	17	0.1	NA	420.0 5.50	2	-130.0 0.450 1.6e-02	98000	Pa	C
## 456	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.90	2	-120.0 0.390 1.3e-02	98000	Pa	
## 457	NA	18	NA	17	0.1	NA	290.0 4.00	2	-340.0 0.330 1.5e-02	98000	Pa	3
## 458	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	-47.0 0.300 2.4e-02	98000	Pa	
## 459	NA	19	NA	17	0.1	NA	400.0 4.50	2	-69.0 0.390 1.8e-02	98000	Pa	C
## 460	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-170.0 0.350 1.3e-02	98000	Pa	
## 461	NA	20	NA	17	0.1	NA	430.0 4.20	2	-340.0 0.380 2.4e-02	98000	Pa	C
## 462	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	-240.0 0.450 2.5e-02	98000	Pa	
## 463	NA	20	NA	17	0.1	NA	420.0 5.00	2	-220.0 0.450 2.3e-02	98000	Pa	C
## 464	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.60	2	-480.0 0.510 2.4e-02	98000	Pa	
## 465	NA	19	NA	18	0.1	NA	250.0 4.80	2	-340.0 0.410 1.9e-02	98000	Pa	C
## 466	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	-1500.0 0.460 3.2e-02	98000	Pa	
## 467	NA	18	NA	18	0.1	NA	130.0 3.80	2	300.0 0.350 2.4e-02	98000	Pa	C
## 468	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	88.0 0.260 2.2e-02	98000	Pa	
## 469	NA	17	NA	18	0.1	NA	19.0 2.30	2	27.0 0.190 1.5e-02	98000	Pa	C

## 470	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	13.0	0.140	1.1e-02	98000	Pa
## 471	NA	15	NA	18	0.1	NA	0.0 1.40	2	3.6	0.075	8.8e-04	98000	Pa C
## 472	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	5.3	0.100	3.9e-03	98000	Pa
## 473	NA	15	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	8.0	0.120	5.5e-03	98000	Pa C
## 474	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	6.3	0.110	2.3e-03	98000	Pa
## 475	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	13.0	0.130	5.6e-03	98000	Pa C
## 476	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	8.7	0.110	2.9e-03	98000	Pa
## 477	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	17.0	0.140	7.8e-03	98000	Pa C
## 478	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	26.0	0.170	8.9e-03	98000	Pa
## 479	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	15.0	0.120	3.8e-03	98000	Pa C
## 480	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	37.0	0.170	9.4e-03	98000	Pa
## 481	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 2.10	2	36.0	0.150	7.7e-03	98000	Pa C
## 482	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	23.0	0.120	2.4e-03	98000	Pa
## 483	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.80	2	34.0	0.130	8.0e-03	98000	Pa C
## 484	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	50.0	0.140	6.9e-03	98000	Pa
## 485	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	26.0	0.120	3.9e-03	98000	Pa C
## 486	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	14.0	0.095	1.8e-03	98000	Pa
## 487	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	17.0	0.100	5.2e-03	98000	Pa C
## 488	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.10	2	5.4	0.065	2.7e-03	98000	Pa
## 489	NA	13	NA	17	0.1	NA	20.0 0.96	2	7.4	0.063	4.5e-03	98000	Pa C
## 490	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.10	2	12.0	0.072	4.1e-03	98000	Pa
## 491	NA	14	NA	16	0.1	NA	82.0 1.70	2	420.0	0.130	1.1e-02	98000	Pa C
## 492	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	-140.0	0.190	1.3e-02	98000	Pa
## 493	NA	14	NA	16	0.1	NA	88.0 1.90	2	-57.0	0.150	1.4e-02	98000	Pa C
## 494	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	-80.0	0.130	8.1e-03	98000	Pa
## 495	NA	15	NA	16	0.1	NA	170.0 1.80	2	-23.0	0.170	2.3e-02	98000	Pa C
## 496	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	-16.0	0.160	1.3e-02	98000	Pa
## 497	NA	16	NA	16	0.1	NA	310.0 2.10	2	-20.0	0.180	1.8e-02	98000	Pa C
## 498	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	-44.0	0.240	2.4e-02	98000	Pa
## 499	NA	17	NA	16	0.1	NA	320.0 3.00	2	-40.0	0.250	1.5e-02	98000	Pa C
## 500	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	-29.0	0.260	2.2e-02	98000	Pa
## 501	NA	17	NA	17	0.1	NA	160.0 2.30	2	-71.0	0.220	3.0e-02	98000	Pa C
## 502	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	-53.0	0.200	2.1e-02	98000	Pa
## 503	NA	16	NA	17	0.1	NA	180.0 2.60	2	-33.0	0.200	1.1e-02	98000	Pa C
## 504	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	-84.0	0.230	6.3e-03	98000	Pa
## 505	NA	14	NA	17	0.1	NA	140.0 2.80	2	-83.0	0.220	1.5e-02	98000	Pa C
## 506	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	-76.0	0.240	1.1e-02	98000	Pa
## 507	NA	14	NA	17	0.1	NA	150.0 3.20	2	-100.0	0.270	1.6e-02	98000	Pa C
## 508	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	-91.0	0.220	9.8e-03	98000	Pa

## 509	NA	14	NA	17	0.1	NA	98.0	2.70	2	-120.0	0.210	1.2e-02	98000	Pa	1
## 510	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	-34.0	0.170	7.6e-03	98000	Pa	
## 511	NA	14	NA	17	0.1	NA	73.0	2.20	2	-48.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa	C
## 512	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	-70.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa	
## 513	NA	14	NA	17	0.1	NA	42.0	2.10	2	-68.0	0.180	1.6e-02	98000	Pa	1
## 514	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.10	2	-890.0	0.280	2.4e-02	98000	Pa	
## 515	NA	15	NA	17	0.1	NA	54.0	NA	2	NA	NA	NA	NA	Pa	C
## 516	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.90	2	7200.0	0.230	1.3e-02	98000	Pa	
## 517	NA	15	NA	17	0.1	NA	12.0	2.50	2	150.0	0.210	1.8e-02	98000	Pa	C
## 518	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.10	2	36.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa	
## 519	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	1.90	2	18.0	0.150	1.5e-02	98000	Pa	C
## 520	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	18.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa	
## 521	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	2.10	2	27.0	0.180	1.8e-02	98000	Pa	C
## 522	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	15.0	0.130	5.4e-03	98000	Pa	
## 523	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0	2.20	2	26.0	0.160	8.6e-03	98000	Pa	C
## 524	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.40	2	33.0	0.180	1.0e-02	98000	Pa	
## 525	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	2.50	2	41.0	0.200	1.3e-02	98000	Pa	C
## 526	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.50	2	39.0	0.200	1.5e-02	98000	Pa	
## 527	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	2.10	2	20.0	0.150	8.1e-03	98000	Pa	C
## 528	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.00	2	22.0	0.150	1.2e-02	98000	Pa	
## 529	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0	2.30	2	23.0	0.170	7.9e-03	99000	Pa	C
## 530	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	22.0	0.160	8.3e-03	99000	Pa	
## 531	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0	2.40	2	26.0	0.170	7.6e-03	99000	Pa	C
## 532	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.40	2	23.0	0.160	5.9e-03	99000	Pa	
## 533	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0	2.10	2	13.0	0.140	4.5e-03	99000	Pa	C
## 534	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	24.0	0.170	8.4e-03	99000	Pa	
## 535	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0	1.90	2	14.0	0.130	5.9e-03	99000	Pa	C
## 536	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.80	2	17.0	0.150	1.6e-02	99000	Pa	
## 537	NA	12	NA	16	0.1	NA	22.0	1.70	2	11.0	0.130	9.4e-03	99000	Pa	C
## 538	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.10	2	29.0	0.170	1.5e-02	99000	Pa	
## 539	NA	13	NA	16	0.1	NA	120.0	2.40	2	170.0	0.230	2.9e-02	99000	Pa	C
## 540	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.20	2	2000.0	0.270	1.8e-02	99000	Pa	
## 541	NA	14	NA	16	0.1	NA	180.0	3.60	2	-300.0	0.300	1.6e-02	99000	Pa	C
## 542	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.70	2	-400.0	0.420	2.1e-02	99000	Pa	
## 543	NA	16	NA	16	0.1	NA	340.0	3.70	2	-200.0	0.330	2.2e-02	99000	Pa	C
## 544	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.10	2	-76.0	0.340	1.5e-02	99000	Pa	
## 545	NA	17	NA	16	0.1	NA	560.0	4.20	2	-66.0	0.370	2.2e-02	99000	Pa	C
## 546	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.80	2	-93.0	0.450	2.8e-02	99000	Pa	
## 547	NA	18	NA	16	0.1	NA	590.0	4.60	2	-86.0	0.410	2.2e-02	99000	Pa	C

## 548	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-87.0	0.410	2.2e-02	99000	Pa
## 549	NA	18	NA	16	0.1	NA	400.0 5.30	2	-120.0	0.490	2.6e-02	99000	Pa
## 550	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.20	2	-900.0	0.500	2.9e-02	99000	Pa
## 551	NA	17	NA	16	0.1	NA	580.0 4.40	2	-84.0	0.420	3.2e-02	99000	Pa
## 552	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-50.0	0.380	1.8e-02	99000	Pa
## 553	NA	18	NA	17	0.1	NA	630.0 5.00	2	-79.0	0.450	2.3e-02	99000	Pa
## 554	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.50	2	-130.0	0.440	3.6e-02	99000	Pa
## 555	NA	17	NA	17	0.1	NA	410.0 4.40	2	-100.0	0.370	1.6e-02	99000	Pa
## 556	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-170.0	0.420	2.3e-02	99000	Pa
## 557	NA	18	NA	17	0.1	NA	390.0 5.10	2	-150.0	0.480	2.7e-02	99000	Pa
## 558	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.40	2	-390.0	0.490	2.4e-02	99000	Pa
## 559	NA	18	NA	18	0.1	NA	380.0 5.00	2	-150.0	0.450	2.3e-02	99000	Pa
## 560	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.70	2	-250.0	0.420	2.3e-02	99000	Pa
## 561	NA	18	NA	18	0.1	NA	150.0 4.50	2	-400.0	0.400	2.1e-02	99000	Pa
## 562	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.00	2	3800.0	0.390	3.2e-02	99000	Pa
## 563	NA	17	NA	18	0.1	NA	58.0 3.80	2	280.0	0.320	1.7e-02	99000	Pa
## 564	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	100.0	0.310	2.3e-02	99000	Pa
## 565	NA	15	NA	18	0.1	NA	9.6 3.20	2	74.0	0.260	1.6e-02	99000	Pa
## 566	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.50	2	35.0	0.210	1.8e-02	99000	Pa
## 567	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.10	2	22.0	0.180	1.7e-02	99000	Pa
## 568	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	32.0	0.200	1.7e-02	99000	Pa
## 569	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.40	2	22.0	0.190	1.3e-02	99000	Pa
## 570	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	24.0	0.180	9.5e-03	99000	Pa
## 571	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	23.0	0.170	1.1e-02	99000	Pa
## 572	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	23.0	0.180	1.5e-02	99000	Pa
## 573	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.60	2	44.0	0.200	1.1e-02	99000	Pa
## 574	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	36.0	0.210	2.3e-02	99000	Pa
## 575	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	34.0	0.190	1.1e-02	99000	Pa
## 576	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.50	2	36.0	0.200	1.1e-02	99000	Pa
## 577	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	30.0	0.180	1.4e-02	99000	Pa
## 578	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	48.0	0.200	1.1e-02	99000	Pa
## 579	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.80	2	47.0	0.200	7.6e-03	99000	Pa
## 580	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	45.0	0.210	1.1e-02	99000	Pa
## 581	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	41.0	0.200	1.5e-02	99000	Pa
## 582	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	22.0	0.160	8.4e-03	99000	Pa
## 583	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.50	2	30.0	0.180	9.1e-03	99000	Pa
## 584	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	35.0	0.200	1.1e-02	100000	Pa
## 585	NA	12	NA	16	0.1	NA	17.0 2.60	2	38.0	0.210	1.2e-02	100000	Pa
## 586	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	34.0	0.180	1.1e-02	100000	Pa

## 587	NA	13	NA	16	0.1	NA 120.0 2.10	2	47.0 0.170 1.3e-02	100000	Pa	C
## 588	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.10	2	-1400.0 0.180 1.9e-02	100000	Pa	
## 589	NA	14	NA	16	0.1	NA 270.0 2.20	2	-63.0 0.190 2.0e-02	100000	Pa	C
## 590	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	-20.0 0.180 1.1e-02	100000	Pa	
## 591	NA	16	NA	16	0.1	NA 450.0 2.80	2	-28.0 0.230 1.5e-02	100000	Pa	C
## 592	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.30	2	-31.0 0.270 1.5e-02	100000	Pa	
## 593	NA	17	NA	16	0.1	NA 620.0 3.90	2	-57.0 0.350 2.1e-02	100000	Pa	C
## 594	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.40	2	-95.0 0.400 2.4e-02	100000	Pa	
## 595	NA	17	NA	16	0.1	NA 520.0 4.60	2	-74.0 0.430 2.7e-02	100000	Pa	C
## 596	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.20	2	-47.0 0.370 2.1e-02	100000	Pa	
## 597	NA	18	NA	16	0.1	NA 630.0 3.80	2	-61.0 0.350 2.9e-02	100000	Pa	C
## 598	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.20	2	-61.0 0.380 2.3e-02	100000	Pa	
## 599	NA	18	NA	17	0.1	NA 530.0 4.40	2	-230.0 0.400 2.4e-02	100000	Pa	C
## 600	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.10	2	-53.0 0.390 2.8e-02	100000	Pa	
## 601	NA	18	NA	17	0.1	NA 540.0 4.00	2	-46.0 0.390 3.1e-02	100000	Pa	C
## 602	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.40	2	-56.0 0.430 3.4e-02	100000	Pa	
## 603	NA	19	NA	18	0.1	NA 530.0 5.50	2	-170.0 0.540 3.3e-02	100000	Pa	C
## 604	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.00	2	-120.0 0.430 2.0e-02	100000	Pa	
## 605	NA	18	NA	18	0.1	NA 300.0 3.90	2	-400.0 0.380 3.5e-02	100000	Pa	C
## 606	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.50	2	-90.0 0.330 2.7e-02	100000	Pa	
## 607	NA	18	NA	18	0.1	NA 320.0 4.60	2	-400.0 0.400 2.1e-02	100000	Pa	C
## 608	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.20	2	-220.0 0.390 2.7e-02	100000	Pa	
## 609	NA	18	NA	18	0.1	NA 170.0 4.20	2	1300.0 0.370 2.1e-02	100000	Pa	C
## 610	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.10	2	690.0 0.360 2.3e-02	100000	Pa	
## 611	NA	17	NA	18	0.1	NA 79.0 3.60	2	110.0 0.290 1.6e-02	100000	Pa	C
## 612	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	32.0 0.180 9.4e-03	100000	Pa	
## 613	NA	16	NA	18	0.1	NA 18.0 2.60	2	29.0 0.220 2.0e-02	100000	Pa	C
## 614	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	11.0 0.140 1.2e-02	100000	Pa	
## 615	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 1.80	2	10.0 0.140 1.2e-02	100000	Pa	C
## 616	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.70	2	5.5 0.097 1.8e-03	100000	Pa	
## 617	NA	13	NA	18	0.1	NA 0.0 2.00	2	9.6 0.130 3.7e-03	100000	Pa	C
## 618	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.00	2	8.9 0.130 4.0e-03	100000	Pa	
## 619	NA	12	NA	18	0.1	NA 0.0 2.00	2	16.0 0.150 1.2e-02	100000	Pa	C
## 620	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	8.2 0.120 4.6e-03	100000	Pa	
## 621	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	14.0 0.140 4.4e-03	100000	Pa	C
## 622	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	28.0 0.180 1.0e-02	100000	Pa	
## 623	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.50	2	33.0 0.200 1.5e-02	100000	Pa	C
## 624	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	43.0 0.210 2.2e-02	100000	Pa	
## 625	NA	11	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	31.0 0.180 1.3e-02	100000	Pa	C

## 626	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	15.0	0.120	6.8e-03	100000	Pa
## 627	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.30	2	18.0	0.091	7.9e-03	100000	Pa C
## 628	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	22.0	0.110	7.1e-03	100000	Pa
## 629	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.60	2	24.0	0.130	1.4e-02	100000	Pa C
## 630	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	11.0	0.093	1.8e-03	100000	Pa
## 631	NA	11	NA	16	0.1	NA	0.0 1.70	2	13.0	0.120	6.5e-03	100000	Pa C
## 632	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	9.0	0.100	4.8e-03	100000	Pa
## 633	NA	11	NA	16	0.1	NA	18.0 1.90	2	19.0	0.150	1.1e-02	100000	Pa C
## 634	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	32.0	0.140	8.0e-03	100000	Pa
## 635	NA	11	NA	16	0.1	NA	77.0 1.90	2	-760.0	0.160	1.7e-02	100000	Pa C
## 636	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	-260.0	0.190	1.7e-02	100000	Pa
## 637	NA	13	NA	16	0.1	NA	260.0 2.30	2	-72.0	0.190	1.6e-02	100000	Pa C
## 638	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.00	2	-87.0	0.250	1.6e-02	100000	Pa
## 639	NA	14	NA	16	0.1	NA	420.0 3.40	2	-120.0	0.320	2.7e-02	100000	Pa C
## 640	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	-120.0	0.400	3.1e-02	100000	Pa
## 641	NA	16	NA	16	0.1	NA	440.0 4.20	2	-120.0	0.390	2.7e-02	100000	Pa C
## 642	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	-73.0	0.340	2.4e-02	100000	Pa
## 643	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	-94.0	0.280	1.6e-02	99000	Pa
## 644	NA	16	NA	18	0.1	NA	140.0 3.10	2	-61.0	0.240	1.1e-02	99000	Pa C
## 645	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	530.0	0.250	9.7e-03	99000	Pa
## 646	NA	15	NA	18	0.1	NA	26.0 2.10	2	21.0	0.150	8.3e-03	99000	Pa C
## 647	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	15.0	0.130	9.3e-03	99000	Pa
## 648	NA	13	NA	18	0.1	NA	0.0 1.50	2	9.1	0.100	4.7e-03	99000	Pa C
## 649	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.30	2	3.2	0.054	1.3e-04	99000	Pa
## 650	NA	12	NA	18	0.1	NA	0.0 1.40	2	2.4	0.052	3.8e-05	99000	Pa C
## 651	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.30	2	1.7	0.048	3.4e-05	99000	Pa
## 652	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 0.98	2	5.1	0.068	6.1e-03	99000	Pa C
## 653	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	8.7	0.085	1.9e-03	99000	Pa
## 654	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	12.0	0.099	5.2e-03	99000	Pa C
## 655	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.40	2	7.8	0.086	3.0e-03	99000	Pa
## 656	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 1.40	2	14.0	0.110	1.4e-02	99000	Pa C
## 657	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.30	2	10.0	0.084	4.2e-03	99000	Pa
## 658	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.40	2	8.8	0.074	1.1e-03	99000	Pa C
## 659	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.20	2	7.8	0.071	2.2e-03	99000	Pa
## 660	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.40	2	30.0	0.120	1.5e-02	99000	Pa C
## 661	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	71.0	0.120	9.6e-03	99000	Pa
## 662	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.70	2	180.0	0.130	9.6e-03	99000	Pa C
## 663	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	220.0	0.140	1.2e-02	99000	Pa
## 664	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 1.30	2	-2300.0	0.210	1.8e-01	99000	Pa C

## 665	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	220.0	0.180	7.1e-02	99000	Pa
## 666	NA	12	NA	16	0.1	NA	7.0 1.90	2	180.0	0.170	2.6e-02	99000	Pa C
## 667	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	180.0	0.220	1.9e-02	99000	Pa
## 668	NA	13	NA	16	0.1	NA	62.0 3.20	2	270.0	0.250	1.2e-02	99000	Pa C
## 669	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.10	2	230.0	0.230	1.0e-02	99000	Pa
## 670	NA	14	NA	16	0.1	NA	280.0 3.20	2	-82.0	0.260	1.7e-02	99000	Pa C
## 671	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.50	2	-57.0	0.280	1.3e-02	99000	Pa
## 672	NA	16	NA	16	0.1	NA	330.0 3.30	2	-36.0	0.260	1.3e-02	99000	Pa C
## 673	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-50.0	0.350	1.5e-02	99000	Pa
## 674	NA	16	NA	16	0.1	NA	350.0 4.70	2	-79.0	0.400	1.8e-02	99000	Pa C
## 675	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.50	2	-110.0	0.390	2.0e-02	99000	Pa
## 676	NA	16	NA	17	0.1	NA	130.0 4.50	2	-360.0	0.380	1.7e-02	99000	Pa C
## 677	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.60	2	-570.0	0.370	1.5e-02	99000	Pa
## 678	NA	16	NA	17	0.1	NA	130.0 4.80	2	-140.0	0.380	1.4e-02	99000	Pa C
## 679	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.30	2	-160.0	0.400	2.8e-02	99000	Pa
## 680	NA	16	NA	17	0.1	NA	87.0 4.10	2	-400.0	0.340	1.6e-02	99000	Pa C
## 681	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.90	2	4600.0	0.330	1.7e-02	99000	Pa
## 682	NA	16	NA	17	0.1	NA	95.0 4.40	2	-670.0	0.370	1.7e-02	99000	Pa C
## 683	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.90	2	-110.0	0.290	8.7e-03	99000	Pa
## 684	NA	16	NA	17	0.1	NA	180.0 4.20	2	-92.0	0.320	1.1e-02	99000	Pa C
## 685	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	-120.0	0.310	1.4e-02	99000	Pa
## 686	NA	16	NA	17	0.1	NA	190.0 3.50	2	-71.0	0.270	1.2e-02	99000	Pa C
## 687	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	-49.0	0.270	1.3e-02	99000	Pa
## 688	NA	17	NA	17	0.1	NA	220.0 3.40	2	-80.0	0.280	1.5e-02	99000	Pa C
## 689	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	-20.0	0.230	7.2e-03	99000	Pa
## 690	NA	18	NA	17	0.1	NA	260.0 3.20	2	-20.0	0.250	1.2e-02	99000	Pa C
## 691	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.50	2	-51.0	0.300	1.9e-02	99000	Pa
## 692	NA	17	NA	17	0.1	NA	60.0 3.40	2	-240.0	0.280	1.4e-02	99000	Pa C
## 693	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	-440.0	0.230	1.5e-02	99000	Pa
## 694	NA	16	NA	17	0.1	NA	8.3 2.40	2	1100.0	0.210	1.9e-02	99000	Pa C
## 695	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	280.0	0.150	1.2e-02	99000	Pa
## 696	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	92.0	0.120	1.3e-02	99000	Pa C
## 697	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	43.0	0.110	9.2e-03	99000	Pa
## 698	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.50	2	48.0	0.110	1.1e-02	99000	Pa C
## 699	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.50	2	21.0	0.084	1.3e-03	99000	Pa
## 700	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 1.30	2	9.5	0.081	4.0e-03	99000	Pa C
## 701	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	54.0	0.140	1.3e-02	99000	Pa
## 702	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	75.0	0.180	1.3e-02	99000	Pa C
## 703	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	84.0	0.190	9.0e-03	99000	Pa

## 704	NA	16	NA	17	0.1	NA	0.0	2.60	2	92.0	0.190	9.0e-03	99000	Pa	C
## 705	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.40	2	140.0	0.200	1.6e-02	99000	Pa	
## 706	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0	2.30	2	62.0	0.180	1.2e-02	99000	Pa	C
## 707	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.70	2	130.0	0.230	1.8e-02	99000	Pa	
## 708	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0	2.60	2	130.0	0.220	1.5e-02	99000	Pa	C
## 709	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.10	2	49.0	0.150	7.3e-03	99000	Pa	
## 710	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0	1.80	2	50.0	0.120	4.6e-03	99000	Pa	C
## 711	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.70	2	29.0	0.130	1.0e-02	99000	Pa	
## 712	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0	1.80	2	24.0	0.130	7.6e-03	99000	Pa	C
## 713	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.90	2	160.0	0.180	2.7e-02	99000	Pa	
## 714	NA	14	NA	17	0.1	NA	9.2	2.10	2	120.0	0.160	1.4e-02	99000	Pa	C
## 715	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.70	2	200.0	0.220	1.4e-02	99000	Pa	
## 716	NA	15	NA	17	0.1	NA	99.0	3.10	2	360.0	0.240	1.1e-02	99000	Pa	C
## 717	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.80	2	-280.0	0.230	1.6e-02	99000	Pa	
## 718	NA	15	NA	17	0.1	NA	120.0	3.20	2	-230.0	0.260	1.3e-02	99000	Pa	C
## 719	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.80	2	-67.0	0.220	1.3e-02	99000	Pa	
## 720	NA	15	NA	17	0.1	NA	260.0	3.60	2	-180.0	0.290	1.5e-02	99000	Pa	C
## 721	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.70	2	-69.0	0.290	1.3e-02	99000	Pa	
## 722	NA	15	NA	17	0.1	NA	330.0	4.10	2	-63.0	0.360	2.0e-02	99000	Pa	C
## 723	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.20	2	-58.0	0.360	1.9e-02	99000	Pa	
## 724	NA	16	NA	17	0.1	NA	310.0	4.40	2	-87.0	0.380	2.1e-02	99000	Pa	C
## 725	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.10	2	-160.0	0.340	1.6e-02	99000	Pa	
## 726	NA	15	NA	17	0.1	NA	280.0	4.40	2	-220.0	0.360	1.6e-02	99000	Pa	C
## 727	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.80	2	-66.0	0.340	2.5e-02	99000	Pa	
## 728	NA	16	NA	17	0.1	NA	300.0	3.60	2	-45.0	0.300	1.8e-02	99000	Pa	C
## 729	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	4.40	2	-160.0	0.380	2.0e-02	99000	Pa	
## 730	NA	16	NA	17	0.1	NA	380.0	3.90	2	-77.0	0.340	2.1e-02	99000	Pa	C
## 731	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.20	2	-18.0	0.280	2.1e-02	99000	Pa	
## 732	NA	17	NA	17	0.1	NA	430.0	3.20	2	-21.0	0.270	1.8e-02	99000	Pa	C
## 733	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.60	2	-47.0	0.310	1.8e-02	99000	Pa	
## 734	NA	18	NA	17	0.1	NA	330.0	3.30	2	-46.0	0.290	2.0e-02	99000	Pa	C
## 735	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.80	2	-110.0	0.330	2.1e-02	99000	Pa	
## 736	NA	17	NA	18	0.1	NA	270.0	3.60	2	-96.0	0.340	2.7e-02	99000	Pa	C
## 737	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.30	2	-59.0	0.310	2.8e-02	99000	Pa	
## 738	NA	18	NA	18	0.1	NA	300.0	3.40	2	-47.0	0.310	2.4e-02	99000	Pa	C
## 739	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	3.10	2	-130.0	0.280	2.6e-02	99000	Pa	
## 740	NA	16	NA	18	0.1	NA	76.0	1.80	2	16.0	0.130	6.8e-03	99000	Pa	C
## 741	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.40	2	6.2	0.075	1.6e-03	99000	Pa	
## 742	NA	15	NA	18	0.1	NA	18.0	1.30	2	11.0	0.084	3.6e-03	99000	Pa	C

## 743	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.60	2	12.0	0.130	1.2e-02	99000	Pa
## 744	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.00	2	20.0	0.150	1.1e-02	99000	Pa C
## 745	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	19.0	0.170	2.3e-02	99000	Pa
## 746	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	18.0	0.160	2.3e-02	99000	Pa C
## 747	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	42.0	0.210	2.8e-02	99000	Pa
## 748	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 2.60	2	61.0	0.230	2.1e-02	99000	Pa C
## 749	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.70	2	76.0	0.250	2.7e-02	99000	Pa
## 750	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 2.90	2	82.0	0.230	1.5e-02	99000	Pa C
## 751	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	99.0	0.260	2.3e-02	99000	Pa
## 752	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 3.00	2	110.0	0.270	2.4e-02	99000	Pa C
## 753	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	150.0	0.290	2.1e-02	99000	Pa
## 754	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 3.90	2	240.0	0.360	2.8e-02	99000	Pa C
## 755	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	130.0	0.280	1.7e-02	99000	Pa
## 756	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 3.70	2	150.0	0.350	3.0e-02	99000	Pa C
## 757	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.80	2	140.0	0.330	2.0e-02	99000	Pa
## 758	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 4.10	2	150.0	0.340	1.5e-02	99000	Pa C
## 759	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.50	2	170.0	0.370	1.5e-02	99000	Pa
## 760	NA	15	NA	17	0.1	NA	0.0 4.60	2	160.0	0.370	1.3e-02	99000	Pa C
## 761	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	210.0	0.380	2.0e-02	98000	Pa
## 762	NA	15	NA	17	0.1	NA	2.8 4.40	2	280.0	0.390	2.2e-02	98000	Pa C
## 763	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.80	2	360.0	0.410	1.8e-02	98000	Pa
## 764	NA	15	NA	17	0.1	NA	7.8 5.10	2	510.0	0.420	1.6e-02	98000	Pa 1
## 765	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	810.0	0.440	2.1e-02	98000	Pa
## 766	NA	15	NA	17	0.1	NA	49.0 4.90	2	1400.0	0.450	2.5e-02	98000	Pa 1
## 767	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.20	2	2300.0	0.470	2.3e-02	98000	Pa
## 768	NA	15	NA	16	0.1	NA	98.0 5.40	2	-17000.0	0.480	2.2e-02	98000	Pa C
## 769	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.60	2	-850.0	0.490	2.1e-02	98000	Pa
## 770	NA	16	NA	16	0.1	NA	120.0 5.90	2	-720.0	0.500	1.8e-02	98000	Pa C
## 771	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.00	2	-880.0	0.520	1.9e-02	98000	Pa
## 772	NA	16	NA	16	0.1	NA	170.0 6.30	2	-520.0	0.520	1.7e-02	98000	Pa C
## 773	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 6.20	2	-560.0	0.510	1.6e-02	98000	Pa
## 774	NA	16	NA	16	0.1	NA	200.0 6.10	2	-480.0	0.490	1.4e-02	98000	Pa C
## 775	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.90	2	-290.0	0.470	1.4e-02	98000	Pa
## 776	NA	18	NA	17	0.1	NA	420.0 5.50	2	-130.0	0.450	1.6e-02	98000	Pa C
## 777	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.90	2	-120.0	0.390	1.3e-02	98000	Pa
## 778	NA	18	NA	17	0.1	NA	290.0 4.00	2	-340.0	0.330	1.5e-02	98000	Pa 3
## 779	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	-47.0	0.300	2.4e-02	98000	Pa
## 780	NA	19	NA	17	0.1	NA	400.0 4.50	2	-69.0	0.390	1.8e-02	98000	Pa C
## 781	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-170.0	0.350	1.3e-02	98000	Pa

## 782	NA	20	NA	17	0.1	NA 430.0 4.20	2	-340.0 0.380 2.4e-02	98000	Pa	C
## 783	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.00	2	-240.0 0.450 2.5e-02	98000	Pa	
## 784	NA	20	NA	17	0.1	NA 420.0 5.00	2	-220.0 0.450 2.3e-02	98000	Pa	C
## 785	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.60	2	-480.0 0.510 2.4e-02	98000	Pa	
## 786	NA	19	NA	18	0.1	NA 250.0 4.80	2	-340.0 0.410 1.9e-02	98000	Pa	C
## 787	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.80	2	-1500.0 0.460 3.2e-02	98000	Pa	
## 788	NA	18	NA	18	0.1	NA 130.0 3.80	2	300.0 0.350 2.4e-02	98000	Pa	C
## 789	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.90	2	88.0 0.260 2.2e-02	98000	Pa	
## 790	NA	17	NA	18	0.1	NA 19.0 2.30	2	27.0 0.190 1.5e-02	98000	Pa	C
## 791	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.90	2	13.0 0.140 1.1e-02	98000	Pa	
## 792	NA	15	NA	18	0.1	NA 0.0 1.40	2	3.6 0.075 8.8e-04	98000	Pa	C
## 793	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.60	2	5.3 0.100 3.9e-03	98000	Pa	
## 794	NA	15	NA	18	0.1	NA 0.0 1.80	2	8.0 0.120 5.5e-03	98000	Pa	C
## 795	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	6.3 0.110 2.3e-03	98000	Pa	
## 796	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.90	2	13.0 0.130 5.6e-03	98000	Pa	C
## 797	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	8.7 0.110 2.9e-03	98000	Pa	
## 798	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.90	2	17.0 0.140 7.8e-03	98000	Pa	C
## 799	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.20	2	26.0 0.170 8.9e-03	98000	Pa	
## 800	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.90	2	15.0 0.120 3.8e-03	98000	Pa	C
## 801	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.20	2	37.0 0.170 9.4e-03	98000	Pa	
## 802	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 2.10	2	36.0 0.150 7.7e-03	98000	Pa	C
## 803	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.90	2	23.0 0.120 2.4e-03	98000	Pa	
## 804	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.80	2	34.0 0.130 8.0e-03	98000	Pa	C
## 805	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.00	2	50.0 0.140 6.9e-03	98000	Pa	
## 806	NA	14	NA	17	0.1	NA 0.0 1.90	2	26.0 0.120 3.9e-03	98000	Pa	C
## 807	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.70	2	14.0 0.095 1.8e-03	98000	Pa	
## 808	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 1.50	2	17.0 0.100 5.2e-03	98000	Pa	C
## 809	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.10	2	5.4 0.065 2.7e-03	98000	Pa	
## 810	NA	13	NA	17	0.1	NA 20.0 0.96	2	7.4 0.063 4.5e-03	98000	Pa	C
## 811	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.10	2	12.0 0.072 4.1e-03	98000	Pa	
## 812	NA	14	NA	16	0.1	NA 82.0 1.70	2	420.0 0.130 1.1e-02	98000	Pa	C
## 813	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.30	2	-140.0 0.190 1.3e-02	98000	Pa	
## 814	NA	14	NA	16	0.1	NA 88.0 1.90	2	-57.0 0.150 1.4e-02	98000	Pa	C
## 815	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 1.80	2	-80.0 0.130 8.1e-03	98000	Pa	
## 816	NA	15	NA	16	0.1	NA 170.0 1.80	2	-23.0 0.170 2.3e-02	98000	Pa	C
## 817	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.00	2	-16.0 0.160 1.3e-02	98000	Pa	
## 818	NA	16	NA	16	0.1	NA 310.0 2.10	2	-20.0 0.180 1.8e-02	98000	Pa	C
## 819	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.70	2	-44.0 0.240 2.4e-02	98000	Pa	
## 820	NA	17	NA	16	0.1	NA 320.0 3.00	2	-40.0 0.250 1.5e-02	98000	Pa	C

## 821	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	-29.0	0.260	2.2e-02	98000	Pa
## 822	NA	17	NA	17	0.1	NA	160.0 2.30	2	-71.0	0.220	3.0e-02	98000	Pa C
## 823	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	-53.0	0.200	2.1e-02	98000	Pa
## 824	NA	16	NA	17	0.1	NA	180.0 2.60	2	-33.0	0.200	1.1e-02	98000	Pa C
## 825	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.40	2	-84.0	0.230	6.3e-03	98000	Pa
## 826	NA	14	NA	17	0.1	NA	140.0 2.80	2	-83.0	0.220	1.5e-02	98000	Pa C
## 827	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.20	2	-76.0	0.240	1.1e-02	98000	Pa
## 828	NA	14	NA	17	0.1	NA	150.0 3.20	2	-100.0	0.270	1.6e-02	98000	Pa C
## 829	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	-91.0	0.220	9.8e-03	98000	Pa
## 830	NA	14	NA	17	0.1	NA	98.0 2.70	2	-120.0	0.210	1.2e-02	98000	Pa 1
## 831	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	-34.0	0.170	7.6e-03	98000	Pa
## 832	NA	14	NA	17	0.1	NA	73.0 2.20	2	-48.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa C
## 833	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	-70.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa
## 834	NA	14	NA	17	0.1	NA	42.0 2.10	2	-68.0	0.180	1.6e-02	98000	Pa 1
## 835	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.10	2	-890.0	0.280	2.4e-02	98000	Pa
## 836	NA	15	NA	17	0.1	NA	54.0 NA	2	NA	NA	NA	NA	Pa C
## 837	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.90	2	7200.0	0.230	1.3e-02	98000	Pa
## 838	NA	15	NA	17	0.1	NA	12.0 2.50	2	150.0	0.210	1.8e-02	98000	Pa C
## 839	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	36.0	0.190	2.1e-02	98000	Pa
## 840	NA	14	NA	17	0.1	NA	0.0 1.90	2	18.0	0.150	1.5e-02	98000	Pa C
## 841	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	18.0	0.160	1.8e-02	98000	Pa
## 842	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.10	2	27.0	0.180	1.8e-02	98000	Pa C
## 843	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.90	2	15.0	0.130	5.4e-03	98000	Pa
## 844	NA	13	NA	17	0.1	NA	0.0 2.20	2	26.0	0.160	8.6e-03	98000	Pa C
## 845	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	33.0	0.180	1.0e-02	98000	Pa
## 846	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	41.0	0.200	1.3e-02	98000	Pa C
## 847	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.50	2	39.0	0.200	1.5e-02	98000	Pa
## 848	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.10	2	20.0	0.150	8.1e-03	98000	Pa C
## 849	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.00	2	22.0	0.150	1.2e-02	98000	Pa
## 850	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.30	2	23.0	0.170	7.9e-03	99000	Pa C
## 851	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	22.0	0.160	8.3e-03	99000	Pa
## 852	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.40	2	26.0	0.170	7.6e-03	99000	Pa C
## 853	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	23.0	0.160	5.9e-03	99000	Pa
## 854	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.10	2	13.0	0.140	4.5e-03	99000	Pa C
## 855	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	24.0	0.170	8.4e-03	99000	Pa
## 856	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 1.90	2	14.0	0.130	5.9e-03	99000	Pa C
## 857	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	17.0	0.150	1.6e-02	99000	Pa
## 858	NA	12	NA	16	0.1	NA	22.0 1.70	2	11.0	0.130	9.4e-03	99000	Pa C
## 859	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	29.0	0.170	1.5e-02	99000	Pa

## 860	NA	13	NA	16	0.1	NA 120.0 2.40	2	170.0 0.230 2.9e-02	99000	Pa	C
## 861	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.20	2	2000.0 0.270 1.8e-02	99000	Pa	
## 862	NA	14	NA	16	0.1	NA 180.0 3.60	2	-300.0 0.300 1.6e-02	99000	Pa	C
## 863	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.70	2	-400.0 0.420 2.1e-02	99000	Pa	
## 864	NA	16	NA	16	0.1	NA 340.0 3.70	2	-200.0 0.330 2.2e-02	99000	Pa	C
## 865	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.10	2	-76.0 0.340 1.5e-02	99000	Pa	
## 866	NA	17	NA	16	0.1	NA 560.0 4.20	2	-66.0 0.370 2.2e-02	99000	Pa	C
## 867	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.80	2	-93.0 0.450 2.8e-02	99000	Pa	
## 868	NA	18	NA	16	0.1	NA 590.0 4.60	2	-86.0 0.410 2.2e-02	99000	Pa	C
## 869	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.70	2	-87.0 0.410 2.2e-02	99000	Pa	
## 870	NA	18	NA	16	0.1	NA 400.0 5.30	2	-120.0 0.490 2.6e-02	99000	Pa	C
## 871	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.20	2	-900.0 0.500 2.9e-02	99000	Pa	
## 872	NA	17	NA	16	0.1	NA 580.0 4.40	2	-84.0 0.420 3.2e-02	99000	Pa	2
## 873	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.40	2	-50.0 0.380 1.8e-02	99000	Pa	
## 874	NA	18	NA	17	0.1	NA 630.0 5.00	2	-79.0 0.450 2.3e-02	99000	Pa	C
## 875	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.50	2	-130.0 0.440 3.6e-02	99000	Pa	
## 876	NA	17	NA	17	0.1	NA 410.0 4.40	2	-100.0 0.370 1.6e-02	99000	Pa	C
## 877	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.70	2	-170.0 0.420 2.3e-02	99000	Pa	
## 878	NA	18	NA	17	0.1	NA 390.0 5.10	2	-150.0 0.480 2.7e-02	99000	Pa	C
## 879	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 5.40	2	-390.0 0.490 2.4e-02	99000	Pa	
## 880	NA	18	NA	18	0.1	NA 380.0 5.00	2	-150.0 0.450 2.3e-02	99000	Pa	C
## 881	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.70	2	-250.0 0.420 2.3e-02	99000	Pa	
## 882	NA	18	NA	18	0.1	NA 150.0 4.50	2	-400.0 0.400 2.1e-02	99000	Pa	C
## 883	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 4.00	2	3800.0 0.390 3.2e-02	99000	Pa	
## 884	NA	17	NA	18	0.1	NA 58.0 3.80	2	280.0 0.320 1.7e-02	99000	Pa	C
## 885	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 3.40	2	100.0 0.310 2.3e-02	99000	Pa	
## 886	NA	15	NA	18	0.1	NA 9.6 3.20	2	74.0 0.260 1.6e-02	99000	Pa	C
## 887	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.50	2	35.0 0.210 1.8e-02	99000	Pa	
## 888	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.10	2	22.0 0.180 1.7e-02	99000	Pa	C
## 889	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	32.0 0.200 1.7e-02	99000	Pa	
## 890	NA	14	NA	18	0.1	NA 0.0 2.40	2	22.0 0.190 1.3e-02	99000	Pa	C
## 891	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	24.0 0.180 9.5e-03	99000	Pa	
## 892	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	23.0 0.170 1.1e-02	99000	Pa	C
## 893	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.20	2	23.0 0.180 1.5e-02	99000	Pa	
## 894	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.60	2	44.0 0.200 1.1e-02	99000	Pa	C
## 895	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.40	2	36.0 0.210 2.3e-02	99000	Pa	
## 896	NA	13	NA	17	0.1	NA 0.0 2.50	2	34.0 0.190 1.1e-02	99000	Pa	C
## 897	NA	NA	NA	NA	0.1	NA NA 2.50	2	36.0 0.200 1.1e-02	99000	Pa	
## 898	NA	12	NA	17	0.1	NA 0.0 2.20	2	30.0 0.180 1.4e-02	99000	Pa	C

## 899	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	48.0	0.200	1.1e-02	99000	Pa
## 900	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.80	2	47.0	0.200	7.6e-03	99000	Pa
## 901	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.80	2	45.0	0.210	1.1e-02	99000	Pa
## 902	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0 2.50	2	41.0	0.200	1.5e-02	99000	Pa
## 903	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.20	2	22.0	0.160	8.4e-03	99000	Pa
## 904	NA	12	NA	16	0.1	NA	0.0 2.50	2	30.0	0.180	9.1e-03	99000	Pa
## 905	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.60	2	35.0	0.200	1.1e-02	100000	Pa
## 906	NA	12	NA	16	0.1	NA	17.0 2.60	2	38.0	0.210	1.2e-02	100000	Pa
## 907	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	34.0	0.180	1.1e-02	100000	Pa
## 908	NA	13	NA	16	0.1	NA	120.0 2.10	2	47.0	0.170	1.3e-02	100000	Pa
## 909	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.10	2	-1400.0	0.180	1.9e-02	100000	Pa
## 910	NA	14	NA	16	0.1	NA	270.0 2.20	2	-63.0	0.190	2.0e-02	100000	Pa
## 911	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.30	2	-20.0	0.180	1.1e-02	100000	Pa
## 912	NA	16	NA	16	0.1	NA	450.0 2.80	2	-28.0	0.230	1.5e-02	100000	Pa
## 913	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.30	2	-31.0	0.270	1.5e-02	100000	Pa
## 914	NA	17	NA	16	0.1	NA	620.0 3.90	2	-57.0	0.350	2.1e-02	100000	Pa
## 915	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-95.0	0.400	2.4e-02	100000	Pa
## 916	NA	17	NA	16	0.1	NA	520.0 4.60	2	-74.0	0.430	2.7e-02	100000	Pa
## 917	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-47.0	0.370	2.1e-02	100000	Pa
## 918	NA	18	NA	16	0.1	NA	630.0 3.80	2	-61.0	0.350	2.9e-02	100000	Pa
## 919	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-61.0	0.380	2.3e-02	100000	Pa
## 920	NA	18	NA	17	0.1	NA	530.0 4.40	2	-230.0	0.400	2.4e-02	100000	Pa
## 921	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	-53.0	0.390	2.8e-02	100000	Pa
## 922	NA	18	NA	17	0.1	NA	540.0 4.00	2	-46.0	0.390	3.1e-02	100000	Pa
## 923	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.40	2	-56.0	0.430	3.4e-02	100000	Pa
## 924	NA	19	NA	18	0.1	NA	530.0 5.50	2	-170.0	0.540	3.3e-02	100000	Pa
## 925	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 5.00	2	-120.0	0.430	2.0e-02	100000	Pa
## 926	NA	18	NA	18	0.1	NA	300.0 3.90	2	-400.0	0.380	3.5e-02	100000	Pa
## 927	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 3.50	2	-90.0	0.330	2.7e-02	100000	Pa
## 928	NA	18	NA	18	0.1	NA	320.0 4.60	2	-400.0	0.400	2.1e-02	100000	Pa
## 929	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.20	2	-220.0	0.390	2.7e-02	100000	Pa
## 930	NA	18	NA	18	0.1	NA	170.0 4.20	2	1300.0	0.370	2.1e-02	100000	Pa
## 931	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 4.10	2	690.0	0.360	2.3e-02	100000	Pa
## 932	NA	17	NA	18	0.1	NA	79.0 3.60	2	110.0	0.290	1.6e-02	100000	Pa
## 933	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 2.40	2	32.0	0.180	9.4e-03	100000	Pa
## 934	NA	16	NA	18	0.1	NA	18.0 2.60	2	29.0	0.220	2.0e-02	100000	Pa
## 935	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.80	2	11.0	0.140	1.2e-02	100000	Pa
## 936	NA	14	NA	18	0.1	NA	0.0 1.80	2	10.0	0.140	1.2e-02	100000	Pa
## 937	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA 1.70	2	5.5	0.097	1.8e-03	100000	Pa

## 938	NA	13	NA	18	0.1	NA	0.0	2.00	2	9.6	0.130	3.7e-03	100000	Pa	C
## 939	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.00	2	8.9	0.130	4.0e-03	100000	Pa	
## 940	NA	12	NA	18	0.1	NA	0.0	2.00	2	16.0	0.150	1.2e-02	100000	Pa	C
## 941	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.80	2	8.2	0.120	4.6e-03	100000	Pa	
## 942	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	2.20	2	14.0	0.140	4.4e-03	100000	Pa	C
## 943	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.40	2	28.0	0.180	1.0e-02	100000	Pa	
## 944	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	2.50	2	33.0	0.200	1.5e-02	100000	Pa	C
## 945	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	2.30	2	43.0	0.210	2.2e-02	100000	Pa	
## 946	NA	11	NA	17	0.1	NA	0.0	2.20	2	31.0	0.180	1.3e-02	100000	Pa	C
## 947	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.70	2	15.0	0.120	6.8e-03	100000	Pa	
## 948	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.30	2	18.0	0.091	7.9e-03	100000	Pa	C
## 949	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.50	2	22.0	0.110	7.1e-03	100000	Pa	
## 950	NA	12	NA	17	0.1	NA	0.0	1.60	2	24.0	0.130	1.4e-02	100000	Pa	C
## 951	NA	NA	NA	NA	0.1	NA	NA	1.60	2	11.0	0.093	1.8e-03	100000	Pa	
## 952	NA	11	NA	16	0.1	NA	0.0	1.70	2	13.0	0.120	6.5e-03	100000	Pa	C

##	dt.diff	file
## 1	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 2	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 3	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 4	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 5	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 6	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 7	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 8	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 9	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 10	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 11	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 12	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 13	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 14	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 15	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 16	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 17	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 18	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 19	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 20	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 21	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 22	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:
## 23	0	../data - submitted/03/AU/ALFAM2_AU_JNK_5_5_1.xlsx D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.T:CRDS_1m.R:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```
## 943 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 944 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 945 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 946 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 947 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 948 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 949 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 950 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 951 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## 952 D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_2019_Aug.F:NA.P:1.R:1.R2:.T:2019-08-14 06:00:00.M: D:1.I:AU.Pr:Vejrumbro_2019.E:Vejrumbro_20
## [ reached 'max' /getOption("max.print") -- omitted 332 rows ]
```

```
# Missing locations
```

```
x <- subset(d, is.na(d$lat)|is.na(d$long))
x <- data.frame(file=unique(x$file))
x
```

```
## [1] file
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
# Missing slurry type
```

```
x <- subset(d, is.na(man.source))
unique(x$institute)
```

```
## character(0)
```

```
unique(x[, c('institute', 'man.source')])
```

```
## [1] institute man.source
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
x

## [1] proj exper field plot rep pub.id plot.area lat
## [14] sand oc soil.type soil.water soil.water.v soil.moist soil.ph soil.dens
## [27] man.con man.trt1 man.trt2 man.stor man.dm man.vs man.tkn man.tan
## [40] app.end app.method app.rate app.rate.unit incorp time.incorp man.area dist.inj
## [53] app.start.orig app.end.orig crop.area tan.app institute uptake treat interval
## [66] bg.dl bg.val bg.unit j.NH3 j.NH3.unit pH.surf air.temp air.temp.z
## [79] wind.z MOL ustar rl air.pres air.pres.unit rain rh
## [92] j.NH3.orig j.NH3.conv.fact dt.calc dt.diff file cpmid cpid ceid
## [105] dcta
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
# These all are probably measurements made with no application or prior to application
# Need to remove from database if the latter
# Missing application method
x <- subset(d, is.na(app.method))
unique(x$institute)
```

```
## character(0)
```

```
x <- subset(d, is.na(app.method) & man.source != 'none')
names(x)
```

```
##      [1] "proj"          "exper"          "field"           "plot"            "rep"             "pub.id"           "plot.area"
##     [13] "silt"          "sand"           "oc"              "soil.type"       "soil.water"      "soil.water.v"     "soil.moist"
##     [25] "man.source.det" "man.bed"        "man.con"         "man.trt1"        "man.trt2"        "man.stor"         "man.dm"
##     [37] "man.vfa"       "man.ph"         "app.start"       "app.end"         "app.method"      "app.rate"         "app.rate.unit"
##     [49] "furrow.w"      "crop"           "crop.z"          "row.in.file.plot" "app.start.orig"  "app.end.orig"     "crop.area"
##     [61] "t.start"       "t.end"          "dt"              "meas.tech"       "meas.tech.det"   "bg.dl"            "bg.val"
##     [73] "air.temp.z"    "soil.temp"      "soil.temp.z"     "soil.temp.surf"  "rad"             "wind"             "wind.z"
##     [85] "rain"         "rh"             "wind.loc"        "far.loc"         "notes.emis"      "row.in.file.int"  "j.NH3.unit.ori"
##     [97] "cpmid"        "cpid"           "ceid"            "ct"              "e.int"           "e.cum"            "cta"
```

```
x[, c('institute', 'file', 'row.in.file.int', 'app.method', 'app.rate', 'man.source')]
```

```
## [1] institute      file              row.in.file.int  app.method       app.rate         man.source
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
x
```

```
##      [1] proj      exper      field      plot      rep      pub.id      plot.area      lat
##     [14] sand      oc         soil.type  soil.water soil.water.v soil.moist      soil.ph      soil.dens
##     [27] man.con   man.trt1   man.trt2   man.stor   man.dm     man.vs        man.tkn       man.tan
##     [40] app.end   app.method app.rate   app.rate.unit incorp     time.incorp    man.area      dist.inj
##     [53] app.start.orig app.end.orig crop.area  tan.app    institute    uptake        treat         interval
##     [66] bg.dl     bg.val     bg.unit    j.NH3      j.NH3.unit  pH.surf       air.temp      air.temp.z
##     [79] wind.z    MOL        ustar      rl         air.pres    air.pres.unit  rain          rh
##     [92] j.NH3.orig j.NH3.conv.fact dt.calc    dt.diff    file        cpmid         cpid         ceid
##    [105] dcta
## <0 rows> (or 0-length row.names)
```

```
# Missing soil type
x <- subset(d, is.na(soil.type))
unique(x$institute)
```



```
## character(0)
unique(x[, c('institute', 'soil.type')])

## [1] institute soil.type
## <0 rows> (or 0-length row.names)
x

##      [1] proj          exper          field          plot          rep          pub.id          plot.area          lat
##     [14] sand            oc            soil.type      soil.water     soil.water.v   soil.moist      soil.ph            soil.dens
##     [27] man.con         man.trt1      man.trt2      man.stor      man.dm        man.vs         man.tkn            man.tan
##     [40] app.end         app.method    app.rate      app.rate.unit  incorp        time.incorp     man.area           dist.inj
##     [53] app.start.orig  app.end.orig  crop.area     tan.app        institute      uptake          treat              interval
##     [66] bg.dl           bg.val        bg.unit       j.NH3          j.NH3.unit     pH.surf         air.temp           air.temp.z
##     [79] wind.z          MOL           ustar         rl             air.pres       air.pres.unit    rain              rh
##     [92] j.NH3.orig      j.NH3.conv.fact dt.calc       dt.diff        file           cpmid           cpid              ceid
##    [105] dcta
## <0 rows> (or 0-length row.names)
# Missing crop
# Only with no manure for INRA, plus many for SDU
x <- subset(d, is.na(crop))
unique(x$institute)

## character(0)
unique(x[, c('institute', 'crop', 'man.source')])

## [1] institute crop      man.source
## <0 rows> (or 0-length row.names)
x[, c('institute', 'file', 'row.in.file.int', 'crop')]

## [1] institute      file              row.in.file.int  crop
## <0 rows> (or 0-length row.names)
x <- subsetd(d, dt == 0)
dim(x)

## [1] 0 105
# Rel humidity and air.temp zero too often, are they missing values?
x <- subsetd(d, air.temp == 0)
```

```

dim(x)

## [1] 0 105
# Some heights seem to be a mix of cm and m
names(d)[grepl('\\.z', names(d))]

## [1] "furrow.z" "crop.z" "air.temp.z" "soil.temp.z" "wind.z"
# Everything should be in m now
sort(unique(d$air.temp.z))

## logical(0)
sort(unique(d$soil.temp.z))

## [1] 0.1
sort(unique(d$wind.z))

## [1] 2
# Except crop height
sort(unique(d$crop.z))

## [1] 15

```