

1 sp|Q12173|YG31A_YEAST
2 NP_001019626.1-DUF4939-153-228
NP_001071640.1-DUF4939-3-113
NP_001128360.1-DUF4939-199-281
NP_036449.1-DUF4939-25-137
NP_001165908.1-Retrotrans_gag-196-287
NP_001171890.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_078903.3-DUF4939-95-178
NP_115663.2-DUF4939-96-177
NP_689907.1-DUF4939-235-317
NP_001071641.1-DUF4939-5-113
NP_001071639.1-DUF4939-3-113
NP_001171891.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_001127793.1-DUF4939-3-65
NP_001165909.1-Retrotrans_gag-196-287
Gypsy-165-I_DR_2
Gypsy76-I_DR_2
Gypsy-129_DR-I_2
GYPSY3I_DR_2
Gypsy88-I_DR_2
Gypsy-195_DR-I_2
Gypsy-37_SSa-I_4
Gypsy-59_GA-I_2
RONIN1_I_3
Gypsy-35_GA-I_2
Gypsy-47_GA-I_5
Gypsy-8_GA-I_7
Gypsy-24B_GA-I_12
Gypsy-24_GA-I_7
Gypsy1-I_GA_10
Gypsy-43_GA-I_1
Gypsy-115-I_DR_2
Gypsy-193_DR-I_4
Gypsy-28B-I_DR_3
Gypsy-28C_DR-I_6
Gypsy-28-I_DR_9
Gypsy97-I_DR_2
Gypsy-223_DR-I_1
Gypsy164B-I_DR_5
Gypsy107-I_Dr_1
Gypsy70-I_DR_2
Gypsy72-I_DR_2
Gypsy135-I_DR_3
Gypsy-7_GA-I_2
Gypsy-51_GA-I_3
Gypsy-238_DR-I_1
Gypsy-166-I_DR_2
Gypsy-197_DR-I_2
SUSHIIDR1_2
Gypsy-170-I_DR_3
Gypsy103-I_Dr_7
Gypsy104-I_Dr_1
Gypsy64-I_DR_2
Gypsy105-I_DR_2
Gypsy96-I_DR_2
Gypsy-23_SSa-I_3
Gypsy-36_SSa-I_1
Gypsy-5_GA-I_2
Gypsy-19_SSa-I_1
Gypsy-28_GA-I_1
SUSHII_3
Gypsy-38_GA-I_2
RONIN3_I_3
Gypsy-1-I_FR_5
RONIN2_I_2
Gypsy-41_GA-I_1
Gypsy-55_GA-I_1
Gypsy-11_GA-I_1
Gypsy69-I_DR_3
Gypsy-248_DR-I_2
Gypsy145-I_DR_2
Gypsy62-I_DR_2
Gypsy159-I_DR_1
GYPSY5I_DR_3
Gypsy-12_GA-I_3
Gypsy-194_DR-I_2
Gypsy108-I_Dr_2
GYPSYDR2_2
Gypsy101-I_DR_4
Gypsy-168-I_DR_4
Gypsy-33_SSa-I_9
Gypsy-42_SSa-I_3
Gypsy-13_EL-I_5
Gypsy-29_SSa-I_3
Gypsy-29B_SSa-I_4
Gypsy-3_SSa-I_6
Gypsy-28B_SSa-I_2
Gypsy-28_SSa-I_5
Gypsy-173_DR-I_5
Gypsy-31_SSa-I_8
Gypsy-38_SSa-I_4
Gypsy-10B_GA-I_10
Gypsy-10_GA-I_1
Gypsy-3-I_XT_1
Gypsy-10_XL-I_2
Gypsy1-I_ST_6
Gypsy138-I_DR_6
Gypsy89-I_DR_1
Gypsy-2_AFC-I_2
Gypsy-5_Ano-I_4
3 TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174
TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174

LIFGRNDSDSHKLNKNEISEIMLNMSM..ISWPNDAASRTVYCRRHLLNPAQAQWANDFVQ
 EPFS..DPVYLAELFMLELTFIADHEVHFPPGGAAEAVAFLISFFFTGEAKDWAIISVTOE
 ETFDD..DTRDLPEFIFVQTSSYMFV.DENTFSSNDALKVTFLITRLLTGALQWVPIPYIKK
 KHFS..DRRELFHEFIVLQCLTLQS.YPRMFPNDRLRVGVYVINHLLSGLALEWAKALLVE
 ETFNG..ESSRLPEFIVQTASYMLV.NENRPFENDAMKVAFLISLLTGEAEWVVPYIEM
 EKFDG..NPDM LAPFMAACQIFMEKSTRDRFSVDRVVC.FVTSMMTGRAARWASAKLER
 EKFDG..NPDM LAPFMAACQIFMEKSTRDRFSVDRVVC.FVTSMMTGRAARWASAKLER
 GTFDG..SPWLDRFLAQLDGYMSF.HFEHYQDNISRVC.EILRRLLTGQAQAAPYLDG
 EPFS..DPGRLAGLFMMDRMFIM.QASRFPFGAAEAVAFLVSRLLTGEAKWATPHMQP
 LTFSG..DSQKLPEFIVQLVSYMRV.RGLHYPLTEAALVSVFVGNCFSGRAWGWQLLLDI
 ETFDD..DTRDLPEFIVQTSSYMFV.DENTFSSNDALKVTFLITRLLTGALQWVPIPYIKK
 ETFDD..DTRDLPEFIVQTSSYMFV.DENTFSSNDALKVTFLITRLLTGALQWVPIPYIKK
 EKFDG..NPDM LAPFMAACQIFMEKSTRDRFSVDRVVC.FVTSMMTGRAARWASAKLER
 ETFDD..DTRDLPEFIVQTSSYMFV.DENTFSSNDALKVTYATTAAIA.....IHR
 EKFDG..NPDM LAPFMAACQIFMEKSTRDRFSVDRVVC.FVTSMMTGRAARWASAKLER
 KPFS..DPSSCQGFITQCLTFEL.QPSSSFTDRSKIA.YIITLLTDKALSWASAAVES
 QRFSG..DPETCEGFLITQCLTFEL.QPSTFPDQAKIA.YIITLLSGKALAWATAIWN
 QHFSG..DPNACDGFITQCSLTFEL.QPSSSFPDRAKIA.YVITLLSGKALSWATAVWK
CQCSLTFEL.QPSSSFPDRAKIA.YVITLLSGKALSWATAVWK
 RHFSG..DPSACDGFITQCSLTFEL.QPSSSFPDRAKIA.YVITLLSGKALSWATAVKA
 QCFTG..DPSVCDGFITQCSLTFEL.QPSTFPDRAKIA.YVITLLSGKALSWATAVKA
 ERYDG..HPGGCKGFLITQCSLTFEL.QPSSSFTDRAMIA.YIISLLSGKALAWATAVWEQ
 ERYYS..DPRTCRSFLSKCSLTFEL.QPSSSFTQESKVA.YIVSLMSGRAWTATAVWEQ
 ERYEG..NPESCDAFVNNCSLFLSL.QPRTFATEAAKVA.YITHTLTGRAWLGTAEWER
 ERYYG..DPESCSPTFLNCSLFLAL.QPHTFASEEAAVA.FTINHLLTGRARLWGTAEWER
 EKFS..ESRECKSFIVNCEMHYEQ.LPSAPFTTERS.KVA.FMISHLLTGRAKVWATTEWSR
 EKFAG..EQGLCKTFLIDCSLHPEL.THPAFPTTERS.KVAFMMTHLTGRAKAWASAEWAR
 ERYDG..TIGGSRSLFTECEHFEH.SPRHPTTERS.KVAFMMSHLLTGRAKAWGTAEWAR
 ERYYS..TIGQSRSLFTECEHFEH.SPMHPTTERS.KVAFMMSHLLTGRAKAWGTAEWAR
 ERFSG..DSGDCRPFIVQCGLHFEH.NAPSTQTERS.KVAFVISHLSGRAERWATAEWSR
 ERYDG..NPGTCRSFLTNCLLFLFL.NPSCYVTERAAVA.SVITHLTGRAERWATAEWK
 AFYSG..EPEFCRAFIAKCSLYFSL.QPSSSFTTEESKVA.FVITLLTGRAAQWGTAEWER
 ACYAG..EPELCSRAFIAKCSLYITL.QPSSSFTNEESKVA.FTINLLTCKAALWGTTVWER
 QCYAG..EPHLCKRAFIAKCSLYISL.QPSSSFTTEESKVA.FLINLLTCKAALWGTSVWER
 QSYAG..EPHLCKRAFIAKCSLYIAL.QPSSSFTSEQSKVA.FLINLLTCKAALWGTTVWEN
 QPYAG..EPHLCKRAFIAKCSLYISL.QPSSSFTTEESKVA.FLINLLTCKAALWGTTAEWK
 TSYSG..EPLLCSRFSKCSLYISL.QPSSLFSEEQSKVA.FVITLLSGKAAQWGTTAWEQ
 SCYSG..EPQLCSRFSKCSLYMTL.QPSSLFTTEQSKVA.FVVTLLSGKAAALWGTSVWEQ
 AAYSG..EPDSCSRFSKCSLTFSL.QPSCFTTETS.KVAFVITLLIGRAEWGTAAMDN
 PHYDG..DPSVCRAFITQCSLVFSL.QPATFTESEEAAVA.YVITLLTGRAEWGTTVWQA
 PVYSG..EPSNCRSFLITQCEVVFSL.QPQTYASERTKVA.FIISLLAGRADWGAAVWEA
 PVYAG..ESTQCRSFLITQCEVVFSL.QPRTYSDDCAKVA.FVISLLTGRARDWGVAWES
 STYAG..EPTQCRAFITQCEVVFSL.QPPTYAEDRAKVA.YVISLLSGRAEWGTSLWEA
 PCYAG..EPAECRAFITQCEVVFSL.QPRTYAEADQAIA.YVISLLTGRAERWGTSVWEA
 PCYAG..EPTECRSFLITQCEVVFSL.QPPTYARDSAIA.FVISLLKGRAERWGTAVWGM
 PRYAG..QPSECRPFITQCEVVFSL.QPSTTYATDRSKVA.FVLSLLTGRAEWGAAVWEA
 PQYDG..DPNSCRSFLSQCSLVFAL.QPRRYATEESKVA.FVITLLKGRARDWATAVWDA
 PPYDG..DPSSCRAFISQCSLVFAL.QPRRYVTEESKVA.FVITLLKGRARDWATAVWDA
 PPYDG..DPSSCRAFISQCSLVFAL.QPRRYATEASAVA.YVLTLLTGRAERWGTAVWDA
 PPYDG..DPNSCRAFISQCAVFLAL.QPRRYASEESKVA.YVLTLLTGRAERWGTAVWDA
 PPYNQ..DPNSCRAFISQCAVFTL.QPRTYASEESKVA.FVLTLLTGRARDWGTSVWET
 PTYDG..DPNSCRAFISQCSVFLAL.QPRTYAAEETKVA.FVLTLLTGRARDWGTSVWES
 PPYDG..DPNSCRAFIAQCSVFLAL.QPRMXYADEETKVA.FVLTLLTGRARDWGTSVWET
 PTYDG..DPTSCRAFISQCSVFTL.QPRTYALEETKVA.FVLTLLTGRARDWGTSVWEA
 PPYDG..DPNSCRAFISQCSVFLAL.QPHTYAAERTKVA.YVLTLLAGKARDWGTSVWET
 ERYEG..HPGRCRGFLITQCSLVFEL.QASTFPTTERS.KVA.YVISLLSGRALAWATAWEQ
 ERYDG..NLGACRAFIVQCSLVFEQ.QPYSYASERAKIS.FLIGCLRGAALSWATAVER
 ERYDG..HSGRCRSFLIVQLVFEQ.QPSSYRSEERAKIS.YIIGLLRGALEWASAVWEK
 DKYEG..DLGRCRSFLMQCGLVFDL.QPHSYATDKAKIA.FVIELLRGALEWASAVWEK
 DKYDG..DLGGCRSFLMQCGLVFDL.QPYSYADKAKIA.FVIELLRGALEWASALWER
 RVFGG..DFDLGKGFHLQCELVFRH.QPSRFVSDAEKVA.FITSLLADKALSWAIAAVDL
 HPFVG..DFETCATFIMQCELVFTH.QPSRYTSDAAAVA.YVTNLLTGRAAQWAAASWM
DC.....LYLLSGRAAQWATAIEN
GWRVCQGFLLQCSLVFDL.QPLTYPSDRAKIA.FVNNLLSGRAAQWATAVLEN
 ERYSG..EAGACASFLITQCSLVFDL.QPLTYPSDRAKIA.FVNNLLSGRAAQWATAVLEN
 ARFSG..QSGSCRGFLFLCNLVFEQ.QPLTYATDKSKVA.FVMSLLSEKAAWAAVLSFS
 EPIYAG..EAGGCGREFLLNCLLVFDL.QPRSYVTDRAKIA.FCMNLFGRAAQWATALWGS
 DRYSG..ELGTCGQFLHQCCLVFDQ.QSVTYAADKSKIA.FIMSLLSGRAASSWALAISTR
 DKFDG..SPEQCRGFVRQCKLFFTS.QPDTYALDQKCA.VLMSLLTGRALDWASAVWES
 DKFDG..SPELCKGFVRQCKLFFTS.QPETYAHDTKCA.VMSSLLTGRALDWASAVWES
 EKFDG..TPDKCKGFLLQCSLFTAQ.QPSSLXPTENGKIA.FVCSLLTGRALDWATAVWDI
 DKFDG..NPSRCKGFLLMQCLTFVTQ.QPNLXYATDNSKIA.CVCSLLTGRALDWATAVWHN
 DKFDG..NPSICKGFLLQCSLVFDQ.QPFLXPTDSSKIA.FVCALLSGKALEWATAIWKP
 EKFDG..SPSRCKGFLLQCKLVFNQ.QPALYPTDSSKVA.FVCNLLTGRALEWATAIWKE
 EKFDG..TAVKCRGFHLQCTLVFDQ.QPSMXPYDSSKIA.FISSLLTGRALEWATAVWRP
 EKYG..NPAKCKGFLLQCLQFTSQ.QPYMYTTEKSKIA.FVCSLLTDKALEWATAIWQP
 DKFSG..NPAKCKGFLLQCKLFTSQ.QPHLPKDENSKIA.FVCSLLTGRALDWATAVWPD
 DKFSG..NPAKCKGFLLQCKLFTAQ.QPHLPKDENGKIA.FVCSLLTGRALDWATAVWPD
 DKFYG..NPSKCKGFLLQCKLVFAQ.QPHMFTDENSKIA.FVCSLLSGKALDWATAVWPD
 NKYDG..SPGKCQGFLLMQCNLYIDH.HPADFTSDKDV.FVISLLTGRALDWATAIWA
CANANTLSTTPLLTPTRAGWILLSSLLTGRALDWATAIWA
 QGFGG..DAAQCSGFLLQCLLYFASI.SPH..PGDREKVS.ALVSCCLRKALDWANVSWST
 REFDG..AAAGCKGFLQLDLYLATVRPP..PSDEEVS.VLVSCLTGRALEWANAVWEG
 REYDG..TAAGCKGFLQLDLYLATVRPS..PSGEEVS.VLVSCLTGRALEWANAVWDS
 REYDG..AAAGCQGFLLQCLLYLATVRPA..PSGEEVS.ALVSCLTGRALEWANAVNGW
 REYDG..TAAGCQGFLLQCLLYLATVRHPA..PSGEEVNVN.ALVSCLSGRALEWANAVWND
 REYDG..TAAQCQGFLLQLDLYLATVRHPA..PSGREVNVN.ALVSCLSGRALEWANAVWGE
 APYSG..GEEECNGLFLQCSLVFTM.QPELYPTDRSKIA.FIISLLSGSALRWAEITWNQ
 DKYDG..TPSKCRGFLLQCSLYFAH.QMGAPFTTERS.KVA.TVISLLTGRALEWATAVWER
 ERFDG..APARCCKGFLLQCLLYFAH.YAEALVSGRD.KVA.TVISALTGRALDWGAAVWET
 QRYDG..SPESCRGFLITQCSLVFEL.QXPQFTSGRAVA.FIISRLTGRALVWATAVWGO
 QRYDG..SPESCRGFLITQCSLVFEL.QAPRLTSGRAVA.FIISRLTGRALVWATAVWGO
 LRYYG..DPETCRGFILNCKLHPEL.FAPHLVFNKSKVA.FIALLFGKALWASPLWER
 PRFSG..DPQACRGFVITQCIQFEF.QPSHFNPENSKVA.YVMSRLVCKPLEWATSLWEK
 PRYSG..NPQACRGFVITQCIQFEF.QPSQFPCERAKVGVYMSRLCKPLEWATSLWES
GFVITQCLTAFQL.QPSSSFTENS.KVA.YIITLLTCKALNWTATSLWDQ
 QRFDG..SFFNCRGFLITQCLTFLQL.QPSCFTDCKSKVA.YIITLLTCKALDWASALWDK
 EPFHG..ELQCGGFITQCLTFFSR.SPLAPFTDAAKIS.HFVGLLRGRALWAEAYLSS
 NKFSG..EASKVHVFRRQCMAYLEA.CHTPEFTREDLVA.YWYSLDGPATWAAALYDA
 LTFGRNDSDSHKLNKNEISEIMLNMSM..ISWPNDAASRTVYCRRHLLNPAQAQWANDFVQ

sp/Q12173/YG31A_YEAST		0000000000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
-----------------------	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

sp|Q12173|YG31A_YEAST
2 NP_001019626.1-DUF4939-153-228
NP_001071640.1-DUF4939-3-113
NP_001128360.1-DUF4939-199-281
NP_036449.1-DUF4939-25-137
NP_001165908.1-Retrotrans_gag-196-287
NP_001171890.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_078903.3-DUF4939-95-178
NP_115663.2-DUF4939-96-177
NP_689907.1-DUF4939-235-317
NP_001071641.1-DUF4939-5-113
NP_001071639.1-DUF4939-3-113
NP_001171891.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_001127793.1-DUF4939-3-65
NP_001165909.1-Retrotrans_gag-196-287
Gypsy-165-I_DR_2
Gypsy76-I_DR_2
Gypsy-129_DR-I_2
GYPSY3I_DR_2
Gypsy88-I_DR_2
Gypsy-195_DR-I_2
Gypsy-37_SSA-I_4
Gypsy-59_GA-I_2
RONIN1_I_3
Gypsy-35_GA-I_2
Gypsy-47_GA-I_5
Gypsy-8_GA-I_7
Gypsy-24B_GA-I_12
Gypsy-24_GA-I_7
Gypsy1-I_GA_10
Gypsy-43_GA-I_1
Gypsy-115-I_DR_2
Gypsy-193_DR-I_4
Gypsy-28B-I_DR_3
Gypsy-28C_DR-I_6
Gypsy-28-I_DR_9
Gypsy97-I_DR_2
Gypsy-223_DR-I_1
Gypsy164B-I_DR_5
Gypsy107-I_DR_1
Gypsy70-I_DR_2
Gypsy72-I_DR_2
Gypsy135-I_DR_3
Gypsy-7_GA-I_2
Gypsy-51_GA-I_3
Gypsy-238_DR-I_1
Gypsy-166-I_DR_2
Gypsy-197_DR-I_2
SUSHIIDR1_2
Gypsy-170-I_DR_3
Gypsy103-I_Dr_7
Gypsy104-I_Dr_1
Gypsy64-I_DR_2
Gypsy105-I_Dr_2
Gypsy96-I_DR_2
Gypsy-23_SSA-I_3
Gypsy-36_SSA-I_1
Gypsy-5_GA-I_2
Gypsy-19_SSA-I_1
Gypsy-28_GA-I_1
SUSHII_3
Gypsy-38_GA-I_2
RONIN3_I_3
Gypsy-1-I_FR_5
RONIN2_I_2
Gypsy-41_GA-I_1
Gypsy-55_GA-I_2
Gypsy-11_GA-I_1
Gypsy69-I_DR_3
Gypsy-248_DR-I_2
Gypsy145-I_DR_2
Gypsy62-I_DR_2
Gypsy159-I_DR_1
GYPSY5I_DR_3
Gypsy-12_GA-I_3
Gypsy-194_DR-I_2
Gypsy108-I_Dr_2
GYPSYDR2_2
Gypsy101-I_DR_4
Gypsy-168-I_DR_4
Gypsy-33_SSA-I_9
Gypsy-42_SSA-I_3
Gypsy-13_EL-I_5
Gypsy-29_SSA-I_3
Gypsy-29B_SSA-I_4
Gypsy-3_SSA-I_6
Gypsy-28B_SSA-I_2
Gypsy-28_SSA-I_5
Gypsy-173_DR-I_5
Gypsy-31_SSA-I_8
Gypsy-38_SSA-I_4
Gypsy-10B_GA-I_10
Gypsy-10_GA-I_1
Gypsy-3-I_XT_1
Gypsy-10_XI-I_2
Gypsy1-I_ST_6
Gypsy138-I_DR_6
Gypsy89-I_DR_1
Gypsy-2_AFC-I_2
Gypsy-5_Ano-I_4
3 TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174
TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174

150 160 170 180

WDRMPPDFMTEK	AAIMTYTRLTKET	Y.	NIVRMHKKPET	LKDAMEEAYQTT
WD.	DCRLQNGFLKGLSEFFR	Q.	KELLWSSTEMADL	
WP.	DEVLQAHLCOGLNEEIR	.	HYLFRVPPQDPSL	
WN.	EPALIDQYHEGLSDHIQ.	.	EELSHLEVAKSIL	
WN.	EPALIDQYHEGLSDHIQ.	.	EELSHLEVAKSIL	
.	RFLFGLALDMG.	.	TAPRSLPAAAMA	TP
WD.	ESTLWIOFQFEGGLASSIQ.	.	DELGHSTSPATNL	
WN.	EPALIDQYHEGLSDHIQ.	.	EELSHLEVAKSIL	
WN.	EPALIDQYHEGLSDHIQ.	.	EELSHLEVAKSIL	
WN.	DEALRVCFGLGLAESIQ.	.	EMATREPAKDDL	
WN.	DEALIVCFQNGGLSEALK.	.	DELATRDPAKTL	
WN.	EEALMVCFRNGGLSEIIQ.	.	DLATREPAQNL	
WN.	NEALMVCFQNGGLSETIQ.	.	DELATREPSLDL	
WN.	DEALMVCFQNGGLSEIIQ.	.	DLATREPALDDL	
WN.	NEALMVCFQNGGLSEVIK.	.	DLATREPALDDL	
WN.	TEALVTAHFQGLSNSIK.	.	DELAARELGEDL	
WN.	SDSLFDAFLNGLSDIIK.	.	DELAARELPDDL	
WS.	PAALVDTFLHGLAAHIK.	.	DAMVAYDVPSSL	
WN.	TEAQCDAYLRGLIEDYVK.	.	DELVSFDLPSTL	
WN.	ATALYDAFISGLSDPIQ.	.	DLLVPLDLPEDL	
WN.	STALYDVFLLKGLAAPVQ.	.	DLLVPLDLPDDL	
WN.	TAALYDVFLLKGLSDQIQ.	.	DLLVPLDLPDDL	
WN.	PTSLYDVFLLKGLSDQIQ.	.	DLLVPLDLPDDL	
WN.	EESLFDFAFLYGLAEPKIK.	.	DLLINRLELPEDV	
WN.	NHALADVFFHGLADNIIK.	.	DQLAPLDLPEDL	
WN.	AQAQWDVFLHGLADQIK.	.	DKIFTLDLPKTL	
WN.	AEQAQWDMFLHGLADYIK.	.	DEIYVMDLPKTL	
WN.	SEQAQWDMFLHGLADHIK.	.	DEIYALELPTTL	
WN.	SEQAQWDMFFHGLAEHIK.	.	DEIYALELPTTL	
WN.	SEQAQWDMFFHGLADHIK.	.	DEIYALELPTTL	
WN.	AEQAQWDMFLHGLSDRLQ.	.	DAIYSLDLPKTL	
WN.	KEQAQWDMFLHGLSERLQ.	.	DEIYTLDLPKTL	
WN.	AKQAQWDHFLHGLAEYIK.	.	DEIFSLLEPSTL	
WN.	AAQAQWDQFLHGLRDEIQ.	.	DEIAAQLELPTFF	
WN.	QAALISARFLDGLTDIIK.	.	DEIYARDPPERF	
WN.	TEALITARFLESIMEEVK.	.	DEIYAR.	
WN.	EALISARFLDGLNALIK.	.	DEIYAHDLPADL	
WN.	EPALIVARFLEGLNIELK.	.	EIYARGSPADL	
WN.	EPALIVAHFLEGLINSALK.	.	EIYAREIPDRF	
WN.	EPALIVARFLDGLSSELK.	.	EELFSH.	
WN.	EALIRARFRDGLDDEIQ.	.	DEIATHDLPHDF	
WN.	EALIRARFRDGLDDYIQ.	.	DEIATHDLPRDF	
WN.	EGALRSRFFEGLNEEIQ.	.	DEIASHLEPRHL	
WN.	EGALRSRFFEGLNEEIQ.	.	DEIASHLEPHNL	
WN.	EGACRSMFRAGLQDDIQ.	.	DEIATQDLPODL	
WN.	EGACRAMFRAGLEEEIQ.	.	DEIATHDLPHDF	
WN.	EGACRSIFRAGLEEDIQ.	.	DEIATHLEPHNF	
WN.	EGACHAMFRAGLDEDIQ.	.	DEIATHDLPODF	
WN.	QGAQCMSMFRAGLEEEIQ.	.	DEIATIDLPQDF	
WN.	TEALHSAFLNGLSEVLK.	.	DEIANSNDPDTL	
WN.	EEALQGAFFRNALITETSRTSWCPGMSLMD	SMNSLSLSPS.		
WD.	EEALQGVFFNYGLNEGKK.	.	DSLISYPEVOGL	
WN.	EESLQAFVYQGLSEQLK.	.	DEIISYPEPSDL	
WN.	EESLQAVFHQDYPN.	.		
WG.	ETALRSAYRRGLSEAIK.	.	DILIVRDRPSSL	
WN.	DTALRVAFRRGLCEAVK.	.	DQLATREEPASL	
WN.	DPALRGVYIOGLAEELK.	.	DEIAAQEEMPDL	
WN.	DAALRGVFTQGLAEELK.	.	DELAAREESGDL	
WN.	DAALRGVFTQGLSDDLK.	.	DELAAREEPGNL	
WD.	ERALQGVFLRGLREELR.	.	DELASRDETSSL	
AN.	EHTLRTIFARNLSETLK.	.	DEILSRDATITL	
WD.	EALQSVTFLLGLADSVK.	.	DEIARDETQSL	
WN.	DVALKAAFQGLNTKIQ.	.	TEIACKAVDLTIF	
WN.	DVALKAVFKRGLNAQLQ.	.	AELACKAVDLSE	
WP.	DAPLKLHFRRALNPQLQ.	.	TEIACRDEGKTL	
WT.	EKPLRVLYRKGLKTELO.	.	TEIACRDEGKTL	
WG.	EDPLKLFRRKGLSAELQ.	.	SEIACREEGKTL	
WV.	EDTLKTLFRRKGLSTNLQ.	.	SEIACRDEGKKL	
WV.	EDTLKTLFRRKGLSAELQ.	.	SEIACRDEGRGL	
WL.	DDTLKTLYRKGLNPQLQ.	.	TEIACRDEGKTL	
WA.	DDPLKTLYRKALNPQLQ.	.	KEMACRDGKSL	
WA.	DDPLTTRYRRALRPELQ.	.	KEMACRDEGKTL	
WA.	DDPLVTLYRRALKPELQ.	.	REMACRDDEGKTL	
WA.	DDPLKTLYRKALNPQLQ.	.	TEIACRDGKSL	
WS.	EPALLTVYRRGLNRELQ.	.	TEIACRGDLTDL	
WS.	EALLTVYRRGLNRELQ.	.	AELACRGDLQDL	
WN.	ERALIDHFRCGLQPDVIR.	.	REIACRDAMLTFF	
WN.	ERALIDHYRCSLREDVIR.	.	REIACRDNTTTL	
WN.	ERALIDHYRCSLREDVIR.	.	REIACRDTHHTL	
WN.	DRALIDHYRCSLREDVIR.	.	REIACRDAALSIL	
WN.	DRALIDHYRCSLREDVIR.	.	REIACDTHHTL	
WN.	DRALIDHYRCSLREDVIR.	.	REIACRDATITF	
WN.	ERSLTTTYRLGLEPKLR.	.	LQALADNNMGTL	
WN.	EPALRTLFRGLREEVQ.	.	TEIACRDNLTL	
WN.	ESALVTVFRSGLREEVQ.	.	MEIACRDNLSL	
WE.	XSALMXTTFYHGLGXSLK.	.	DELVNRRDWGNTL	
WE.	ESALMTTFYHSLGDSLK.	.	DELVNRRDWGNTL	
WN.	NEALIAAFWHGLNDSLK.	.	DEIARNDLPSLF	
WN.	DDAYKAVFYQGLSIRIK.	.	DDLVSREFPDLL	
WN.	EEAYKAVFYQGLSSRLK.	.	DDLVSRLDPSDL	
WD.	QRALKATFHRALSSLEK.	.	DELAFRDPAPDL	
WG.	QSLRAIFHNALSPKIK.	.	DELAFRDYPDDL	
WP.	DSLALRGIFLRSINDMK.			

sp/Q12173/YG31A_YEAST

1 sp/Q12173/YG31A_YEAST
2 NP_001019626.1-DUF4939-153-228
NP_001071640.1-DUF4939-3-113
NP_001128360.1-DUF4939-199-281
NP_036449.1-DUF4939-25-137
NP_001165908.1-Retrotrans_gag-196-287
NP_001171890.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_078903.3-DUF4939-95-178
NP_115663.2-DUF4939-96-177
NP_689907.1-DUF4939-235-317
NP_001071641.1-DUF4939-5-113
NP_001071639.1-DUF4939-3-113
NP_001171891.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_001127793.1-DUF4939-3-65
NP_001165909.1-Retrotrans_gag-196-287
Gypsy-165-I_DR_2
Gypsy76-I_DR_2
Gypsy-129_DR-I_2
GYPSY3I_DR_2
Gypsy88-I_DR_2
Gypsy-195_DR-I_2
Gypsy-37_SSa-I_4
Gypsy-59_GA-I_2
RONIN1_I_3
Gypsy-35_GA-I_2
Gypsy-47_GA-I_5
Gypsy-8_GA-I_7
Gypsy-24B_GA-I_12
Gypsy-24_GA-I_7
Gypsy1-I_GA_10
Gypsy-43_GA-I_1
Gypsy-115-I_DR_2
Gypsy-193_DR-I_4
Gypsy-28B-I_DR_3
Gypsy-28C_DR-I_6
Gypsy-28-I_DR_9
Gypsy97-I_DR_2
Gypsy-223_DR-I_1
Gypsy164B-I_DR_5
Gypsy107-I_Dr_1
Gypsy70-I_DR_2
Gypsy72-I_DR_2
Gypsy135-I_DR_3
Gypsy-7_GA-I_2
Gypsy-51_GA-I_3
Gypsy-238_DR-I_1
Gypsy-166-I_DR_2
Gypsy-197_DR-I_2
SUSHIIDR1_2
Gypsy-170-I_DR_3
Gypsy103-I_Dr_7
Gypsy104-I_Dr_1
Gypsy64-I_DR_2
Gypsy105-I_Dr_2
Gypsy96-I_DR_2
Gypsy-23_SSa-I_3
Gypsy-36_SSa-I_1
Gypsy-5_GA-I_2
Gypsy-19_SSa-I_1
Gypsy-28_GA-I_1
SUSHI_3
Gypsy-38_GA-I_2
RONIN3_I_3
Gypsy-1-I_FR_5
RONIN2_I_2
Gypsy-41_GA-I_1
Gypsy-55_GA-I_2
Gypsy-11_GA-I_1
Gypsy69-I_DR_3
Gypsy-248_DR-I_2
Gypsy145-I_DR_2
Gypsy62-I_DR_2
Gypsy159-I_DR_1
GYPSY5I_DR_3
Gypsy-12_GA-I_3
Gypsy-194_DR-I_2
Gypsy108-I_Dr_2
GYPSYDR2_2
Gypsy101-I_DR_4
Gypsy-168-I_DR_4
Gypsy-33_SSa-I_9
Gypsy-42_SSa-I_3
Gypsy-13_EL-I_5
Gypsy-29_SSa-I_3
Gypsy-29B_SSa-I_4
Gypsy-3_SSa-I_6
Gypsy-28B_SSa-I_2
Gypsy-28_SSa-I_5
Gypsy-173_DR-I_5
Gypsy-31_SSa-I_8
Gypsy-38_SSa-I_4
Gypsy-10B_GA-I_10
Gypsy-10_GA-I_1
Gypsy-3-I_XT_1
Gypsy-10_XL-I_2
Gypsy1-I_ST_6
Gypsy138-I_DR_6
Gypsy89-I_DR_1
Gypsy-2_AFC-I_2
Gypsy-5_Ano-I_4
3 TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174
TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174

190	200	210	220	230	240
ALTERFFPGFELDADG	DTITGATTH	LQEEYDSDYDSEDN	LTQNGYVHTVTRRS	....
DELIIECIVE	IERK	VRVPK	....	
DSLIYILQ	IEEK	LAE	RAMLRLPPEARPNL	....
SALIGQCIE	IEDDY	LARAAAARKPRSP	....	
SALIGQCIE	IERR	LARAAAARKPRSP	....	
AVS	GSNSVSRSA	FEQQ	LTKESTPGPKIPP	....
SDLIITCIS	LEKPDNP	LGKSS	....	
SALIGQCIE	IERR	LARAAAARKPRSP	....	
SALIGQCIE	IERR	LARAAAARKPRSP	....	
ESLIIMAIR	LDIR	LRE	RMTRGRASHSQTPVH	....
ESLIIDQAIL	LDNR	LRE	RLTPCYVPSRSPNLP	....
ESLIIDQAIL	LDNR	LRE	RLERSTASTEM	....
ENLMEQAIR	LDNR	LRE	YFNHPKPSFGV	....
ESLIIDQAIK	LDNR	LRE	HLRATVSTEG	....
DG	....	....	....
ESLIITLAI	IDNR	LRE	VRQRLFDITTPASR	....
DSLVLNLSMR	IDSR	LRE	NNRERQSAFPNPQTG	....
DGAIDLATR	VDLR	VQA	RRERAPRRHFAEAGE	....
DELIELTQR	VDNR	ILAR	QEERRQGGAGRLQPR	....
DAVIALAVR	TDHR	LKT	MQDRGLPSTNSRVVS	....
DSLIALAIR	TDNR	LQ	RRERSNSATAEGYP	....
DSLIALAIR	TDNR	LQ	RRKRASWTPPSVLGS	....
DSLIALAIR	TDNR	LQ	RRQRGRPTPAAPGS	....
DSLIALVVK	IDKR	LQD	GRSRPEYSAVPQRG	....
DSLVDLAVR	LDNR	LMER	SKERSSNVVRPPAQQ	....
DELIDLAI	VDNR	LQL	ERNTRRTHALVRSP	....
DGLIDLAI	VDTR	LQQ	GSHKKLHTPLPTQS	....
EDLISLAI	VDNR	LQR	GVHKERRSQRLPSPT	....
EGLINLAVR	VDNR	LQR	GLHKEPRQLRLASQT	....
DGLISLAI	VDNR	LQR	GVHKEFR	....	PQA
DELVDLAI	VDTR	LFR	ETRLQQSRYSDSVDP	....
DGLIDLAI	VDAR	LLR	ETRARLSAPSEMVPE	....
DGLVDLAI	VDNR	ITL	ARHRRGGVEEFSPRN	....
DGLVDLAI	VDNR	LAL	QRNRMARFAWKPGGS	....
DELVSLAI	LDHR	FDL	RRVLKGSRR	....
DSLIELSI	MDKR	LAM	RRARSPHTDVRGVS	....
DTLIELAI	LDRC	FQQ	RRARTAAPT	....
DQLVELAI	LEKR	LEM	RHARGWREEQPVS	....
DALVDLAI	VEGR	LR	RRRATRSSWRAEEG	....
DALVDLAI	VEAR	LHR	RRRVSGASWMNEGP	....
ETLIDLAI	VEGR	LR	RRQWRSVHSSWRADDI	....
ETLIDLAI	VEGR	LR	RRHRSIHSWRVNDL	....
DDLVMALR	IEGR	LHR	RRQLTVRPPWRVEDS	....
DDLIDLAI	VEVR	LR	RRRMVHSSATMDDH	....
DDLIDLAI	IEVR	LNR	RRKRLTRSSGRVEGT	....
DTLTIDLAI	IEGR	LR	RRRFLRSSTRREDP	....
DDLISMALR	VEGR	LR	RRRPVFRPWRMEDT	....
DELIVLAI	IDNR	LRE	RRERTEGFRVSSVS	....
ASTTVSVS	VGGR	....	....
DELICLITL	....	....	....
DSLVALAI	VDNR	VRE	RRRQWGTNSQSATR	....
NELITISLQ	MDER	LRE	RRQERAGRGSTRQL	....
DDLVLAI	IDGR	LNE	RRERVPRGPLPIPHI	....
EMLLDLXIQ	MDNR	LRE	RRERVRLRHVSPMA	....
ETLISLAI	LDNR	LRE	RRQRNRDWPVRSSGS	....
EALIGLATR	LDNR	LRE	RRQRTSERAVRNSGS	....
DELISLAI	LDNR	LHE	RRRQGRVRLTPPV	....
EQLISLAI	MDNR	IQE	RRERGR	....
DDLISLAI	LDNR	LRE	RRRLRGQGNPLPSL	....
SEFITLAIK	IDNL	LR	RSRSHKQRTTQLEQA	....
NELITLAIK	IDNL	MRN	TPSRRLVQTKSEPA	....
DELINLTIQ	IDNL	MRS	RLHRENVSLY	....
DQLIELSI	LDNL	IRS	TPGTSIRSFT	....
SELIELTI	LDNL	IKAC	RVPLRR	....
NELIELTI	LDHL	IRS	RNPRTQLHV	....
DEYINLAI	IDNL	IRS	RPNRYPPRLT	....
DQFIELSI	LDNL	IRA	KPLHLSPLSLRPR	....
DQLIELSI	LDHL	LRS	KPLCSVTP	....
DQLIELSI	LDTL	LRT	NPLCSPVS	....
DQLIELSI	LDTL	LRT	NPLCSIAS	....
DQLIELSI	LDNL	LRT	KHSPVALSCPSQES	....
NQYIRMSIS	IGNL	LVD	RPISPMACE	....
NQYIRMSIS	IDHL	IAD	RRTLPPRNP	....
DQLVDMAIR	LDNL	LAT	RGTRNDQP	....
DQLIDLAI	LDNL	LAA	GRSSRGFL	....
DQLVDLAI	LDNL	LAA	GRPTALL	....
DELIDMSIR	LDNL	LAA	GRSERVLP	....
DQLVDMAIR	LDNL	LAT	GRPDRLS	....
DQLVDLAI	LDNL	LAA	GRPEXALS	....
EKFIQSLR	CSDR	INS	YQHNPEHLQALL	....
DALIAMAIR	LDNL	LRE	RRPHRFSPSFG	....
DQLISMAIR	LDNL	LRS	RRPARNPE	....
EDLISLAAQ	LDNR	RRE	QKEGSGRGXGXHPR	....
EDLISLAAQ	LDNR	RRD	SKRAPGAGRVIPGA	....
EDLVSLVIN	IDTR	LRE	QLQRNRPRFTPEFS	....
EDLIALSIK	VDTR	LRE	QVEKSKRFQPLLA	....
EDLIALSIK	VDTR	LKE	QADKERSKSHPVLA	....
ESLIDVAIC	VDHR	LRE	....	
ESLIGLAI	VDNR	LKE	QTEREQDTIMTRHDN	....
EDLVSLARR	IDKR	LRE	EAERRPKPRPV	....
ERLIAHCLR	AEVL	LAN	RQLRGQGRGAPKT	....
ALTQRFPPFELDADG	DTITGATTH	LQEEYDSDYDSEDN	LTQNGYVHTVTRRS	....

sp/Q12173|YG31A_YEAST

1 sp|Q12173|YG31A_YEAST
2 NP_001019626.1-DUF4939-153-228
NP_001071640.1-DUF4939-3-113
NP_001128360.1-DUF4939-199-281
NP_036449.1-DUF4939-25-137
NP_001165908.1-Retrotrans_gag-196-287
NP_001171890.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_078903.3-DUF4939-95-178
NP_115663.2-DUF4939-96-177
NP_689907.1-DUF4939-235-317
NP_001071641.1-DUF4939-5-113
NP_001071639.1-DUF4939-3-113
NP_001171891.1-Retrotrans_gag-154-245
NP_001127793.1-DUF4939-3-65
NP_001165909.1-Retrotrans_gag-196-287
Gypsy-165-I_DR_2
Gypsy76-I_DR_2
Gypsy-129-DR-I_2
GYPSY3I_DR_2
Gypsy88-I_DR_2
Gypsy-195-DR-I_2
Gypsy-37-SSa-I_4
Gypsy-59-GA-I_2
RONIN1_I_3
Gypsy-35-GA-I_2
Gypsy-47-GA-I_5
Gypsy-8-GA-I_7
Gypsy-24B-GA-I_12
Gypsy-24-GA-I_7
Gypsy1-I_GA_10
Gypsy-43-GA-I_1
Gypsy-115-I_DR_2
Gypsy-193-DR-I_4
Gypsy-28B-I_DR_3
Gypsy-28C-DR-I_6
Gypsy-28-I_DR_9
Gypsy97-I_DR_2
Gypsy-223-DR-I_1
Gypsy164B-I_DR_5
Gypsy107-I_Dr_1
Gypsy70-I_DR_2
Gypsy72-I_DR_2
Gypsy135-I_DR_3
Gypsy-7-GA-I_2
Gypsy-51-GA-I_3
Gypsy-238-DR-I_1
Gypsy-166-I_DR_2
Gypsy-197-DR-I_2
SUSHIIDR1_2
Gypsy-170-I_DR_3
Gypsy103-I_Dr_7
Gypsy104-I_Dr_1
Gypsy64-I_DR_2
Gypsy105-I_Dr_2
Gypsy96-I_DR_2
Gypsy-23-SSa-I_3
Gypsy-36-SSa-I_1
Gypsy-5-GA-I_2
Gypsy-19-SSa-I_1
Gypsy-28-GA-I_1
SUSHII_3
Gypsy-38-GA-I_2
RONIN3_I_3
Gypsy-1-I_FR_5
RONIN2_I_2
Gypsy-41-GA-I_1
Gypsy-55-GA-I_2
Gypsy-11-GA-I_1
Gypsy69-I_DR_3
Gypsy-248-DR-I_2
Gypsy145-I_DR_2
Gypsy62-I_DR_2
Gypsy159-I_DR_1
GYPSY5I_DR_3
Gypsy-12-GA-I_3
Gypsy-194-DR-I_2
Gypsy108-I_Dr_2
GYPSYDR2_2
Gypsy101-I_DR_4
Gypsy-168-I_DR_4
Gypsy-33-SSa-I_9
Gypsy-42-SSa-I_3
Gypsy-13-EL-I_5
Gypsy-29-SSa-I_3
Gypsy-29B-SSa-I_4
Gypsy-3-SSa-I_6
Gypsy-28B-SSa-I_2
Gypsy-28-SSa-I_5
Gypsy-173-DR-I_5
Gypsy-31-SSa-I_8
Gypsy-38-SSa-I_4
Gypsy-10B-GA-I_10
Gypsy-10-GA-I_1
Gypsy-3-I_XT_1
Gypsy-10-XL-I_2
Gypsy1-I_ST_6
Gypsy138-I_DR_6
Gypsy89-I_DR_1
Gypsy-2-AFC-I_2
Gypsy-5-Ano-I_4
3 TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174
TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174

.....YNNKPMIS
.....PIPLPGVRNIIFFPAPSP.....NEEESEDEEYYS.....EDEDQE
.....WDSPAP.....ERWMVS.....SWLPSSE
.....PRALVLPPIA.....SHHQVD.....PTEPVG
.....PRALVLPPIA.....SHHQVD.....PTEPVG
.....VLPSSST.....CSSKPGP.....VEPA.....SSQPEE
.....SAEGDGP.....ESPFA.....ENQPMQ
.....PRALVLPPIA.....SHHQVD.....PTEPVG
.....PRALVLPPIA.....SHHQVD.....PTEPVG
.....PASPVHA.....PPVRLLP.....VNEQAPE.....PPEDMQ
.....TPYATESP.....QFSEPD.....SPSPMQ
.....LTSIPSS.....TLLAHQD.....YSEPMQ
.....PTPAPT.....TSQVSQF.....SAEPMQ
.....FTPTSSS.....PVLHLD.....NPEPMQ
.....FPEHPKP.....PEPS.....IEEPMQ
.....FRNYPRP.....HEVD.....RPEPMQ
.....TGVPQP.....AASSR.....EEEPMQ
.....SSPPH.....QASSLP.....GPLVE.....DPEPMQ
.....PSP.....VQWRAVSSRD.....PEEPMQ
.....SRAPGGPDQAPPP.....DQPGPFTTEE.....GGEPMQ
.....TARWN.IEPQRTTP.....EPRFQRPLEG.....DEEPMQ
.....PTLWG.AASRQTSP.....ERLSRTRAGG.....EEEPMQ
.....TSAQSSDG.....AEPEPMQ
.....HHPEVT.....ASRGAP.....AHAL.....SVEPMQ
.....F.PAVTV.VPGQEATP.....LA.....DPEGMQ
.....FAASSEP.....PSSDL.....EPEPMQ
.....FAEVTTP.....AP.....DPEPIQ
.....VQEATPT.....EP.....EPEPMQ
.....FPEATTP.....DP.....EPEPMQ
.....PALAATP.....EVVSA.....DPEPMQ
.....PVLPMVP.....EAGTA.....DPEPMQ
.....GALDVVMP.....QQSGFS.....EEPEPMQ
.....DPLSP.....TSLDTFQ.....ESEPMQ
.....EATELPP.....AAQLKFGPT.....EPEPMQ
.....PSQDSKP.....FERHAS.....SSVPMQ
.....PRESFPFF.....AP.....EPEPMQ
.....PTFSVP.....ARVEP.....EAEPMQ
.....FSN.....LLHTPPP.....IP.....DQPEPMQ
.....NDPRTPLP.....TT.....SPPEPMQ
.....PQ.....QASSTPP.....SS.....DPEPMQ
.....LQ.....SSSSTPP.....SP.....EPEPMQ
.....PVLA.....AEASGSA.....PM.....DPEPMQ
.....SLTASAT.....LS.....DPEPMQ
.....SSSTFPA.....AH.....DPEPMQ
.....SLSTMVP.....PS.....DHEPMQ
.....SAV.....PEANAT.....SL.....GSEPMQ
.....PAEGVDSSSFVPLPYAAPACPVPRQGSQFSGSGSPSY.....SEPEPMQ
.....GQ
.....PFGSGSGPE.....RVDHYS.....HGISGGVLLP.....DPEPMQ
.....HRTSSAPDFS.....LTSTAAP.....PPHILLQSPAHP.....SPRV.....GEPEPMQ
.....STRERNP.....VAHSTSP.....SPVRPSTSTQAT.....EEPEPMQ
.....GXLSGAAEP.....PTRSHVP.....PPEVAALSPRSWDEP.....SPPI
.....SRRSGAPVES.....STPVAP.....PQEDV.....AGPEPMQ
.....SRXREAPVDS.....SASVPVP.....APEVP.....PSPEPMQ
.....SVNPPQWG.....LVPPCP.....DRRFSTQAVPPSV.....PDEPEPMQ
.....LNS.PSPAFLQPSFA.....TVPAAAP.....GPHFSSSTPS.....REPEPMQ
.....QTGLD.....TPPEPMQ
.....MTSHD.....APPEPMQ
.....QSSETS.....EPEAMQ
.....TP.....SYSS.....EPEPMQ
.....DLEPT.....QNEPEPMQ
.....LP.....SSDTP.....PDPEPMQ
.....RETS.....TPKPMQ
.....LP.....SSN.....PPPEPMQ
.....SP.....VSPES.....PTPEPMQ
.....CP.....VSPGP.....VTEPLQ
.....SP.....VSPET.....SAPEPMQ
.....TP.....APSS.....SPPEPMQ
.....SSTPF.....SRPPRSN.....SPPEPMQ
.....PSLSMIP.....SSRPS.....LPPEPMQ
.....PP.....AHPVA.....RPEPMQ
.....VP.....PPSP.....APTPEM
.....IP.....PSSPP.....APTPEM
.....VP.....PPCTP.....APTPEM
.....VS.....SPSPS.....APTPEM
.....VP.....SPSTP.....APTPEM
.....RP.....SESTIPP.....EPEPMI
.....ERSGS.....EPEPMQ
.....P.....MATPAP.....WPEPMQ
.....GLPHXAP.....EGAGGP.....EGEXVQ
.....HTP.....VDPEPMQ
.....SAPATA.....SVPASVP.....AS.....PEPEPMQ
.....RFQRP.....LLXTTPQ.....QPSATP.....PEPEPMQ
.....RFQNP.....MIPPPSP.....QFTTSS.....SEPEPMQ
.....VCPTLD.....PEPEPMQ
.....LRPEFR.....VSPSLSPF.....GSPAACARSPSP.....PEPEPMQ
.....STASVQRRPV.....WRPPPPGP.....SPLGS.....EPEPMQ
.....YHKPTA

sp/Q12173|YG31A_YEAST

	250	260	270	280	290
1 sp/Q12173|YG31A_YEAST	NHR...NR	RNNNPSEECIKNRL	CFYC	KEGRLNE	CRARKASSNRS
2 NP_001019626.1-DUF4939-153-228	AR...RH	RLHSHSKQKRMRA	.....	FQQEMKE	KEEEEEMKKEEMKKKEEKEE
NP_001071640.1-DUF4939-3-113	.....	.....	.....	.....	.....
NP_001128360.1-DUF4939-199-281	VHPDINRA	HL	.....	.....	.....
NP_036449.1-DUF4939-25-137	.....	.....	.....	.....	.....
NP_001165908.1-Retrotrans_gag-196-287	GA...RM	RLTQEERER	RRKLNLCLYC	GTGGHYADN	CPAKASKSSPA
NP_001171890.1-Retrotrans_gag-154-245	GA...RM	RLTQEERER	RRKLNLCLYC	GTGGHYADN	CPAKASKSSPA
NP_078903.3-DUF4939-95-178	AAP.TPVP	RLSESANPPAQR	.....	PDPAHPGGPK	CPQKTEEEVLE
NP_115663.2-DUF4939-96-177	NP_115663.2-DUF4939-96-177	.....	.....	GP	CPVHP
NP_689907.1-DUF4939-235-317	AA...INCP	HISEAEWVRWHKGR	CLYC	GYPGHFARD	CPVKPHQALQA
NP_001071641.1-DUF4939-5-113	.....	.....	.....	.....	.....
NP_001071639.1-DUF4939-3-113	.....	.....	.....	.....	.....
NP_001171891.1-Retrotrans_gag-154-245	GA...RM	RLTQEERER	RRKLNLCLYC	GTGGHYADN	CPAKASKSSPA
NP_001127793.1-DUF4939-3-65	.....	.....	.....	.....	.....
NP_001165909.1-Retrotrans_gag-196-287	GA...RM	RLTQEERER	RRKLNLCLYC	GTGGHYADN	CPAKASKSSPA
Gypsy-165-I_DR_2	LG...RS	RLSPSEDRMRERR	CLYC	GMSGHFRST	CPELSGNEGPH
Gypsy76-I_DR_2	LG...RA	RLTLQERTRMKSRL	CLYC	GSGGHFRSD	CPQLSGNAPSQR
Gypsy-129_DR-I_2	LG...RT	RLSTEDRRMRERR	CLYC	GLSGHFRST	CPQLSGNAPSQR
GYP5Y3I_DR_2	LG...RT	RLTPTEDRRMRER	CLYC	GLSAHFRST	CPQLSGNAQSR
Gypsy88-I_DR_2	LG...RT	RLSPTEDRMRERC	CLYC	GLSDHFRST	CPQLSGNAQSR
Gypsy-195_DR-I_2	.....	.....	.....	.....	.....
Gypsy-37_SSa-I_4	LG...RT	RLSPQEDRRMRREG	CLYC	GGLGLHFRAT	CPELTGNARAR
Gypsy-59_GA-I_2	LG...RA	RLSPAERERFSSRS	CLYC	GTSGHYIST	CPKLEQAHQ..
RONIN1_I_3	LG...RT	RLSTGEERRRRQFNL	CLYC	GQGHFVAT	CPVKAQTHQ..
Gypsy-35_GA-I_2	LS...RT	RLTMEQRRLNLCMYC	.....	GEGHFVSK	CPGKAKAHQ..
Gypsy-47_GA-I_5	LG...QA	RLSAEERRRRLQEGR	CFYC	EEQGHLVVG	CPARRTTHQGK
Gypsy-8_GA-I_7	LG...RA	RLTTGELRRQEGR	CFYC	GDGLHLVVG	CPARRTTHQGK
Gypsy-24B_GA-I_12	MG...GT	RLSREERRRYREG	CFYC	GERGLANV	CPYGRGNQVRS
Gypsy-24_GA-I_7	MG...RA	RLSQEERRRYQEGR	CFYC	GERGLITAC	CPVKANQSVSQ
Gypsy1-I_GA_10	LG...RT	RLSPEDRRVRREG	CLYC	QGRHYLSN	CPVRDQAAARY
Gypsy-43_GA-I_1	VG...HT	RLSPGEQRFFKES	CFYC	GQPGHIAH	CPAKDRAHQ..
Gypsy-115-I_DR_2	MG...RS	RLSLEERRRSEDLV	FHS	GVVDHIAH	.....
Gypsy-193_DR-I_4	MG...RF	RLSTEERRRRMEGL	CMYC	VAGHFVAS	CLAKNNSSPG
Gypsy-28B-I_DR_3	VG...GF	RLSSEERRRRTGGL	CMYC	VAGHFVA	CPVKSSKSTD
Gypsy-28C_DR-I_6	MG...RF	RLSSEERRRRAGGL	CMYC	VGGHFVAF	CPAKNNKPSMG
Gypsy-28-I_DR_9	VG...RF	RLSSEERRRRTGGL	CMYC	VGGHYAAV	CPVKNKST.G
Gypsy97-I_DR_2	LG...RS	RLSVQERRRRTKGL	CLYC	GAGHRVAS	CTVKDNT
Gypsy-223_DR-I_1	LG...RS	RLSVQERRRRNEGL	CLYC	GAGHRVAS	CPVKDPA
Gypsy164B-I_DR_5	IG...RA	RLSATERRRISNRL	CLYC	EAGHQVAS	CPIRERRKPAK
Gypsy107-I_Dr_1	IG...RT	RLSAEERRRITNRL	CLYC	GSGHFAST	CPVKGNA
Gypsy70-I_DR_2	VG...RL	RLTAEEQRRLSKGL	CLYC	GQGHVASL	CPVKASA
Gypsy72-I_DR_2	.....	YRTAWMN	.....	.....	.....
Gypsy135-I_DR_3	VG...GV	HLSPSEQRRIHLGL	CLYC	GSGHFRFV	CPVKANA
Gypsy-7_GA-I_2	LG...GI	HLRPEQRRLSNRL	CLYC	GAAGHFAAS	CPAKDRA
Gypsy-51_GA-I_3	LG...GI	HLSAERRRIANRL	CLYC	GSSHFVST	CAVKGRA
Gypsy-238_DR-I_1	WT	.....	.....	.....	.....
Gypsy-166-I_DR_2	LG...HL	RLTTQERRRRLARGL	CLYC	GKPGHQA	CPKAPA
Gypsy-197_DR-I_2	LG...RL	RLTTVEERRRRLARGL	CLYC	GKPGHQA	CPKAPA
SUSHIIDR1_2	MG...RM	RLTPOERRRRLARGV	CLYC	GKPGHFAIK	CPKARA
Gypsy-170-I_DR_3	MG...RM	RLTPOERRRRLARGL	CLYC	GKPGHFAV	CPKAKA
Gypsy103-I_Dr_7	VG...RL	RLTTPQERRRRLVQGL	CLYC	GKPGHFAV	CPKQASPVK
Gypsy104-I_Dr_1	VG...RL	RLTTPQERRRRLARGL	CLYC	GKPGHFAA	CPAKAKA
Gypsy64-I_DR_2	VG...RL	QLTTPQERRRRLARGL	CLYC	GKPGHFAV	CPAKAKA
Gypsy105-I_DR_2	VG...RL	RLTSHQERRRRLAQL	CLYC	GKPGHFAA	CPVAKA
Gypsy96-I_DR_2	VG...RL	RLTTPQERRRRLIQGL	CFYC	GKPGHFAV	CPKAKA
Gypsy-23_SSa-I_3	LG...RT	RLSALEERRRINEQR	CLYC	QSGHFRAS	CPELTNGMTR
Gypsy-36_SSa-I_1	VG...LHA	.....	.....	.....	.....
Gypsy-5_GA-I_2	VG...RH	GLTKEERRRRETNS	CLYC	GSSGHYISA	CPQRLNCSAR
Gypsy-19_SSa-I_1	IG...RS	RLSROERRRRLRDQL	CLYC	GNNGHFIQA	CPVRPKGPAHQ
Gypsy-28_GA-I_1	LG...RT	RLSPAERRRFRGGL	CLYC	GQGHFRISG	CPTRPKD
SUSHII_3	RG...REG	.....	.....	.....	.....
Gypsy-38_GA-I_2	LG...RT	RLSHAERRRXSAXK	CLYC	GQAGHFLAD	CPSRPKELGSS
RONIN3_I_3	LG...RT	RLTXSEERRRRXAGL	CLYC	HAGHFLAD	CPVRPKD
Gypsy-1-I_FR_5	LG...RT	RLTTPREQRRLRLGL	CLYC	GLDGHLQMH	CPPLPKGAHQ
RONIN2_I_2	TG...RM	GEVSSPVSGGEGFGGAAS	RCSWA	GS	.....
Gypsy-41_GA-I_1	LG...RM	KLSLAERRRVRNRL	CIYC	QPGHFLAT	CPQLPKGAHQ
Gypsy-55_GA-I_2	IA...AT	RLSTEERRRQRENLC	CFYC	GEEDHRTAS	CPHKAKKFSRT
Gypsy-11_GA-I_1	IA...ST	RLSSNEERRRQRENLC	CIYC	GENGHQNA	CPKTKKSHAP
Gypsy69-I_DR_3	IG...HT	RLTPEERRRRLHNL	CLYC	ENGHLKFS	CPVKPPAPPTP
Gypsy-248_DR-I_2	IG...RT	QLSPERRRRLNNLC	CLYC	QSGHLKSC	QARPPSKPLP
Gypsy145-I_DR_2	LG...YT	QLTPEERRRRLQNL	CLYC	ESGHRSCIN	CTVRPARSVL
Gypsy62-I_DR_2	LG...FT	RLTTHEERRRRLQNL	CLYC	QSGHRKST	CSVRPPTPVQS
Gypsy159-I_DR_1	LG...VT	RLTQEERRRRLQKHL	CLYC	QTGHLRAA	CPVRPPNDPQS
GYP5Y5I_DR_3	IG...HT	PLTSEERRRRFQNL	CMYC	LPGHFKAR	CPVRSSRSRLP
Gypsy-12_GA-I_3	LG...RT	RLTPEERRRRNHL	CLYC	LSGHEMKIL	CPNKKPPKTL
Gypsy-194_DR-I_2	LG...RT	RLTPEERRRRNHL	CLYC	NSGHTKIL	CPNKKPPKALP
GYP5YDR2_2	LG...RT	RLNPEERRRRNHL	CIYC	LPGHFKVL	CPNKKPPKTL
Gypsy101-I_DR_4	LG...RA	HLSPAERRRRIKNNLC	CLYC	LPGHFKILK	CPNKKPSKLN
Gypsy-168-I_DR_4	LG...RA	PLTPEERRRRLRENLC	CLYC	ESNHLNLS	CPIPPPRRGDH
Gypsy-33_SSa-I_9	LG...HAP	LPCEERRRRIQEGLC	CLYC	GKGDHLLSH	CPVRPPRRDEK
Gypsy-42_SSa-I_3	VG...GA	AAARTVRSRE	CSFC	RRKGSASY	CFQREVRERRK
Gypsy-13_EL-I_5	IG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-29_SSa-I_3	IG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-29B_SSa-I_4	IG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-3_SSa-I_6	VG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-28B_SSa-I_2	LG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-28_SSa-I_5	LG...GA	AAARTG	GGGG	.....	.....
Gypsy-173_DR-I_5	IE...AG	RLTAAERRRRLTRGL	CLYC	GAGHVKLD	CPRLMRPVS
Gypsy-31_SSa-I_8	VG...VT	RLPAAERRRRLQGL	CLYC	QGGHKLQ	CPVLQNPQSTR
Gypsy-38_SSa-I_4	VG...SA	RLPEERRRRLNLGL	CLYC	GERGHFST	CPSTNRGGD
Gypsy-10B_GA-I_10	LG...GT	RLPEERRRRXEXLC	CFYC	RAGHYRNX	CPHRXTRGQPL
Gypsy-10_GA-I_1	.....	PPRLLVRESQCNSG	GLYC	LQRSAS	.....
Gypsy-3-I_XT_1	LG...AT	RLSVEERRRRSAGLC	CMYC	GTSGHFKM	CPNKKPQFLQ
Gypsy-10_XL-I_2	VG...RA	RLSEERRRRLRTAGL	CLYC	GSGHFANS	CPVKPPSPPR
Gypsy1-I_ST_6	LG...KA	RLSAQERRRRLSGL	CLYC	GQSHLAVS	CPVKLGNTPAS
Gypsy138-I_DR_6	.....	.....	.....	.....	.....
Gypsy89-I_DR_1	LG...AT	RLSLSEERTR	.....	.....	.....
Gypsy-2_AFC-I_2	IG...RS	RLSPEERRRFRAGD	CLYC	GKPGHRIAS	CPVRPNPFAHR
Gypsy-5_Ano-I_4	LG...VN	RLDVAERRRRLNL	CWYC	RNGGHFARE	CPAKKKPTLL
3 TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174	TYH...NR	RNNNPSEECVKDRL	CFYC	KEGRLNE	CRARNASSRY
TY3-1p_I_1-Retrotrans_gag-87-174	.....	.....	.....	.....	.....