

A

PfDegP 1 MDIIFCTPTYCKIMLMIIMLI-----SLRTRCDTNNF-----LN
PvDegP 1 MKLSLQSYSCCAAVAALVVIRGGGDPWGGFFPRCAAHQMGERPPPTDERNYAENNGGKLG
PcynDegP 1 -----
EtDegP 1 -----
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----
NcDegP 1 -----MMAEQRDRSQRARWTAR-----
TgDegP 1 -----
HhDegP 1 -----MAALQRSRWPRAR-----TG---

PfDegP 35 CSVEKEEGEEEEIISTNLKRINDDM-----NILGRILNDER
PvDegP 61 GEIEKEEEEHLHIDREVKGDDSHFTFDESSPTGGGKNVKVGLPLAKYTPGYVRPVLSDKR
PcynDegP 1 -----
EtDegP 1 -----
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----
NcDegP 18 -----ALF-----LLAWLAVGLEMLFWNSNSSFVCPKAHA
TgDegP 1 -----ML-----LLLSLVFALEVSSWISSDSVVSLKAHG
HhDegP 16 -----MVL-----LLLSVFALEVPSWIASYSVVPLKAHG

PfDegP 70 -----NIKITDI-----VEM----LQNEYDDKKKKK
PvDegP 121 VTKGEAPG----GENNLPSPGDPQDGPYLSKQQCGASFRDNAKADEHPSEGSHHDGEEPP
PcynDegP 1 -----
EtDegP 1 -----
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----
NcDegP 48 VEVSSSSAERSFSPASTHSPGPRDAAPKLEA-----ASDGQTPL
TgDegP 30 AEASSLLT-----PEPS-----
HhDegP 46 AETSLLT-----PEPS-----

PfDegP 92 KKKKYIYRKKKSNNKINEINSVQHFNVKENILNEKK----KNPLNDNFKNPKLRKHSPN
PvDegP 177 SAAPNIWRRKKKNILQHRMSPTERGOEGYPPVEEKQTHREASNSDGSNLHESNFRGG-SS
PcynDegP 1 -----MNPTEHHLMDYSLMKDKQIHRGETLNS----YVNNIDDH-NS
EtDegP 1 -----
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----
NcDegP 87 AS-DTLFLDPST-TSTDEGSAEERF---QELEEDEFEHS---TSG-----TAQHSPR
TgDegP 42 -----R-----DI RE-----
HhDegP 58 -----R-----DI RE-----

PfDegP 147 NKKNKNKIGQ- IKFHIVGYDKKKITKYLTPSMISSIQKRLMNKNKKTN-----
PvDegP 236 YTEGSHQVGQ-LKLRITNRDDQKMMKGIFTQOVVRAMKEYLLKGGKKYGSGQVGHLCSSD
PcynDegP 38 KRRMQPRVGK-LKLRINRDKKTIIRDTLTQOVVKVMKEYLLKGRKKYRNGQMDHLGCIS
EtDegP 1 -----MRIILALSLSITATFVDS-----YLLVTNEVGN----GTPASS--
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----
NcDegP 131 EDIAVPQDGSESPFTAFISESEPEGESFEPS-----T-RIPREPTE----ETPAEFSF
TgDegP 47 DATVLHEDGFVSTFPAAVATSAHGAEPLPE-----R-EITEEV TG----EMLVCSL
HhDegP 63 DAAVLHEDGFVSTFPAAVATSAQVAEQLPTE-----R-EITEEVAG----EMLVCSL

PfDegP 194 -----VNVNMSNGRVL PFFPKKEYFLHSSTHEKKDKMATKKN
PvDegP 295 QOHGGDRRTGSNQAIHPLSGEAIHPLSSEAIHPLRFFFPANFAPHSGDSQ-----RGA
PcynDegP 97 DQLDRRDTGTGWGSS-----WSGSSKVNRLRFFFPANFAPHSGDNQ-----RGA
EtDegP 35 -----ASTGNGG-----VSLGFKD
TpDegP 1 -----
BbDegP 1 -----MA
NcDegP 179 LQVNAAAALAKGQ-----ISPSRIE
TgDegP 95 LQVSAAGQP-----TE
HhDegP 111 LQVSAAGQP-----ME

PfDegP 231 KEESIINERLLEN-----LENISLSRTIKDIRGEE-----CNER-----
PvDegP 347 ARRSIINEKLRRN-----LSQITLSVSAAEERTKE-----RVEEGAEVGAQ----
PcynDegP 140 AKRSIINEKLHRN-----LKQITLGAAGSGDADGE-----RAEDAKK-GAKDAK
EtDegP 49 APTGAIQGGLEHE--ANPSAFQ--EFLIEEGAPIESKTGVSNEAERQKSTPEGGYLSA-
TpDegP 1 -----
BbDegP 3 YSTSAIYVRIILSQNVKPAAS-----CYTVFGTGNC-FHH-AKVHKHASETD--A----
NcDegP 199 LAKGLAAAALAKGQISPSRIELAKGLAAAALAKGQISPSR-IELAKGLAAAPA--APAQ-
TgDegP 106 LAA-----AAAEGVNSQGG-NLAKTLAAAAA----SQ-
HhDegP 122 LAA-----AAGENVNSQGG-NVLAETLAAAAA----SQ-

PfDegP 265 ----KVKEEDNNIKEEGNSFKKYFKGVVKLYVDITEPNLEMIWQNYPPKSIITGSGFVIEG
PvDegP 388 ----SVAQSGGADDGEAGALRKIYKGVVKLYVDITEPSLETIWSNSPPKRVS GSGFVIEG
PcynDegP 183 DAKDIKDARDAKNNAEAGALHNIYRQVVKLYVDITEPSLEMIWSNSPPKRVTGSGFVIEG
EtDegP 103 ----KPKSTQAKSSVNLTEVEEFASVVKIEVDIAVKADIVSPWQMAPKEQTGSGFVIEG
TpDegP 1 -----
BbDegP 49 ----SHDLQFYDYRSHQLIKRSFGSIVKIYCDSTDENYAQPWQMRROLKSI GSGFVIEG
NcDegP 255 ----KETATQGTRAGRHLISSTLS SVVKIEVDITLDPDYSPWQMQAPKEAS GSGFVIEG
TgDegP 134 ----KQ---TTAKDRHALLTSTLS SVVKIEVDITMPDYFSPWQMQAPK DAS GSGFVIEG
HhDegP 150 ----KQ---TTAKDRHALLTSTLS SVVKIEVDITMPDYFSPWQMOSP K DAS GSGFVIEG

PfDegP 321 HLIIITNAHNISYSTRIILIRKHGNSGKYEAKIILYVAHDVDAIILTTDDKTFEDVYALHFG
PvDegP 444 GLIILTNHNVAYSSTRILVRKHGCSKKYEAGAVLHVAHEADMALLTVADGSEFYEDVSALEIG
PcynDegP 243 DLIIITNAHNVSAYSSTRILVRKHGSSKKYEATVILHVAHEADIAIILTVSDRSEFYQDVSALEIG
EtDegP 158 RMIMTNAHLIADQTRVLVRRHGNPKRFLARVLAVCHECDLALMTVDDIVFEWERIKPLAFG
TpDegP 1 -----MLMVWCRSTRKYIARMIEIGHECDLALMTVDDISFWLGTITPLEFG
BbDegP 104 RMVLTNAHCVSWHNRCLLRKHGSTIKFPGRIVAI GHECDLALITHVDSEEFWEVGEVPLEIG
NcDegP 310 KRILTNGHVVAETTRVLVRKHGNAKKFLARVLATAHEADLALLEVDSEEFWENLQPLPFG
TgDegP 186 KRILTNGHVVGETTRVLVRKHGNAKKFLARVVATAHEADLALLEVSEEFWENLQPLPFG
HhDegP 202 KRILTNGHVVGETTRVLVRKHGNAKKFLARVVATAHEADLALLEVSGEFWENLQPLPFG

PfDegP 381 ALPSLKDEIITIGYPAGGDKLSVTEGIVSRIDVQYYKHSNYK-----
PvDegP 504 PLPSLRDDVITVGYPSGGDKLSVTKGIVSRIEVQYYRHSNSR-----
PcynDegP 303 PLPSLRDDVITVGYPSGGDKLSVTKGIVSRIEVQYYKHSNER-----
EtDegP 218 GVPQLRETVVVLGYPTGGDQLSITEGVVSRVGVSMYAHSSLG-----
TpDegP 46 DVPNLHDNVTVIGYPTGGDNLCTISGVVSRVDVITYSHSNFRYLTSLHYLHIFYYTNSV
BbDegP 164 EVPSLHDAVTVVGYPAGGDNLCITISGVVSRVDVITYAHSNFR-----
NcDegP 370 GIPRLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVS-----
TgDegP 246 GIPRLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVS-----
HhDegP 262 GIPLLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVS-----

PfDegP 423 -----FLLTQIDAPINPGNSGGPALVVRGKVVGICFQSYKVSNNISYIIPSTIISH
PvDegP 546 -----LILLTQIDAPMNPNGNSGGPALVKGKVAGICFQLLKMANNTSYIIPTPVIKH
PcynDegP 345 -----LILLTQIDAPMNPNGNSGGPALVKGKVAGICSQLLKTANNTSYIIPTPVIKH
EtDegP 260 -----LLTVQIDAPINPGNSGGPALAAGKVVGVAFQGFSEMONVGYIVPEPVIKH
TpDegP 106 FYTFLHTNLQLLCVQIDAAINSGNSGGPALKDGKRVIGVAFQAYDEAQNIGYIIPTCIINQ
BbDegP 206 -----LLCAQIDAAINAGNSGGPALKDGKVIIGVAFQAYDEAQNIGYIIPTSIVRQ
NcDegP 412 -----LLTVQIDAAINPGNSGGPAMVDGRVVGVAFAQGFSQLQNVGYIVPYPIVRH
TgDegP 288 -----LLTVQIDAAINPGNSGGPALVDGRVVGVAFAQGFSHLQNVGYIVPYPIIEH
HhDegP 304 -----LLTVQIDAAINPGNSGGPALVDGRVVGVAFAQGFSHLQNVGYIVPYPIIEH

PfDegP 473 FLLDIHKNKDYTGAFVLGVKYEPLNPSLREALGLEEMERKKII--KKNVGIILITEVFEG
PvDegP 596 FLMDLHRSGKYNGYPSLGVKYLPLDNANLRRLGLTDLERRREV--EENSGLIVTEVDEE
PcynDegP 395 FLDDLHKSCHKYNGYPSLGVKYLPLDNANLRRLVGLTDLKKGKAV--EENSGLIVTEVDEE
EtDegP 310 FLNDIALHKQHTGIVSLGIIKAQPMENEALKRFKGMDTLPPEALPENVTASGVLVVSVDKV
TpDegP 166 FLKQIQLFNKYTGTFVNIIGITYQLLTNPFLKSFISHKQHNTL----GLGGIIVCQYDES
BbDegP 256 FLRQLEIHNRYTGTFVNIIGITYQLLENPALRSFVGLDQINASELPEGITATGILVQCQDKV
NcDegP 462 FLNDLVLHGRTYTGFPVSLGVKIAHMENDHLRQFKGLSALTAADLPPGVTPGTGILVVEVDNL
TgDegP 338 FLNDLVLHGRTYTGFPVSLGVKIVSHMENDHLRQFKGLSALKASDLPPGVTPGTGILVVEVDNL
HhDegP 354 FLNDLVLHGRTYTGFPVSLGVKIVSHMENDQLRQFKGLSALKASDLPPGVTPGTGILVVEVDNL

PfDegP 531 HMSKQDDKYHD-----M-----
PvDegP 654 QMGCQSGGGGS-----T-----
PcynDegP 453 QMRYQPADVDY-----C-----
EtDegP 370 RRTIYTQGKIALPLSRYSQIPESSSAGKRCVRYKAHVGPSIAAFDSSMAKCELMKPIILLV
TpDegP 222 L-----
BbDegP 316 P-----
NcDegP 522 RVSRYKTGQIRVPYASRSLAEPD-----RLELLQELRAQ
TgDegP 398 RVSRYKAGKIRVPYTSRTLSPRN-----L-KMMQSVQAQ
HhDegP 414 RVSRYKAGKIRVPYVSRTLSPRN-----L-KMMQRVEVQ

PfDegP 543 -----DNKHNVG-----
PvDegP 666 -----KWAVS-----
PcynDegP 465 -----AYAEG-----
EtDegP 430 D-QVPR--ENDTTEHQNVKEIAARVIWQPENWKPSTAASCSYCHHQQLIPREKRNVLQ
TpDegP 223 -----
BbDegP 317 -----
NcDegP 557 DEESAPPAAEARTSELGAAE--SG-GQMDAPRFELVSA-----
TgDegP 432 EDVSLPSATSSG---HGASF--S--GSLASPVPDFVKEA-----APPGQMLSAPLGGETP
HhDegP 448 EDASLPSVTSSG---HGASF--S--GSLASPVPDIVKEA-----APSGQMLSAPLRGETP

PfDegP 551 -----DTHHNVGD-----
PvDegP 671 -----SGEASTGA-----
PcynDegP 470 -----ATQA-----
EtDegP 487 NQKKVSQSGTPEA----ADVQRETGPMQWVKTIQVEDVKGVADAEGSRLLSTVETKEK
TpDegP 223 -----
BbDegP 317 -----
NcDegP 592 ---ASAASGDVQS-----LAHREADGGLAHPAFLQTRITPTHILGSRSQLLRLYLALAR-
TgDegP 480 ESAVVAAGGGEKPAARAFQGGSEAGPSRSQPTFLQTVTPKHILANRSQLLRLYLALAR-
HhDegP 496 ESAVVATGGGEKPAARAFQGGSETGPSRSQPTFLQTVIPKHIRASRSQLLRLYLALAR-

PfDegP 559 -----TH-----HNVG---
 PvDegP 679 -----ASS-----CEASMG---
 PcynDegP 474 -----
 EtDegP 542 HLRRVSAQGSTSNREVNEESAPQSGQDARMASPLL RADIESAPQSGQDAKTA SPQLGADT
 TpDegP 223 -----
 BbDegP 317 -----
 NcDegP 642 --RR-----QQVHEVTE-----GA--ASPSEGREL
 TgDegP 539 --RR-----QLTREAVA-----DEAAA DSGEERGL
 HhDegP 555 --RR-----QLAREAVA-----DEAAA DSGEERGP

PfDegP 565 -----
 PvDegP 688 -----
 PcynDegP 474 -----
 EtDegP 602 AGVHESTSARSEPATLDLGV RKKAESAGALKYTP TNSSGHGSGDEDDE RQKGQGRPDLRT
 TpDegP 223 -----
 BbDegP 317 -----
 NcDegP 663 VATGHGDRSTPPPIVVMNTVAKLG--PGLYAQIPKG--AFG----PPVIPVSRRLPGIRD
 TgDegP 562 VETQGARTTAP-PVMVRMVVRKLG--PGIYSQIPEG--DRS----FRARE-GSGFP--KP
 HhDegP 578 VETQGARTTAPPAAVNMVVRKLG--PGIYSQIPEG--GGS----FRARQGGSGFP--KP

PfDegP 565 -----DDHTDN--QG
 PvDegP 688 -----AASTGAASSG
 PcynDegP 474 -----
 EtDegP 662 QTGQTPVPKRRSHTSNIRASLESLLREILRGSSKLRQVRNILLGR--GGGDES DN RGT
 TpDegP 223 -----
 BbDegP 317 -----
 NcDegP 715 WRL-----QSAPDSAARGENPGVAKDTGHVLEA
 TgDegP 610 WSA-----FRMLQRR--LRNVQVTARGEKTGGEDTGDLSQD
 HhDegP 628 WYA-----FRMLQRR--LRNAQMTARGEKAGGEGETGDLSQD

PfDegP 574 DTDY-----CTYILNSNIIT-----SDKKNIYS DK
 PvDegP 698 EASMG---AASTGAASHAIT-----AGRGP-L---
 PcynDegP 474 EVSTG---Q-ASSTGAHALA-----TGVPD-F---
 EtDegP 720 FSATNTRKRAEQASNSNDNTQ--NEDALEKRPPVVSGLKLAGDNTAGSAESNDSSPRSSNT
 TpDegP 223 -----
 BbDegP 317 -----
 NcDegP 743 QEHAQDQAHDEVASGRNAL-----EVQENRVVRG-NARGALPNGS--P---SPTSSEA
 TgDegP 645 QEAKGNREEPEQVEGKVLVSPENVPGSIQKTGALPV-NMRGPLLSTA--LPGSSSISSFP
 HhDegP 663 QEAEGRKEPEQVEGKALVLPENVPGSVQKTGVLPV-NMRGPLPPRA--LSDPSSVSSLP

PfDegP 599 KKK-----KIYS-----DNNNNNNNENYNNMH
 PvDegP 721 -----PGREPITPT
 PcynDegP 496 -----PRREP---
 EtDegP 778 SSKELRSEERTATENDAEKRNLEEK SQKYESH DNERETEDTALAVAVHPLVDNPNYENPA
 TpDegP 223 -----R-
 BbDegP 317 -----R-
 NcDegP 790 PNQOTA---RKA-----VEPLEEGPRSEEEELLLPNPYEPPE
 TgDegP 702 AQEPLS---EKA-----SEAVEEGPRSEEEELLLPNPYEHQ-
 HhDegP 720 AQDLLS---GKA-----GEAIEEGPRSEEEELLLPNPYEHQ-

PfDegP 622 GEDEQSCYGLKKNDDIILRVGDKDINNDGSVILRDNETVGFQHLFNEKFINDLICIIKLVRN
PvDegP 730 APAEPLCYGLKKNDDVILSVEGTQIKSDGTVTLRGDESVDFOELFNGKEVGDICTCRVVRG
PcynDegP 501 --TDAHCYGLKKNDDVILSIDGTQIKSDGTATLRGDESVDFOELFNEKVVQDLICTCRVVRK
EtDegP 838 FLDEKEFLGFQEGDVILSIGNYS-----MDLERSVSHYVITQYENGFTTWAYVLRD
TpDegP 224 -----GVIETNDVILQINGHPIADDGTVHFRGDERVHLGYSLTDKFCGDDCELLTLRN
BbDegP 318 -----PGDRLQTRDVILAINGHVDVADDGTVHFRDVERVHLAYALTNKFTGDFCEVVVLRD
NcDegP 823 QDVEGGELGLKVGDVILAVDGTDVADDGTVAFRQLERVSIDYTIMNRFNGETCKVIVLRD
TgDegP 734 QDAEENEIGFKVGDVILAVDGTDVADDGTVAFRQLERVSIDYTIMKRFNGETCKAVVLRD
HhDegP 752 QDAEENEIGFKVGDVVLAIDGIDVADDGTVAFRQLERVSIDYTIMKRFNGETCKAVVLRD

PfDegP 682 KKIKSVMVKLYKVKYLLNQHNWDKRNKYFIYGGIVFSILTRSLYVYT--QNPEI--NKLM
PvDegP 790 GRVQTALVRVSRVHYLVRQHNWDVFNKFFIYGGVFTTLTRSLYADEETDNVEV--MRLI
PcynDegP 559 GRIKSVVVRVSRVNYLVRQHNDRVNRKFFIYGGVIFTTLTRSLYPDEDTDNVEL--LRLL
EtDegP 889 NRVIKITVPLMTPNFKVPPFTWDMKPSYFVYGGVFTPLSKVLLATKLRKEAPHMGEFLV
TpDegP 277 NKLKKIHIKLGKPSYLVPEHQWIMPRYYIYAGLVFIPLSMEYIKD----EFGKKEFERA
BbDegP 373 GVVKTLVHVLQRPSYLVPEHQWEMPRYYIFGGLVVFVPLTMEYIKD----EFGKKEFERA
NcDegP 883 GRVREILVPIITNLNLKIPRHTWDQKPKYFVFGGLVFTTLTRQLLEHMKAEEFPAHFYTKI
TgDegP 794 GQVREVLVPIITNLNLKVPAAHTWDQKPKYFVFGGLVFTTLTRHLLLEHMKLTFFPAEFFTKI
HhDegP 812 GQVREVLVPIITNMNLKVPHTHTWDQKPKYFVFGGLVFTTLTRHLLLEHMKLTFFPTEFENKI

PfDegP 738 L-----YNNFKKKSDEIVVLKNIILPTKIITGYYYTDSIVLVRVNNIKVRNLKHLIELI
PvDegP 848 Q-----FNLFKKQRDDEIVIVKRIILPSKLTIGFNYQDCIVLTVNGIPVRNLQHLVGI
PcynDegP 617 Q-----FNLFKKRRGDEIVIVKRIILPSKLTIGFNYTDCIVLTVNGIPVRSIQHLVGI
EtDegP 949 Q-----RLDYQEEAGDEFVLSLILASDISVGYEVPPCIIVHVSNGHHVRNMQDLVREI
TpDegP 333 PTALLKPLSDMFARESGEEVVLSQILASDLTIGYDFKNIRIVSVNNTKILNLRHLEQVL
BbDegP 429 PSALLKPLSDIFADESQEEVVLSQILASDITVGYDFRNVRLEAVNGHSVRNLKHLEYLL
NcDegP 943 K-----RSEYQEAEGDEVVLSVILASELTVGYNAAPAVTAVCGQKVRGLADVVRIV
TgDegP 854 K-----QTKYQEEEGDEVVLSVILASELTVGYTAAPAVTAVCGQKVRGLADVVRIV
HhDegP 872 K-----KAKYQEEEGDEVVLSVILASELTVGYTAAPAFVTAVCGEKVRGLAENVVRIV

PfDegP 791 EMTKYTNRL-----MYLKNN-----KHTLQSYINYNTK----I
PvDegP 901 DGREGPLGGGVAKKSTQMKQM-----DQMGERRGTPSEGDANPYLKFTLEEDPFFQ
PcynDegP 670 DKRDGPAGGEAANMANAANMANAANTANTASTANTKEVPSTSGNANPYLMSTLENDPFLH
EtDegP 1002 EAKD--G-----
TpDegP 393 LSAV--E-----
BbDegP 489 QNTLRDS-----
NcDegP 996 EESK--E-----
TgDegP 907 EQST--D-----
HhDegP 925 EQST--D-----

PfDegP 821 TSLNINTIITHILILTTSQQKVPVILNKRDEKYNEEIKKIYSITRDRYVY-----
PvDegP 952 MKEEKDNLHFLLLTSNGQVPLVLLRAEVQRESAEIRRVYGITREYRYVYSG-----
PcynDegP 730 VQ-EKDNLHFLLLTSNGQVPLVLLRNEVQESAEIKRVYGITREYRYLYNG-----
EtDegP 1007 -----DFVELQLEANEADKLVAVTDRKKAAAIQQKVLKDHNIIVSDRSPDLIRKKINSL
TpDegP 398 -----KYVVKQFE----QDILVVLETAKVPEFEQQILQOHATSAHKSRII-----
BbDegP 496 -----PYLTFKFD----GEVILVLDRIKAEELHPLILEQHAI PAHKSREL-----
NcDegP 1001 -----NFLEFTVKVSGISQMPIVLD RQKAMAVNPKILGQHKILRDRSYEL-----
TgDegP 912 -----NFLEFTVKISGISALPIVLD RKKAMAVNPKILGQHKILRDRSYEL-----
HhDegP 930 -----NFLEFTVKISGISQLPIVLD RKKAMAVNPKILGQHKILRDRSYEL-----

B

EtDegP 1 -----
NcDegP 1 MMAEQDRDRSQRARWTAR---ALFLLAWLAVGLEMLFVNSNSSFVCPKAHVEVSSSSAER
TgDegP 1 -----MLLLLSLFFVALEVSSWISSDSVVSILKAHGAEASSLLT--
HhDegP 1 -----MAALQRSRWPRARTGMVLLLLLSVFEVALEVP SWIASYSVVPLKAHGAETSSLLT--

EtDegP 1 -----
NcDegP 58 SFSPASTHSPGPRDAAPKLEAASDQGPLASDTLFLDPSTTSTDEGSAEERFQHLLEDEF
TgDegP 38 -----PEPS-----R-----DLRE--
HhDegP 54 -----PEPS-----R-----DLRE--

EtDegP 1 -----MRIILALSLSLTATFVDSYLLVTNEVGNTPASS
NcDegP 118 EHSTSGTAQHSPREEDIAVPQDGSESPFTAFISESEPGEESFEPST-RTPREPTETPAAF
TgDegP 47 -----DATVLHEDGFVSTFPAAVATSAHGAEPLPPER-EITEEVTGEMLVGS
HhDegP 63 -----DAAVLHEDGFVSTFPAAVATSAQVAEQLETER-EITEEVAGEMLVGS

EtDegP 35 -----ASTGNGGVSLGFKDAPTGAIQGGLHE--ANPSAFQE---FSLIEECAPTESK
NcDegP 177 SFLQVNAAAALAKGQISPSRIELAKGLAAAALAKGQISPSRIELAKGLAAAALAKGQISP
TgDegP 93 SLLQVSAAGQP-----TELA-----AAAEVNSQ
HhDegP 109 SLLQVSAAGQP-----MELAA-----AAGENVNSQ

EtDegP 82 TGSVNEAERQKSTPEGGYLSAKRKSITQAKSSVNLTEVEEFA SVVKIFVDVAVKADVSPWQ
NcDegP 237 SR-IELAKGLAAAPA--APAQKETATQGTTRAGRHLSSSTLSSVVKIFVDFTIPDYVSPWQ
TgDegP 118 GG-NTLAKTLAAAAA---SQKQ---TTAKDRHALLTSSLSSVVKIFVDITMPDYFSPWQ
HhDegP 134 GG-NVLAETLAAAAA---SQKQ---TTAKDRHALLTSSLSSVVKIFVDITMPDYFSPWQ

EtDegP 142 MMAPKEQTGSGFVVEGRMIMTNAHLIADQTRVLVRRHGKPKRFLARVAVCHECDLALVT
NcDegP 294 MQAPKEASGSGFVVEGKRILTNGHVVAETTRVLVVRKHGNAKKFLARVATAHEADLALLE
TgDegP 170 MQAPK DASGSGFVVEGKRILTNGHVVGETTRVLVVRKHGNAKKFLARVATAHEADLALLE
HhDegP 186 MQSPK DASGSGFVVEGKRILTNGHVVGETTRVLVVRKHGNAKKFLARVATAHEADLALLE

EtDegP 202 VDDVFWERIKPLAFGGVPLRETVVVLGYPTGGDQLSITEGVVSRVGVSMYAHSSVGLL
NcDegP 354 VDSEEFWENLQPLPFGGIPRLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVSL
TgDegP 230 VESDEFWENLQPLPFGGIPRLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVSL
HhDegP 246 VESGEFWENLQPLPFGGIPRLRDSVTVLGYPTGGDQLSITEGIVSRVGM SAYAHSSVSL

EtDegP 262 TVQIDAPINPGNSGGPALAAGKVVGVAFQGFSEMQNVGYIVPYPVIRHFLNDLALHKQHT
NcDegP 414 TVQIDAAINPGNSGGPAVVDGRVVGVAFAFGFSQLQNVGYIVPYPVIRHFLNDLVLHGRYT
TgDegP 290 TVQIDAAINPGNSGGPALVDGRVVGVAFAFGFSHLQNVGYIVPYPVIRHFLNDLVLHGRYT
HhDegP 306 TVQIDAAINPGNSGGPALVDGRVVGVAFAFGFSHLQNVGYIVPYPVIRHFLNDLVLHGRYT

EtDegP 322 GIVSLGIIKAQPMENEALKRFGMDTLPPEALPENVTASGVLVVSVDKVRRIIYTOGKIAL
NcDegP 474 GFPSLGVKIAHMENDHLRQFKGLSALTAAADLPPGVTPTGVLVVEVDNLRVSRYKTCQIRV
TgDegP 350 GFPSLGVKVSHMENDHLRQFKGLSALKASDLPPGVTPTGVLVVEVDNLRVSRYKAGKIRV
HhDegP 366 GFPSLGVKVSHMENDQLRQFKGLSALKASDLPPGVTPTGVLVVEVDNLRVSRYKAGKIRV

EtDegP 382 PLSRYSQIPESSSAGKRCVRYKAHVGPSIAAFDSSMAKCEIMKPTLLVD-QVPR--END
NcDegP 534 PYASRSIAEPRDR-----LELQETRAQDEESAPFAEAR
TgDegP 410 PYTSRITLSGPRNL-----KMMQSVQAEVDVSLPSATSSG
HhDegP 426 PYVSRTLSGPRNL-----KMMQRVEVQEDASLPSVITSSG

EtDegP 439 TTEHQ¹RVKEIAARVIWQ²PENWKPSTA³AASCSYCHHQ⁴QLI⁵PREKR⁶NVLQ⁷NQKK⁸V⁹SQSG¹⁰TPE
NcDegP 569 TSELGAAES--G-GQMDAPRFEI¹VSA-----ASAASGDVQ
TgDegP 444 ---HGASFS---GSLASVPVDFVKEA---APPQ¹QMLSAP²IGGET³PESAVVAAGGGEK
HhDegP 460 ---HGASFS---GSLASVPVDIVKEA---APS¹QMLSAP²LRGET³PESAVVATGGGEK

EtDegP 499 A-----ADVQRET¹GPMQWVKTI²VQVEDV³KGVADA⁴EGSR⁵LLSTVETKEKHL⁶RRVSAQGSTS
NcDegP 601 S-----LAHREADGGLAHPAFLQTRITPT¹THIL²CSRSQ³LLRLYALAR---RR-----QQ
TgDegP 492 PAARAFGQGGSEAGPSRSQPTFLQ¹TQVTPKHILAN²RSQ³LLRLYALAR---RR-----QL
HhDegP 508 PAARAFGQGGSETG¹PSRSQPTFLQ²TQVTPKHIR³ASRSQ⁴LLRLYALAR---RR-----QL

EtDegP 554 NREVNEESAPQSGQDARMASPLLRADIESAPQSGQ¹DAKT²ASPQLGADTAGVHEST³SARSE
NcDegP 646 VHEVTE-----GA--ASPSE¹GRELVAT²GHC³DRSTPP
TgDegP 543 TREAVA-----DEAAADS¹GEERGLVETQ²GARTTAP-
HhDegP 559 AREAVA-----DEAAADS¹GEERGFVETQ²GARTTAPP

EtDegP 614 PATLDL¹GV²RKKAESAGALKYTP³TNSS⁴GHGSGDEDDE⁵RQK⁶QGR⁷DL⁸FTQ⁹QTPV¹⁰PKRR
NcDegP 675 PIVVNMT¹VAKLG--PGIYAQ²IPK³G--AFG---PPVIPVSRRL⁴EGIR⁵DWRL-----
TgDegP 573 PVMV¹RMVVRKLG--PGIYSQ²IPEG--DRS---FRARE--GSGFP--KPWSA-----
HhDegP 590 PAAV¹NMVVRKLG--PGIYSQ²IPEG--GGS---FRARQ³GSGFP--KPWYA-----

EtDegP 674 SHTSNIRASLESLLREIL¹RGSSK²LRO³VNRNILLGR--GGDES⁴DNLRGTF⁵SA⁶TNT⁷KR⁸KAEQ
NcDegP 718 -----QSAPDSAARGENP¹GVAK²DTGHV³LEAQ⁴OEHAQ⁵DQAHDEV
TgDegP 613 -----FRML¹QRR--LRNVQ²VTARGEKT³GGED⁴ETGDL⁵SQDQEAK⁶GNRE⁷EPEQ
HhDegP 631 -----FRML¹QRR--LRNAQ²MTARGEKA³GGEG⁴ETGDL⁵SQDQEA⁶EGDR⁷EPEQ

EtDegP 732 ASNSNDNTQ--NEDALE¹KRPV²VVSGLKL³AGDNTAGSAE---SNDSS⁴PRSS⁵NTSSKEL⁶RSEE
NcDegP 755 ASGRNAL-----EVQENR¹VV-----RGNARGALE²NGSP--SPTSSEAP³NQQTAA---
TgDegP 657 VEGKVL¹VSPENVPGSI²QKTGAI-----PVNMRG³PILSTAL⁴PGSS⁵TSSE⁶PAQ⁷EPLS---
HhDegP 675 VEGKAL¹VLPENVPGSVQKTGVI-----PVNMRG²PLP³RAIS⁴DPSS⁵VSSL⁶PAQ⁷ELLS---

EtDegP 787 RTATENDAAE¹KRNLEEKSQ²KYESHDNER³ETED⁴TALAVAVHPL⁵MDN⁶PYEN⁷PAFL⁸DEKE⁹FTG
NcDegP 796 RKA-----VEPI¹EEGPR²SEEE³LLLP⁴NPY⁵FPPE⁶QV⁷EGGE⁸FTG
TgDegP 708 EKA-----SEAVE¹EGPR²SEEE³LLLP⁴NPY⁵FHQ--QDAE⁶ENE⁷FTG
HhDegP 726 GKA-----GEAVE¹EGPR²SEEE³LLLP⁴NPY⁵FHQ--QDAE⁶ENE⁷FTG

EtDegP 847 FQEGDVILS¹IGNYS-----MDL²ERVS³FHYV⁴ITQY⁵FNGET⁶TWAY⁷VLRD⁸NRV⁹IK¹⁰ITVP
NcDegP 832 LKVG¹DVILAVDGT²DVADDGT³VAFRQ⁴LERS⁵IDYTIM⁶NRFNGET⁷TCKV⁸LVRD⁹GRVRE¹⁰ILVP
TgDegP 743 FKVG¹DVILAVDGT²DVADDGT³VAFRQ⁴LERS⁵IDYTIM⁶KRFNGET⁷TCKAL⁸VLRD⁹GQVRE¹⁰ILVP
HhDegP 761 FKVG¹DV²VLAIDGIDVADDGT³VAFRQ⁴LERS⁵IDYTIM⁶KRFNGET⁷TCKAL⁸VLRD⁹GQVRE¹⁰ILVP

EtDegP 898 LMTPN¹FKVPPFT²WDMK³PSYFVY⁴GGFV⁵FTPL⁶SKV⁷LLAT⁸KLRKEA⁹FHME¹⁰GFLV¹¹QR¹²LDYQ¹³EEA
NcDegP 892 ITNLN¹LKI²PRHT³WDQ⁴KPKY⁵FVFG⁶GLVFT⁷TLTR⁸QLLE⁹HMKAAE¹⁰FPA¹¹H¹²FY¹³TKI¹⁴KRSE¹⁵YQ¹⁶EAE
TgDegP 803 ITNLN¹LKVPAHT²WDQ³KPKY⁴FVFG⁵GLVFT⁶TLTR⁷HLL⁸EHMKL⁹TEF¹⁰PAE¹¹FF¹²TKI¹³KQ¹⁴KY¹⁵QEEE
HhDegP 821 ITNM¹NLKVPT²HT³WDQ⁴KPKY⁵FVFG⁶GLVFT⁷TLTR⁸HLL⁹EHMKL¹⁰TEF¹¹PT¹²TEFF¹³N¹⁴KI¹⁵K¹⁶AKY¹⁷QEEE

EtDegP 958 GDEFVVLSTILASDISVGYEVPCCIVHSVNGHHVVRNMQDIVRFLEAKDGFVQLQLEANE
NcDegP 952 GDEVVLSVILASELTVGYNAAPAIVTAVQGQKVRGLADVVRIVEESKFNLEFTVKVSG
TgDegP 863 GDEVVLSVILASELTVGYTAAPAIVTAVQGQKVRGLADVVRIVEQSTDNFLEFTVKISG
HhDegP 881 GDEVVLSVILASELTVGYTAAPAFVTAVQGEKVRGLAEVVRIVEQSTDNFLEFTVKISG

EtDegP 1018 ADKLHVAVDRKKAAAIQQKVLKDHNIIVSDRSPDLIRKKINSL
NcDegP 1012 ISQMPIVLDRQKAMAVNPKILGQHKILRDRSEFL-----
TgDegP 923 ISALPIVLDRKKAMAVNPKILGQHKILRDRSYFL-----
HhDegP 941 ISQLPIVLDRKKAMAVNPKILGQHKILRDRSYFL-----