

1 10 20 30 40

QUERY E S V L T Q P P S A S G T P G Q R V T S C T G T S S N I G S I T V N W Y Q Q L  
UniRef90\_A4IFI0 Q A V L T Q P P S V S G S L G Q R V S I T C S G S S T N I G I Y G V N W Y Q Q L  
UniRef90\_UPI0003AE246C V L T Q L P S V S V N L G K T A S I T C E G S S N N I G D K Y A Y W Y Q Q K  
UniRef90\_K9IZ41 Q S V L T Q P P S V S G N P G Q R V T I S C A G S S N N I G G Y Y V W Y H Q Q L  
UniRef90\_UPI000158A17D E S A L P Q P A S V S G S P G Q S I T I S C T G T S S D V G G Y D V S W Y Q H H  
UniRef90\_Q99M11 Q L V L T Q P S S V S T S L G S T A K L P C K A S T G N I G D S Y V N W Y Q Q Y  
UniRef90\_UPI000388A348 Q Y V L T Q P P A V S V S P G Q N A Q L T C R G E K I D E Q Y V S W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI00042C4075 L T Q P P A V S V A L R Q T A R I T C Q G D S L G S Y Y A S W Y Q Q K  
UniRef90\_F1PYR5 V L T Q S P S V S V T L G Q T A S I T C C R G N S I G R K D V H W Y Q Q K  
UniRef90\_H0W5L9 Q P V L Y Q P P S A S L L G T A V R L T C T L S D H N I G F Y S I F W Y Q Q R  
UniRef90\_UPI0003315644 L N Q P S V S V S P G G E A K M T C R G N S I G S Y Y V Y W Y Q Q K  
UniRef90\_K9IHN7 Q A V V T Q E P F L T V S P G G T V T I T C G H N T G V T S E H Y P S W F Q Q K  
UniRef90\_UPI000292AE7C D I V L T Q S P S L A V S P G Q R A T I T C R A S E S V L G I N L I H W Y Q Q K  
UniRef90\_H9GTZ4 Q Y V V S Q P P S V S V S L G Q N G Q I T C S G S G S I E N R Y V Q W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI000392D19A Q P P S V S A N L G Q T V Q I T C S G G S G S Y A W Y Q Q K  
UniRef90\_B2RYY0 Q Y V L T Q P A S V S V S V G T V T L T C E G D N F S S K Y V Y W Y Q Q M  
UniRef90\_UPI0004445E5C Q P M L N Q P S A S S S P G A T I R L A C T L S S D H I S L Y S I Y W Y Q Q R  
UniRef90\_UPI0002190207 E L V M T Q T P S L P V S L G D Q A S I S C R S S Q S L V H S N Y L H W Y L Q K  
UniRef90\_UPI000011108D D I V L S Q P A M S A S P G E K V T I T C S A S S S V S Y M H W F Q Q K  
UniRef90\_UPI0001DD2186 D I Q M T Q S P S L S A S L G G K V T I T C Q S S Q D I N K Y I G W Y Q H K  
UniRef90\_UPI0004541B53 Q L V L T Q S P S A S A S L G A S V K I S C T L S S Q H S T Y T I I W L Q Q H  
UniRef90\_UPI0004626BDC D I V V T Q T P S L Q K N P G D R V D V Q C N T S S S V T G S S Y M N F Y Q L R  
UniRef90\_UPI000395B988 V S Q P S S L A N V G D T V R I T C S G S S Y S Y G W Y Q Q K  
UniRef90\_Q05B55 D V V L T Q T P S L S V I P G E T V T I S C K S T Q S S D G K T Y L Q W F Q H K  
UniRef90\_S7N274 L T Q P S V S V S P G Q T A R L T C G G N S I G S K I V H W Y Q Q K  
UniRef90\_G3NAK0 I V L T Q T P A V P V P T G Q E V V L N C N I Q R D D G H Y V S W Y K Q V  
UniRef90\_F7A2J9 E I V M T Q S P A L S L S P G E R A T I T C R A S S S V S S S L A W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI0002ADB17A D I V L T Q S P S L A V S P G R M A T I T C R A S E S V S M T N L I D W C Q Q K  
UniRef90\_UPI0003944B73 T V L T Q P P V L S V R K G E T A T M D C N L G T G T N A A A W H K Q I  
UniRef90\_G3QTQ9 V Q L Q Q S G A E L V K P G A S V K L S C K A S G Y T F S D Y F I H W I Q R H  
UniRef90\_Q8VCX4 V Q L Q Q S G A E L V K P G A S V K L S C K A S G Y T F S D Y F I H W I Q R H  
UniRef90\_UPI0004546BB2 Q T P S V I T A L G E T V N I N C S F S A G N V G Q L K I K W K R N S  
UniRef90\_K4FSY0 D V Q L V E S G G G L V P P G G S R K L S C A A S G F T F S N Y G M H W V R Q A  
UniRef90\_Q6PDB8 V Q L V E S G G G L V Q P G T S L T L S C A T S G F T F T E Y Y M S W V R Q P  
UniRef90\_Q860N7 V K L V E S G G G L V Q P G T S L T L S C A T S G F T F T E Y Y M S W V R Q P  
UniRef90\_Q8VEA0 V K L V E S G G G L V Q P G T S L T L S C A T S G F T F T E Y Y M S W V R Q P  
UniRef90\_D3ZNA5 Q V H L K E T G P G L V A P S Q S L S I T C T V S G F S L T D Y G V H W V R Q P  
UniRef90\_Q5U472 V H L K E T G P G L V A P S Q S L S I T C T V S G F S L T D Y G V H W V R Q P  
UniRef90\_G1T0D5 V H L K E T G P G L V A P S Q S L S I T C T V S G F S L T D Y G V H W V R Q P  
UniRef90\_Q9JHN3 T L T Q S E P V V K R P G E S H T L T C S A S G F T F S D Y G M H W V R Q V  
UniRef90\_H2RWF3 Q V Q L V Q S G A D V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T N Y F F H W V R Q A  
UniRef90\_Q6N041 V Q L V Q S G A D V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T N Y F F H W V R Q A  
UniRef90\_UPI00042CAC9B V Q L Q Q P G A E L V R P G S S V K L S C K A S G Y T F T S K W M H W V K Q R  
UniRef90\_UPI0002D2579A D V Q L Q E S G P D L V K P S Q S L S L T C T V T G Y S I S G Y G W H W I R Q F  
UniRef90\_Q5U413 V Q L Q E S G P D L V K P S Q S L S L T C T V T G Y S I S G Y G W H W I R Q F  
UniRef90\_UPI000388F7CB Q Y V L T Q P P A A S V S P G Q T A R L T C T G T S F R S Y Y V Q W F Q Q K  
UniRef90\_UPI0003C29C69 E V Q L Q Q S G T V L A R P G T S V K M S C K A S G Y S F T N Y W M H W V K Q R  
UniRef90\_K9IT75 V Q L Q Q S G T V L A R P G T S V K M S C K A S G Y S F T N Y W M H W V K Q R  
UniRef90\_UPI0001B02AFF Q V T V T Q T P S V L L S P G Q S L T V H C R L S R D P V C C Y Y V S W Y L Q K  
UniRef90\_G3VGF7 V T V T Q T P S V L L S P G Q S L T V H C R L S R D P V C C Y Y V S W Y L Q K  
UniRef90\_Q0P3Z5 V T V T Q T P S V L L S P G Q S L T V H C R L S R D P V C C Y Y V S W Y L Q K  
UniRef90\_K9J0C1 P P S V S V S P G N T V K L S C T L S S G T I G D Y Y V Y W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI00046C0963 P A A R V A P E Q T V S F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_UPI000332F530 P A A R V A P E Q T V S F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_L8YF16 P A A R V A P E Q T V S F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_L5M854 P T G R S P P G Q T V S F T C Q S H G F S P R D I T L K W F K  
UniRef90\_UPI00042A97C7 P V V S G P R S R V T P E Q T V N F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_M0R642 P V V S G P R S R V T P E Q T V N F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_E9QCH2 P V V S G P R S R V T P E Q T V N F T C K S H G F S P R N I T L K W F K  
UniRef90\_I3IXP5 T P G S T V T L T C R T S Q A V Y R W S S M Y W Y Q H K  
UniRef90\_UPI0003C1636A D P V L R Q P Y P S K T S S G K N P E I E C L M E N E K L D H F V M S W Y K Q S  
UniRef90\_UPI0003C29D15 Q D V L R Q P P S V S V S P G Q T A K L T C T G E N F D S K I M S W Y Q Q K  
UniRef90\_W5NVZ6 V L R Q P P S V S V S P G Q T A K L T C T G E N F D S K I M S W Y Q Q K  
UniRef90\_B7U1D5 V L R Q P P S V S V S P G Q T A K L T C T G E N F D S K I M S W Y Q Q K  
UniRef90\_Q6N095 V L R Q P P S V S V S P G Q T A K L T C T G E N F D S K I M S W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI0003C12022 Q V Q L V Q S G A E L K R P G A S V T I S C R A S G Y S F S T Y H I H W V R Q A  
UniRef90\_L9KLU3 V Q L V Q S G A E L K R P G A S V T I S C R A S G Y S F S T Y H I H W V R Q A  
UniRef90\_P78324 Q V V V T Q E P T V R A T P E Q T V S F T C T S H G F S P R N I S L K W F K  
UniRef90\_I3ISX9 Q V V V T Q E P T V R A T P E Q T V S F T C T S H G F S P R N I S L K W F K  
UniRef90\_UPI00004E17FA E L Q V I Q P D S V L V A A G E T A T L R C T A T S L I P V G P I Q W F R G A  
UniRef90\_L9K025 V L T Q P P S P S A S P G A S V R L T C A L S S D S V D G Y A I N W Y Q K K  
UniRef90\_Q5K4Q3 V L Q P E R S V S V A A G E T A T L P C T A T S L I P I G P F K W F K G T G  
UniRef90\_UPI0002C86580 Q V Q L V Q S G A E V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T G Y Y M H W V R Q A  
UniRef90\_F5HRI5 V Q L V Q S G A E V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T G Y Y M H W V R Q A  
UniRef90\_K9J894 V Q L V Q S G A E V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T G Y Y M H W V R Q A  
UniRef90\_UPI00033298E T Y G N G D F H V Y Q R R  
UniRef90\_UPI0001CC4708 V Q F L E S G A E L A K P G A S V K M S C K A S G Y T F T T Y W M H W V K Q R  
UniRef90\_UPI000273A668 V M T Q K P S V P A S L A G A S A L P C G F S G P G S G P H I E W R R Q H  
UniRef90\_UPI000443DB33 Q P V L T Q P P S V S V S P A S T V R L T C S M S S Y N I G D F W I R W Y Q Q K  
UniRef90\_UPI0003D07330 Q L Q V T T A P S S T A R V I G S E A I L L Q C R F D V I G G P V A L D S L Q V  
UniRef90\_UPI000203AFE1 T L T E S E P V V K R P G E S H T L T C T A S G F T F S D Y W M A W V R Q A  
UniRef90\_UPI000333CCC4 E L Q V I Q P E T V S V A A G E T V T L P C Q L S S L H P V I G S M K W F R G T L  
UniRef90\_L9LF18 Q S A L T Q P S S V S G A L G E K V T L S C V G S S N D I G R Y N V S W Y Q Q H  
UniRef90\_UPI0003C44BAB Q P V V T Q E P S M S V T P G G S V T L S C S Q S T G A I T S S Y P G W F Q Q K  
UniRef90\_UPI00029D46FF V T T Q T P S L N L L L G S S T L S H C G F S M P G L G I T S V E W H R Q H  
UniRef90\_UPI0002BCDEBC V T T Q T P S L N L L L G S S T L S H C G F S M P G L G I T S V E W H R Q H  
UniRef90\_UPI00042AC2CA P A V R V I P E Q T V N F T C K S H G F F P R N I T L K W F K  
UniRef90\_Q91Z05 E V Q L V E S G G G L V K P G G S R K L S C A A S G F T F S D Y G M H W V R Q A  
UniRef90\_UPI00001126B6 Q V Q L Q Q S G A E L V K P G A S V K L S C K A S G Y T F T S Y W M Q W V K Q R  
UniRef90\_M3X4J1 E L Q V I Q P E S V S V A A G E T A T L H C T L T S L V P V G K V E W F R G T  
UniRef90\_L9LF22 Q L T Q P S S V S V A L G Q T A T I T C S G D L L D K I Y T D W Y Q Q H

50 60 70 80

QUERY P G M A P K L L I Y R D A M R P S G V P T R F S G S K S G T S A S L A I S G L E  
UniRef90\_A4IFI0 P G S G L K T I I Y E D K Y R P S G V P D R F S G S K S G N T A T L T I I N S L Q  
UniRef90\_UPI0003AE246C P G Q A P V L I I Y E D S K R P S G I P E R F S G S K S G N T A T L T I I S G A R  
UniRef90\_K9IZ41 P R K A P E L L I Y D N Y K R P S G V P D R F S G S K S G N T A T L T I I A G L Q  
UniRef90\_UPI000158A17D P G G A P K L I I Y E V T N R P S G V S D R F S G S K S G N T A S L T I I S G L Q  
UniRef90\_Q99M11 M G R S P T N M I Y G D D L R P S G V S D R F S G S I D S S S N S A F L T I Q N  
UniRef90\_UPI000388A348 P G R A P V L V I Y K D S E R P S G I P E R F S G T S S G S I S Q P V L T Q P P  
UniRef90\_UPI00042C4075 P G Q A P V Q V I Y E N S K R P S G I T D R F S G S K S G N T A T L A I S G A Q  
UniRef90\_F1PYR5 P G Q A P L L I I Y N D N S Q P S G I P E R F S G T N S G S T A T L T I S E A Q  
UniRef90\_H0W5L9 P G Q P P R F L L Y Y F S Y L D K H Q G P K V P P R F S G S K D V S R N Q Q P E  
UniRef90\_UPI0003315644 P G K A P V L V I Y E S N K R P S G I P D R F S G S N S G G T A T L T I S G V R  
UniRef90\_K9IHN7 S G R A P T T L I Y D I D K K S G W T P A R F S G S I V G G K G A L T I S G A Q  
UniRef90\_UPI000292AE7C P G Q P P K L L I Y Q A S N K D T G V P A R F S G S G S G T D F T L T I N L V E  
UniRef90\_H9GTZ4 P G K A P V L I I Y Q D R R R P S G I P D R F S G T N S G D T A T L N I T Q A Q  
UniRef90\_UPI000392D19A P G T A P V T V I Y A N D K R P S G I P S R F S G S K S G S M G T L T I T G V Q  
UniRef90\_B2RYY0 L P S A P R L I I Y E D R K R P T G I P E R F S G T N S G N T A S L E I S G A Q  
UniRef90\_UPI0004445E5C P G Q A P T F L L R Y S S H L D K H Q D A K I P L R F S G N T G Y L N I A E V Q  
UniRef90\_UPI0002190207 P G Q S P K F L I Y K V S N R F S G V P D R F S G S G S G T D F I L K I S R V E  
UniRef90\_UPI000011108D P G T S P K L C I Y T S N L A S G V P A R F S G S G S G T S Y S L T I S R M E  
UniRef90\_UPI0001DD2186 P G K G P R L L I H Y T S L L R P D I P S R F S G S G S G R D Y S F S L S N L E  
UniRef90\_UPI0004541B53 P D K A P K Y V M Y L S S D E S H N K G D G I P D R F S G S S G A H R Y L S I  
UniRef90\_UPI0004626BDC P G Q K P K L L I Y Y A T N R F E P D R F S G R G S G T D F T F T I N V V R  
UniRef90\_UPI000395B988 P G T G P V T V I Y Y N D R R P S G I P S R F S G S K S G S S A T L T I S G V Q  
UniRef90\_Q05B55 P G Q S P R L L I W Q I S N R N T G V P D R F T G S G S E T D F T L T I S S V Q  
UniRef90\_S7N274 P G Q A P V L V I Y N D N N R P S G I P D R F S G T N S G N T A T L T I S G A Q  
UniRef90\_G3NAK0 P G E A P Q Y V L R F Y H T H S P D S R R F N S K S S D T E Y Q F I I K R S  
UniRef90\_F7A2J9 P G Q A P R L L I Y G A S R V T G I P D R F S G S G S G T D F T L T I S S L Q  
UniRef90\_UPI0002ADB17A P G Q P P K L L I Y Q A S N K D T G V P A R F S G S G S G T D F T L T I N P V E  
UniRef90\_UPI0003944B73 P G G S P Q H V V R F Y H G W S S P S Y P K F T S T H Q S T K D Y R L I I K N V  
UniRef90\_G3QTQ9 Y W G T P L G H W P P P C P V P G S Q P T H C S P V P L T P S R F L L Q R G S W  
UniRef90\_Q8VCX4 S G Q G L E W I G W F N P G S G S K F N E K F K D K A T L T A D K S S T T V Y  
UniRef90\_UPI0004546BB2 S G H M G S D G R L L R G Y D Q F A Y D G D Y I A M N D D L R T W T A A D M  
UniRef90\_K4FSY0 T G E V R Y L Y V L S S N E T N S S S S E N R L T H V S D V A K N T S T L I R  
UniRef90\_Q6PDB8 P E K G L E W V A Y I S S S S G T I F Y A D T V K G R F T I S R D N A K N T L F  
UniRef90\_Q860N7  
UniRef90\_Q8VEA0 P G R A L E W L G F I R N R A N G Y T P E Y S A S V Q G R F T I Y L Q M N T L R  
UniRef90\_D3ZNA5 P G K G L E W L I V I W S D G S P N Y N P A L K S R L S I S K D N P K S Q V F L  
UniRef90\_Q5U472 H L H S W T A V D T R P N  
UniRef90\_G1T0D5  
UniRef90\_Q9JHN3  
UniRef90\_H2RWF3 P G K G L E W I A Y I Y S S G S S Q Y Y S E S V K G R F I I S R D N N R A Q L N  
UniRef90\_Q6N041 P G Q G P E W M G M I N P R D G S T K Y A Q R F Q G R V S M T R D T S T I Y  
UniRef90\_UPI00042CAC9B W H W Q Y G Y D G E D Y L S L H M D P L Q Y T A A T F V A Q Y T K Q K  
UniRef90\_UPI0002D2579A P I Q G L E W I G N I D P S D S E T H Y N Q K F K D K A T L T V D K S S S T A Y  
UniRef90\_Q5U413 P G N K L E W M G Y I S Y S G S N N Y N P S L K S R I S I T R D T S K N Q F F L  
UniRef90\_UPI000388F7CB M T W V A A D I G A Q I T K R R  
UniRef90\_UPI0003C29C69 P G S A P L Q L I Y Q D S K R P S G I P D R F S G A K S G D T A T L T I T G V Q  
UniRef90\_K9IT75  
UniRef90\_UPI0001B02AFF P G Q G L E W I G S I Y P G N S D T N Y K Q K F K V T S A S T A Y M E V N S L T  
UniRef90\_G3VGF7  
UniRef90\_Q0P3Z5 P G E A P K L L I Y Y T T V L Q S G T A S R F S G S G S N S D F T L S I S G V Q  
UniRef90\_K9J0C1 Y G C D L R P D G R L L S G Y D Q Y G Y D G A D Y I A L N E D Q R S W Q N T Q R  
UniRef90\_UPI00046C0963 P G N S P R Y L L Y Y S D S D K H Q G S G V P A R F S G S K D T S S N A G Y L  
UniRef90\_UPI000332F530 N G K E L S H F Q T T V D P A G E S V S Y N V S S T A Q V  
UniRef90\_L8YF16 N G N E L S D V Q T T V D P A G E S V S Y S V S T V N V M L  
UniRef90\_L5M854 D G N E L P A S Q T T V H P E G D S P S Y N V S T A R V  
UniRef90\_UPI00042A97C7 D G N E L P R F Q T T V D P K G E N V S Y N I S T A Q V  
UniRef90\_M0R642 H W Q Y G Y D G R D Y L T L D L D S M Q Y T A A T F I A G Y T K H K  
UniRef90\_E9QCH2 F M E M R W I T P V I Q Q A M I T  
UniRef90\_I3IXP5 S G Q T P K L L I Y V K T L E S P T P S R F S G S G S S D F S M T I S G V Q  
UniRef90\_UPI0003C1636A E G Q G P I F L F S H R Y K K P S Y G K D V S E R F V P E T N A D A N N F E K  
UniRef90\_UPI0003C29D15 P G S A P L L L I Y I D D S R A D E I P E R F S G A K S G N M A T L T I T G V Q  
UniRef90\_W5NVZ6 P G P R L P Q H G R T R W D L H S A R V G K S F S Q F H E G L E Y W D W N M Q G  
UniRef90\_B7U1D5 W M A M D N V A D I I R R V  
UniRef90\_Q6N095 P G Q R L E W M G I M N P R S D S K T Y A Q T F Q G R M T M T R D T S T V F  
UniRef90\_UPI0003C12022 N G N E L S A S Q T S V D P E D D N V S Y S I T S T A K V  
UniRef90\_L9KLU3 P Y Q A P R G L I S G T N Y R I P G V P A R F S G S L L G G K A F T I T G A Q  
UniRef90\_P78324 G P G R E L I Y N Q K E G H F P R V T T V S D L T K R N N M D F S I R I G N I T  
UniRef90\_I3ISX9 P G K G L E W I G Y I D T G T T A Y A Q S L Q G G Q F T I T K D T S K N M L Y E  
UniRef90\_UPI00004E17FA P G R G L E W M G Y I P L L T I T N Y A P R F Q G R I T I T A D R S T S T A Y  
UniRef90\_L9K025 P R Y L L S Y Y S D S V K H Q G T G V P S R F S G S K D T S A N A G V L H I S G  
UniRef90\_Q5K4Q3 P A R E L I Y D F K G D P R G H S P R V T N D A T R R D N K D F S I R I R N I T  
UniRef90\_UPI0002C86580 P G Q G L E W M G W I N P N S G G T N Y A Q K F Q G R V T M T R D T S L S T A Y  
UniRef90\_F5HRI5  
UniRef90\_K9J894 F A C E L H E D G T V S G Y E E I A Y N G K E V M M F D K E R V V Y V P V T Q E  
UniRef90\_UPI000333298E  
UniRef90\_UPI0001CC4708 P G Q G L E W I G F I S P N T D Y T E Y N Q K F R D K A T L T A D K S S S T T A Y  
UniRef90\_UPI000273A668 R G Q G Q R V Y Y W A G G Q G Q A L R E G A R L E A R E L L E A  
UniRef90\_UPI000443DB33 P G N P R Y L L Y K S E S D K H Q G S G V P N R F S G S S D A S A N T G L L  
UniRef90\_UPI0003D07330 T W Y F L D Q E V A S F K H S R S Q A W P R A S L P S H K E L E S G D  
UniRef90\_UPI000203AFE1  
UniRef90\_UPI000394201A P G K A L E W V A N I R Y D S A Y I Y Y S Q S V Q G R F T I S R D N S K Q Q L Y  
UniRef90\_UPI000333CCC4 P N R Q L I Y D Y K G T Q D K R H L F P R V R N T K R D N L D F S I R I S N I I  
UniRef90\_L9LF18 P G S L P K L L I A V I S R P S G I S T R F S G S K S G N T A S M T I S E L Q  
UniRef90\_UPI0003C44BAB P G S A P R Q L I H G T S T R P S G I P A R F S G A I S G N K A A L T I T G V Q  
UniRef90\_UPI00029D46FF S E T Y T K L F E Y F G N H R E A S Q R G A V S L R S L Q K G D A S L Q L P G  
UniRef90\_UPI0002BCDEBC K G S G H L V Y R W A T G Q G G Q G Q A K R E G A T L E P Q Q L L M A  
UniRef90\_UPI00042AC2CA D G N E L P R F G T A V D P K G E S V S Y N I S S T A Q V  
UniRef90\_Q91Z05 P E K G L E W V A Y I N S G S T T I Y Y F T I S R D N A K N T L F L Q M T S L R  
UniRef90\_UPI00001126B6 P G Q G L E W I D P S D S Y T N Y N Q K F K G K A L T V D T S S S T A Y M Q L  
UniRef90\_M3X4J1 P G G R E L I F S F R D P H S P R V T N V S D A I R R N N M D F S I R I S N I  
UniRef90\_L9LF22 P G Q A P V V V I Y K D T E R P S G V P D R F S G S S S G K T V T L T I T G A Q

90 100 110 120

QUERY A E D E S D Y Y C A S W N S S D N S Y V F G T G T K V T V L G Q P K A N P T V T  
UniRef90\_A4IFI0 A E D E A D Y Y C A S G D Y S V N T A V F G G G T T L T V L G Q P K S P P S V T  
UniRef90\_UPI0003AE246C A E D E A D Y Y C Q V W D N S A K A I V F G G G T T L T V L G Q P K S A P T V T  
UniRef90\_K9IZ41 A E D E A D Y Y C S A W D S S A G L V F G G G T Q V T V L G Q P K S A P T V T  
UniRef90\_UPI000158A17D A E D E A D Y Y C S S Y A S G S T P R I F G G G T R L T V L G Q P K A S P S V T  
UniRef90\_Q99M11 V Q A D D E A D Y Y C Q S Y S G I R V F G G G T K L T V L G Q P K T S P S V T  
UniRef90\_UPI000388A348 S V I S V S P G N T V K L S C T M S S G T S I S D Y V V F W Y Q Q K P G N S P R  
UniRef90\_UPI00042C4075 A E D E A D Y Y S G S R S N S G N T A V F G G G T H L T V L G Q P K S A P S V T  
UniRef90\_F1PYR5 T N D E A D Y Y C Q V W P E S Q C W F G E G T Q L T V L G Q P K S P L V T L  
UniRef90\_H0W5L9 D E A I Y Y C A L W G H S Q Q S P M F V F G S G T Q L T V L G Q P K A S P S V T  
UniRef90\_UPI0003315644 T E D E A D Y Y C Q V W D S N S A H S D T D R W G S S V Y S Y E L N Q P P S L S  
UniRef90\_K9IHN7 P E D E A D Y Y C W L V Y S G A R V F G G G T Q L T V L S Q P K S A P T V T  
UniRef90\_UPI000292AE7C A N D T A N Y Y C L Q N N G E L S L W W T F G G G T K L E I K R T V A A P S V F  
UniRef90\_H9GTZ4 E D E A D Y Y C Q A I S H C V Y V F G G G T S L L V L G Q P I V H P S V S V  
UniRef90\_UPI000392D19A A E D E A V I Y C G S W D S S L C G T F G A G T L L T V L G Q P K V S P T V Y  
UniRef90\_B2RYY0 A G D E A D Y Y C Q V W D S S D A I F G G G T Q L T V L T G D V K S P S V S  
UniRef90\_UPI0004445E5C P E D E A V I Y C A I G A Q S M E K V V F G G G T E L T V L G Q P K S A P S V V  
UniRef90\_UPI0002190207 A E D L G V I Y C C S Q S T H F P T F G G G T K L E I K R T V A A P S V F  
UniRef90\_UPI00011108D A E D A T Y Y C Q Q R S T Y P P T F G S G T K L E I K R A D A A P T V S  
UniRef90\_UPI0001DD2186 P E D T A T Y Y C L Q Y D D L L L T F G A G T K L E I K R A D A A P T V S  
UniRef90\_UPI0004541B53 T N I Q S E D E A D Y Y C V S R D S S Q P N A A P S V T  
UniRef90\_UPI0004626BDC P E D K G E Y Y C G Q G Y S H P F T F G A P T K L M V K Q R D D A A P S A S  
UniRef90\_UPI000395B988 A E D E V Y F C G S Y D S S T A G V F G D G T M L T V L G Q P K T S P T V H L  
UniRef90\_Q05B55 A E D A G V I Y C L Q R S D D P H T F G G G T K V E I K R S D A E P S V F  
UniRef90\_S7N274 A Q D E A D Y Y C Q V W D N S A K A H S D T G G W G S G T E T C P P G L V P T L  
UniRef90\_G3NAK0 E T G D S A Q Y Y C Q T W D R S A D E V V F G Q G T K L T V T S S S L R P P V L  
UniRef90\_F7A2J9 P E D F A T Y Y C Q Q Y N S A P P T V F G Q G T K V E I K R A V A A P S V F  
UniRef90\_UPI0002ADB17A A D D A A N D Y C L Q K N K H M L C W W T F G Q G T K L E I K R A V A A P S V F  
UniRef90\_UPI0003944B73 E E G D S A V I Y C Q T W D S S V S E N V F G Q G T K L T V T S S S L P P V L  
UniRef90\_G3QTQ9 T G P R C W P R G F Q S K H N S V M H V F G S G T Q L T V L S Q P K A T P S V T  
UniRef90\_Q8VCX4 M D A R H E D R G N Y D G S L A W F V Y W G Q G T L V T V S A E P A R E P T I Y  
UniRef90\_UPI0004546BB2 A A Q I T L R K W H Q R A Y L E G E C L E W L S R H L E H G K D Q L L R T D P P  
UniRef90\_K4FSY0 D L H L R D S D L Y I C E V L L Q I P P P I R K V Q G K G T Y L K V E A R P R V  
UniRef90\_Q6PDB8 L Q M T S L R S E D T A M Y Y C A R L Y S N Y G G A M D Y W G Q G T S V T V S  
UniRef90\_Q860N7 A E D S A T Y Y C A R A Y S N Y F D N W G Q G T T L T V S S E P A R E P T I Y  
UniRef90\_Q8VEA0 R E G P E Y W E E T Q R A K R R E Q W Y Q G S L R N L R S Y N N Q S E D D P P  
UniRef90\_D3ZNA5 K M N S L Q T D E T A M Y Y C Y N F A Y W G Q G T L V T V S A E P A R E P T I Y  
UniRef90\_Q5U472 I W K P E W D G K Q C T S Y L E G A C V E W L R G F L E M G K E T L Q R V D P P  
UniRef90\_G1T0D5 I W K P E W D G K Q C T S Y L E G A C V E W L R G F L E M G K E T L Q R V D P P  
UniRef90\_Q9JHN3 L Q M N S L K T E D S A V I Y C A R W L R L N G T T F D V W G N G T K V T V S S  
UniRef90\_H2RWF3 M E L S S L R S E D T A M F F C A R A G P G Y G T S A S Y Y F D Y W G Q P K V F  
UniRef90\_Q6N041 W E A G G N F I E R D R N Y L E K E C I L W L R R Y L K F G G E S L N R T E P P  
UniRef90\_UPI00042CAC9B M Q S E D S A V I Y C A R G V T R G Y F D V W G T G T T V T V S S A K T T A P S  
UniRef90\_UPI0002D2579A Q L N T Y Y C A R Y E G N Y D Y A M D Y W G Q G T S V T V S S E P A R E P T I Y  
UniRef90\_Q5U413 W D A E V F D N Q W W K H Y L E E C I S W L R S L E Y G K E T L Q R K V C P  
UniRef90\_UPI000388F7CB A Q D E A D Y Y C Q V W D S S S S S S Q S A V T Q P P A E S V S P G N T V K L  
UniRef90\_UPI0003C29C69 N E D S A V I Y C T R F G N Y V P F A Y W G Q G T L V T V S A A T T T A P S V Y  
UniRef90\_K9IT75 T E D A G H Y Y C Q S Y H S S N V F T F G G G T K L D V G T V S P P Q V S V L T  
UniRef90\_UPI0001B02AFF K W E A A G W A E N W R T Y V R G R C R E W L R Y L E H G K E T L Q R A D P P  
UniRef90\_G3VGF7 T I S G A L A E D E A D Y Y C A V R K S G T G V L H S D T D R W G S S L T Q Y  
UniRef90\_QQP3Z5 M L G P G D V H S Q V T C E V T H I T L Q G G P L R G T A N L S D T I R V P P T  
UniRef90\_K9J0C1 A P R D V H S Q I C E V A H V T L Q G G P L R G T A N L S E I I R V P T M  
UniRef90\_UPI00046C0963 L L A P G D V R S Q V T C Q V A H D T L K G D P P L R G T A N V S E A I R V P P  
UniRef90\_UPI000332F530 V L K P W D V R S Q V I C E V A H V T L K G G P L R G T A N L S D T I Q V S P T  
UniRef90\_L8YF16 W Q N N E Y W L E R E K T Y L E K E C V L W L K R Y L T M G G E N F T R T D P  
UniRef90\_L5M854 T Q K W N N D R G F I E S D M N Y F R S E C I E W L Q K Y L E Y G K S S L M K T  
UniRef90\_UPI00042A97C7 A E D A A E V F V R P L N E F V S L W Y T F G G G T K L I V G S G V V R P T L T  
UniRef90\_M0R642 G D V G L Y Y C A V W F S N T Y L F G E G T E V I Y S D K L S A L R R P A V Q L  
UniRef90\_E9QCH2 A Q D E A D Y Y C A A Y D M D S N T P H S S L A Q Y V M T Q L P S V S V S P G Q  
UniRef90\_I3IXP5 I K D T A Q T F R E A S G D A Q R D K N Y L E G T C V E R L K D R F Q E N R R T H  
UniRef90\_UPI0003C1636A W E A N R H E L Q Y Q K N W L E E C I A W L K R F L E Y G K D A L Q R T E P P  
UniRef90\_B7U1D5 M E L N S L K S G D T A V I Y C T R D R S G R A L W F G E L D A F D I W G Q G T  
UniRef90\_Q6N095 L L A T G D V H S Q V T C E V A H I T L R G G P P L R G T A N L S E T I R V P P  
UniRef90\_UPI0003C12022 P E D E A E Y F C A L W H G D H Y H S D R F P V P A C A D P S A S P G A S V R L  
UniRef90\_L9KLU3 P A D A G T Y Y C V K F R K G S P D D V E F K S G A G T E L S V R A K P S A P V  
UniRef90\_P78324 D T A V I Y Y C A R T S H C D Y Y F D Y W G K G T K V T V S S A Q P S A P Q S V F  
UniRef90\_I3ISX9 L E L N S L R P E D T A V I Y C A R E G T T G W G W L G K P I G A F A H W G Q G  
UniRef90\_UPI00004E17FA L Q P E D E A D Y Y C S I G H S G S L S Q S V L T Q P P S L S A S P G A S V R L  
UniRef90\_L9K025 P A D A G T Y Y C V K F R R E S P A D V E F R S G P G T Q L T V S A K P S R P V  
UniRef90\_Q5K4Q3 M E L S R L R S D D T A V I Y C A R S P N P Y Y D S S G Y Y P G A F D I W G  
UniRef90\_UPI0002C86580 H S W D A D K E R I K Y I Q Q I F M S W F P K F L K D Y M P Y R R S F L Q R T  
UniRef90\_F5HRI5 V L T M T Q Q W N Q H Y N D A K I N K I Y M E N E C I H Y M K M Y L P Y R K V H  
UniRef90\_K9J894 W W S A Y L K E D C V R W L H T Y L R K G K E T L H P E P P  
UniRef90\_UPI000333298E M Q S E D S A V I Y C A R S F I G Y N F D F W G Q G T T L T V S S A T T T A P S  
UniRef90\_UPI0001CC4708 G D A S L T L P D L T L R D E G V Y I C Q G I S T A Q Y Q A Q Q I Q L S I L L E T  
UniRef90\_UPI000273A668 L I S G L Q T E D E A D Y Y C N T W H G N S K S Y T V L Q S H K E E M M D K G D  
UniRef90\_UPI000443DB33 A S L S L V T V T V P D E G L Y R C V V I G Y G T Q Q H H G E T I L H L L A A P T  
UniRef90\_UPI0003D07330 N W P E M E V P C E N K R K V R R H W I Q P K  
UniRef90\_UPI000203AFE1 L R M N S L N T E D S A V I Y C L N K M C D R T V L L L L T V F C A E G F E Q N  
UniRef90\_UPI000394201A P A D A G T Y Y C V K F S K G S P D D K E H K S G P G T R V T V S A Q P S A P L  
UniRef90\_UPI000333CCC4 D E D E A D Y F C N S Y A G R C W A Q S A L T Q L P S I S G N P G E R V S  
UniRef90\_L9LF18 A E D E A D Y Y C F V A T G G A H S D T A K W G T E I K T S P V F T P H P W H  
UniRef90\_UPI0003C44BAB V Q L E D A G E Y R C E L V V T P Q K A Q G T V W L E V V A Q P V S N L S E Q V  
UniRef90\_UPI00029D46FF G D A S L T L P S L T L K D E G T Y I C E I T T S L Y R A Q Q I Q L N V Q A A  
UniRef90\_UPI0002BCDEBC V L S P G D V H S Q V I C E V A H V T L Q G G P L R G T A N L S D S I R V S P T  
UniRef90\_UPI00042AC2CA S E D T A M Y Y C A R E L W L R R I D Y W G Q G T T I T V S S A K T T P S V Y  
UniRef90\_Q91Z05 S S L T S E D S A V I Y Y C A N L R G Y F D Y W G Q G T T L T V S S A K T T P P S  
UniRef90\_UPI00001126B6 T P E D T G T Y Y C V K F K G N P D V E F K S G P G T Q V T V S A K P S P V  
UniRef90\_M3X4J1 A E D E A D Y Y C S V A S Y D V T Q P S S M S V A L G Q T A R I T C G G D N I G  
UniRef90\_L9LF22



QUERY	L	F	P	P	S	S	E	E	L	Q	A	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	A	V	T	V	A	W	K	A	D	G	S	P	V	K	
UniRef90_A4IF10	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI0003AE246C	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_K9IZ41	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI000158A17D	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_Q99M11	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI000388A348	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI00042C4075	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_F1PYR5	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_H0W5L9	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI0003315644	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_K9IHN7	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI000292AE7C	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_H9GTZ4	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI000392D19A	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_B2RYYO	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI0004445E5C	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	K
UniRef90_UPI0002190207	L	F	P	P	S	S	T	E	E	L	N	G	N	K	A	T	L	V	C	L	I	S	D	F	Y	P	G	S	V	T	V	V	W	K	A	D	G	S	P	V	

QUERY	A	G	V	E	T	T	K	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	A	S	S	Y	L	S	L	T	P	E	Q	W	K	S	H	R	S	Y	S	C	Q	V	T	
UniRef90_A4IF10	R	N	V	E	T	T	R	A	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	A	S	S	Y	L	S	L	T	P	S	D	W	K	S	H	K	G	S	Y	S	C	E	V	T
UniRef90_UPI0003AE246C	Q	G	V	E	T	T	K	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	A	S	S	Y	L	S	L	T	P	S	D	W	K	S	H	K	G	S	Y	S	C	E	V	T
UniRef90_K9IZ41	Q	G	V	E	T	T	K	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	V	A	A	S	S	Y	L	S	M	S	A	S	K	W	K	S	A	S	Q	Y	S	C	H	V	T
UniRef90_UPI000158A17D	A	G	V	E	T	T	T	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	A	S	S	Y	L	S	L	T	P	E	Q	W	K	S	H	R	S	Y	S	C	Q	V	T	
UniRef90_Q99M11	K	G	V	E	T	T	Q	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	M	A	S	S	Y	L	T	L	T	A	K	A	W	E	T	H	R	S	Y	S	C	Q	V	T
UniRef90_UPI000388A348	K	G	Q	G	S	G	V	P	A	R	F	S	G	S	T	A	S	N	A	G	Y	L	T	I	S	G	A	L	A	E	D	E	A	D	Y	Y	C	A	V	E	
UniRef90_UPI00042C4075	K	G	V	E	T	T	Q	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	A	A	S	S	Y	L	A	L	T	A	S	Q	W	K	S	H	R	S	Y	S	C	Q	V	T	
UniRef90_F1PYR5	K	G	V	E	T	T	K	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	T	A	S	S	Y	L	S	L	T	P	D	Q	W	K	S	H	S	S	F	S	C	L	V	T	
UniRef90_H0W5L9	Q	G	V	E	T	T	Q	L	S	K	Q	S	N	N	K	Y	R	A	S	S	Y	L	L	M	G	Q	W	R	S	H	K	R	Y	S	C	Q	V	T			
UniRef90_UPI0003315644	T	G	R	P	S	W	L	P	D	R	F	S	G	S	K	S	G	D	T	A	T	L	T	I	L	S	G	V	R	P	E	D	E	A	D	Y	F	C	Q	V	T
UniRef90_K9IHN7	Q	G	V	E	T	T	K	P	S	K	Q	S	N	N	K	Y	V	A	A	S	S	Y	L	S	M	S	A	S	K	W	K	S	H	K	G	Y	S	C	H	V	T
UniRef90_UPI000292AE7C	G	N	S	Q	E	S	V	T	E	Q	D	S	D	N	T	Y	S	L	S	S	T	L	T	L	T	S	K	A	D	Y	E	K	H	K	V	Y	A	C	E	V	T
UniRef90_H9GTZ4	A	G	V	E	T	S	T	P	V	K	Q	G	D	K	Y	V	A	A	S	S	Y	L	A	L	T	T	R	S	E	W	A	N	H	K	D	Y	T	C	K	V	T
UniRef90_UPI000392D19A	S	G	V	E	T	S	Q	P	Q	R	Q	S	N	N	Q	Y	M	A	S	S	Y	L	A	L	T	S	S	E	E	W	K	S	H	K	D	Y	S	C	K	V	T
UniRef90_B2RYY0	D	G	V	V	S	S	G	L	S	K	Q	S	D	S	L	Y	M	E	S	S	Y	L	S	L	T	S	D	E	W	L	K	H	D	L	Y	S	C	K	V	T	
UniRef90_UPI0004445E5C	Q	G	V	E	T	T	K	P	L	K	Q	T	N	H	K	Y	T	A	S	S	Y	L	S	S	L	D	K	W	K	S	H	R	S	Y	S	C	Q	V	T		
UniRef90_UPI0002190207	G	N	S	Q	E	S	V	T	E	Q	D	S	D	S	T	Y	S	L	S	S	T	L	T	L	T	S	K	A	D	Y	E	K	H	K	V	Y</					

210  
QUERY H E G S T V E K T V A P T E C S  
UniRef90\_A4IFI0 H E G S T V T K T V K P S E C S  
UniRef90\_UPI0003AE246C H E G S T V E K K V A P A E C S  
UniRef90\_K9IZ41 H D V S T V E K T V V P S E C S  
UniRef90\_UPI000158A17D H E G S T V E K T V A P T E C S  
UniRef90\_Q99M11 H E G H T V E K S L S R A D C S  
UniRef90\_UPI000388A348 H S G A L H S D T I R W  
UniRef90\_UPI00042C4075 H E G S T K E K T V S P T E C S  
UniRef90\_F1PYR5 H Q G S T V E K K V A P A E C S  
UniRef90\_H0W5L9 H E G S T V E K S V S A A E C S  
UniRef90\_UPI0003315644  
UniRef90\_K9IHN7 H D G N T V E K T V V P S E C S  
UniRef90\_UPI000292AE7C H Q G L P V T K S F N R G E C S  
UniRef90\_H9GTZ4 H E S K T I E K V V S P S S C S  
UniRef90\_UPI000392D19A H E A G N V E K T L K R S E C S  
UniRef90\_B2RYY0 H Q G K E I I Q T L K R S D C C S  
UniRef90\_UPI0004445E5C H E G G T V E K A V S P T Q C C S  
UniRef90\_UPI0002190207 H Q G L P V T K S F N R G E C C S  
UniRef90\_UPI000011108D H K T S T S P K S F N R N E C A  
UniRef90\_UPI0001DD2186 H K T S T S P K S F N R A  
UniRef90\_UPI0004541B53 H G E N T V E K S L S P S A C S  
UniRef90\_UPI0004626BDC H K T L T K P K S F R R S E C C S  
UniRef90\_UPI000395B988 H E A G N V E K T V N R S E C C S  
UniRef90\_Q05B55 H K S L T T T K S F S K N E C  
UniRef90\_S7N274  
UniRef90\_G3NAK0 L G S Q T A E K N I K K S E C  
UniRef90\_F7A2J9 H Q G L P V T K S F N R G E C C S  
UniRef90\_UPI0002ADB17A H Q G L P V T K S F N R G E C C S  
UniRef90\_UPI0003944B73 L G S Q T S E K A I K K S E C C S  
UniRef90\_G3QTQ9 H E G S T V E K T V A P A E C  
UniRef90\_Q8VCX4 H D S N P V Q E  
UniRef90\_UPI0004546BB2 H E G L P E P L T L R W  
UniRef90\_K4FSY0 H S T L S A P  
UniRef90\_Q6PDB8 H D S N P V Q E  
UniRef90\_Q860N7 H E G L P E P V T L R W  
UniRef90\_Q8VEA0 H D S N P V Q E  
UniRef90\_D3ZNA5 H E G L P E P L T L R W  
UniRef90\_Q5U472 H D S N P V Q E  
UniRef90\_G1T0D5 H E G L P E P L T L R W  
UniRef90\_Q9JHN3 H E G L P E P L T L R W  
UniRef90\_H2RWF3 H K G Q S K H V T L K  
UniRef90\_Q6N041 H Y T N S S Q  
UniRef90\_UPI00042CAC9B H E G L Q E P L T L R W  
UniRef90\_UPI0002D2579A H P A S S V D K K I E P  
UniRef90\_Q5U413 H D S N P V Q E  
UniRef90\_UPI000388F7CB H E S L L E P L S V S W A  
UniRef90\_UPI0003C29C69  
UniRef90\_K9IT75 H E A L P E L L T L R W D  
UniRef90\_UPI0001B02AFF H P A S K T E L  
UniRef90\_G3VGF7 H S S L Q G P V H L D W K A Q S  
UniRef90\_Q0P3Z5 R S G Q P A E Y T V T R Q Q C S  
UniRef90\_K9J0C1 H A G L P E P L R L Q W  
UniRef90\_UPI00046C0963 D S S S  
UniRef90\_UPI000332F530 H D G Q P T  
UniRef90\_L8YF16 H D G Q P  
UniRef90\_L5M854 H D G Q P L T K T I T  
UniRef90\_UPI00042A97C7 H D G K P  
UniRef90\_M0R642 H E G L P E P V S L T W  
UniRef90\_E9QCH2 H Q G  
UniRef90\_I3IXP5 L S G Q P V T Q T L D P D Q C S  
UniRef90\_UPI0003C1636A H E T L Q V P L  
UniRef90\_UPI0003C29D15  
UniRef90\_W5NVZ6 H K G L Q E P L T L K W  
UniRef90\_B7U1D5 H G G  
UniRef90\_Q6N095 H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_UPI0003C12022 H D G Q P  
UniRef90\_L9KLU3 H S S T L H S D T G R W  
UniRef90\_P78324 H V T L  
UniRef90\_I3ISX9  
UniRef90\_UPI00004E17FA H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_L9K025 H N A  
UniRef90\_Q5K4Q3 H V T L  
UniRef90\_UPI0002C86580 H K P S N V D K K V E P K  
UniRef90\_F5HRI5 L S G L T E D  
UniRef90\_K9J894 H S S L A K P L A V  
UniRef90\_UPI000333298E H E G L R E P L V L R  
UniRef90\_UPI0001CC4708 H P A S K T E L  
UniRef90\_UPI000273A668 H V S L P E P L T L E  
UniRef90\_UPI000443DB33  
UniRef90\_UPI0003D07330 H E A L E Q P L  
UniRef90\_UPI000203AFE1 H D S F A S P A S I E W  
UniRef90\_UPI000394201A  
UniRef90\_UPI000333CCC4 H T T L  
UniRef90\_L9LF18  
UniRef90\_UPI0003C44BAB  
UniRef90\_UPI00029D46FF H V S L P T I Q S F N  
UniRef90\_UPI0002BCDEBC H V S L Q E P L  
UniRef90\_UPI00042AC2CA H D R Q P  
UniRef90\_Q91Z05 H P A S T V D K K L E P S  
UniRef90\_UPI00001126B6 H P A S T V D K K L E P  
UniRef90\_M3X4J1 H V T L  
UniRef90\_L9LF22 D S S



UniRef90\_H2ZX51  
UniRef90\_F7IMW5  
UniRef90\_UPI0002656199  
UniRef90\_V9HW68  
UniRef90\_Q95460-2  
UniRef90\_UPI0004446586  
UniRef90\_UPI00032822C1  
UniRef90\_M3ZCH5  
UniRef90\_D2I7H5  
UniRef90\_W5L190  
UniRef90\_UPI00001116D1  
UniRef90\_UPI0003EE2C45  
UniRef90\_UPI00034F5FBA  
UniRef90\_G3VJP7  
UniRef90\_UPI000359D8A8  
UniRef90\_H2ZSA5  
UniRef90\_Q8R3H6  
UniRef90\_UPI0000111E77  
UniRef90\_UPI00020DB12C  
UniRef90\_Q90568  
UniRef90\_UPI0001E6B7A0  
UniRef90\_G3U6T3  
UniRef90\_UPI00033167C1  
UniRef90\_S6BAN1  
UniRef90\_P84751  
UniRef90\_G3VPX8  
UniRef90\_UPI0000111A6E  
UniRef90\_UPI00046BC85F  
UniRef90\_UPI00021CAAEC  
UniRef90\_G5CAP3  
UniRef90\_UPI00038E9243  
UniRef90\_UPI0003F1B908  
UniRef90\_UPI0002190225  
UniRef90\_F6ZXM9  
UniRef90\_UPI0003F10502  
UniRef90\_UPI0003C84761  
UniRef90\_UPI0003ED1A65  
UniRef90\_UPI0002348130  
UniRef90\_UPI0001BEF2D9  
UniRef90\_UPI00032B0560  
UniRef90\_UPI000328DF13  
UniRef90\_UPI00038C359E  
UniRef90\_S6C4S4  
UniRef90\_UPI00017537FD  
UniRef90\_UPI0004432BEF  
UniRef90\_G1LIA2  
UniRef90\_UPI0002039017  
UniRef90\_F6XWB6  
UniRef90\_H0WV09

50 60 70 80

G G E E R L F Y T R S P G R G E Q S D S R A S F V K D S D R D R S I Q I T D L T  
P G K G L E W V I S T I Y N G G S T Y Y T I S R D N A K N S L Y L Q M N S L R A E  
E P R A P W M A E N L A P D H W E R Y T Q L L R G W Q Q M F K V E L N R L Q R H  
P G K G L E W K Y Y V D S V K G R F T I S R D N A K N S L Y L Q M N S L R A E D  
E P R A P W M A E N L A P D H W E R Y T Q R L Q R H Y N H S D N V A H T I K Q A  
E P G Q K E I Y S F K Y G H N P R V T S V S G V R K R D N M N F S I R I S N V T  
P G Q G P E W M G G I I P V L G T V H Y A P K F Q G R V T I T A D E S T D T A Y  
G R G Q L V Y S W T A G Q G Q A V R K G A T L E P E Q L G M A  
N G N E L A A S Q T T V D A E G H S A S Y N I S S T T R L  
P G K G L E W I G Y I D T G T S T Y F A Q S L Q G Q F K N M L M L Q V K S I F S  
P G K A L E W L G F I R N K A N G Y T T E Y R F T I S R D N S Q S I L Y L Q M N  
P Y Q V P Q G L I S T S N L N P G V P A R F S S S L V G Q K A A L T I T G A Q  
P Q R Q E I Y N F K G G S H P R I K P A A L R P S N S D F S I S I S H I T P  
T E L S H F Q T T V D P K E E S I S Y S I S S T V Q V  
E L T S L A V Q W F F N G E K V A E Y S N E V H I Y S P G V A I S E Q G L K D G  
P G K G L E W I G R I F P G D G D T H Y S G K F Q G K A K L T A D K S S V T A F  
P G Q G L E W M G E I D P S D S Y T N Y N Q K F K G K A T L T V D T S T S T A Y  
H G K N L E W I G L I N P Y N G S T S Y N Q K F K G K A T L T V D K S S S T A Y  
S G S R S E E R I R A G G R Y V E T V N S G S K S F S L K I N D L T V E D G G T  
N G N E I S H L E T S V E P E E T S V S Y R V S S T V Q V  
N G N E L P A L Q T K V V P L D H S V S Y N V S S R T  
S G Q A P R T M I Y N T N K K H S W T P A R F S G S I R G D K A A L T I S G A Q  
P G K G L E W M G G I I P L Y K Q S T Y A Q K F R G R V T I T A D E S T N T A Y  
P G K A L E W L G L I R N K G N G Y T M E Y S A S L K G R F T I S R D N S Q S I  
H D C H L D G D I H V S S H F W Y A V D G E A F C H W V A M K P E A E C F K P F  
P E K R L E L V A T I N S N G D K T Y H P D T M K G R F T I S R D N Q M S L K  
N W D G D W P E A R A I S Q K  
P G K G L E W V A S I T S Y S D T V K G R F V V S K D N A K K T G Y L Q M N N L  
K G S G Q L I H H W K T G Q G Q A K R E G A S L P E Q L L K A  
P G K G L E W V I S T T Y Y S D S V K G R F T I S R D N S K N T L Y L Q M N S L R  
P G M A P K T I I Y D N S N R P S G V P D R F S G S K S G S T G T L T I T G L Q  
P E N R L E W V A S I N I G A T Y A Y P D S V K G R F T I S R D N A K N T L F  
F M I Y L Q K E S I I D E S G M P K E R F S A E F P K E G P S V L R I Q Q A E R  
P D R Q L I Y N F K G T H E H Y P R V G N V A D I T Q R N N M E F S I S I S N I  
G S G R L Y Y S W T T G Q G Q A K R E G A T L E P E Q Q L L A  
P E K G L E W V A Y I G G Y Y A D T V K G R F T I S R D N P K N T L F L Q M T S  
P G K G L E W I G S I Y S S G S T Y Y N P S L K S R V T T S V D T S K N Q F S L  
P G K G L E W V G R I K S R T R D D S K N T L Y L Q M N S L K T E D T A V Y S C  
P V L S P K P K L L I Y A S G V S D R F K G S G S G T S F T I T I N P V Q A K  
P G Q A P K L L I Y Y A S N T A S G V P D R F S G S W S G T D F T L T I R G F Q  
P G Q P K L L I Y G T F N L Q G V A S R F S G S G S E T D Y S L T I S S L K  
P G K G L E W V G V S F D G S K T Y Y A D S A K G R F T I S R D N S K N T L Y  
P G K A L E W L A D I W W D D K K D Y N P S T I S K D T S A N Q V V L K V T N M  
F C Q M D E Q P E H W I A M K P E A Q H F  
P G L G L Q L L Y W S Y G I D G I E Q G D L P F G Y N V S R K K N Q T S V Y L C  
N T S L Q W S N P A Q Q T L Y F D D K K A L R D N R I E L L R A S W H E L  
P E Q D I E H L T W V Q S L D G R K N K L E A S K N A L T S T S T L K I N F L Q  
L A G Q P S S L A V F H P A R G P W Y S D P G R L E F V A K S P D L L N A S V V

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

6 7 7 7 6 0 1 1 1 1 1 7 7 7 7 7 6 6 4 4 3 4 5 6 7 7 7 7 7 7 7 6 6 6 5 3  
B B



lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

UniRef90\_H2ZX51 H T A L E T P V T 210  
UniRef90\_F7IMW5 H  
UniRef90\_UPI0002656199 H C G  
UniRef90\_V9HW68 H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_Q95460-2 H C G  
UniRef90\_UPI0004446586 H I T L  
UniRef90\_UPI00032822C1 H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_M3ZCH5 H I S L E E P L  
UniRef90\_D2I7H5 H D G Q R V  
UniRef90\_W5L190 N G S A T I P V N  
UniRef90\_UPI00001116D1 H K P S N V D K K V E P  
UniRef90\_UPI0003EE2C45  
UniRef90\_UPI00034F5FBA H E G L D H P L T A T W  
UniRef90\_G3VJP7 H S T L Q T P L  
UniRef90\_UPI000359D8A8 H D G Q P  
UniRef90\_H2ZSA5 H T A L M E P L  
UniRef90\_Q8R3H6 H P A S T V D K K L E P S  
UniRef90\_UPI0000111E77 H K P S N T  
UniRef90\_UPI00020DB12C H P A S S V D K K I V P  
UniRef90\_Q90568 H S S S N Q R K E L R S T  
UniRef90\_UPI0001E6B7A0 H D G Q  
UniRef90\_G3U6T3 H D G Q P A Q K T L K  
UniRef90\_UPI00033167C1 H  
UniRef90\_S6BAN1 H K P S N V D K R V E P K S C  
UniRef90\_P84751 H P A S S V D K K I E P  
UniRef90\_G3VPX8 H S E L E T P V I F  
UniRef90\_UPI0000111A6E H P A S S V D K K I V P  
UniRef90\_UPI00046BC85F H A G L P Q P L A V  
UniRef90\_UPI00021CAAEC H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_G5CAP3 H V S L E K P L S V S  
UniRef90\_UPI00038E9243 H K P S N V D K K V E P K S C  
UniRef90\_UPI0003F1B908 D S S G S  
UniRef90\_UPI0002190225 H P A S S V D K K I V P R D C  
UniRef90\_F6ZXM9 F Y G L S E D D E W T Q  
UniRef90\_UPI0003F10502 H T T L  
UniRef90\_UPI0003C84761 H V S L E E P L  
UniRef90\_UPI0003ED1A65 H P A S S V D K K I E P  
UniRef90\_UPI0002348130 H K P S N T  
UniRef90\_UPI0001BEF2D9 H K P S N T  
UniRef90\_UPI00032B0560 Y G S S A S S R T  
UniRef90\_UPI000328DF13  
UniRef90\_UPI00038C359E  
UniRef90\_S6C4S4 H K P S N T  
UniRef90\_UPI00017537FD H K P S N V D K R V E P K S C  
UniRef90\_UPI0004432BEF H S E L E T P  
UniRef90\_G1LIA2 F Y G L  
UniRef90\_UPI0002039017 H E S L H S S  
UniRef90\_F6XWB6 H E  
UniRef90\_H0WV09 H E S F K E P R V L

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

6 4 8 8 5 1 8 9 9 8 6 2 6 8 9 9  
B B B

6 4 8 8 5 1 8 9 9 8 6 2 6 8 9 9  
B B B