```
                              1          10          20          30          40
QUERY                 A T P A D W R S Q S I Y F L L T D R F A R T D G S T T A T C N T A D Q K Y C G G
UniRef90_A1CIW4         T P A E W R G Q S I Y F L I T D R F A R T D G S T T A P C D L S Q R A Y C G G
UniRef90_Q01117        T A A N W R G R S I Y V T D R F A R T D G S I T Y S C C D V T D R V Y C G G
UniRef90_A1CFQ9        T P A E W R S Q S I Y F L L T D R F G R D D R S T S A P C D T N Q R M Y C G G
UniRef90_B6QA79          S E W R S Q S I Y F V L T D R F G L T S N S T T T S C T A A D A V Y C G G
UniRef90_H1VXC2        S A A E W R S Q T I I Y Q V M T D R F A R T D G S T T A P C S T A E A T Y C G G
UniRef90_C0LW29        S A A G W R S Q S I Y Q V I T D R F A R T D G S T T A S C N   V N E Y C G G
UniRef90_N1PQF6        A T L D D W R T R V V Y Q V L T D R F S R A H G S T H G E C N F V D G R Y C G G
UniRef90_Q4X0H4            W A E R A I Y Q V M T D R F A R P A G S S D A P C D P E     R Y C G G
UniRef90_K9FVH3        A S R D Q W L G R S V Y Q V V T D R F A R P D N S T T A S C D A A L G E Y C G G
UniRef90_U1HQ74        T T E D W R S R S I Y Q V M T D R F A R T D G S T D A P C N L R E G P Y C G G
UniRef90_Q08751          T P E W A K E A V I Y Q I F P E R F A N G D P S N D P P G R P R H D S F Y G G
UniRef90_W4CGN8        A P P A W V K D A V F Y Q I F P E R F A N G D P S L D P E N E P T P T N F F G G
UniRef90_M2YZY4          T S A Q W R S Q S I Y Q V I T D R F A L T N G S S T Q A C D W G N     Y C G G
UniRef90_J9VQD3          R S R S V Y Q V I V D R F A R   N S S S T G D C N A A D R K Y C G G
UniRef90_C6IYD8          P A W V K D A I F Y Q I F P E R F A N G D P S N D P G G K P E R D N F F G G
UniRef90_H8MY88            W A D E V L Y F V V D R F A D G D P S N N E K G D K E A G T F H G G
UniRef90_UPI0004413571 A S A D D W R K R S I Y Q V I I D R Y A L P K G A D L T K C D P A Q Q A F C G G
UniRef90_Q5BLZ7        T P E W A D A V V Y Q I F P D R F A N G D K E N D P P A R P G R D S F Y G G
UniRef90_G7VZX1          D W S K Q S I Y F I M T D R F S N G D T S N D N Y G N S D M R K W H G G
UniRef90_D3EBW6          P A W V K D A I F Y Q I F P E R F A N G D T S N D P E G E P T P K N F F G G
UniRef90_M5GB20        A T A E Q W R S R S I Y Q I I T D R F A L P D P S P N P N C N P G D Q T W C G G
UniRef90_C9SQN2        A S T A E W K T R S I Y F V L T D R I A R S S T D T G G N A C G N L G N Y C G G
UniRef90_UPI0003B3D792 T P E W V K D A V F Y Q I F P D R F A R S Q G L N L Q P W G P H F H R Y M G G
UniRef90_S0EV33        T P L W P R D A V F Y Q I F P D R F A N G D P D K P T G T N R M G G
UniRef90_U5L9V1          P E W V K D T V W Y Q I F P E R F A N G D E S L N P P D E P K P D N F F G G
UniRef90_A0A016P7P8    A S A A D W K S R N I Y F A L T D R V A R S D S D S G G N A C S N L G N Y C G G
UniRef90_L0KBS8        T P D W A K D A I I Y Q V F V D R F R N G N P N N D K V G V D Q L P K W M G G
UniRef90_W9CJ63          W K R R S I Y Q V L T D R F A I E D E N R I G G S D H G I R D Y C G G
UniRef90_W1SNE8          P E W V K N T V W Y Q I F P E R F A N G N K D I D P D E E P T P T N F F G G
UniRef90_UPI0003F492AF A T A N D W R S R S V Y Q V V T D R F A     A N N N P P C D L S A K K Y C G G
UniRef90_V7I4H0          W L Q R S V A Y Q I F P D R F E N G D E G N D P P G T P T T K S M F G G
UniRef90_UPI00047DE924  P A W V K D T V W Y Q I F P D R F A N G D P T N D R A G T P A F D N H F G G
UniRef90_I0JQM3        S P D W A K E A I I Y Q V F V D R F R D G T D S N N T S V D P S L P G C M G G
UniRef90_U2EDL4          P D W V K E T I W Y Q I F P E R F A N G D E T N D P R Q K V T N N M F F G G
UniRef90_UPI00047E6ADA   D W W E D S I F Y Q I F V D R F Y K E N I D S Q W F R K P K S D D I F G G
UniRef90_UPI0003F991F1  P D W V K D T R W Y Q I F P E R F A N G D P S P W G E V D P K P N N F F G G
UniRef90_UPI000225B642   F D W D E A I I Y F M L T D R F F N G N T E N D D P Y G M N Y D R Y H G G
UniRef90_M8DQK0          P A W V K D T V W Y Q I F P E R F A N G N P R L N P P N E P T T S F F G G
UniRef90_R9C4T4          P D W V R D T V W Y Q I F P E R F A N G D P A L N P A D E P T P T N F F G G
UniRef90_UPI0003045FB1 A P P A W V K D A V F Y Q I F P E R F A N G D A S N D P E G D P K P D N Y F G G
UniRef90_UPI0003717D99  P N W A K D A V F Y Q I M T E R F A K G D P S I D P G G T P K L D N F F G G
UniRef90_UPI000365DC7F  P S W V K D T V W Y Q I F P E R F A N G D D T C N P T N T P T A T N F F G G
UniRef90_UPI00047A5008  P E W V K N T V W Y Q I F P D R F A N G D S S K D P A G E P A S D S I F G G
UniRef90_K8E5N6        S P D W V K E T V W Y Q I F P E R F A N G N P A I T P E N H P G R E D F F G G
UniRef90_Q5ZEQ7          N Y A T D V I Y Q I V T D R F L D G D K Y N N P T C G A D L R K Y L G G
UniRef90_UPI0003F75A3E  P E W A K E A I F Y Q I F V E R F F N G D K N N K H K K L T G E W G F F G G
UniRef90_Q9ZAQ0          N F T S D I V Y Q I V V D R F V D G N T S N N P S G S T N L R K Y C G G
UniRef90_UPI000344AE3F T A P S F E G E V I Y Q V M P D R F F D G D P G N N A G V N R G D P R W H G G
UniRef90_E8N5L2        T P K W V H D A V F Y Q I F P D R F A K S T H L E D W D A P P T P Y G F K G G
UniRef90_P26827          N Y S T D V I Y Q I V T D R F V D G N T S N N P T G D L Y D P K Y F G G
UniRef90_L0K7D3        S S P D W R D Q V I Y F I L T D R F N D G N P D N N N Q G V G E Y N P N H G G
UniRef90_D5GCC7        A S S D W K T R S I Y F V L T D R F A R T N G S T N A C S N L G N     Y C G G
UniRef90_UPI0003B786FD T P D W V A D A T F Y Q I F P E R F A N G D P A L D P P G A P T R E N F F G G
UniRef90_UPI00047B03F8  P G W A Q D A V Y Y Y I F P E R F R N G D T A N D P Q P G T A N N D F F G G
UniRef90_G4TNV8        A T A E Q W K E R T I Y Q I I T D R F A L P T S D Q S T S C N V T D Q T F C G G
UniRef90_UPI00031574BB   N Y S K D T I Y Q I V T D R F L D G D P S N N P D G E T D L H K Y M G G
UniRef90_A9NFZ3        T P K W V K D T V W Y Q I F M D R F Y S H S K K S N L P W P V N N H E F Y G G
UniRef90_Q2SER5        T P E W V W D Q V F Y Q I F P D R F R I G D W D A T P D P S R G S S E F F G G
UniRef90_Q5WAP8          P E W V K E T I W Y Q I F P E R F A N G D H S R D P E A P P T A T N Y F G G
UniRef90_UPI0002FF2619    W Q D E T I Y Y I M V D R F N N G D I K N D F N V D A K N P E Y Q G G
UniRef90_A8AXX2          P D W V S K T V W Y Q I F P E R F A N G N A D W D S S I T P K T T D F F G G
UniRef90_J9IZK0          W K Q R A V Y Q L V T D R F A K G S G D K S N C N L G A Q P Y Y C G G
UniRef90_UPI00026273E0    Q S E T F Y Q I L V D R F N N G D N T L D D Q V D L E D P A Y H G G
UniRef90_N0AW77          D N W Q A E T I Y Y L M I D R F N N G D S S N D E A V N A K D P L Y H G G
UniRef90_R9PU36          P E W A K Q Q V F Y Q I F P E R F A N G N P S L T P N K D T G A T E F Y G G
UniRef90_R9N8W9          P V W A Q N A V M Y Q I F P D S F A N G K K E I D L G G E G V S K S Q R G G
UniRef90_V7I6Z0        S P E W Y R E A V F Y Q I F V D R F Y N G N E H G D P Q G N I V R W D F F G G
UniRef90_UPI0001850CB5    W Q D E S I Y F I M V D R F A N G D S T N D L D S D I T D P R Y Q G G
UniRef90_W4QRN9          F D F D E A R I Y F M L T D R F A D G D E S N N V H Y G F D P N N Y Q G G
UniRef90_W6T5Z3          P A W V K D T V W Y Q I F P E R F A N G D T T N D P G P V K R D S F Y G G
UniRef90_U6B6X1          P D W V Q D T V W Y Q I F P D R F A N G D T T N D P A G T P T T T N L F G G
UniRef90_B1KQS8          N Y S T D V I Y Q I V T D R F L D G D S G N N P P P A M L D K K Y C G G
UniRef90_D4L1B2          P D W A A N K V V Y Q I F P A R F A A S D K E Q W Y K A P I S S M D D L H G
UniRef90_UPI000479CB2D  P R W I K D T V W Y Q I F P E R F A N G D Q A I N P P T E P T P D N F F G G
UniRef90_I8R4E4          P A W V K D T V W Y Q I F P E R F A N G D P H N D P A G T V K R D S F Y G G
UniRef90_UPI00037CD709 T P D W V K N A V F Y Q I F P D R F A R G L N L Q T W G D Q P H F H K Y M G G
UniRef90_G9WFA2        S P E W V K K T V W Y Q I F P E R F S D G N H D S D N Q P S S Q D F Y G G
UniRef90_F7KKY0        T P D W V K D T V W Y Q I F P E R F C N K K A S P W A E G S V T N E D F E Y G G
UniRef90_UPI00029A90FC    Q K D F I Y L L M P D R F N G D K S N D V V K G L A E Y F R H G G
UniRef90_J8TR04        S D F D W D E A Q I I Y F L L I D R F F D G D E T N N D P Y G I G R G T Y Q G G
UniRef90_W7D9T6        P T W A S D T R W Y Q I F P E R F N P S D W S G E S P T T S A F Y G G
UniRef90_D4MS36          R P M S V Y E V H L G S W K R K E F S L D E H G D E I P G S E F Y
UniRef90_B8KBX5          P E W V S E Q V F Y Q I F P D R F C N G N P D I D T E N G Y G G C E F Y G G
UniRef90_I3XRH1          E W I R D R V G Y Q I F P D R F Y N G N P G N D L K A N L T D H Q Y F G G
UniRef90_U1MZ53          F D W D E A R I Y F M L T D R F Y D G D K T N N N P N G E Y Y D Q Y H G G
UniRef90_M1MRY5          K G E I V Q I F P D R F N K S R Q N N N V E G C V L D G Q C V M G G
UniRef90_U5SA76        S P K W Y R E G V A Y H I F V D R F Y N G N K D G D K D G E I I R W D F F G G
UniRef90_I7LW22        T A Q E W K T R N I Y Q I I T D R F A L G D G S K P Y C D L N K Q P Y Y C G G
UniRef90_UPI00035C7F0D  P A W V K E Q V F Y Q I F P D R F A N G N P A V S E H G R T G A S E F F G G
UniRef90_I3ZE70          D V M Y L I M T D R F K D T K N D G P D R K E G R G W H G G
UniRef90_S4HR36          P Q W L P D A R F Y Q I F P D R F Y R C E G Y G M W D A E P T R E N F L G G
```

```
                                50            60            70          80
QUERY                  T W Q G I I D K L D Y I Q G M G F T A I W I T P V T A Q L P Q D C A Y G D A Y T
UniRef90_A1CIW4        S W Q G I I K Q L D Y I Q G M G F T A I W I T P I T E Q I P Q D T A E G S A F H
UniRef90_Q01117        S Y R G I I N M L D Y I Q G M G F T A I W I S P I V E N I P D D T G Y G Y A Y H
UniRef90_A1CFQ9        T W Q G I I N Q L D Y I Q G M G F T A I W I T P V T E Q F Y E S T G D G S S Y H
UniRef90_B6QA79        S W Q G L I N Q L D Y I Q G M G F T A I W I T P V T Q N F E G N T H D G E A Y H
UniRef90_H1VXC2        T W K G I A Q K L D Y I Q G L G A T A V W I S P F V K N V M G N S R D G D S Y H
UniRef90_C0LW29        S W Q G I I K H L D Y I Q N M G F T A I W I S P I V Q N I V G D S V D G S S Y H
UniRef90_N1PQF6        S W K G I S E R L D Y I E G M G F D A V W I S P V V A Q L T A S T G D G E S Y T
UniRef90_Q4X0H4        S W T G I I D K L D Y I Q D L G F T A I Q I S P V V E N I P D N T K Y G E A Y H
UniRef90_K9FVH3        T F Q G I I N K L D Y I Q E L G F D A V W I S P V Q S Q E A T R T A D L S A Y H
UniRef90_U1HQ74        T W R G M I N Q L D Y I Q G M G F D A I Y I S P V T A N L E G N T E Y G E A Y H
UniRef90_Q08751        D L K G V I D R L P Y L E E L G V T A L Y F T P I F A S P S H                 H
UniRef90_W4CGN8        D L Q G V I D H L D H L N E L G I T A I Y F T P I F D A T T                 N H
UniRef90_M2YZY4        T W Q G I T N K L D Y I Q G M G F T A V W I S P I V K N I A N T P Y G N P   Y H
UniRef90_J9VQD3        T W S A L V D K L D Y I Q G M G F D T V W I S P V V E N I G G T T S E G E A Y H
UniRef90_C6IYD8        D L Q G V I D H L D H L S E L G I T G I Y F T P I F E A T T                 N H
UniRef90_H8MY88        D L K G L T S K L E E L S S L G V T A L W V T P L L K Q I P G F V T G D W G Y H
UniRef90_UPI0004413571 T W N T L K D N L D Y I Q D A G F T A V W I S P V S Q N Y E P R T P Y G D P Y H
UniRef90_Q5BLZ7        D L E G V I H S L P Y L R K L G V N A L Y F T P I F A S P S                 N H
UniRef90_G7VZX1        D F Q G V I N Q L D Y I Q N M G F T A I W I T P V T M Q K S       E F A Y H
UniRef90_D3EBW6        D L Q G V I D H L D H L S E L G V N A I Y F T P L F T A T T                 N H
UniRef90_M5GB20        T W Q S I I S N L D Y I Q G M G F T A I W I S P V S E N Y D P R T P Y G D A Y H
UniRef90_C9SQN2        T F R G L Q S K L D Y I Q G M G F D A I W I T P V V A N T P G G Y H G
UniRef90_UPI0003B3D792 D L W G V I E K L D Y L R D L G V T A L Y F C P V F Q S A S             N H
UniRef90_S0EV33        D L M G V L Q H L D Y L K D L G I N A I Y F N P L F T A R S             N H
UniRef90_U5L9V1        D F Q G I I D H I D Y L A G L G I T G I Y F T P I F K A Y S             N H
UniRef90_A0A016P7P8    T F K G L E A K L D Y I K G M G F D A I W I T P V V E N T D G G Y H G
UniRef90_L0KBS8        D L V G L K E K L D Y I D K L G V N A I W I S P V         Y K G P Y S H
UniRef90_W9CJ63        T W R G I I S K L D Y I Q G M G F D A I W I S P V C F F S I T N T E Y G V A Y H
UniRef90_W1SNE8        D I E G I Q Q K I P Y L K D L G I S G I Y F T P I F K A Y S             N H
UniRef90_UPI0003F492AF T Y P A I Q A K L D Y I Q G M G F D A V W I S P T A K Q I G P T P Y G D P   Y H
UniRef90_V7I4H0        D L K G I T G R L D H I K K L G A D L I Y M T P I F A S S S             N H
UniRef90_UPI00047DE924 D F Q G V I D R I D Y L K A L G I T G I Y F C P I F V A P S             N H
UniRef90_I0JQM3        D I Q G V L E K L D Y I D S L G V N T I W I S P I         Y E G P Y S H
UniRef90_U2EDL4        D L E G I I S K L D Y I K E L G A N G I Y F T P I F N S P S T H K Y D T E N Y Y
UniRef90_UPI00047E6ADA N L K G I I Q K L D Y L C E L G I N R I Y L T P I F K S D S             N H
UniRef90_UPI0003F991F1 D F E G V I Q N L D Y L V D L G I N A I Y F T P I F K S P S             N H
UniRef90_UPI000225B642 D F K G I T E K L D Y L D Q L G V N T I W I S P I V E N I K H D V E P F Y A N H
UniRef90_M8DQK0        D F E G I I D H L D Y L V E L G I N G I Y F T P I F K A P S             N H
UniRef90_R9C4T4        D F Q G V I D H V D H L V D L G V N G V Y F T P I F K A Y S N               H
UniRef90_UPI0003045FB1 D L Q G V L N H L V H L E Q L G V T A I Y F T P I F E A T T             N H
UniRef90_UPI0003717D99 D L Q G V L D H L G D L Q E L G I S A I Y F T P L F V S P S             N H
UniRef90_UPI000365DC7F D F A G I M Q H L D Y L V T L G I S G I Y F T P I F T A H S N               H
UniRef90_UPI00047A5008 D L Q G V L Q H L D Y L V D L G I N G I Y F T P L F R A H S S               H
UniRef90_K8E5N6        D L Q G V I D H L D Y L V D L G I N G I Y F C P I F K A S S             N H
UniRef90_Q5ZEQ7        D W R G I I Q K I E Y L P D M G I S A I W I S P V E N I Y A V H P Q F G T S Y H
UniRef90_UPI0003F75A3E D I K G I T K N L D Y L S D L G I T A I Y L T P I F K S P S             N H
UniRef90_Q9ZAQ0        D W Q G I I N K I N Y L T E M G V T A I W I S Q N V F A V M N D A D G S T S Y H
UniRef90_UPI000344AE3F D L A G L T Q K L P Y V Q K L G A T A L W L T P V Y R Q Q A V N S F D T A A Y H
UniRef90_E8N5L2        D L L G V T E H L Q D L Q D L G I T A I Y F T P I F Q S A S N H R Y H T H D Y F
UniRef90_P26827        D W Q G I I N K I N Y L T G M G V T A I W I S Q P V E N P D S T F G G S T S Y H
UniRef90_L0K7D3        D L Q G I I D K I N Y I K N L G A T A I W I T P P V A N Q W W D P W Q V T G Y H
UniRef90_D5GCC7        T W K G M Q N Q L D Y I H G L G F N A I W I T P I V S N T P G G Y H G
UniRef90_UPI0003B786FD D L A G I T A H L D H I E S L G A N A L Y L T P I F E A D T             N H
UniRef90_UPI00047B03F8 D L A G I I E K L D Y L K T L G V N T L Y I N P I F E A G S N H K Y D T A D Y L
UniRef90_G4TNV8        T W S G I T A M L D Y I T S M G F T A I W I S P V H K N Y D P R T A Y G D A Y H
UniRef90_UPI00031574BB D W K G I T E K I E Y F T D L G I T A L W I Q P V E N V Y A V H P E G Y T S Y H
UniRef90_A9NFZ3        D I K G V I D K L P Y L K D L G I S G I Y F T P I F E S R T             A H
UniRef90_Q2SER5        D L N G V V D A L P Y L H E L G V T A I Y L N P I F A S H S N H R Y D T D D Y R
UniRef90_Q5WAP8        D L Q G I V D H L D Y L Q K L G I N G I Y L T P I F K A F S             N H
UniRef90_UPI0002FF2619 D F Q G I I D K L D Y L K D M G Y T T L M L T P I F N N E E N G Y H G
UniRef90_A8AXX2        D L Q G I I D H L D Y L Q G L G I T G L Y L C P I F E S P S             N H
UniRef90_J9IZK0        D F D G I V A N L Q Y I K N L G F D A I W I S P V V D N T D N G F H G Y W A R N
UniRef90_UPI00026273E0 D L Q G I T D K L G H L K E M G Y T T L V L S P V M E N S A N G Y H G
UniRef90_N0AW77        D F K G V T L Q L D Y I K D M G F T A I C L S P I F D N E E N G Y H G
UniRef90_R9PU36        D L I G I E Q K L D Y L Q E L G I T A L Y L N P I F C S P S N H K Y D C T N Y F
UniRef90_R9N8W9        T L K G V E E N L E N L G I N C I Y F N P I F K A A S             Y H
UniRef90_V7I6Z0        N L K G V I A K L D Y L K E L G I T G I Y L N P V F E A R S             N H
UniRef90_UPI0001850CB5 D F K G I N E K L D Y I Q D M G F T A I W L T P V F D N M E K G Y H G
UniRef90_W4QRN9        D F K G I T Q N L D Y L E A L G I N T I W I T P I V E N V Y H N E N P Y Y A Y H
UniRef90_W6T5Z3        D L K G I I N H L D D L A D L G I N G L Y L C P I F T S P S             N H
UniRef90_U6B6X1        D F Q G V I D H I D Y L V E L G I T G I Y F C P I F L A K S N               H
UniRef90_B1KQS8        D W Q G I I D K L N Y F S D M G I T A L W I S Q P V E N I H N D A Q G S T S Y H
UniRef90_D4L1B2        D L R G I I E H L D H V Q N L G I D V L Y M T P V F K S N S             S H
UniRef90_UPI000479CB2D D L Q G I I N N L D D L A D L G V N G L Y L C P I F K A S T             N H
UniRef90_I8R4E4        D L A G I I A H L D D L A A L G V N G L Y L C P I F A S P S             N H
UniRef90_UPI00037CD709 D L W G V I D K L D H I V S L G V N A I Y F C P V F Q S A S N               H
UniRef90_G9WFA2        D L Q G I I N H L D D L A D L G I N G I Y L T P I F K S P S N               H
UniRef90_F7KKY0        D I P G I T S K I G Y L A D L G I T G I Y L T P V F E A S T T             H
UniRef90_UPI00029A90FC D L Q G V I N H L K D L G I T T V W M T P E I       E N D M K K A S Y H
UniRef90_J8TR04        D F K G I T A K L D Y L E E L G I N T I W M N P I V E N I Q Y D V R H Y Y G Y H
UniRef90_W7D9T6        D L Q G I I D H L D Y L A E L G I N G L Y L T P V F K A P S             H
UniRef90_D4MS36        N Y R E I I A P E L A Y V K D M G Y T H V E L M P V M E H P L D A S W G Y Q V T G
UniRef90_B8KBX5        D L Y G V E Q K L D Y L Q A L G V S A L Y L N P I F T A P S             H
UniRef90_I3XRH1        D L K G I T E K L D Y L K E L G V G L I Y L N P I F T S G S V             H
UniRef90_U1MZ53        D F A G V T K K L D Y L D K L G I N T I W I T P I V D N I D W D L R Y Q Y G Y H
UniRef90_M1MRY5        D L I G I K K K L D Y L S K L G V S A I Y L N P I F Q A N S             N H
UniRef90_U5SA76        N L K G I I Q K L P Y L K E L G I T I L Y L S P L F E A R S             N H
UniRef90_I7LW22        N F K G I E N N L D Y I Q G M G F N A I W I S P V P D N Y P N Q F H G Y A A K N
UniRef90_UPI00035C7F0D D L Q G I Y N K F D Y L Q E L G V T A L Y L N P I F A A P S             N H
UniRef90_I3ZE70        D L R G I E Q H L D Y L D H L G I T P V Y Q N H P       H D D S Y H
UniRef90_S4HR36        N I A G I T E K L D Y I H D L G C N A L Y L N P I F S A A T N H R Y D A N
```

```
                                   90           100          110          120
QUERY                   G Y W Q T D I Y S L N E N Y G T A D D L K A L S S A L H E R G M Y L M V D V V A
UniRef90_A1CIW4         G Y W Q K D I Y N V N S H F G T A D D I R A L S K A L H D R G M Y L M I D V V A
UniRef90_Q01117         G Y W M K D I F A L N F G G A D D L I A L A T E L H N R G M Y L M V D I V V
UniRef90_A1CFQ9         G Y W Q Q N I N E V N R K H T K Q D L K N L A H A R G M Y L M V D V V A
UniRef90_B6QA79         G Y W Q Q N A Y A T N P H Y G T S S D L L K L S N A L H A R G M Y L M V D I V V
UniRef90_H1VXC2         G Y W A Q D I W E L N P L F G T A E D L V A L A D A L H A R G M Y L M A D V V T
UniRef90_C0LW29         G Y W A Q N I Y Q V N S N F G T P A D L K A L S A A L H A R G M Y L M V D V V T
UniRef90_N1PQF6         G Y W A Q D L Y A L N P S F G T E D D L R D L I Q N I H D R G M Y I M L D L V V
UniRef90_Q4X0H4         G Y W P K N L Y A L N E H F G T A D E L R R L V S E V H R R D M Y L I V D V V I
UniRef90_K9FVH3         G Y W P S D L Y S I N S H F G T S D D L Q A L S A A L H A R G M Y L M L D I V V
UniRef90_U1HQ74         G Y W P T N I Y A V N E F T E D D L H A L S D E V H A R G M Y L M V D V V V
UniRef90_Q08751         K Y D T A D Y L A I D P Q F G D L P T F R R L V D E A H R R G I K I I L D A V F
UniRef90_W4CGN8         K Y D T E D Y M K V D P H F G D I E T L K K L V D S C H K R G I R V L L D A V F
UniRef90_M2YZY4         G Y W A Q D I Y S L N S A F G T A A E L K A L S A A L H A R G M Y L M V D V V T
UniRef90_J9VQD3         G Y W T L D P D S L N S N F G S A E D L K T L S S S L H A R G M Y L Q V D V V A
UniRef90_C6IYD8         K Y D T A D Y M K I D P H F G D I A T V K K L V Q A C H E R G I K V L F D A V F
UniRef90_H8MY88         G Y W A D D F H A L D P R F G T E E D F K A L V D A A H A R G I R V L L D V V Y
UniRef90_UPI0004413571  G Y W I A D A S Q L N S R F G S A D D L K A L S D E L H R R G M Y L M V D V V F
UniRef90_Q5BLZ7         K Y D T A D Y L R I D P Q F G N L D T F K R L I R E A H R H G M R I I L D A V F
UniRef90_G7VZX1         G Y H T Y D F Y A V D G H L G T M D K F K E L I R K A H D K N I A V M L D V V V
UniRef90_D3EBW6         K Y D T E D Y M E I D P Q F G D K D T L K K L V D L C H A R G I R V L L D A V F
UniRef90_M5GB20         G Y W S Q N V T A L N P R M G T P D D L K A L S N A L H A R G M Y L M V D I V A
UniRef90_C9SQN2           Y W A Q D L Y S I N S N L G T A D D L K S L V N A A H A K N M F V M V D V V A
UniRef90_UPI0003B3D792  R Y H T H D Y Y R V D P M L G G N E A L R A L V D E A H A R G I R V V L D G V F
UniRef90_S0EV33         G Y D T T D Y Y H V D P R F G T N A L L R K L V D R V H A M G W H V I L D G V F
UniRef90_U5L9V1         K Y D T I D Y Y E I D P Q F G D K E T F R E L V K I C H D K G I K V M L D A V F
UniRef90_A0A016P7P8       Y W A K D L Y E V N A K Y G T K D D L K S L V K T A H S K N I Y V M A D V V A
UniRef90_L0KBS8         G Y H P A S F K K I D P H F G N K Q I M K E I V K A A H A R G K I I Y D F V A
UniRef90_W9CJ63         G Y W T E D I Y S V N P H F G T A D D L L A L S D A L H A R G M F L M I D V V V
UniRef90_W1SNE8         K Y D T I D Y L E L D P Q F G T K E V L K E F I D A C H K N D I K V M L D A V F
UniRef90_UPI0003F492AF  G Y W P V D W T Q S N T Q F G S D D D L K A L S A E L H R R G M Y L M V D L P V
UniRef90_V7I4H0         K Y N T R D Y Y E V D K S F G S L E D V R E L I D R C H N I R V I F D A V F N H
UniRef90_UPI00047DE924  K Y D T L D Y L Q L D P S F G T E E T F R E M V Q L L H D N G I R I L L D V F
UniRef90_I0JQM3         G Y H P A D F M N I D P R F G S N E L M K E L V K K A H K R N I K V V Y D L V P
UniRef90_U2EDL4         E I D P Q F G D I E T F K R L V K E A H K R G I K V M L D A V F N H C G F T H R
UniRef90_UPI00047E6ADA  K Y D T I D Y Y K I D E N F G D E A I F K K L I D E C H K R G I K V I L D A V F
UniRef90_UPI0003F991F1  K Y D T I D Y F E I D P Q F G T K E D L K K L V D E C H D R G I K I M L D A V F
UniRef90_UPI000225B642  G Y W A S D F G E L N P H F G T I E D F H T L I D E A H A R G I K I M V D V V L
UniRef90_M8DQK0         K Y D T I D Y F E I D P Q F G D K Q T F K R L V E E C H K K G I R V M L D A V F
UniRef90_R9C4T4         K Y D T I D Y M E I D P Q F G D K Q T F Q K M I D V L H D N G I R I M L D A V F
UniRef90_UPI0003045FB1  K Y D T K N Y M M V D P H F G T N E K L K K L V Q V C H D D R G I R V L L D A V F
UniRef90_UPI0003717D99  K Y D I V D Y K R V D P H F G D N A L L K T V V E C H R R G I R V M L D A V F
UniRef90_UPI000365DC7F  K Y D T I D Y M E I D P Q F G T K E T F Q K L V E A C H Q R G I K I M L D A V F
UniRef90_UPI00047A5008  K Y D T V N Y F E I D P Q F G S I Q E M K D V V K E C H A R G I K I M L D A V F
UniRef90_K8E5N6         K Y D T I D Y Y E I D P D F G D K E T F K K L V D A C H E A H K R G I R I M L D A V F
UniRef90_Q5ZEQ7         G Y W A R D F K R N N P F F G D L N D F R E L I A V A N E H D I K V I I D F A P
UniRef90_UPI0003F75A3E  K Y D T T D Y F E I D E A F G T K E D F K E L V N E L H K R G M R I V L D A V F
UniRef90_Q9ZAQ0         G Y W A R D F K K T N P F F G T L S D Q R L V D A A H A K G I K V I I D F A P
UniRef90_UPI000344AE3F  G Y W P A D F R Q V D P H F G S L A T F D T F I K T A K E A G M K V V L D Q V I
UniRef90_E8N5L2         K V D P L L G G E K A F Q T L L K E A H R R N I R I V H A S R G F F Q F N H I L
UniRef90_P26827         G Y W A R D F K R T N P Y F G S F T D F Q N L I N T A H A H N I K V I I D F A P
UniRef90_L0K7D3         G Y W G R H F K K V D E H Y G T L D T Y K K L S N I L H K N G M Y L I Q D I V P
UniRef90_D5GCC7                                                           Y W A K D I Y
UniRef90_UPI0003B786FD  R Y D A K D Y F A I D H R L G D L A A F R T F L D A A H A R G I R V V L D A V F
UniRef90_UPI00047B03F8  K V D D S   F G S N D D V T K L T E Q A K A R G I R V I L D T S L N H T G S D S
UniRef90_G4TNV8         G Y W V T D I G A L N D R F G T A D D L K T L V A E V H R R G M L I M V D I V V
UniRef90_UPI00031574BB  G Y W A R D Y K K T N P F Y G S F N D F D E L I S T A H S H G I K I I M D F T P
UniRef90_A9NFZ3         K Y D T K D Y F K I D P Q F G T N E D F L L V Q E A H K L G I K V V L D A V F
UniRef90_Q2SER5         Q V E P R L G G E A A L L R L R E A T Q T R G M R L I H T S V H H S W F Q Q A Q
UniRef90_Q5WAP8         K Y D T I D Y L K V D P Q F G D E T T L K L L V D E C H K R G I R V M L D A V F
UniRef90_UPI0002FF2619    Y W I N D F Y N T E E H F G S L K T F K R L I K E S H N R D M K I I L E F P F
UniRef90_A8AXX2         K Y N T T D Y F E I D R H F G D K E T F R Q L V E Q A H L R G M K V M L D A V F
UniRef90_J9IZK0         W N K I N D H F G G E           D G L K R L I K A A H D M D I W V M V D V V A
UniRef90_UPI00026273E0    Y W I E D F Y K V D D Q F G T M A D L K E L V K E A H G K D M K I V L E F V T
UniRef90_N0AW77          Y W V K D F Y K P E E Q F G T L A S F K K L V K E A H K R D M K I V I V E F P A
UniRef90_R9PU36         K V E P H F G G D E A L I S L S E N M K S R G M K L M H T S N Q H H W M D Y Y Q
UniRef90_R9N8W9         K Y D I I D Y F Q V D P C F G S N E D L K H L V Q A C H E R N I K V I L D F N H
UniRef90_V7I6Z0         K Y D T G D Y M K I D P M F G D E P I F R Q L I E E A G K R G M R I V L D G V F
UniRef90_UPI0001850CB5    Y W I N D F Y N T D E H F G T L D E F K N L V E E A H S R D M K V I L D F V V
UniRef90_W4QRN9         G Y W A L D F K L N P H L G T L Q D F H E L I D A A S E R G I K L M V D V V L
UniRef90_W6T5Z3         K Y D T I D H F E I D P H F G T K K D F Q A L V D G A H A R G M R V M L D A V F
UniRef90_U6B6X1         K Y D T I D Y L E I D P Q F G T K E K F K E M V D L L H A H G I R I M L D A V F
UniRef90_B1KQS8         A Y W A R D F K R T N P Y F G T F N R F D T L I Q T A H N L G I K I I I D F A P
UniRef90_D4L1B2         K Y D T I D Y Y Q I D P S F G T T E D L R E L V Q E A H K R G M K I V M D A V F
UniRef90_UPI000479CB2D  K Y D T V D Y F E I D P N F G N K D K F R E L V D S C H S Y G I K I M I D G V F
UniRef90_I8R4E4         K Y D T I D H F E I D P H F G T K A D F Q A L V D G A H A R G M R V M L D A V F
UniRef90_UPI00037CD709  R Y H T H D Y Y Q V D P M L G G N E A L T A L I K A A H E R G L K V V L D G V F
UniRef90_G9WFA2         K Y N T S D Y L E I D P T F G D K N V F K K L V D A V H A H G M K I M L D A V F
UniRef90_F7KKY0         K Y D T T D Y R K I D P A F G T E E D F R E L D T A H K A G I R I M L D G V F
UniRef90_UPI00029A90FC  G Y A V T D H Y K I D P R Y G T N E L F K K Y V E T A H A K G M K V V K D I V H
UniRef90_J8TR04         G Y W A S N F E E L N P H F G T M E D F H E L I D E A H A R G M K I M L D V V L
UniRef90_W7D9T6         K Y D T E D Y F T I D P H F G D F F Q R F V D A H A R G M R I M L D A V F
UniRef90_D4MS36         Y Y A P T S R Y G T P D D F M Y F M D Y M H G Q G I G V I L D W V P A H F W G M
UniRef90_B8KBX5         K Y D T S D Y T Q V D P H L G T N E H F A S L C E K L H Q R D M K I M L D A V F
UniRef90_I3XRH1         G Y D V Y D Y Y T V D P K F G T L D D L M M L N E A H K R G I R V I F D F V P
UniRef90_U1MZ53         G Y W A K N F E K L D E H L G D M K A F H R L I D E A N A R G I K I M V D V V L
UniRef90_M1MRY5         K Y D T V N Y N I D S S F G T L D D F K E L V D S C H K K N I K V I I D G V F
UniRef90_U5SA76         K Y D T G D F M K I D P M F G D E E T F K K L I K E A E C N G M H I I L D G V F
UniRef90_I7LW22         M T E I             N S H F G G A D L K S L I D A C H K R D I W V M I D V V A
UniRef90_UPI00035C7F0D  K Y D T T D Y L N I D V H L G T N A L F A E M V E H Q R D M K I M L D A V F
UniRef90_I3ZE70         G Y G A T D M Y A V D E H Y G S L K S L S K A L H A R G M K L V D T V P
UniRef90_S4HR36                 D Y F K I D P L L G T L E D F H T L V D E A H K R N I R I V L D A V L
```

```
                                       130              140            150            160
QUERY                 N H M G Y D G A G S S V D Y S V F K P F S S Q D Y F H P F C F I Q N Y E D Q T Q
UniRef90_A1CIW4       N H M G Y N G P G A S T D F S T F T P F N S A S Y F H S Y C P I N N Y N D Q S Q
UniRef90_Q01117       N H F A F S G N H A D V D Y S E Y F P Y S S Q D Y F H S F C W I T D Y S N Q T N
UniRef90_A1CFQ9       N H M G Y R G S G Q N V D F N T F H P F N R A E H Y N S F C T I T D Y N N Q N S
UniRef90_B6QA79       N N M A Y N G V G T N V D Y S I F N P F P S Q S Y Y H P Y C L I S N Y D N Q T N
UniRef90_H1VXC2       N H M A W H G S R D S V D Y S I Y R P F S N A S L Y H R P P C V I D Y A I Q E T
UniRef90_C0LW29       N H M G Y L G C G T C D Y S I Y T P F N S K S Y Y H P F C L I D Y N N A T S
UniRef90_N1PQF6       N H M G Y A G A G S D V D Y S I F N P F N D R K Y F H D Y C R V D G D N N Q T N
UniRef90_Q4X0H4       N D M M K D D P S L K I D Y S Q L F P F D D E K Y Y H P F C A I T D W T D P K I
UniRef90_K9FVH3       G D M A W A G N A T T I D Y S T F N P F N D Q K Y F H D Y K L S E D P T N E T C
UniRef90_U1HQ74       N D M G F A T H G Q D P D V S V F T P F N D Q R F Y H P W C N I T D F D N Y T E
UniRef90_Q08751       N H A G D Q F F A F R D V L Q K G E Q S R Y K D W F I E D F P V S K T S R T N
UniRef90_W4CGN8       N H S G R T F A P F V D V Q E K G E A S A F K D W F I R K F P L Q I E N G V P
UniRef90_M2YZY4       N H M A Y N G A P A N V K Y N T F S P F N D Q K Y Y H P Y C P L E Y G N T T S
UniRef90_J9VQD3       N H V A A T A T S N F Q P S A A Y G P F S A S E D Y H P F C F I T D Y N Q T M
UniRef90_C6IYD8       N H S G R T F A P F V D V M E K G E K S R Y K D W F V R E Y P L Q V K D G V P
UniRef90_H8MY88       N H P G Y N S R Y L K D H P D W L R S E E K G T C G S D D L T S C V A G L P D F
UniRef90_UPI0004413571 N N V M G L K T D L S D L S T Y M F K D K S Q Y H P Y C P I Q W G N T T S
UniRef90_Q5BLZ7       N H S G D R F F A F R D V L E K G A D S Q Y R D W F I E Q F P V V Q T P Q P N
UniRef90_G7VZX1       N H T G D F Q P A N G F A K A P F D K A D W Y H H N G D I T G A D Y S S N
UniRef90_D3EBW6       N H S G R T F A P F V D V Q K N G L N S K Y K D W F Y V R S L P L E V V D G
UniRef90_M5GB20       N N V I T L N Y T D P D L S K F A F T S T D M Y H P Y C P I D F S N Q T S
UniRef90_C9SQN2       N H M G Q G S I S N L R P E P L N Q A S S Y H S D C Q I N Y N
UniRef90_UPI0003B3D792 N H A S R G F F Q F N D L L E Q G E S S A Y H D W F H V E G W P L Q P Y D D T R
UniRef90_S0EV33       N H T G I D F F A F K S L R E E G P R S P Y R D W Y F I Y K F P I V V A E G
UniRef90_U5L9V1       N H S G Y Q F P P F Q D L L E N Q G D S Q Y K D W F H A G E F P L E G G E R P N
UniRef90_A0A016P7P8   N H M G K G I Q D H R P E P L N Q Q S S Y H S P C A I D Y N N Q N S I E Q C E I
UniRef90_L0KBS8       N H S S N R H P F F Q S A L E K G K R S K Y Y D W Y T F T D W P N K Y E T
UniRef90_W9CJ63       N H M G S P P T V D Y S R Y V P F N D S S Y Y H P K S M I T N Y D N Q Q D
UniRef90_W1SNE8       N H S G F Y F P Q F Q D V L K N G E N S A Y K N W F H V H E F P L V T E P R P N
UniRef90_UPI0003F492AF N A S T D I S A A A L A A D D G G T L L F K N T A N Y H P A M N I N Y G N H T S
UniRef90_V7I4H0       S G S D F F A F S D I L E K Q E D S G Y A N W Y H L E G F P V S T D K V N Y H T
UniRef90_UPI00047DE924 N H V S V E H P A D V D V M T N G K E S K Y A N W F M I D E F P V Q T T P A P N
UniRef90_I0JQM3       N H T S N Q H P F F Q D A V E K G E D S P Y Y D W Y S F T N W P N E Y E T
UniRef90_U2EDL4       F W Q D V L E H G E H S R Y K D Y F H I K Q F P L F D G N P G D F R F E E G K S
UniRef90_UPI00047E6ADA N H T S D K F F A F K D A M E N G D N S R Y R D W Y F L K N R D E Y E T F G Y V
UniRef90_UPI0003F991F1 N H S G Y Y F A P F Q D I L E K G Q E S E Y A D W F Y P H N F P L Q G G E R P N
UniRef90_UPI000225B642 N H T G Y G L K D I D G E I E N P P V G F P T D E D R T A F R N L L R Q G A N V
UniRef90_M8DQK0       N H S G Y Y F A P F Q D V L K N G E K S R Y K D W F H I R E F P L Q T E P I P N
UniRef90_R9C4T4       N H S G Y F F P Q W Q D V M E K G E E S I Y K D W F H I R E F P I Q T A P
UniRef90_UPI0003045FB1 N H C G H T F P P F V D V L E K G E Q S A Y K D W F H V R Q F P L E V I D D
UniRef90_UPI0003717D99 N H C S D K F P P F Q D V L E K G E Y S V Y K D W F H I N A F P A E I V D G
UniRef90_UPI000365DC7F N H S G Y F F D K F Q D V L E K G E R S P Y K D W F H I H E F P I K T A P
UniRef90_UPI00047A5008 N H C G Q D F P P F Q D V L Q H G E A S Q Y K D W F H I S F S S T G D I Q Y E T
UniRef90_K8E5N6       N H T G D I S P L W Q D V V K N Q E K S K Y V D W F H V H S F P V D I G K N G N
UniRef90_Q5ZEQ7       N H T S P A E V N N P N Y A E D G N L Y N N G E F V A S Y S N D L N E I F Y H F
UniRef90_UPI0003F75A3E N H C G I N F E P F Q D V V K N G E N S K Y A D W F H I D S F P V N I K K N K H
UniRef90_Q9ZAQ0       N H T S P A S E T N P S Y M E N G R L Y D N G L I G G Y T N D T N S Y F H H N
UniRef90_UPI000344AE3F N H F G Y E A P A V R Q H P E W F N G K A Q C D A S Q D R D V D C P L A G L P D
UniRef90_E8N5L2       E C G K Q S P Y L D W F K I H G F P L N A Y E G P R Y E C W W S I P A L P T F
UniRef90_P26827       N H T S P A S E T D P T Y A E N G R G Y T N D T N G Y F H H Y G G T D F S S Y E
UniRef90_L0K7D3       N H T G N F F T Y K D D K Y N P Y K P G E N F P V Q Y P F N M N N Y N N Q K D R
UniRef90_D5GCC7       S G M Y I M V D V V V N H M G A G D I T T F N P F N S S S Y Y H P R C S I N D D
UniRef90_UPI0003B786FD N H C G D G H W A F R D V L E K E R D S A F N W F S V E S F P V R P H P V P N
UniRef90_UPI00047B03F8 A Y F D R Y A N F P E T G A F E G A K I Q S D S P Y A D W Y S F F P D K T Q P D
UniRef90_G4TNV8       N H V A S V T T T P T D Y S Q Y Y F K D A S K Y H P Y C P I Q Y G D G H S
UniRef90_UPI00031574BB N H S S P A L K T S D Y V E N G A I Y D N G S L I G N Y S N D M D L F H H N G
UniRef90_A9NFZ3       N H C G W D H P F F Q D V V K Y G N S K Y A D C F F L D K D P I L N F H G N L
UniRef90_Q2SER5       A G D E R Y R A F Y N F D P E G R Y A A W K G I D S L P K L N Y A N P E V A A S
UniRef90_Q5WAP8       N H A G L Y F P P F Q D V L K H Q Q E S E Y R D W F H I R Q F P V R A E E
UniRef90_UPI0002FF2619 N N I G P N H P W L K D P Q K R D W F K G N M E P K V T G E N T K E N E F S N L
UniRef90_A8AXX2       N H M G D Q S A Q W Q D V L E G E K Y K D W F H I Q E F P V T N D K L V N P K
UniRef90_J9IZK0       N H V G P V G F D Y S Q I Q P F N Q P Q H Y H D N C D I N D W G N Q W Q V E N C
UniRef90_UPI00026273E0 N Y V S E N H V M T D D P A K S D W I K D S S R K Q S F Q W Q D Q T V V
UniRef90_N0AW77       N S V G P H N P W L Q D P T K Q D W F H E K Q E G K N I E T D W I D G L P D L N
UniRef90_R9PU36       Q H Q G G A Y H N Q D S L F K D W Y H F D E S G N Y W S W K G V E T L P K L N F
UniRef90_R9N8W9       C G T G F M A F Q D V L K N G K K S D Y Y D W F Y Q L P E K V L L T D P P E Y A
UniRef90_V7I6Z0       N H A G A D S L Y F N K L G T Y P E K G A Y Q D R D S K Y T D W F M F N N Y P E
UniRef90_UPI0001850CB5 N H V G Y D H P W L E D P S K Q D W F H E D I G A V N W S D P E S Y
UniRef90_W4QRN9       N H S G Y G L K M N D G D V S N P P K N F P T N E D R L R Y E N M I R Q D G G D
UniRef90_W6T5Z3       N H F G D H S P Q W E D V K N G Q N S R F A D W F H I H D F P V G R N A D G Q
UniRef90_U6B6X1       N H A G F H H K A F A D I R E H G S H S T Y K E W F H I R D F P L V T E P L P N
UniRef90_B1KQS8       N H S S P A S S D D S S Y A E N G R L Y M G G Y S N D S A N L F H H N G G T D F
UniRef90_D4L1B2       N H E R F F A F E D I M E K E K S K Y L D W Y Y I E K F P L K S E R G E I
UniRef90_UPI000479CB2D N H I G Y K S P I W Q D V V K N Q E N S K Y K N W F V K E F P V E A M D E T S
UniRef90_I8R4E4       N H F G E Q S P Q W Q D V I K H G Q Q S R F A D W F H I H G W P V G R D P Q T H
UniRef90_UPI00037CD709 N H A S R G F F Q F N D L L E Q G D S A Y R D W F H V E G W P L S A Y D D A R
UniRef90_G9WFA2       N H G G G A Q W Q D V L R N G Q K S I F A D W F V I H D F P L H F H E T E L
UniRef90_F7KKY0       N H C G Y Y F P Y W Q D V L E K G P E S A Y W N W F M V N K W P F D Q D P W T Y
UniRef90_UPI00029A90FC N H H W F F K D L P M K S W V H Q W P K Y T Q T S Y R D Q A V M D T H A S A A D
UniRef90_J8TR04       N H T G Y G L K E S D A G N S H I P Y F P T D E D R E R F A G M L R A G G S D T
UniRef90_W7D9T6       N H I G D R S P W Q D V L E K S R F K D W F H I E S F P V Q T G V N G N
UniRef90_D4MS36       A Q F D G T C V Y E H Q D P R Q G S H P H W G T L I Y N Y G R P G V S N F L I A
UniRef90_B8KBX5       N H T S T E H P W F N L Q G L S P T T G A Y Q S V D S P Y R H Y Y F F E G E S Q
UniRef90_I3XRH1       D H V G L G F W A F Q D V Y R N G P S S R Y W S W F I I Y K W P F K P G D S N A
UniRef90_U1MZ53       N H P G Y G M E P G A V D T G A T N F P T D Q E R K A F D G M I R S N P V D G D
UniRef90_M1MRY5       N H T S P D F F A F K D I L E N Q E R S K Y K D W Y T I F S Y P V K V E S P P E
UniRef90_U5SA76       N H S G A D S R Y F N K F G T Y S D K G A Y Q S M K S P Y S N W Y T F E N F P E
UniRef90_I7LW22       N H M G N T D Q N Y S E N I P F N S P D H Y H S Y C I I S D S D F A T K N M Y N
UniRef90_UPI00035C7F0D N H T S A D H A W F D K Y Q R N S S E Q P A G A Y D N P A S A Y R R F Y Q F N G
UniRef90_I3ZE70       N H P G M H P W V N D E P T W F H Q T K V H T V A Q M D F Q P L T N S H
UniRef90_S4HR36       N H C G K T H W M F Q D V V K N E E N S E Y V N Y F S V K N F P V K S L P V P N
```

```
                              170         180         190       200
QUERY                 V E D C W L G D N T V S L P D L D T T K D V V K N E W Y D W V G S L V S N Y S I
UniRef90_A1CIW4       V E N C C W L G D N T V A L A D L Y T Q H S D V R N I W Y S W I K E I V G N Y S A
UniRef90_Q01117       V E E C C W L G D D S V P L V D V N T Q L D T V K S E Y Q S W V K Q L I A N Y S I
UniRef90_A1CFQ9       V E K C W L G S N T V S L P D L A T T H P W V R S T W Y D W V R D L V K D Y S I
UniRef90_B6QA79       V V D C W E G D T Y V S L P D L D T T Q T Y V K N T W N A W V K S F V A N Y S I
UniRef90_H1VXC2       V E K C W Q G S N D V A L P D L R T E D P R V R Q V F N A W I K R V V R K Y K F
UniRef90_C0LW29       V V D C W E G D N I V S L P D L R T E D S D V Y T E W N S W I S Q L V A N Y S I
UniRef90_N1PQF6       I E K C W L G D D I V A L A D L R T E D D D V R E M F G D W I S S V V A N Y S I
UniRef90_Q4X0H4       Y K N C W F A V E T V A L P D L N T G D A S V A T M I G D W I K Q F V G N Y S I
UniRef90_K9FVH3       V L D C W M G D N T I S L P D L R N E D Q A V Q Q M L G T W V S Q L I S N Y S I
UniRef90_U1HQ74       A Q V C W L G D N H V A L P D L N T E S Q E V S D I M N E W A V S L V A N Y S I
UniRef90_Q08751       Y E T F A V Q V P A M P K L R T E N P E V K E Y L F D V A R F W M E Q G I D G W
UniRef90_W4CGN8       T Y D T F A F E P L M P K L N T E H P E V K Q Y L L K V A E Y W I K E V G I
UniRef90_M2YZY4       T Q V C W M G D T T V S L P D L R T E D T A V Q N G F N Q W I T Q L V A N Y S I
UniRef90_J9VQD3       V E Q C W L G D D T V A L A D L N T E N D S V S Y W N K W I K D L V S N Y T I
UniRef90_C6IYD8       S Y D T F A F E P L M P K L N T E N P E V K E Y L L K V A E F W I K E V G I
UniRef90_H8MY88       K T E R P E V A K Y L L D A Q I D W A K R S G V D G F R L D T V K H V S H D F W
UniRef90_UPI0004413571 E Q N C W L G D T N V T L P D V N T Q D P S V V S A Y T S W I Q A L V K E F N I
UniRef90_Q5BLZ7       Y E T F A V N V P V M P K L R T E N R E V K E Y L F Q R Y W T E M G I D G W R L
UniRef90_G7VZX1       N Q T K I E N G D V A G L D D L N Q D N P A T A N E L K N W I K W L L N E S G V
UniRef90_D3EBW6       I P T Y D T F A F E P L M P K L N T E N P E V R A Y L L K A A E Y W I K E T G I
UniRef90_M5GB20       I E H C W L G D T V V A L M D V N T E N Q D V I N I Y N T W I A S L V Q E Y Q I
UniRef90_C9SQN2       N Q N S V E N C R I A G L P D L N T S N P A L R T L L Q N W I G W L V E E F G F
UniRef90_UPI0003B3D792 P A N Y A A W W G N R A L P K F N T D N E Q V R E F L W Y W I R F G I D G W R L
UniRef90_S0EV33       Q R T Y E G W F G V P W L P K L N Q A N P A T R D Y F L H V G T Y W I R E A H I
UniRef90_U5L9V1       Y S T F A F V E S M P K L N T Q N P E T K E Y L L E V G R Y W V R E F D I D G W
UniRef90_A0A016P7P8   A D L P D L N T G S E T V K K V L N D W I S W L V T E Y S F
UniRef90_L0KBS8       F Y S I K E L P E F N N N Y Q A R N Y M L N E V V A Y W L N E I G I D G F R K L
UniRef90_W9CJ63       C E E G W L G D G H V S L P D L N T E D P N V V I T L Q S W I T K I V Q K F K I
UniRef90_W1SNE8       Y D T F A F T P F M P K L N T E N P E V K E Y L L E V G R Y W V R E F D I D G W
UniRef90_UPI0003F492AF E Q F G W L S T S A V A L M D L A N E T P A V A N V L N Q W V S G Y V K Q F Q I
UniRef90_V7I4H0       F A D N I P S M P K F N I S N P A V R E Y L L E V G K Y W V K E M G I D G W R L
UniRef90_UPI00047DE924 Y E V F A F E A N M P K L N T A H P D V K D Y L L K V G R Y W V E E F Q V
UniRef90_I0JQM3       F Y D V Q E L P E L N N D N P E T R E Y M L D E V V P F W M E E I G V D G F R L
UniRef90_U2EDL4       E L N Y H A F A F A H R M P K L N T E N P E L R D Y L I D V A R F W L K E C D I
UniRef90_UPI00047E6ADA K N M P K L N T A N E Q V S E Y L L G I A R Y W I E N F D I D G       W R L
UniRef90_UPI0003F991F1 Y E T F A F V A S M P K L N T Q N P D V K K Y L L D V S A Y W I N E F N I D G W
UniRef90_UPI000225B642 G S P D I R T E D P A V R E Q I I Q W Q T D W I D K A R T P N G N T I D Y F R V
UniRef90_M8DQK0       Y D T F A F V P E M P K L N T E N R E V K Q Y L L D V A T Y W I R E F D I D G W
UniRef90_R9C4T4       I P N Y D T F A F T P F M P K L N T S H P E V K E Y L L E V G R Y W V R E F G I
UniRef90_UPI0003045FB1 V P T F D T F A F T P M M P K L N T E H P E V K T Y L L D V A R Y W I K E V G I
UniRef90_UPI0003717D99 I P T Y D T F G F F G N M P K F N T A N H E V K S Y L L G I A E Y W I K E I K V
UniRef90_UPI000365DC7F V P N Y D T F A F T P D M P K L N T A H P D V K E Y L L E V G R Y W V R E F H I
UniRef90_UPI00047A5008 F S F E K S M P K L N T Q H P E V R K L L F D V G Q F W I R E C H I D G W R L
UniRef90_K8E5N6       F E S Y D T F A F T P H M P K L N T A N P E V Q K Y L L D I A T Y W I R E F D I
UniRef90_Q5ZEQ7       G G T D F S T Y E D S I Y R N L F N L N N N F V D D Q Y L R D S I K F W L D L G V
UniRef90_UPI0003F75A3E N Y K T F A Q V T E M P K L N T S S E G L R K Y L I D V S K Y W I E E F D I
UniRef90_Q9ZAQ0       D G I Y R N L F D L A D F N H Q N Q F I D K Y L K D A I K L W L D M G I D G I R
UniRef90_UPI000344AE3F L R Q S V P A V R Q Q L L E N A D F W R A R G V D G F R Y D A I L K H V E R P F L
UniRef90_E8N5L2       N H A N P Q V R K F I M E V G R Y W L E Q G I D G W R L D V P F E V K E P G F W
UniRef90_P26827       D G I Y R N L F D L A D L N Q Q N S T I D S Y L K S A I K V W L D M G I D G I R
UniRef90_L0K7D3       K A N I Y H W T P K I K D Y K N K K Q E K N Y Q I S D R D S Y G Y W I E E V G V
UniRef90_D5GCC7       D Q W R I E R C R I A G L P D L R T E N T T V R R L L Y D W I R N L V S E Y S I
UniRef90_UPI0003B786FD Y R T C S G C Y Y L P K W N A Y N P E V R D H H Y Q V A R Y W I E Q G I D G W R
UniRef90_UPI00047B03F8 Q Q Y S G W G G P T L P E L T E S D S F K D F A F R K P D S V M K T W L D R G T
UniRef90_G4TNV8       E Q Q C W M G D T K V A L M D V N T E N P D V V S S Y N S W I K D F V H E Y S I
UniRef90_UPI00031574BB G T D F S S Y E D G I Y R N L Y D L A D Y D L L Q N Q T I D Q Y L K E S I E L W I
UniRef90_A9NFZ3       R P N F R T F A Y T P F M P K W N T G N E L A Q K H L L D S I E F W I K E F D I
UniRef90_Q2SER5       M Y A G D N A I L R H W L R P P Y A I D G W R L D A V H M L G D G P S A H N N A
UniRef90_Q5WAP8       P P N Y D T F A F T P L M P K L N T A N E A V K D Y L L N V A T Y W I K E F D I
UniRef90_UPI0002FF2619 P E L D M R N P E V Q K Y L I D I A K W W I A E T D I D G Y Q L N L I Q N A P E
UniRef90_A8AXX2       E L P Y H T F A F A S Y M P K L N T E N P E V K D F L L R V A T Y W I E H F D I
UniRef90_J9IZK0       R L A G L P D L K Q E D G W V R Q Q L K D W I K N L V S N Y G F
UniRef90_UPI00026273E0 L D Q S N P E V Q D F L M D V A D Y W I E E A N I D G Y K F H A A D K A N Q T F
UniRef90_N0AW77       Q E N P A V Q A Y L I D V A K       W W V K E T S I D G Y K L D H A A N V P T
UniRef90_R9PU36       A N V E V Q Q A I Y E G E Q S V L K H W L K P P F S I D A W R F D V I H M L G E
UniRef90_R9N8W9       A F A Y V K E M P K L N T G N P E V A A Y F A G V G Q F W I R E A D I D G W R L
UniRef90_V7I6Z0       D Y E C W W G V K D L P N L N E N N S E Y R S F I C G K G G V I D K W T K T G I
UniRef90_UPI0001850CB5 Q N G W I Y G L P D L N T E N E E V K E Y I F D A A K W W I E E T N I D G Y R L
UniRef90_W4QRN9       G S P D F I T E E K A V R E Q I V D W Q V G W L Q K A T T P N G N T I D F F R V
UniRef90_W6T5Z3       L N Y E T F A T G A A M P K V N T Q N P A V Q Q Y L I D T K Y W I E Q F N I
UniRef90_U6B6X1       Y D T F A F V P E M P K F N T E N D E V K S Y H V A R Y W V E E F G I D G W R L
UniRef90_B1KQS8       S T I E D G I Y R N L F D L A D F N H E N Q Q M G Q Y L Q E A I A L W L D K G V
UniRef90_D4L1B2       P N Y K C F G Y Y G G M P K L N L K N P E V E K F I T D V A C Y W I K E C N I
UniRef90_UPI000479CB2D H Q N Y H T F S Y N G P M P K F N T S N K E A R D Y L E V G R Y W V E E F G V
UniRef90_I8R4E4       Q L N Y E T F A T G A A M P K V N T Q N P A V Q A Y L I D V T K Y W V E Q F G I
UniRef90_UPI00037CD709 P A G Y H A W W G N R A L P K F N T S N P A V R D F L W D I A E Y W L K Q W R L
UniRef90_G9WFA2       A Y R P D K N Y F T K D M P K W N T A N P E V Q D Y L I G A A A Y W T K E F Q I
UniRef90_F7KKY0       D K K Y Y S F H F T A F M P K L N T N N D E V A A E Y L A E T C E Y W I K E F G I
UniRef90_UPI00029A90FC R K K M L D G W F V P S M P D L D E Q N P Y V Q N Y L T Q N H I W W I E Y A G I
UniRef90_J8TR04       V Q G E L A G L P D F L T E V P E V R E Q I I E W Q V D W P N G N T I D Y F R V
UniRef90_W7D9T6       I E N F D T F A F T T H M P K L N T E V K D Y L I S I A T Y W I K E F G I
UniRef90_D4MS36       N A M F W A D K Y H A D G I R F D A V A S M L Y L D Y G K N P G E W V A N I Y G
UniRef90_B8KBX5       N Y I G W K G N F E H P E V R D Y I Y Q G E D A V I K H W L K P P Y C I D G W R
UniRef90_I3XRH1       Y K C W W G I G S L P Q L N V L N K E V R Q Y L I N V A L Y W L S I G F D I D A
UniRef90_U1MZ53       D L K M F K T E E A A V R E Q L V K W Q T D W I K R S K T K K G N T I D Y F R V
UniRef90_M1MRY5       Y R N F G G C I D M P R L N T E N V E V Q V D V I V K Y W E G M K I
UniRef90_U5SA76       S Y Q S W W G V K D L P K L N T E H P D V R S F I Y E D E N S V I R N W T W R L
UniRef90_I7LW22       I Q H C R L A G L A D L N Q E N S R Y V S N Y L V N W I K D L V Q T Y N V
UniRef90_UPI00035C7F0D E S N E Y I G W N H W L R P P Y N I D A W R F D V I H M L G E G A G A F N N A H
UniRef90_I3ZE70       A P W S T Q R W F V D T L P D N N Q S N P A N A K Y L V Q N A I W W T E Q A G L
UniRef90_S4HR36       Y K T C S G C E Y L P K W N V F N P K V R E H H F N V A R Y W I D Q G I D G Y R
```

```
                                 210             220             230             240
QUERY                   D G L R I D T V K H V Q K D F W P G Y N K A A G V Y C I G E V L D G D P A Y T C
UniRef90_A1CIW4         D G L R I D T V K H V E K D F W T G Y Q A A G V Y T V G E V L D G D P A Y T C
UniRef90_Q01117         D G L R I D T V K H V Q M D F W A P F Q E A A G I V Y T V G E V F D G D P S Y T C
UniRef90_A1CFQ9         D G L R I D T V K H V E K D F W R P Y N D A A G V Y C V G E I F S G D P G Y T C
UniRef90_B6QA79         D G L R I D S A K H I Q K D F F A N F E A S A G V Y C I G E V F N G D P A F V C
UniRef90_H1VXC2         D G L R L D S A K H V E K E F W P P F E A S A G V F A M G E V L H G D P V Y V V
UniRef90_C0LW29         D G L R V D S A Q Q T G K A F F P S F Q N S A G V Y V V G E I F N G D P A Y T C
UniRef90_N1PQF6         D G L R L D T T V N V E P E F F E S F V K S A G V F A T G E T M D G D N S L I C
UniRef90_Q4X0H4         D G L R I D A A L H M D D D Y V E G F S K A A G L F T I G E V S N G D T S L V C
UniRef90_K9FVH3         D G L R I D S V L N I S P V F F S N F S K S A G V F T M G E G A T R D A S G Y C
UniRef90_U1HQ74         D G F R V D A A K H V S D D F L K N F A A A A G L F T I G E V Y E G D Q Y K L C
UniRef90_Q08751         R L D V A N E V D H A F W R E F R R L V K S L N P D A L I V G E I W H D A S G W
UniRef90_W4CGN8         D G W R L D V A N E V D H D F W R E F R K V V K R A N P E A Y I I W H E S A P W
UniRef90_M2YZY4         D G L R L D S A M Q V N Q A F W P G F V K A S G V Y A V G E V L D G N P T S F C
UniRef90_J9VQD3         D A I R I D T V K H V R H S F W P D F V N A A G V F N Q G E V L L G D A P Y V A
UniRef90_C6IYD8         D G W R L D V A N E V D H A F W R D F R K V V K A A N P D A Y I I W H E S S A W
UniRef90_H8MY88         K E H R R R T A E I S P D F F                 L L G E L W G G D V E G L A
UniRef90_UPI0004413571  D G L R I D A A K H V N I D F W P Q F C G A A G V Y C I G E V F D A D A G Q A L
UniRef90_Q5BLZ7         D V A N E V D H A F W R D F R S F V K M L N P E A L I I G E V W H N A V K W L E
UniRef90_G7VZX1         D G L R V D T A K H V P K G F L K D F D Q A A N T F T I G E I Y S G D P A Y V G
UniRef90_D3EBW6         D G W R L D V A N E V G H S F W R E F R Q V V K K A N P D A Y I L W H E S S I W
UniRef90_M5GB20         D G L R I D A A K H V R K D F W P G F C S A A G V F C M G E V F G G D V P Y N A
UniRef90_C9SQN2         D G I R I D T V K H V E K D F W P P F T W A S G V Y S L G E V F D G N P D Y L A
UniRef90_UPI0003B3D792  D V P N E I D D D S F W Q E F R R R V K I N P D A Y I V G E I W G D A H R W L A
UniRef90_S0EV33         D G W R L D A A D Q V V P S F W K A F R K N P N A Y L V G E I W G D A H R W L Q
UniRef90_U5L9V1         R L D V A N E I D H Q F W R E F R A E V K S I K P D L Y I L G E I W H D S M P W
UniRef90_A0A016P7P8     D G I R I D T V K H V E K S F W P D F Q K A A G V Y A I G E V W D G S P D Y L A
UniRef90_L0KBS8         D Y A K G P S Y S F W V D F R H K V K S I K P N A Y I F G E V W   A D R K K I N
UniRef90_W9CJ63         D G L R I D T A K H V R K N F W P D F V R S A G V W S L G E V L S G D P D Y L S
UniRef90_W1SNE8         R L D V A N E V D H A F W R E F R R E V K A I K P E L Y I L G E V W H D S M P W
UniRef90_UPI0003F492AF  D G F R L D A S K H M G L P F Q N A L C K A A G I L C M G E I Y G S D V N Y A C
UniRef90_V7I4H0         D V C D E V D H S F W K E F R K A V K S V N P D A V I G E I M H E A S S F L K
UniRef90_UPI00047DE924  D G W R L D V A S E V D H A F W R E F R T N P E A Y I V G E C W T D S Q E W L L
UniRef90_I0JQM3         D Y A K G P S Q S F W V D F R H K V K E L D S N A F I F G E V W D N L D T I T S
UniRef90_U2EDL4         D A W R L D V S N E V D H Y F W R E F K K A C D F Y I V G E N W D D S T P W L S
UniRef90_UPI00047E6ADA  D V A N E I D H H F W R F R N E V K R A K K D A F I I G E V W G D G G E S Y L K
UniRef90_UPI0003F991F1  R L D V A N E V D H Q F W R E F R T V V R E Q K P D I Y I L G E V W H D S M P W
UniRef90_UPI000225B642  D T V K H V E N T T W M A F K N A I T E K M P E H K M I G E A W G A S V H N D Y
UniRef90_M8DQK0         R L D V A N E V D H Q F W R E F R Q A V K A I K P D V Y I L G E I W H D A M P W
UniRef90_R9C4T4         D G W R L D V A N E V D H H F W R D F R T N P D V Y I L G E I W H D S M P W L Q
UniRef90_UPI0003045FB1  D G W R L D V A N E V D H Q F W R E F R Q N P D A Y I L G E M F H E G M M W L Q
UniRef90_UPI0003717D99  D G W R L D V A N E V D H H F W R D F R K N P E A Y I V G E V W S D S L T W L L
UniRef90_UPI000365DC7F  D G W R L D V A N E I D H S F W R E F R S E I K A I N S E V Y I I W H D A Q P W
UniRef90_UPI00047A5008  D V A N E I D H Q F W K D F R Q V I K R D H P D V Y L V G E V W H D A M P W L D
UniRef90_K8E5N6         D A W R L D V A N E V D H H F W K E F K K A D F Y I L G E I W H S S Q S W L Q
UniRef90_Q5ZEQ7         D G I R V D A V K H M P L G W Q K S F V D T I Y N H K P V F V F G E W Y L G K D
UniRef90_UPI0003F75A3E  D G W R L D V S D E I E H D F W R E F R K K E D I F I V G E N W H N S Y P W L Q
UniRef90_Q9ZAQ0         M D A V K H M P F G W Q K S F M D E V Y D Y R P V F T F G E W F L S E N E V D S
UniRef90_UPI000344AE3F  D L L K K D R A A G T W T L G E W Y D A D A G T V A E W Q K Q G F D S L F L F S
UniRef90_E8N5L2         E E F R S V V K S V N P E A Y I T G E I P W D A R P W L Q G N Q F D V M N Y L
UniRef90_P26827         L D A V K H M P F G W Q K N F M D S I L S Y R P V F T F G E W F L G T N E I D V
UniRef90_L0K7D3         D G F R V D T V K F I E H E F W N D F F Y A D D A E A P G I M K V A K K N K K D
UniRef90_D5GCC7         D G L R L D V A H K H V E K G F W P G F T S A A G V Y S I G E V L N G D P A Y V G
UniRef90_UPI0003B786FD  D V P Y F I N H E F W R G F R E V V K G K G D L Y I V A E E W R E P E E W L Q
UniRef90_UPI00047B03F8  A G W R M D V A P W V S D E F W R E W R T S I K E H S P N A L T V A E T W F D S
UniRef90_G4TNV8         D G L R L D A A K H I R G D F W P G F C Q S G G V F C M G E V Y E F E A A S A A
UniRef90_UPI00031574BB  D G I R V D A V K H M S Q G W Q D F L T N H I Y S Y Q P V F T F G E W F L G E N
UniRef90_A9NFZ3         D G W R L D V S N E V S H D F L R K V K Q V S R A F I F G E N W D S S M P W L R
UniRef90_Q2SER5         T H M R G M R D S V K Q E A P Q A Y L L G E H F F E A T E W L Q G D Q E D G A M
UniRef90_Q5WAP8         D G W R L D V A N E V D H A F W R E F R N R V K A Y I I L G E I W H N A Y P W L Q
UniRef90_UPI0002FF2619  S F W E K F S K         E V Y E V K D D F Y L I A D T V P S D S N P D K
UniRef90_A8AXX2         D A W R L D V A N E I D H Q F W R D F R K K P D L Y I L G E V W H T S Q P W L N
UniRef90_J9IZK0         D G I R I D T I P E V P K D F W S E F G Q A S G V F Q M G E C F N G F S G Y V G
UniRef90_UPI00026273E0  L D E L T T H I R S G N P E F Y M L G D I S D T E S Y N G N L T E D T A I Q A V
UniRef90_N0AW77         S F W T N F S K E T K K V K P D L F L L G D I E A P N A G E V G A Y S K T G I D
UniRef90_R9PU36         H N S A Q N N A H Y V A K F R E S I K Q T N S E A Y M I G E H F A E A T Q W L Q
UniRef90_R9N8W9         D V A N E V N H E F W R I F K Q Q V C A I K Q E V F L I G E I W E D A Q C W L M
UniRef90_V7I6Z0         G G W R L D V A D E I S D G F I R D I R M S M S E A D I G E V W E D A S N K I A
UniRef90_UPI0001850CB5  D T V R H V P Q E F W S E F S N E V K S V K D N F Y L I G E I F D K D P R G I E
UniRef90_W4QRN9         D T V K H V E D T T W M H F K N E L T L A K P E F K M I G E A W G A A N N Q Y
UniRef90_W6T5Z3         D A W R F D V A D E V D H G F W R N L C G A L R A V K P D V Y L L G E A W H S S
UniRef90_U6B6X1         D V A N E V D H A F W R D F R Q V V K E V N P D T Y I L G E I W H D S Q E W L L
UniRef90_B1KQS8         D G I R V D A V K H M P L G W Q K K W M S A I Y K H K P V F S F G E W F L G S N
UniRef90_D4L1B2         D G W R M D V G D E I S H Y F W K N F R R A V K A V K K D M L I L G E I W H Y A
UniRef90_UPI000479CB2D  D A W R L D V A N E V D H K F W R S F R N K V K M N N S T Y I L G E I W T N A W
UniRef90_I8R4E4         D A W R F D V A D E V D H G F W R Q L C G A L R A V K P D I Y L L G E S W H S S
UniRef90_UPI00037CD709  D V P N E I D D D S F W Q E F R R R V K I N P D A Y I V G E I W G D A H R W L Q
UniRef90_G9WFA2         D A W R L D V A N E V D H E F W R N P E V F I V G E I W H S A G P W L N
UniRef90_F7KKY0         D G L R L D V A H E I S H K F C R T L R S R L K A L R P D F Y I I W Q D S M R W
UniRef90_UPI00029A90FC  D G L R L D T Y P Y N D P E Y M A D W A L K L K A E F N Q A Y F T Q G N T V N R
UniRef90_J8TR04         D T V L H V E D T T W M A F K N E L T K E M P E F K M I G E A W G A G Q N E D F
UniRef90_W7D9T6         D A W R L D V A N E V D H H F W K M K L P D I Y I L G E I W H S A Q P W L Q
UniRef90_D4MS36         G H E N L E A V E F L K H L N S V F K G R K D G A V L I A E E S T A W P K V T G
UniRef90_B8KBX5         F D V I H M L G E G E G A K N N A H Y V K A F R Q S A K D V N P D C Y V L G E H
UniRef90_I3XRH1         P L D V I D S E N F F R E L R E A V K S R Y P D A Y I V G E I W D Y R P E W L R
UniRef90_U1MZ53         D T V K H V D S T T W K S F K N E L T A L K P D F K M I G E H Y G A S V N N T G
UniRef90_M1MRY5         D G L R L D V P Y Y I G E D S M L E V K R S T S L Y I V G E I W G C G K K F V P
UniRef90_U5SA76         D V A D E L S D D V L K G I R Q A L E E T A Q D A V L I G E I W G D A S N K I A
UniRef90_I7LW22         D G I R I D T V P E V P H P D F W K Q Y T T S A G V F A T G E V F D G D F G Y V A
UniRef90_UPI00035C7F0D  Y V K A F R N A A K S V N S D C Y V L G E H F F E A S H W L Q G D Q E D G A M N
UniRef90_I3ZE70         D T V L H V P V Q R D F W T Q F N S Y P K L T S V G E V S G T D P I I N S
UniRef90_S4HR36         L D V P Y F I Y P E F W Q D F R Q V V K A K N S E L C A E E W R D P A Q W L Q G
```

```
                              250        260        270        280
QUERY                 P Y Q N V M D G V L N Y P I Y Y P L L N A F K S T S G S M D D L Y N M I N T V K
UniRef90_A1CIW4       P Y Q G Y V D G V L N Y P I Y Y P L L R A F E S S S G S M G D L Y N M I N S V A K
UniRef90_Q01117       P Y Q E N L D G V L N Y P V Y Y P V V S A F Q R V G G S I S S L V D M I D T L V K
UniRef90_A1CFQ9       D Y Q N H M D G V L N Y P I Y Y P L L N A F K S T S G S M D D L R N M I G T V S
UniRef90_B6QA79       P Y Q S V M S G V L N Y P I Y W Q L L Y A F Q S T S G S I S N L Y N M I N T V K
UniRef90_H1VXC2       P Y Q D V M S G L L N Y P V Y Y W V T Q A F Q S T Q G S I W N L S N G I K Q L V
UniRef90_C0LW29       P Y Q N V M N G V L N Y P A Y Y W I T Q A F Q S T S G S I W N L V N G I N T M K
UniRef90_N1PQF6       Q W A E T I G S I L N Y A I Y Y P L T R T F S S P T G S I N D L V S T I Y T T R
UniRef90_Q4X0H4       K Y E N L V S S V L N Y P L Y Y A L I Q A F   T A G N M L G L A E S I R A V Q
UniRef90_K9FVH3       S L Q P S L S G L L N Y P L Y Y I L T D A F N T T N G D L N S I I Q S I D Y I K
UniRef90_U1HQ74       P Y Q N L M P S V T N Y P N Y P M V E A F S A G N I S A L T Q A N Q I T K K T
UniRef90_Q08751       L M G D Q F D S V M N Y L F R E S V I R F F A T G E I H A E R F D A E L T R A R
UniRef90_W4CGN8       L E G D K F D A V M N Y P F T D A V L D F F V H G T L D A E E F A N S I G K Q L
UniRef90_M2YZY4       T W Q S Y M P G A L N Y P N Y F W L N R A F A S T S A T M T E L A N N I Q W L N
UniRef90_J9VQD3       S Y Q K N A I N P F N Y P M Y Y P L V R A F N G T G Q S F S E F I S M V S D I N
UniRef90_C6IYD8       L Q G D Q F D A V M N Y P F T E A V L D F V V R G T L D A E G F A N A I G K Q L
UniRef90_H8MY88       P Y F T P D E M D A G F D F A F Q G N A L G F V Q G R G R T V A F D R Y L Q S R
UniRef90_UPI0004413571 Q Y Q Q A L D A I L N Y P M Y N A L V S A F A P G A Q N M S A L T D M V S Q I K
UniRef90_Q5BLZ7       G D Q F D S V M N Y L F R D C V Y R F F A E Q T S D A S E F D A E L T T A R I S
UniRef90_G7VZX1       D Y T R Y L D A A L D F P M Y Y T I K D V F R D Q S M I K I K E R Y S D D R Y Y
UniRef90_D3EBW6       L E G D Q F D A V M N Y P F T N A V L D F F I N R T A D A E K F S F M L G K Q L
UniRef90_M5GB20       G Y Q G P G S V L D Y P I Y D Y L V S A F T I P G P G N I S G L V D G L H Q G Q
UniRef90_C9SQN2       G Y N N L M S G L L N Y G V Y Y P M N R F Y Q Q K S A S P Q E L V D M Q N R L S
UniRef90_UPI0003B3D792 G D Q F D A V M N Y H F T R P C L G F F G A R T D A G A F A A R M D A V T R M Y
UniRef90_S0EV33       G D E F D S V M D Y P W R A A V L D F F V F D T S S P S R F D Q Q L A Q I R D S
UniRef90_U5L9V1       L R G D Q F D A V M N Y P F L T N V H N L F A K E A I S P R Q F A E N M V S V I
UniRef90_A0A016P7P8   G Y S K V M P G L L N Y A I Y Y P M N R   F Y Q Q K G D P S A V V D M Y N E I S
UniRef90_L0KBS8       S Y A G E L D G A V G F E M Q G A F Y D T F I K D K S M A V L N K T V E Q N Q K
UniRef90_W9CJ63       A Y Q P Y I G G L L D Y G T Y Y P L K R A F N R D G G S M Y D I N L L T P E Y R
UniRef90_W1SNE8       L R G D Q F D A V M N Y P F T M N I L N L F A K Q T I T A K E F V E N M T N V I
UniRef90_UPI0003F492AF S F Q Q G I D S V E G F G L M Y G L T G C F G D N P K S M N T L F Y Y I N E T N
UniRef90_V7I4H0       G D E L D S I M N Y P F K G A C V D F F A K R A I D A G R F S G I L A S S R A M
UniRef90_UPI00047DE924 G D Q F D A V M N Y G L T E A F L T F F A T N E S T A S A F S H A I V R N L N S
UniRef90_I0JQM3         Y T G K L D G A I D F E T Q S A I Q N A F I N D G S M N Q L A S S L T T I H N
UniRef90_U2EDL4       G D Q F Q S V M N Y E F T F P C W H F F G Y N N L N A E E F T T A I N R V L T L
UniRef90_UPI00047E6ADA G D Q F D S V M N Y P F M F I L V D Y F A K N A I D T Y E F D Y L I N N L F V R
UniRef90_UPI0003F991F1 L L G D Q F D A V M N Y P F T T N V L N L L A S Q T I S A E Q F M N D M T T V I
UniRef90_UPI000225B642 G Y L D T G M M D S L L D F N F K E V A K N F V N G D V M G A N D Q L V A R N V
UniRef90_M8DQK0       L R G D Q F D A V M N Y P F T N G A L N Y F A K G N V R A N E F A D T M T N V L
UniRef90_R9C4T4       G D Q F D A V M N Y P F T T G A V H F F A K D S I T S T A F K H T I T N V L H M
UniRef90_UPI0003045FB1 G D Q F D A V M N Y P F T Y A M H F F A Q E S I D G L G F A Q A I Q H Q L A S
UniRef90_UPI0003717D99 G D Q F D S V M N Y P F S G T V L E F F G G G M D A V T F G H R I G S L L M R Y
UniRef90_UPI000365DC7F L Q G D Q F D A V M S Y P V T N A L L S Y F A H E T I K A S E F M E Q I T S S L
UniRef90_UPI00047A5008 G D Q F D A V M N Y P F A Q L L H Q F F A Y N V I N A E Q F T K S L Q H Y L H Q
UniRef90_K8E5N6       G D E F H A V M N Y A Y T E T I E D F F V K K K I D V S K M V A G L N E Q L M L
UniRef90_Q5ZEQ7       E Y D P N Y Y H F A N N S G M S L L D F E F A Q T T R S V F R N H E K N M F D L
UniRef90_UPI0003F75A3E G D Q F D S V M N Y P I T K E C L A Y F A N G K E A A K K F S E N L S E I L I R
UniRef90_Q9ZAQ0       N N H F F G M S L L D F R F G Q K L R Q V L R N N S D D W Y G F N Q M I Q D T A
UniRef90_UPI000344AE3F L Q A A M R G S V M G T S S L V N V R E V L R R S N E L A R P G E V A L F L D N
UniRef90_E8N5L2       L T Y S L W S F F G G E H L Q E D L V G H W R S H G P E Y F Q Q I T L L Q N L Y
UniRef90_P26827       N N T Y F G M S L L D F R F S Q K V R Q V F R D N T D T M Y G L D S M I Q S T A
UniRef90_L0K7D3       D F L A F G E V F E N F P L H V T L R R V F A Q G R   P T H H L S Y R L N V T M
UniRef90_D5GCC7       P Y Q N Y V P A L V N F P M Y Y S I N D C Y A R R H G   L W D L V R Q H D R V S
UniRef90_UPI0003B786FD G D L A D T M N Y T L R D L V L G F A A D S I D A G A F A A G M T A L T E R
UniRef90_UPI00047B03F8 S K Y F E F D T T M N Y I F R N A V I D Y A S G R N A K A A Y Q S I E L I R E A
UniRef90_G4TNV8       R W Q Y N F P L Y N A L V Q A F G I T G Q S T D G T L D L T V L E R K V N D M N
UniRef90_UPI00031574BB E I D P R N H Y F A N E S G M S L L D F Q F M S K E D D W T D F H T M I E D T S
UniRef90_A9NFZ3       G D Q M D A V M N Y D L S I P M W Q Y F D G K I D S E E F K N E L T Q Y T A L T
UniRef90_Q2SER5       N Y Y G F A H P L R A W L A G L D I S G Q P G D I D G R E F A A W L A E A R A A
UniRef90_Q5WAP8       G D Q F D G V M N Y P L T D A I F D F V Q H G K S A T T F Q Y A V T K H L Y S Y
UniRef90_UPI0002FF2619 Y E K M G I K S L I H E A F S K E L R S A F S K P D Q S L E N L F S N Q L K A D
UniRef90_A8AXX2       G D E F H A V M N Y P L S D S I K D Y F L R G C K K T S Q F I A E I N C Q S M Y
UniRef90_J9IZK0       D Y Q N H L S A L F N Y P M Y Y S I R D S F A Y G K S M R G I S D R W N E E A K
UniRef90_UPI00026273E0 D             N H A L Y E S M T E V F A K A G K P L T S I H E T W Q A T G
UniRef90_N0AW77       G F             L D Y A S N G V L R N S F A K P D Q S T E E L F N I L E K N K
UniRef90_R9PU36       G D Q E D A A M N Y Y G F N Q P I V P L K L N A A D L A T W L A E A R G S I
UniRef90_R9N8W9       G D Q F D S T M N Y P F S Y I C R D F F A D R K I S V K E F D Q Q L H R M L M R
UniRef90_V7I6Z0       Y G Q R R R Y H G T M N Y P L K D N M I A Y L N G S L S A R D L Y M R M M S L K
UniRef90_UPI0001850CB5 A Y T G L G I D F V D F P L N E E L R S V F Q H V D V S M D R L P N Y W K Y S E
UniRef90_W4QRN9       V Q Q Y L N S G M M D S L L D F D F K Y I A R D V N G Q I E S V N R R I K E R N
UniRef90_W6T5Z3       Q A L V N N G Q F D A V M N Y P L T Q P I L A L F N G E L T L D D Y V G K T Q Y
UniRef90_U6B6X1       G D Q F D A V M N Y P F T N A A L N F F A L D K T K A S S Y A N D M S H V L F S
UniRef90_B1KQS8       E V D P A N H D F A N N S G M S L L D F Q F A Q T T R K V F R D Q T A D M R A L
UniRef90_D4L1B2       G D F L E G D E W M N Y P F Y L N L I D L L A D E K I Q V S Q F I Q Y L K G R L
UniRef90_UPI000479CB2D L K G D Q F D G V M N Y F L T S A I S D F I A Q N S I S A E T F K D R I T N V L
UniRef90_I8R4E4       Q A L V G N G Q F N A V M N Y P L T Q P I L A L F N G Q L S L A D Y V G K T M Y
UniRef90_UPI00037CD709 G D Q F D A V M N Y H F T R P C L A F F G A H T L D H P M N Q R M T E V T Q M Y
UniRef90_G9WFA2       G D Q M D S V M N Y G L T S D V N H Y F V D Q D I T A S Q L V S Q Y N D R L M N
UniRef90_F7KKY0       L R G D E F D S V M N Y P F H N A V M N F F R D K E T D S R N F Q Y R I N K C Y
UniRef90_UPI00029A90FC G F D T H L P G L I T D M A I K E G I Y E A L N G K N G W T D G I N R L Y D V V A
UniRef90_J8TR04       G Y L G T G M M D S L L D F E F K Y L A R D F A N G Q L E R V Q S L L E E R N A
UniRef90_W7D9T6       G D E F H A T M N Y P Y I E T I N D Y F I D K S L I D E A T L I S G L N T Q L M M
UniRef90_D4MS36       P V K E D F D Y K W N M G W M N D F L G Y M K C D P Y F R C H H Y G E L T F S M
UniRef90_B8KBX5       F F E A T Q W L Q G D Q E D G A M N Y Y G F A H P V G D L D W Q A E A R A K I
UniRef90_I3XRH1       G E A F D S L M N Y Y L G R N I L L S Y A R G A L N G Y I A S A R L S E Y Y A G
UniRef90_U1MZ53       G Y L Q S G Q M D S L L D F D F K Y Q A E R F I N G N I D D V E S A L Q Y R N T
UniRef90_M1MRY5       Q Y F Q G M M D S L L D F D F K Y A A V I R Q S I D A S I F I D E W N F I E E T Y
UniRef90_U5SA76         Y D K R R H Y I E G D R L H G A M N Y P F R D T P K A A A E K W M S L K E N Y
UniRef90_I7LW22       S Y I P S V G S V L N Y P W Y F N M R D I F V N Q K D M W G V R T Y Y Q N W A N
UniRef90_UPI00035C7F0D Y Y G F S H P I R A F F A Q K D I S Y H A C R I D A P Q L V Q W L N E A R V K L
UniRef90_I3ZE70       S F D T G L W T P L D Y P L H F A I R N A F T G A S P M T E L V T I L   R Q D
UniRef90_S4HR36       D T T D S T M N Y T L R D L V L G F T A T K R F N A Y D F V N G I N R L Q E R I
```

```
                              290        300        310        320
QUERY                  S D C P D S T L L G T F V E N H D N P R F A S Y T N D I A L A K N V A A F I I L
UniRef90_A1CIW4        S D C K D P T V L G S F I E N H D N P R F A S Y T K D M S Q A K A V I S Y V I L
UniRef90_Q01117        S E C I D T T L L G S F I E N Q D N P R F P S Y T S D E S L I K N A I A F T I L
UniRef90_A1CFQ9        N K C R D P T L L G N F I E N H D N P R F A H Y T N D I S Q A K N V L T F M F L
UniRef90_B6QA79        S D C V D T S L L G N F I E N H D N P R F A Y Y T S D Y S E A K N V I S F M F L
UniRef90_H1VXC2        E A A R D L T L Y G G F L E N H D Q P R F L S H T G D R T L L K N A L T F T L L
UniRef90_C0LW29        S S C S D T T L L G S F L E N H D V A R F P S Y T S D A S L T K N A I A F T L L
UniRef90_N1PQF6        H N C L D P T A Y G L F S E N H D V E R F A E M T E D M A Q A K N I I T Y T I M
UniRef90_Q4X0H4        K D C K D F A L L E T F V E N H D L P R F A S L T N D T T L A K N A M A F N I L
UniRef90_K9FVH3        A D C A D V L P L G T F T S N Q D V P R F G S Y T S D I S L A R N I L T I S M L
UniRef90_U1HQ74            C P D T T A L A S F S E N H D L P R I G S Y T Q D L S L L K S V L A W T I L
UniRef90_Q08751        M L Y P E Q G L W N L L D S H D T E R F L T S C G G N E A K F R L A V L F Q M T
UniRef90_W4CGN8        S R Y P L Q A S E V A F N S H D T P R L L T L A A G D K N K M R L A A L F Q F T
UniRef90_M2YZY4        S T C T D V T L L G N F L E N H D N P R F P T I T K D T G L T Q N A I A F S I L
UniRef90_J9VQD3        G N F T D P T L L G N F L D N H D N A R F E S F V T D A S L I K N A H A V I F A
UniRef90_C6IYD8        S R Y P L Q A S E V A F N D S H D T P R L L T L C G N K A K M K L A A L F Q F T
UniRef90_H8MY88        S K V T P G H H L S H F L S S H D V D G A H Q L Q G N V P L F R L A A T L Q L T
UniRef90_UPI0004413571 S K S K D P T L L G N F L E D Q D V P R W A S I S V D P Q S M W N A M T F N F M
UniRef90_Q5BLZ7        Y P D Q A L Q V A W N L L D S H D T E R F L T S C G E K E R F R L A V L F Q M T
UniRef90_G7VZX1        R D A Q T N G V F I D N H D V K R F L N E A S S S D K W P Q L K A A L G F T L T
UniRef90_D3EBW6        A G Y P R Q A S E V M F N S H D T A R L L T Q A N G D K R L M K L A A M F Q F T
UniRef90_M5GB20        E L Y Q D M S V L G T F L E N Q D N P R W A N L S V D P Q S L W N A M V W Q F L
UniRef90_C9SQN2        N I V S D P T A W A T F L D N H D N P R W L N Q K N D Q T L L Q N A L A Y V I L
UniRef90_UPI0003B3D792 H P E I V K A Q L N L L D S H D T A R Y L S A V G G D V T A H H L A L V F Q F T
UniRef90_S0EV33        Y P P A A N A V L F N L L G S H D T V R L R T L C Q D N W K E R Q A V L F Q M T
UniRef90_U5L9V1        H M Y P D N V N E A A F N G S H D T P R V L T E C G G S E K A K L I F T F M M T
UniRef90_A0A016P7P8    Q K F D D P T V L G T F I D N H D N P R W L S Q K N D K A L L K N A L A Y V I L
UniRef90_L0KBS8        V Y P D E Y V I N T F L D S H D M P R F I F E A G N N P Q I L K L A A A A Q F T
UniRef90_W9CJ63        S K F C D M Q Q M S T F M E N H D M P R F H D T N A D L A V V K N A M A W T L L
UniRef90_W1SNE8        H M Y P K N V N E V A F N G S H D T A R I L T E C G D L A R V K Q I F T L L L T
UniRef90_UPI0003F492AF S Y C P D P T A T S V F L D N Q D L A R V F S F T S D S Q R A F N M I T G M M L
UniRef90_V7I4H0        Y M E G I N H Q M W N L L G S H D T Q R F L T E F E D K K R L M L A A A F Q F L
UniRef90_UPI00047DE924 N S M N V N E V M F N L V D S H D T P R A L T R N G D R E R M K L L M L S L L T
UniRef90_I0JQM3        A Y S E E F V P A T F L D S H D V P R F L Y E A D G N T Q T L K N A A S L Q F T
UniRef90_U2EDL4        Y P K N V Q E Q L F N L L D S H D T T R I L T T C G N N R R V K L A Y L F Q M T
UniRef90_UPI00047E6ADA Y K K Y I R T I L N L L D S H D T C R F L Y E C G D I E K M K M A V F F Q M T
UniRef90_UPI0003F991F1 Q S Y P K N V M D V T F N S H D T P R I L T E C Q E D V D R V K L I Y T M L Y T
UniRef90_UPI000225B642 E M D N T A T L G Q F L G S H D E D G F L H S V G G D E G K L K V A A A L Q V T
UniRef90_M8DQK0        H S Y P Q N V N E V A F N S H D T P R I L T T C D E R K E K V K L M F V F Q L S
UniRef90_R9C4T4        Y P N S V N E V S F N L L D S H D T P R I L T L A N D R D K A K L L Y L F L L S
UniRef90_UPI0003045FB1 Y P L Q A N E V M F N L L D S H D T P R L L T L C N D K R K M K L A A L F Q L T
UniRef90_UPI0003717D99 P Q Q T N E V V F N L L G S H D T P R L L T V V G E D K R R L K L A V V F L F T
UniRef90_UPI000365DC7F H S Y S M N I N E A A F H S H D T P R I L T T C N G N K E K V K L L Y V F Q L S
UniRef90_UPI00047A5008 Y P K P V Y H T L F N M V G S H D T P R I V N L K M N K K V K L L S V F Q F S
UniRef90_K8E5N6        Y R Q Q T N E V Q F N M L D S H D T A R L L T I C G D D K L A K A T L A F T F L
UniRef90_Q5ZEQ7        Y D M L K N T E N N Y F I D N H D M D R F H Y D G A T K R N V E I G L A F L L T
UniRef90_UPI0003F75A3E N T E Q V N E V M L N L L D S H D T E R F L T M C N N K E K L K N A V A F L M T
UniRef90_Q9ZAQ0        S A Y D E V I D Q V T F I D N H D M D R F M A D E G D P R K V D I A L A V L L T
UniRef90_UPI000344AE3F H D V P R F A Q G S F F E D E                       G Q A R T K Y G L R A L L T
UniRef90_E8N5L2        P L P A V Q A Q M N L L D S H D T A R F L S L V N G R K E A L L R L A A L V L F T
UniRef90_P26827        S D Y N F I N D M V T F I D N H D M D R F Y N G G S T R P V E Q A L A F T L   T
UniRef90_L0K7D3        N E Y R N P Y I T P L F I D N H D V A R F L   E K G S R K A M K Q S L M F M F T
UniRef90_D5GCC7        S A F S R P E L L G T F L D N H D V R R F L N I N N D W T L L K N A L A Y T M L
UniRef90_UPI0003B786FD I P G G F R T G M L N L L G S H D T E R V L T R H G D E G A A L L A Y T L L L T
UniRef90_UPI00047B03F8 Y P P Q A F Y A L M N L L S T H D V A R T L N E L G Y T D R F R L A V L F Q M T
UniRef90_G4TNV8        G A F A D V G V L G I F L E N H D V P R W S N I S V D P Q S L Y N A L T F L W M
UniRef90_UPI00031574BB N S Y N E V I D Q V T F I D N H D M S R F H K E D R A K T N T D I A L A V L L T
UniRef90_A9NFZ3        P K H V M K N M F N Q L D T H D T I R M K R R L K D N D E R L K I A Y I L M F A
UniRef90_Q2SER5        V P C P I Q L S Q L N L L D T H D T P R F L T L Q G D R D L Y K L A L G L L F T
UniRef90_Q5WAP8        P K L V N E V Q F N L L G S H D T P R I L T V S G G N K K L V K L S Y L L L F S
UniRef90_UPI0002FF2619 L T E D S P Y L M G K Y L D N P H T P R F T S N Q H P G P R W K L A L T Y L Y T
UniRef90_A8AXX2        Y K Q Q I S E V M F N L L D T H D T R I L T T Q G D I Q L V K S A L A F L F L
UniRef90_J9IZK0        Y F K D I D A L G   I F V D N H D N P R F L N S Q G D H R L F K S A L A F A L T
UniRef90_UPI00026273E0 G Q D R L N Y L D N Q H T T R F T Q K F Q E N G R N N V T A W K L A L T Y L Y T
UniRef90_N0AW77        Q L Y D S P N L M G T F M D N F T H D A V L N N I H P G S R W K L A L T Y L F T
UniRef90_R9PU36        P F A N Q L A Q Y N L L D S H D T P R F S H L V N E S E E L T K I A A T M L L T
UniRef90_R9N8W9        Y P A C I D R V Q M N F L D T H D V P R F L S H C G D K K S V E L A M F F M L M
UniRef90_V7I6Z0        E N Y P K E A F Y S A F N S M H D T R R I R T E I P D M D R L R A A V T I L M T
UniRef90_UPI0001850CB5 T F Y E D P Y L M G N F I D N H D M S R F T M L M F P P T R W K Q A I T Y M Y T
UniRef90_W4QRN9        D S L T N T A T L G Q F L G S H D E D G F L H L I N D Q D T S K L A A A L Q I T
UniRef90_W6T5Z3        R Q P N Q Q A M F N A L D T H D T A R M L T I F H G D L T K F K S A L A L L M L
UniRef90_U6B6X1        N T M N V N E V T F N L I G S H D T P R A L T R A G N N Q K L R L L L L S M L T
UniRef90_B1KQS8        D Q M I Q A T S S S Y F I D N H D M D R F Q Q T G V N Q R R I E Q A L A F T L T
UniRef90_D4L1B2        N K K C Y P L M W N L L D S H D T A R F L H L C N G N K K K Q H L A A A F Q L L
UniRef90_UPI000479CB2D H I Y P K N V L P G M F N D S H D T P R L L T Q C G D R I K F L L A Y S F L F T
UniRef90_I8R4E4        R Q P N Q Q A M F N A L D T H D T P R L L T T L H G D L T K F K S A L A L L M L
UniRef90_UPI00037CD709 H P D V V A A Q L N L L D S H D T A R Y L T A V G G D A T A Y R L A T I F Q M T
UniRef90_G9WFA2        Y R D Q T N E A M F N L L D S H D T M R I K T R K V N N L V K S A F A F L F L
UniRef90_F7KKY0        S M Y M E Q T N Q V L F N D S H D T A R L R T K L P D E D S F F Q A L C I L Y T
UniRef90_UPI00029A90FC H D Y K D P T L N C I A L D N H D M S R F Y S V V N D F D K Y K M G M A L L L T
UniRef90_J8TR04        K L S N Q A T L G Q F L G S H D E A G F L E S V D G D L G K L M I A A A L Q I T
UniRef90_W7D9T6        Y R K D T T A V M F N M L D S H D T V R I S R M A N G K K Q L A L L A F L F L
UniRef90_D4MS36        I Y A Y S E D F I L V F S H D E V V H G K G S M A G K M P G D R A A Y G F M M G
UniRef90_B8KBX5        P W H N Q L S Q L N Q L D S H D T A R F L D L V K D D P R R F K L A A N L L F G
UniRef90_I3XRH1        I G V N V A G M G F N I I G S H D T S R I L T D L G G I K R L K L L S T L Q Y T
UniRef90_U1MZ53        Q L S N E A T L G Q F L S S H D E D G F L V S R G G D E G K H M V A A S L Q M T
UniRef90_M1MRY5        G Q N I H C C F N M S G S H D T E R I F N F C R G D I K R E K L F Y A F L F L
UniRef90_U5SA76        P V E A F K S N M I G T H D T K R I L T A L N Q N K A K L K Q A M T L L F T
UniRef90_I7LW22        Q H F V D N H D N P R F L S D Q V F N N G K D R N T R I Q L L K G Y T T F T L T
UniRef90_UPI00035C7F0D P W L N Q L S Q L N Q L D S H D T M R F L S M V N D D T E T M H L A L L M L F A
UniRef90_I3ZE70        S L Y P H P E R L V P F L D N H D L I R F A S E P N A T L A G K L A T F L F F
UniRef90_S4HR36        P Y G Y H H G M M N L L G S H D T E R V L T A H Q N N T E D C I A A Y C C M F A
```

```
                                    330        340        350        360
QUERY                   N D G L P I I Y A G Q E Q H Y A G G N D P A N R E A T W L S G Y P T D S E L Y K
UniRef90_A1CIW4         S D G I P I I Y S G Q E Q H Y S G G N D P Y N R E A I W L S G Y S T T S E L Y K
UniRef90_Q01117         S D G I P I I Y S G Q E Q G L N G G N D P Y N R E A L W P T G Y S T T S T F Y E
UniRef90_A1CFQ9         T D G I P I V Y A G Q E Q H Y D G G E P H N R E A T W F S G Y N K N A E L Y T
UniRef90_B6QA79         T D G I P I M Y Y G Q E Q H Y S G G N V P L N R E A L W P S A Y S T T A Q L Y T
UniRef90_H1VXC2         M D G I P I I Y Q G L E Q G Y T G A D V P H N R E A L W L S G Y D T Q S E L Y R
UniRef90_C0LW29         S D G I P I V Y Q G Q E Q H L T G S S V P N N R E A L W S N S V S Q S A T Y Y R
UniRef90_N1PQF6         G D G I P L I Y Q G Q E Q H M A G G N V Q N N R A P L W S T A Y N T D A E L Y K
UniRef90_Q4X0H4         S D G I P Q V Y Q G Q E Q H M S G N Y T P F N R G A L W T T N Y D T T S P L F K
UniRef90_K9FVH3         A D G I P I L Y Y G E E Q H L S G G F N P V N R E A L W L T K Y S M N S T S L P
UniRef90_U1HQ74         A D G I P M I Y Q G Q E Q G F T G A G V P D N R E A L W T S S F S T T H P L Y A
UniRef90_Q08751         Y L G T P L I Y Y G D E I G M A G A T D P C R R P M I W E E K E Q N R G L F E
UniRef90_W4CGN8         F M G T C I Y Y G D E I G M D G E G D P G C R K C M E W N P E K Q D R E L F E
UniRef90_M2YZY4         N D G I P I V Y Y G Q E Q G F N G A V D P Y N R E P L W T S G Y N T K S S L Y T
UniRef90_J9VQD3         I D G I P Y V Y Y G S E A G F N G G N D P E N R E P M W T S N Y D T N S D M Y K
UniRef90_C6IYD8         Y S G T P C I Y Y G D E V G L D G G P D P C R K C M E W D P K R Q D R D L F A
UniRef90_H8MY88         T T G I P V I Y Y G E E V G R A G G D W P Q N R S D M P W G G K K R D E A L R E
UniRef90_UPI0004413571  S D G I P I V Y Y G Q E Q G F N G N A D P Y N R E P L W P S G Y A N T S S Y Q
UniRef90_Q5BLZ7         Y V G T P L I Y Y G D E I G M T G E T D P D C R R P M L W D K E E Q N Q A L F S
UniRef90_G7VZX1         S R G I P L I Y Q G F S G G G D P A N R E N V V F N A N H E L Y Q
UniRef90_D3EBW6         Y F G T P C I Y Y G D E I G M D G G H D P G C R K C M E W D E S K H D K D L F H
UniRef90_M5GB20         A G G I P I V Y Y G Q E Q G L R G N A D P Y N R E P L W P T G Y A N T T T Y Q
UniRef90_C9SQN2         A R G V P I L Y Y G T E Q G Y G G G N D P A N R E D L W R S G F N T N S N L Y Q
UniRef90_UPI0003B3D792  Y V G V P C L Y Y G D E I G L P G G P D P D C R R A F P W D E A A W N Q G T L A
UniRef90_S0EV33         Y P G T P C V Y Y G D E I G M E G G K D P D D R R C M E W N P K K W N R T I L Q
UniRef90_U5L9V1         Y I G T P C I Y Y G D E V G L S G G M D P G C R E C M P W D E E E Y S M E M Y E
UniRef90_A0A016P7P8     S R G I P I V Y Y G T E Q G Y A G G N D P A N R E D L W R S S F K T D S D L Y Q
UniRef90_L0KBS8         L P G T P I I Y Y G D E I A L S Q S G D H Y Y R E P M P W D K E K Q H L E V K A
UniRef90_W9CJ63         T D G V P L I Y Y G Q E Q S Y S G D G D P G S R E L M W T S K Y N I T P L Y Q
UniRef90_W1SNE8         F I G T P C I Y Y G D E I A M T G S M D P G C R K C M E W D P D K Q N Q E L L S
UniRef90_UPI0003F492AF  T A G F P T V Y Y G T E Q E L N G K Y D P F N R E A L W Q T G Y S T T T A T Y K
UniRef90_V7I4H0         Y L G V P Y I Y Y G D E I G M S G G K D P L C R G C M V W D E E R Q D R E L L G
UniRef90_UPI00047DE924  F T G S P V I Y Y G D E I G L T G G Q D P D N R R C M V W D S A E Q D T E L L D
UniRef90_I0JQM3         L P G A P V I Y Y G D E V G L S Q S G D H Y Y R E M M P W K P S E Q D Q D V K A
UniRef90_U2EDL4         F G G T P S I Y Y G G E I G L E G E H D P D N R R C M I W D E E K Q D L S M F K
UniRef90_UPI00047E6ADA  C I G I P M I F Y G D E A G L T G A N D P D C R R T I D F D R I N K D L F E
UniRef90_UPI0003F991F1  F M G S P C M Y Y G D E I G M T G K D P G C R K C M E W D P E K Q D T D L L H
UniRef90_UPI000225B642  A K G Q P V I Y Y G E E I G Q T G A N N Y D N R R D F N W G K V E G N D I L A
UniRef90_M8DQK0         F S G S P C I Y Y G D E I G L T G G Q D P L C R K C M V W E E K E K Q D R D L F T
UniRef90_R9C4T4         F T G T P C I Y Y G D E V G M N G T Q D P G C R K C M V W D K D K Q D L D L F A
UniRef90_UPI0003045FB1  F L G T P C I Y Y G D E V G L D G D H D P G C R K C M E W D E K R Q D A G L L H
UniRef90_UPI0003717D99  F M G T P C I Y Y G D E I G L T G K Q D P D C R K C M E W D K N K Q D R E L Y D
UniRef90_UPI000365DC7F  F I G S P C I Y Y G D E I G M E G G M D P S C R T C M I W E E D K Q D R E L F Q
UniRef90_UPI00047A5008  F Y G S P S I Y Y G D E I G L T G D Q D P G C R K C M E W D T S R Q D Q N M L T
UniRef90_K8E5N6         Q H G S P C I Y Y G T E I G M T G D N D P D C R K C M I W D Q E K Q D L T M F D
UniRef90_Q5ZEQ7         S R G V P T I Y Y G T E Q Y L T G N G D P Y N R K P M S S F D Q N T K A Y K
UniRef90_UPI0003F75A3E  F E G I P C T Y Y G S E I G M E G G Y D P D C R R V F D W N K E N W D N N L R N
UniRef90_Q9ZAQ0         S R G V P N I Y Y G T E Q Y M T G N G D P N N R K M M T S F N K N T R A Y Q
UniRef90_UPI000344AE3F  L K G V P V L Y Q G T E I A M R G G A D P D N R R D M R F E W T P A E R A V Y D
UniRef90_E8N5L2         Y P G A P T I Y Y G D E I G M E G G K D P D C R R G F P W D T S R W D M D L R N
UniRef90_P26827         S R G V P A I Y Y G T E Q Y M T G N G D P Y N R A M M T S F N T S T T A Y N
UniRef90_L0K7D3         I P G I P I V Y Y G T E Q G F T E Q R G S M F A E G F G S G G F N Q Q A N L Y Q
UniRef90_D5GCC7         A R G I P I L Y G G T E Q A Y G G G N D P A N R E L W R S R Y N T S G D L Y T
UniRef90_UPI0003B786FD  A E G A P M I Y Y G D E V G L T G G N D P D C R G T M P W D R E W Q W S E R L L A
UniRef90_UPI00047B03F8  F P G A P A V Y Y G D E V G V T G G A D P L N R G T Y P W A D K A P D T A M L A
UniRef90_G4TNV8         T D G I P I A Y Y G I E Q G F H G G P D P S N R E A L W P S S Y A N T T T V Q
UniRef90_UPI00031574BB  S R G V P T I Y Y G T E H Y L T G E S D P E N R K P M P S F D R T T T A Y Q
UniRef90_A9NFZ3         S A G A P N I Y Y G S E V G L T G E H D P D N R R C F N W D E S T W N H S L H Q
UniRef90_Q2SER5         Y S G A P C L Y Y G D E I G L P G G G D P D C R R P F P W D R E H W D M D I L S
UniRef90_Q5WAP8         F P G S P C I Y Y G D E I G M A G E N D P G C R A C M V W E E D Q Q D Q E L F Q
UniRef90_UPI0002FF2619  T P G V P I V Y Y G S E I A L N G E E E P D N R K I M D F R T D K E L I D
UniRef90_A8AXX2         Q R G T P C L Y Y G T E L E L L G G G M D P D C R R V M P W D R V S N D N D M L N
UniRef90_J9IZK0         A R G I P F F Y Y G S E Q G F A G G Q D P Y N R E A L W N N L D Q N S E I F K
UniRef90_UPI00026273E0  V P G A P M V Y Q G S E I P M G G A G F P E N Q Q L I K W N S S D E D L Q K
UniRef90_N0AW77         T P G I P I V Y Y G S E I A L E G G K N D D N R G Q M D F R T D Q D L V A
UniRef90_R9PU36         Y I G V P S I Y Y G D E V G L T G A N D P D C R R C F P W D E K Q W K H A L L K
UniRef90_R9N8W9         M V G I P S I F Y G D E A Y I E G E T E N A Y R K A M P W K D G E S R L Y H
UniRef90_V7I6Z0         M P G V P C V Y Y G D E A G M T G E R D P Y N R G P Y P W G R E D L E L Q Q
UniRef90_UPI0001850CB5  I P G I P I V Y Y G S E I A L N G G E D P D N R R L M N F N T D E E L I E
UniRef90_W4QRN9         S K G Q P V I Y Y G E E L G L S G E N N Y D N R Y N I P W N D V E G N D V L T
UniRef90_W6T5Z3         L P G S P C I Y Y G D E I G L A G G P D P D N R R C M E W D E T N Q D L D L R Q
UniRef90_U6B6X1         F S G S P V I Y Y G D E I G L D G D Q D P G C R K C M P W D P E E Q D Q E L F A
UniRef90_B1KQS8         S R G V P G I Y Y G T E Q Y L T G N G D P D N R A M M P N F N Q T T T A Y N
UniRef90_D4L1B2         L P G M P M I Y Y G D E F A M P G A N D P D C R R G M Y W D E E Y Q D K E M Y E
UniRef90_UPI000479CB2D  C V G A P S I Y Y G D E I G M A N D P G C R K C M N W N K S E W N Q Q I F A
UniRef90_I8R4E4         L P G S P C V Y Y G T E V A M A G G A D P D N R R C M N W H P D D R A Q Q V R E
UniRef90_UPI00037CD709  Y V G A P C I Y Y G D E I G L P G G P D P D C R R A F P W D Q Q E W D T A T L N
UniRef90_G9WFA2         Q P G T P D I Y Y G S E Y G M A G K E D P D C R R P M V W D K Q Q Q D L N M Y D
UniRef90_F7KKY0         M P G S P C L F Y G T E I A M E G G P D P D C R R C M P W D A I E S G Q E T C D
UniRef90_UPI00029A90FC  M R G I P Q M Y Y G T E I L M K N F S N P D G R S D F P G G W D N K E N E A F N
UniRef90_J8TR04         A K G Q P V I Y Y G E E L G L S G L D N Y D N R Y D M A W D E V E G N E V L A
UniRef90_W7D9T6         Q K G T P C L Y Y G T E V G L G D N D P D C R K C M I W D E Q A Q D K D L L A
UniRef90_D4MS36         H P G K K L L F M G D E F G Q I D E W N E N K S L E W E L L Q Y P I H R N Q T
UniRef90_B8KBX5         Y V G T P C L Y Y G T E L G M L G S H D P D N R R C M P W D T V E N N S Y L A
UniRef90_I3XRH1         Q P G M P V V F Q G D E R G V T G R Q S N Y D E Q R Y P I Q W D R L N Q E V F E
UniRef90_U1MZ53         A K G Q P V I Y Y G Q S G G E F N E N R Y D F D W K R V K E G K A M H T
UniRef90_M1MRY5         F P G N P C I Y Y G D E I G M K E N D P Y C R G T M E W N S K W N Y D I Y N
UniRef90_U5SA76         L P G V P C L Y Y G D E V G V E G K E D P D N R R M Y P W G K E N L G I Q T
UniRef90_I7LW22         S I G I P L I Y Y G T E Q Y F S G N T D P Y D R E P L W N S L N T N S D M Y K
UniRef90_UPI00035C7F0D  Y V G T P C V Y Y G T E V E L Q G G Q D P D N R R C F P W E R T E P G N R T F A
UniRef90_I3ZE70         V R G N P Q L Y Y A G D E I I Y M D G Y G D P G R Q P V Q K E M F D R
UniRef90_S4HR36         C E G A P M I Y Y G D E L G M V G D N D P G C R S G M Q W D S L D T N A E I F R
```

```
                                    370             380             390             400
QUERY          L I A S A N A I R N Y A I S K D T G F V T Y K N P Y I K D D T T I A M R K G T D
UniRef90_A1CIW4  F I A T T N K I R Q L A I S K D S S Y L T S R N P F Y T D S N T I A M R K G S G
UniRef90_Q01117  Y I A S L N Q I R N H A I Y I D D T Y L T Y Q N W V Y S D S T T I A M R K G F T
UniRef90_A1CFQ9  W I A K T N K I R S L A V S K D S G Y V T A R N P F Y H D T T T L A M R K G S R
UniRef90_B6QA79  H T A R S N T I R T L A M S K D S A Y L T Y Q N P I Y Q D S N T I A M R K G T T
UniRef90_H1VXC2  W V S K F V A L R S K M A A L D G G Y L Y Y K S P V F T D P H V I A M R K G F D
UniRef90_C0LW29  F I A S V N Q I R N Q A I Y I V D P T Y L T Y S D G T T I V M R K G F T
UniRef90_N1PQF6  H I S T L T K A R H H F V R N S G N Y T T Y I D V I Y Q D Y H T F A T R K G Y A
UniRef90_Q4X0H4  L T A T L N K L R N H A I S I D N H Y V T H S I E L H S D N S T Y A T R K G P E
UniRef90_K9FVH3  L V Q S L N R I R S Y A P Q S G S D Y L S Y L S P I Y N S T N I L A I R K G F A
UniRef90_U1HQ74  V T P                               S P D N S T V A F R K G A E
UniRef90_Q08751  F Y K E L I R L R H R L A S L T R G N V R S W H A   D K Q A N L Y A F V R T V Q
UniRef90_W4CGN8  F Y R Q L I Q I R N D H P A L R T G T F T F L E A G Q Q G S K L A Y E R R L D L
UniRef90_M2YZY4  F I A K V N G A R N L A I R K N P T Y A A T K S K V V Y S D T K I M       A T L
UniRef90_J9VQD3  F F T A L N A V R S A A G N A S S T F Y T D K M T V S S E S T L L V A K K
UniRef90_C6IYD8  F Y Q K L I K V R K Q L A P L R T G S L K F L   L A E K G G S K L A Y E R V L N
UniRef90_H8MY88  Y Y K R L I A I R R A H P A L S R G     T H A P L S T E G D V Y V F Q R R D E A
UniRef90_UPI0004413571  L I Q K L N Q L R N F M I N T T S D W V T T P M Q V L N E P Q G I V I S K G
UniRef90_Q5BLZ7  Y Y Q R L I R I R R S C A P L R R G S F R T     W L A D P G S P V Y A F V R S W Q
UniRef90_G7VZX1  Y I A K L N R V R N S H P A L Q N G S Q K E K     W A D D S F Y S F Q R S K N
UniRef90_D3EBW6  F Y Q T L I K L R K E H S A L R T G T F K F L K A E K N G G K I A Y L R E D D
UniRef90_M5GB20  I T A T L N Q L R N F L I A N A P D F L T S N V T V L T S S N E V A I A R G
UniRef90_C9SQN2  A I A K L N R A K K N A G G L A G N D Q V N L Q V W T N       A Y A W S R A
UniRef90_UPI0003B3D792  L V R R L A A A R Q Q S R A L Q R G D F Q I V H A H G D G   L V F T R   T H
UniRef90_S0EV33  F F K Q A I A L R R N T P A L R Y G D V R T I I A D D A S G L F G F E R     T W
UniRef90_U5L9V1  H T K K L I Q L R K S E P L L A N E G V L E F L E L P E E S T V A A F A R S S
UniRef90_A0A016P7P8  T I S K L G K A R S A V G G L A G N D Q K F L K S N D S       A L I W S R A
UniRef90_L0KBS8  Y Y K K L I K L R N Q E I A L R R G N Y Q S I H V A E D   I L V F A R T Y K
UniRef90_W9CJ63  Y I A R L N Q I R K L S W D S G F G T H L T T R L Y V D D H I A A       T Q
UniRef90_W1SNE8  H I Q K L I R L R G E N P L L A N D G E L S F I S P G E H D T C L A Y T K S N
UniRef90_UPI0003F492AF  N F A L L N T I R K H L G R K S A S F W T T T H V I A T Q T Q D I A W T R P G C
UniRef90_V7I4H0  F F R K L I S I R K G N P A L V S G D L R M E H       A R G G L V A F S R S Y G
UniRef90_UPI00047DE924  Y I K Q L I A L R K Q H T G L A N A S S Y Q F E Q V N D E T G S F V I R R E T N
UniRef90_I0JQM3  H Y K K L I D I R Q E H E A L T D G D L E M     V Y Y D D D L L V F E R K L P
UniRef90_U2EDL4  F L Q T L I K L R K T Y S A F K T V D I D W I D A   D A E K N Y L V Y K K K S S
UniRef90_UPI00047E6ADA  F Y K K L I K L R K E N R A L R A G E Y R T V L V H H D     V Y A Y S R Y L D
UniRef90_UPI0003F991F1  H V K K L M S L R Q S V K L L N E G S F Q F L N H L K T E     V V A Y R K Y Q D
UniRef90_UPI000225B642  H Y T K V L N F R G D H S E V F A K G D R T T I G G S N S G K Y V L F K R S Y Q
UniRef90_M8DQK0  H V Q T L I A L R K Q Y R A L R S G E F H I L E A N D E T N H I A Y A K T Y D
UniRef90_R9C4T4  H I Q K L I T L R K S H P A F N K G S F T F I E     A D S N I V M Y Q K T Y K
UniRef90_UPI0003045FB1  Y Y R S M I A L R H A Y S A L R T G S F R F V H A E   E N D R V I A Y E R A D A
UniRef90_UPI0003717D99  F Y R M M I A L R K T N K A L R E G R F R I L Q A Y Q N D P C I V Y E R S D D R
UniRef90_UPI000365DC7F  H I Q T L I S L R K Q Y K A F S G H G S F Q W I E A N D K H N Y I S Y M K T Y K
UniRef90_UPI00047A5008  F M K R L I H L R K Q Y P V L G N D G E F Q L L S Y D I N Q N S I C Y Q R E N S
UniRef90_K8E5N6  F T K K L I S L R K E Q E V L S Y G S L E W S L V A D Q E K C V G F K R V G Q
UniRef90_Q5ZEQ7  I I Q K L A P L R K S N P A L A Y G   T T Q E R W L N N D V I I Y E R K F G N
UniRef90_UPI0003F75A3E  F Y K K T I E I R K E E K A L T H G S L K F     L S T E N V F I M E R S L D
UniRef90_Q9ZAQ0  V I Q K L S S L R R S N P A L S Y G D T E Q R   W I N S D V Y I Y E R Q F G K
UniRef90_UPI000344AE3F  V A R D A I A V R K A S A A L S R G E Q T L L E V P D R Q A D D L L L L T R E Q
UniRef90_E8N5L2  Y F K S L I M I R K S H P A L R D G S W E I L K     A E N Q W L A Y A R K H E
UniRef90_P26827  V I K K L A P L R K S N P A I A Y G   T T Q Q R W I N N D V Y I Y E R K F G N
UniRef90_L0K7D3  Y I K K L A E T R T S N R I L T R G T I D V L Q D N H S G S G V F A Y K R E Y K
UniRef90_D5GCC7  F I Q K L M G V K K V F G G L   G R N D H V H L Y T T D N C Y A F S R A G
UniRef90_UPI0003B786FD  G I T A L T R V R R E N T P V R R G E     Q R V A A I G E D V V M M I R G A V
UniRef90_UPI00047B03F8  D F Q K M I G L R N Q H E V L R R G   S I D A P L Q L D E N I I V L T R K Y Q
UniRef90_G4TNV8  I L T K L N Q L R N W M I A K Q R L S K R V E E G I A W Q D N E K V Y K T H H Q
UniRef90_UPI00031574BB  I I S N L A H L R Q S N P A L   G Y G T T T E R W L N E D V Y I F E R K   F
UniRef90_A9NFZ3  L I K D L I Q L R K Q H P A F M E S D Y Q F I     D K S S I S F V K H H K
UniRef90_Q2SER5  W C K T L I A L R K N T P A L C R G G     H I D L W A D T N S Y C F A R T A R
UniRef90_Q5WAP8  F L Q K L I K I R K T H Q A M G T Y N T L K F Y D S G T E D V L L Y S     T S A
UniRef90_UPI0002FF2619  F I T K L G E L R Q Q L P S L S R G     Q L E V L Y E D H A A A V Y K R V Y N
UniRef90_A8AXX2  F M K N L I Q L R K E T E I I Q H G K F S L E E I E L D   V L A L E W E H D
UniRef90_J9IZK0  F V Q T I L N A R K H S Q I     W S H Y F N E K Y V D D Q F Y G F S K G D F
UniRef90_UPI00026273E0  F T N R I G A L R S E F P A L Q H G D Y E L V K   S S G A M S L F K R S Y E
UniRef90_N0AW77  Y I T K L G E V R N K F P S L T K G R I E     P L Y T K N G M T V Y K R E Y K
UniRef90_R9PU36  H Y R Q L I S L R K Q R S E L Q Q G D L   S L L E S D D V W V F M R W L P
UniRef90_R9N8W9  K I K K W I S L R K S N E A L R K G E F   I T R Y M D E E A E I Y F F E R S F E
UniRef90_V7I6Z0  H Y K D L I A L R H S S D A F T S G D Y     I P F Y Q G N L Y G Y L R I G R
UniRef90_UPI0001850CB5  Y I G D V G Q L R Q E L P A L T R G     T I E L L G E D K G M L V Y K R E Y
UniRef90_W4QRN9  H Y Q K L L N I R G D H S Q V F S K G T H E L I K G D N A S G Y M V F Q R T Y K
UniRef90_W6T5Z3  F V Q T L I A W R K A H S D F
UniRef90_U6B6X1  Y T R H L L Q L R K Q H K T L A N K G H I S F V H A N D E T N T I I M R R M S P
UniRef90_B1KQS8  V I K A L A P L R K S N P A L A Y G D   T Q E R W S N S D V Y V Y E R Q       F
UniRef90_D4L1B2  W Y K Q L L W I R K K Y A C I S E G E L I G A I T K D E E G T L V L R K       N
UniRef90_UPI000479CB2D  H F K N L C N L R K T H P I L G S Y G E M K F N F V S D H   Y I E Y S K F D E
UniRef90_I8R4E4  F A T A L I K F R R Q Q A D F     L A T S T L T W S I E G Q C L T L T R T D A
UniRef90_UPI00037CD709  L T R Q L V Q A R H S T V A L R H G T F D V T       Y A Q G D Q I A Y T R A H N
UniRef90_G9WFA2  F M K K L I A L R H D N W Q L L S E G K I F W D K V P V E N K L L A F G R
UniRef90_F7KKY0  M V K A L I R L R R Q E P L C R C P G L V F S D P E   P N S R V I T Y R R Q E D
UniRef90_UPI00029A90FC  F V K T L A N Y R K N S A A L Q T G K L M Q F V P   E D D I Y V Y F R Y N A Q
UniRef90_J8TR04  H Y Q T L L N I R K D N S Q L F A K G V R N Q I A G S D D E G F L L F E R A Y R
UniRef90_W7D9T6  F T K N I L S F R K Q Y N H L I Q   T G H L T M D T P N E L I G F T L K D E
UniRef90_D4MS36  Y V K A L N H F Y R E H P A L Y K D G F E W I N C M D S A N N L V V F L R G K P
UniRef90_B8KBX5  F F K Q L I A L R L S N P A L Q K G D   Y I P L Y Q D N E S F V F A R Q     L
UniRef90_I3XRH1  H Y K K L G E L K N T I P A L S T     S I I H V L N T E G S I L A Y T R G Y N
UniRef90_U1MZ53  H Y Q K L L N I R A D Y S K V F S K G T R A V V A G G S A T G Y S V F E R   K H
UniRef90_M1MRY5  H V K G L I L R N S E A L Q K G T I Q F V G H K E M M F A F R Y H A
UniRef90_U5SA76  V V K E L I A I R N K T T S L K S G E F F P F S Q G H L M G I I R L I S
UniRef90_I7LW22  Y V Q S I L Y A K N I T N A     G L Q G Q T E A Y C D Q D L Y A F F R
UniRef90_UPI00035C7F0D  L L K Q L I T L R K S S A A L T S G S I Q W L T A Q E Q Y F A F A R S T G
UniRef90_I3ZE70  W T S G L L A L R S K T P A L Q T G T L Q I L Y A A T D E S L V Y T R T E
UniRef90_S4HR36  T I V Q L N A L R R K D H I A L R R G T Q S C Y A V D E D T V I I S R D H K
```

```
                                    410            420            430            440
QUERY              G S Q I V T I L S N K G A S G D S Y T L S L S G A S Y T A G G Q L T E V I G C T
UniRef90_A1CIW4    G S Q V I T V L S N S G S N G G S Y T L N L G N S G Y S S G A N L V E V Y T C S
UniRef90_Q01117    G N Q I I T V L S N L G S S G S S Y T L T L S N T G Y T A S S V V Y E L L T C T
UniRef90_A1CFQ9    G A Q V I T I V S N K G A S G D S Y T M Q L S H G Y G S G A T V M E M Y T C T
UniRef90_B6QA79    G L Q L V T V L S N L G A S G S S Y T L T L S G S G Y A S G T L L T E L Y T C T
UniRef90_H1VXC2    D N Q V V S V Y S N V G S N R T N V Q L S R D Q T G F Q P C K L I L E V V K C R
UniRef90_C0LW29    G K Q I I A V F S N S G A S G S S Y T L T L S Q T G F T S N L Q V V L T C T
UniRef90_N1PQF6    G G Q A I I V F N N N G A H T D D F E V Y I T K H D F E P G T N L T E I L T C T
UniRef90_Q4X0H4    G V Q A V S V F S N Q G T N G G K Y Q L A L K D A   Y A P G T E V M E V L G C S
UniRef90_K9FVH3    G N Q V V S V V S N L G A K P A T I T L G S D G T G F L P G Q N V T E L L S C K
UniRef90_U1HQ74    G R Q V V S V L S T G G E Q T G A Y T L D L P   T A Y T P G S L V T D
UniRef90_Q08751    D Q H V G V V L N N R G   E K Q T V L L Q V P E S G   G K T W L D C L T G E
UniRef90_W4CGN8      Q T I V V L I N S E E T A Q T F R I D V D E     R D W E N L F T G E
UniRef90_M2YZY4    K Q G L L S V F T D S G S S S G S G S A I L T P A K T G F A G T K Y T D L L S C N
UniRef90_J9VQD3      P L M S V F S N S G S S A S N V S V D S S S G W A A S T N V I D A L T C E
UniRef90_C6IYD8    G E K V L V L L N N Y D A   G Q T F T I P     A D G K M W R D T F S G Q
UniRef90_H8MY88    S G D T V V V A V N R G K T K G T A S V P W P   E G W T G V G E V E D L L N G G
UniRef90_UPI0004413571   P V I T A L T N I G S P P A N V T L S   A K S G I G E S V A T T D I L T C T
UniRef90_Q5BLZ7    G E N A G I V L N N   S D S W Q N V S L P L D T     W A K R N W T D L L T G E
UniRef90_G7VZX1    G D E A I V L I N N S W S S   Q T R T I S   N F D N L S N G T R L T N Q L S N D
UniRef90_D3EBW6      N E T I L I A V N N D K A G N T M T L P V L D     R Q W T N L W N G E
UniRef90_M5GB20      P L V A V M T N R G S P P V N A T M G I F N T G F M A G Q P L T E I L Y C K
UniRef90_C9SQN2    G G D L V V L T T N Y G S S R N S   E Y C F N T Q R P N T T W N D V F G T G
UniRef90_UPI0003B3D792   G D E R A V I A M N A G R E P C D L P L G L R A A T P G Q T A A F V D L L T C Q
UniRef90_S0EV33    Q R S R V L V L F N R S D R S L Q Q T L P L N E P P Q S R L S S M H N F L T N R
UniRef90_U5L9V1    G N R K I V I L L N A S S E E A S F S L P F P     L K G K K I T D L L T E E
UniRef90_A0A016P7P8   N N D L I V V T M N R G     Q G F S G Q Y C F N T G A N N K T W E R V L G Q G
UniRef90_L0KBS8    G E K I I   V M I N K G K S G Q S F S V Q I L K Q K L N A K D A V V N L M T D Q
UniRef90_W9CJ63    K G P L L M V L T N Q G S Q A K P K K I S V P   T M F K K G T I L V D I L T G E
UniRef90_W1SNE8    G K Q T I C V I L N T N S E A A A Y T V P F D     L N G K A V K N L W E N E
UniRef90_UPI0003F492AF   L V V L T N R G A S G   T G T W T V K N T G L G N S Q N V I D L L S C A
UniRef90_V7I4H0    D E R I L A V F N N   S D S R R T L R K G I P     S K V A D L Y T G E
UniRef90_UPI00047DE924   E T T Y L V F N N G P E D I Q
UniRef90_I0JQM3    Q D Q V V V V I N K G D S Q H Q F D L I D L Y N Q K T P N R V K L T S L T D G K
UniRef90_U2EDL4    D E T V Y V F M N N   S Q H P V T I D T P V E L I D S   T V T D L Y N Q E
UniRef90_UPI00047E6ADA   D E E I I N V F   N K G E R A K K I S L K I N     G G K V L D L Y N N E
UniRef90_UPI0003F991F1   D Q N I L V I I N P T N A D   Q T F T I P H L V K G I S V K N L W T D   D E
UniRef90_UPI000225B642   D D S V Y V G L   N V S N E A R K V T L T V D G     Q A A A V T D H Y S G E
UniRef90_M8DQK0    D E T I V C V L N N   A E T P L E W N V P F S I T N K A V T N V W T N E C T E Q
UniRef90_R9C4T4    E E H I I F S I N N T D E E   Q T F T I P V Q D   I D N K N V Y D L Y H D K
UniRef90_UPI0003045FB1   N G R W L F V L   N G S E Q S Q T V I L Q I C E G V W Q S   V S I D D R P D S G
UniRef90_UPI0003717D99   L H   F T V W M N N S P Q P R T L S H P M     E T D D W Q D A L T G D
UniRef90_UPI000365DC7F   K E T I F F V L N   P T N R K V S A P L P Y D I A S K K I T N L Y T K E
UniRef90_UPI00047A5008   T Q L V I V I N N H P   E K Q T I L L P L     Q L K D R T I F D L W L S K
UniRef90_K8E5N6    N E V L T C Y F N Q G S Q E T
UniRef90_Q5ZEQ7    N I V L V A I N R N L S Q S Y S I T G L N T K L P E G Y Y Y D E L D G L L S G K
UniRef90_UPI0003F75A3E   N I S I F T L I N N S G K D E K     V K I T I D N K E G V D L L T G E
UniRef90_Q9ZAQ0    D V V L V A V N R S L S K S Y S I T G L F T A L P S G T Y T D Q L G A L L D G N
UniRef90_UPI000344AE3F   G N Q R V L V A W H G G L K R Q T Y S L K L S T L G L K A N D V T R T L F A G Q
UniRef90_E8N5L2    N D Y V V V L N N   S P Q T N F L E V T L K E F S G E E S L K N L L N G E
UniRef90_P26827    N V A L V A I N R N L S T S Y T G L Y T A L P A G T Y T   D V L G G L L N G N
UniRef90_L0K7D3    K K T A L V L F N T A D H P V L M S N L G T G L K E G T R L K T L V Q M N E S D
UniRef90_D5GCC7    G R V V V V T T N G G S G T R G N Y C F N T P R   P Q G T V Y A S G L S G A
UniRef90_UPI0003B786FD   G D G V V V A L V N R G A E I S V P V A T L P D P G   A E G S W R V L H G D
UniRef90_UPI00047B03F8   G V R A V T A F N N   S T T P R E V T V D L P V G     Y G D K P Y K D A V T G R
UniRef90_G4TNV8    E T T V I G V V T N I G S P P Q N I S F P V   L T P Y E R S V A T T D I F S C V
UniRef90_UPI00031574BB   G D N V V V T A V N S G E Q S Y T I N L Q T S L L E G T H P D V L E G L M G G D
UniRef90_A9NFZ3    N E S L L F L I N   D S E K S V K L N I D P A   Y Q L Q Y T D V F S K K
UniRef90_Q2SER5    E G A V I I A A N R G D A A T A L L D T R L L G A   P G S R W R E L C R G D
UniRef90_Q5WAP8    G G E L L L F A V N R S K Q E A T V K L P
UniRef90_UPI0002FF2619   D E V T V T V I N N S S R S T   T I T L S A E K L G G K D   K E L R G L L A G D
UniRef90_A8AXX2    H K A I R A I F N
UniRef90_J9IZK0      F V A L T N Q L N G E T H R     D V P N S G F S E G E T V C N I F F A G
UniRef90_UPI00026273E0   G D T L F I A I N N D T E S R     D V L L D S I G S G K Q L K G L L G D N
UniRef90_N0AW77    G E V T V V A I N N T S K S Q K     V I L D T D Q L P K D K E L R G Y L N G D
UniRef90_R9PU36    E Q H S I V V I N   R G E S Q E L D L N L T L Q N Q V P Y K V F D S S E
UniRef90_R9N8W9    E N K I L V G I N H G M H N A E V P C K N L N     C E S L V D L L T G E
UniRef90_V7I6Z0    K E S Y I V I I N R D E T D R
UniRef90_UPI0001850CB5   E D E T I V V A I N D S S E T K T I V V D
UniRef90_W4QRN9    G E S V V V G I   N T K K E A T D I T F K V P     F K A G E T V E D L Y N A T
UniRef90_W6T5Z3
UniRef90_U6B6X1    E G L Y Y I Y F N N S D A P
UniRef90_B1KQS8    G S S V V L V A I N R S S S   Q S Y N L T L P Q G N Y P     D I L S G K L N G N
UniRef90_D4L1B2    V E E T I A L I F N C S S N A K N F S
UniRef90_UPI000479CB2D   Q N R Y V I F L N N S E N S
UniRef90_I8R4E4    E Q T I I
UniRef90_UPI00037CD709   E G N A Y V A L N C A H H A T R I P L T G V Q P G T Y     T D V L T G R
UniRef90_G9WFA2
UniRef90_F7KKY0    N R S L T V C I N A G S T
UniRef90_UPI00029A90FC   P K G T V M V I S N N T E K E K T L N T D R F A E R T N G I T T A K N I I N N E
UniRef90_J8TR04    D E S I V I G L N T N E E A V E V E V E V T S D E     F E S V T D L Y G C Q
UniRef90_W7D9T6    A N Q L T A L F N R S P E T R R
UniRef90_D4MS36    E E T L L F V C N F A P V E H Q K Y Q I G V P F A G     K Y K E I F N S E
UniRef90_B8KBX5    G D N T V I N A F N L S D T P K R L S I D V W K T A V T D G E   F I S S L S G Q
UniRef90_I3XRH1    D E   V L V V A N N A L E P I A Y K L P K G N W S I L Y     V S S G E
UniRef90_U1MZ53    G K D S V L V A L N T T E A K R T I T F   Q T K L K H K T T L V D R Y S G R
UniRef90_M1MRY5    E K R V K V F M N F G H S K Q S I D G F E L D G L S Y
UniRef90_U5SA76    K K E F V I L N T S D E R I T L E T S
UniRef90_I7LW22    G K L F V G V T S K F N Q V T R Q I V T     H P F S N G E V I C N I F Y T Q
UniRef90_UPI00035C7F0D   S E C Y I C V I N N G G S Q   Q T V D L P L W Q L G V E S G   L L E D Q L S G E
UniRef90_I3ZE70    G K Q R V L I A I H R G S E D V T L H L P T L D T S I T G A N A A T R L Y G E G
UniRef90_S4HR36    E E S L L M I S R S N
```

```
                              450              460             470
QUERY                    T V T V G S D G N V P V P M A G G L P R V L Y P T E K L A G S K I C S D S S
UniRef90_A1CIW4          S V T V G S D G K I P V P M A S G L P R V L V P A S W M
UniRef90_Q01117          A V T V D L S G N L A V P M S G G L P R V F Y P E S Q L V G S G I C S
UniRef90_A1CFQ9          P L T V G G N G I I P V P M V S G Q P R V L V P S S W V A G S G L C G S T
UniRef90_B6QA79          N V T V S S S G T I A V P M T S G L P R A F L P W S S V S G S S I C N S R S
UniRef90_H1VXC2          P Y V T D G S G T L K A E S G S G E P L V F V P A E R V
UniRef90_C0LW29          T S T T N G S G N L A V S M A G G V P R I F Y P K S Y L V G S G V C S
UniRef90_N1PQF6          D L S V N R T G Y I T V P M G G Q L P K V I Y P K K Q L K D S G L C G Q A S
UniRef90_Q4X0H4          K L T T D D V G N L T V E M D A G E P R I F F P V A Q L K N S G L C G
UniRef90_K9FVH3          T F V T D S K A N L N V D L S S G G P R V Y Y P T E S L N R S N L C G D N N
UniRef90_U1HQ74                                      V A M G G G A P K V L F P S A K M N G S R L C G
UniRef90_Q08751          E V H     G K Q G Q L L T L R P Y Q G M I L
UniRef90_W4CGN8          T L R T E R S     K L N V K M P A Y G F A I L K A
UniRef90_M2YZY4          V I Q T D S S G N L A V T I N Y G A P R V F Y K T S E L S G T D L C A S T N
UniRef90_J9VQD3          S F T T D G S G N L A V T I Y K G E P R V L I E D S Q
UniRef90_C6IYD8          T Y N T     A D G K L A V K L P A Y G Y A V L
UniRef90_H8MY88          R T K A G A     T L D L A L P P L S A R I L
UniRef90_UPI0004413571   Q Y A T G S G G T L D F N Y N G G Q P V I V V P D S V L V G S G I C G
UniRef90_Q5BLZ7          K G Q A S G N     R M E L I L S P Y Q G I V L V
UniRef90_G7VZX1          S I Q I N     N G S I T V T L A P K E V K I F
UniRef90_D3EBW6          G L S A K Q     G Q L T V K L P A Y G F A I L K A G Q
UniRef90_M5GB20          Q V T S G S E G T L L V D S S G G H A S I F M R T N D L R G S G L C G Q
UniRef90_C9SQN2          T Y T S N G S G Q V C V Q I R N G L P V V L
UniRef90_UPI0003B3D792   R H Q L G A D     A Q V S V P A R G A V L L V P D G V A S G P G
UniRef90_S0EV33          A R A T W K D N L L Q I Q L G P R G A I V L
UniRef90_U5L9V1          E Y A A E A D     S L S A V L E G Y G A A I L
UniRef90_A0A016P7P8      T V K S D G S G Q L C V S Y T N G E P E V L V A A N
UniRef90_L0KBS8          K L T T D R E G N L I L H V A P Q T V G I Y
UniRef90_W9CJ63          S F T V K R S     I K V T I A A G E P R I F L P
UniRef90_W1SNE8          E I A F S G P     E L T I Q L Q G Y G F A I L V
UniRef90_UPI0003F492AF   T A K T G A D G S L V I V W K N G Q P Y I W V T L S T A A G S G L C G T S
UniRef90_V7I4H0          T R Q I T D G     V T I E P M G F L A L
UniRef90_UPI00047DE924
UniRef90_I0JQM3          K L K S H K     G S L E L K S E A H S V S I Y E V K G K L
UniRef90_U2EDL4          K I T L G K E V T L
UniRef90_UPI00047E6ADA   E Y A V     S N G V L D I E I Q P G G K Y I L K
UniRef90_UPI0003F991F1   F V S T D D N T D V Q I K P L A F T I L A Y
UniRef90_UPI000225B642   T F S P N E N G E I N L T I P A N
UniRef90_M8DQK0          T I T I E P Y G F R M L R V Q S T S A V
UniRef90_R9C4T4          E L I W S L E K E L T L A P G A F S I L Q F K T S
UniRef90_UPI0003045FB1   E M L A G N H K G L Q V E V E G M G W R I L K
UniRef90_UPI0003717D99   A V     A P V H G M M H V S L D P Y G Y R I L
UniRef90_UPI000365DC7F   E F S A E T N     S L Q V T L P P Y G F S I L K
UniRef90_UPI00047A5008   E F A A H S D     Q L S V T L D G Y D F A L L L I K K
UniRef90_K8E5N6
UniRef90_Q5ZEQ7          S I T V N P D G S V N F I I N P G E V S I W
UniRef90_UPI0003F75A3E   R I D L T N E I T L K
UniRef90_Q9ZAQ0          T I Q V G S N G A V N F N L G P G E V G V W
UniRef90_UPI000344AE3F   D A K V S K G G Y L H L S L P P K D A A A F V
UniRef90_E8N5L2          M V K I E G N     I L R Y K L A P Y S G T I L
UniRef90_P26827          S I S V A S D G S V T F T L S A G E V A V W
UniRef90_L0K7D3          E V V V G E N G E I T T E L A P R A G L V L L S T E K
UniRef90_D5GCC7          T Y T A G S N G R I C V S I S N G Q P E V L V
UniRef90_UPI0003B786FD         A D A L G S A E V R V P A G E S L V L
UniRef90_UPI00047B03F8   S V Q     P S N G K V T L T V P A L S G S V L I T K
UniRef90_G4TNV8          Q Y A V G S D G I V S V E S K G G R P I I L V P S V W L P G S G F C G
UniRef90_UPI00031574BB   A L Q I D E K G Q A T F E L K A N E V A V W
UniRef90_A9NFZ3          A V N V     H A E V E L P A Y G Y K I L K
UniRef90_Q2SER5          I F I T D E H     T L T L P L P S K S V R I L L P E
UniRef90_Q5WAP8
UniRef90_UPI0002FF2619   L I R P K D N K Y I F V P     E R E E S E I Y V L K E K
UniRef90_A8AXX2
UniRef90_J9IZK0          D C I T V K N G V L P I Y L E N G E A K I F V P K N S
UniRef90_UPI00026273E0   L V R E N E D G Q Y R I G L P R E T A E V Y Y V Q D
UniRef90_N0AW77          L V K     S K N G K Y Q I I I D R D V A E V Y E L A E K
UniRef90_R9PU36          E L V A D K D G K L A L S L A A Q S S M V L I
UniRef90_R9N8W9          R I
UniRef90_V7I6Z0
UniRef90_UPI0001850CB5
UniRef90_W4QRN9          S T T V G A S K E V T L T L P G R
UniRef90_W6T5Z3
UniRef90_U6B6X1
UniRef90_B1KQS8          S I D V S A N G A V T F N L S S G E V G V W
UniRef90_D4L1B2
UniRef90_UPI000479CB2D
UniRef90_I8R4E4
UniRef90_UPI00037CD709   T L E L G G N T D I E V P A R G G V V L I
UniRef90_G9WFA2
UniRef90_F7KKY0
UniRef90_UPI00029A90FC   T V S F K E             I K V P A K T T L V L
UniRef90_J8TR04          L Y S V V     D G K V V V E L P A G G T V M L V N G E A
UniRef90_W7D9T6
UniRef90_D4MS36          S Q E F G G S G V V N
UniRef90_B8KBX5          K     T S A C N G Q L P L T L S P M S G
UniRef90_I3XRH1          N V E V D         N G S I T V P P L T A I I L V E E Q S S T T S N V
UniRef90_U1MZ53          H Y V V K R D G K V T V S L P A G G T V I L V A K S K
UniRef90_M1MRY5
UniRef90_U5SA76
UniRef90_I7LW22          D C L T I T N N S F N L V L I G G E A K I F V P K S L L Q K S S
UniRef90_UPI00035C7F0D   Q W A V     K D G E V S L T L P A K Q G G L L
UniRef90_I3ZE70          E L T F G S     G D V A V A L P A N S A L I
UniRef90_S4HR36
```

```
                          1              10                   20                       30                    40
UniRef90_B0UJ40           S D P Q W Y R D A I I Y Q V H V K S F F D A N N D G I                                     G
UniRef90_B2J4S1               P D N R E L V I Y E M H V A D F T                 G D E V D S N E R G
UniRef90_K9WB47           T P D W K H A V F Y Q I F P D R F A R S Q S W E D W N D M P T L Q G Y K G G
UniRef90_W4QMT5           S P Q W A K D A V I Y H I F V D R F K D G N K D N N Y D T V D A D E D W M G G
UniRef90_UPI00034A65E4    T P D W V K N A V F Y Q I F P D R F A K S P A T I K G Q W T P T M Q G Y K G G
UniRef90_UPI0003113E4B       P H W Y R D A V I Y Q L H I K S F F D S N N D G I                                     G
UniRef90_UPI000380E64F           W E D E I V Y S L M V D R F N N G D N T N D E G V D Y S D P S F Q G G
UniRef90_S5VL58                   F Y F V M P D R F A N G D R S N D R G G L T G S R F Y Q G G
UniRef90_A6NR39               P R W F G E G M A Y Q I F P D R F C R L S V P N D H N G E I R N R D F F G G
UniRef90_UPI00037E9025            W Y K D A I I Y Q L H I K S F Y D A N G D G I                                     
UniRef90_E0UH75               P S W L E E A V I Y Q I F V D R F A   P D A G Q S F F T P A T R N G F Y G G
UniRef90_A1S071                       V I Y Q I V I D R F Y D G N T S N N N P A K T N W R L Y W G G
UniRef90_I7J4K6           T P D W M K N A V I Y H I F P D R F Y N G D K K N D Y S Q K F A R G E M Y G G
UniRef90_E4T435                   N D V V Y L L M P D R F A N G N P A N D N A N R S I D Y G R H G G
UniRef90_R5EFJ2               P K W A E D I F W Y Q I F P D R F C K L D Y E G N K Q L N D W D D S F Y G G
UniRef90_UPI000379890F               V Y E M H L G S W I K P E E E G K L F C N
UniRef90_UPI000363DEEF    T P D W V K N A I F Y Q I F P D R F A Q G T P L E A W S D P P T L Q G Y K G G
UniRef90_UPI0003B5DCD1                 I I Y F L M P D R F A N G D P K N D T V A R D S M Y A R H G G
UniRef90_A0A021VWN1           P A W A Q D A V V Y Q V F P D R F A R S D D E P L A A G P G V G Q Q L F G G
UniRef90_UPI0004223252           D W I K D A C F Y Q I F I D R F A I G D K N T D Y I N L K W G F A G G
UniRef90_C4GCR7               P R W F Q E A I V Y N I F P D S F V S E K E E M N A A G E K M P W E R L G G
UniRef90_K9XVL1                   E F R Q E T I Y F I V V D R F H D G D P N N S E G P N P E L G K Y W G G
UniRef90_E8WVB3           S P A D     V I T C I M P D R F A D G D P S N D P I D R A N P H A Y H G G
UniRef90_C4UZ61               P D W V A D Q I F Y Q I F P D R F A S S Q G D H G V Q G D S Y A H H F Y G G
UniRef90_U2KPD1               P V W P E N T V W Y Q I F P S R F C R G G K A D T N A Y R K W N E E R Y G G
UniRef90_UPI000422C235                 M Y L I M P D R F A N G N P A N D S E K S T T E N G R H G G
UniRef90_Q1D1E9                   D A V Y F V M V D R F S N G D P K N D G A V D L E D Q A F H G G
UniRef90_UPI0003620597    S V P E W A V G A V F Y Q I F P D R F K N G D P S N P V N P K H G A H Q H Y G G
UniRef90_Q2RYZ6           T P D W A K H A V F Y Q I F P D R F A R S G A L T P W G T P P A E Q G F Q G G
UniRef90_R9CMN5                   I Y L I M P D R F S N G D Y N N D T I R R D S M Y S R H G G
UniRef90_Q48398          S T P E W V K K T I W Y Q I F P E R F C N G D P S I S P E N P P D S K N F M G G
UniRef90_UPI0003B4FD59    T P A W V N D T V V Y Q I F P E R F C N G D K S I D P T G E V G M H D Y Y G G
UniRef90_R6ZFI1                   R P M S I Y E V H L G S W K R K E F S L D E A G E A V P G S E F Y
UniRef90_H2BZU4                       Y E L H V G S W K R V P E D G N R S L
UniRef90_U5Q5N1                   K D L L Y L I M P D R F A N G N T D N D N W D K D T V N R R H G G
UniRef90_R7H2K1           T P D F L K G G V M Y Q I F P D R F C K S D W D G D A N G H V W N N D Y F G G
UniRef90_K0J7S3                   E D A I I Y E V H V R D F T   S D P S I A D Q L T S       Q F G
UniRef90_R6VI13               S W V N E T V W Y Q I F P D R F C N S G A E R P P D K K V G I L G Q Y G G
UniRef90_UPI00046FD75B    T P D W F K D S I M Y Q I F V D R F Y N G S E D G R P L V Y R D D N D F F G G
UniRef90_C6PV83               S W V H E S I F Y H I Y P L G F C E A P I L N N S E I Q I V N R
UniRef90_K2Q035                   I Y L I M P D R F A N G D T S N D N H K D V V E G G R H G G
UniRef90_A0A023BR33               S D V M Y L I M P D R F A N G N P E N D S H K D T V E G G R H G G
UniRef90_D8G216                   E F R Q E T I Y F I V V D R F F D G D A E N S E G P N P E L G K Y W G G
UniRef90_UPI00036E7F18    A G E K D W D E Q I I Y F M L T D R F K N G D T S N D N P Y N N Q R G V Y Q G G
UniRef90_Q2CIP8               D W Y K D A V I Y Q V H V K A Y Q D S N N D G I                                     G
UniRef90_Q5JJ59               P S W I L D R V F Y Q I M P D R F A K G   R D H E P P F L S W E Y Y G G
UniRef90_Q1J675               A D F S T D T I Y Q I V T D R F N D G N T S N N G K T D V F D K K Y H G G
UniRef90_D4J1G5               D W M P G T V F Y Q I F V D R F C I G D E N K D M S Y K P T P K N H A G G
UniRef90_F9DG62                   S D V L Y M L M P D R F A N G N P K N D I V K G M Q D Q L R H G G
UniRef90_A0ZC66                   H E L V I Y E L H V G D F S G G                 E D D R Y A R G
UniRef90_D2QQI8               W Y K D A I I Y E L H I K A F C D G N G D G I                                     G
UniRef90_C9KN24           T P D W F K H A V M Y Q I F P D R F S R E G N T I I E K K G A V F H D F F G G
UniRef90_B7A9F2               P E W A L G T V F Y Q I F P D R F R Q G P K D H E P P G P D G S R E F Y G G
UniRef90_E8PP72               A W Y E G A F F Y Q I F P D R Y F R A G P F G K P A P P P S L R G F K G G
UniRef90_M2P923                   K S G T Y Y E I F V R S Y A D S D G D G I                                     
UniRef90_UPI000466E36D        P D W V K G A V F Y Q I F P E R F C N G D P S N D P P E K G A G M D F F G G
UniRef90_A0A010SPJ1           P L W Y K D A V I Y Q V H V K S Y F D S N N D G I                                     G
UniRef90_B0RLB1               W Y K D A I I Y Q V H V K S F F D S N D D G I                                     G
UniRef90_A0A038GA22           P L W Y K D A V I Y Q V H V K S F F D A N N D G I                                     G
UniRef90_G5K1N9               P W L K D A V F Y Q I F V D R F A Q G D F D K D Q S Y K P T P S H F A G G
UniRef90_M0JRD9               P S W A S D A T I Y E I F V R S F A G E T V D T
UniRef90_UPI00036AF19E    T P D W K H A I F Y Q I F P D R F S R A T P W E D W D A T P T L Q G Y K G G
UniRef90_A9WE81               P G W L D D A L I Y H V F I D R F H P G P G R Q F A N P   P T P M G I Y G G
UniRef90_S4XLV4                   W Y K D A I I Y E L H V R A F S D S N A D G I                                     G
UniRef90_UPI00037A8281    A T D P H N A P M S V Y E L H I G S W R K G L G
UniRef90_W6WDJ6               P L W Y K D A V I Y Q L H I K S F F D A N D D G I                                     G
UniRef90_UPI00037B6FBC           W Y K D A I I Y E L H I K A F C D G N G D G I                                     G
UniRef90_B6YV58               P R W I F N R V F Y Q I M P D R F R D M I K K P R G R I I E T G L G H H G G
UniRef90_UPI000468C261           E D V L Y L I M P D R F A N G D P T N D T I E G M R E T R R H G G
UniRef90_UPI0004772EF7           W P Q N G V T Y E I F I Q S F Y D T N G D G I                                     G
UniRef90_UPI0004708DAD           S D V I Y L I T P D R F S N G D P E N D S T E D T L E D G R H G G
UniRef90_C0W211                   F Y F V L T D R F N D S D K D N N Q G G P T D K A F Y H G G
UniRef90_B3RAN8           A D P L W Y K D A V I Y Q L H I K S F F D A N G D G V                                     G
UniRef90_G2NH70                   F Y F V L D R F D T S N D R G K L T G S R F Y Q G G
UniRef90_F7K9B6                   S V Y E L Y L G S F C K P E T G R T Y C
UniRef90_UPI00035C63A3    S D P L W Y K D A I I Y E I H V R A F M D S N A D G I                                     G
UniRef90_UPI000467E011           E W Y K D A I I Y Q L H V K A F Q D S N G D G I                                     G
UniRef90_D4H055               P Q W S R E V T L Y V R G Y A S D D E D A D N
UniRef90_D4L038                   R T W Y E V F V Y S F F D S D G D G I                                     G
UniRef90_G0R3X2           S A Q E W Q S R T I Y Q I I T D R F A K G D G N K P S C D L N S Q P N Y C G G
UniRef90_UPI00037E799C        P D W V A D Q V F Y Q I F P D R F A R S K D R T P E Q P E A G G S T F Y G G
UniRef90_B4VP54               P L W F K D A I I Y E V P I R A F A D S N S D G V                                     G
UniRef90_UPI0003123782    S D A V D S A Q F A Q I Y V R A Y Q D S D G D G I                                     G
UniRef90_B4VJW1           T P D W V K H A V F Y Q I F P D R F A K G N D P P E P W D A L P T L Q G Y K G G
UniRef90_I3ZD62               P L W Y K D A V I Y E L H V K A F A D G N N D G I                                     G
UniRef90_A6L057                   D V L Y L I M P D R F A N G N P S N D V V P E M L E T K R H G G
UniRef90_UPI00040F403E        P L W F K D A I I Y F P V R A F A D S N G D G I                                     G
UniRef90_B3PEE5           A S P E   W Q D Q I I Y F V L V D R F F D G D P S N N D Q G A G E D G H F S G G
UniRef90_K0CQA3           A T P F     A S E A V Y F V V T D R F V D G D P S N N P D G K K A Y V G Y M G G
UniRef90_UPI000255ED08               S I Y E V H L A S W R K G L G
UniRef90_R6GWI8               P A W F G R G V T Y Q I F P D R F C R P V W R P D E N G I V R N N D F F G G
UniRef90_C1DKW9                   A I Y E L H V G S W R R                 D Q D G R L L G
```

```
                              50        60        70        80
UniRef90_B0UJ40        D F D G L T A K L D Y I R D L G V T A I W V M P F Y P S P L R D D G Y
UniRef90_B2J4S1        K Y L G I I A K L D Y L C E L G I N A I E L M     P V N E Y P G D Y S W
UniRef90_K9WB47        D L W G V M E Q L D Y L Q D L A I N A I Y F T P I F Q S A S       N H
UniRef90_W4QMT5        D L E G V I E K L D Y L E E L G V N T I Y L S P V       F E G P Y S H
UniRef90_UPI00034A65E4 N L W G V I D K L D Y L Q D L G I N A I Y F T P I F Q S A S       N H
UniRef90_UPI0003113E4B D F A G L I D K L D Y L S E L G V D T L W L L P F Y P S P R R D D G Y D I S E Y
UniRef90_UPI000380E64F D F R G I I Q Q L D Y L K D M G F T T I M L S P V F K N E E N G F H G
UniRef90_S5VL58        D L K G L T E R L D Y I K D L G Y H G Y W I T D F T Q V D P H F F F D V I T N H
UniRef90_A6NR39        S L A G I R S K L P Y L R D L G V E T I Y L C P I F E G P E N H R Y G
UniRef90_UPI00037E9025 D F E G L F E K L D H I A A L G V T A I W L L P F F P S P R R D D G Y D I A D Y
UniRef90_E0UH75        T L E G I I S K L D Y L K E L G V N C L W L L P F P S P S H H G Y D P L A H D
UniRef90_A1S071        D I D G I I A K L P Y L Y E L G V T A I W I S P V F D N I D V A I N T Q A G Y H
UniRef90_I7J4K6        D I E G V I K R L D Y L K A L G I N V I Y F N P I S K S I S N H R Y D A S D Y K
UniRef90_E4T435        D I K G I K D H L D Y I K E L G A T T I W T T P V       Q E N N F N K Y T Y H
UniRef90_R5EFJ2        N L K G A M S K L E Y L K D L G I T G I Y F T P L V T S T E             N H
UniRef90_UPI000379890F   Y R D I A P K L E Y L K D M G Y T H V E L M P V M       E H P Y D A S W
UniRef90_UPI000363DEEF N L W G V A E K L D Y L Q D L G V N A I Y F T P I F Q S A S       N H
UniRef90_UPI0003B5DCD1 D Y K G I E Q H F D Y L K S M G V T A I W P T P V       T E N D M P K A S Y H
UniRef90_A0A021VWN1    D L P G I E Q R L G H L E R L G V D V L Y L T P F F P G R S N H R Y D A S T F D
UniRef90_UPI0004223252 D I K G I I E K L D Y I K D L G F N A L Y L T P I F Q A P S       N H
UniRef90_C4GCR7        T I N S I R E K L G Y I Q E L G F N C I Y L N P I F T A G A             Y H
UniRef90_K9XVL1        D L Q G V I D K L D Y L K N L G V T A I W L T P L F E Q V E S L F I E S A A I H
UniRef90_E8WVB3        D L K G V I D H L D Y L Q Q L G V T A V W L T P I I V A N N P A G R D Y H G Y G
UniRef90_C4UZ61        D L A G I T Q K L P Y L Q Q L G V T A L Y L N P I F T A P S V H K Y D T Q D Y Y
UniRef90_U2KPD1        N L Q G I T D K L D Y L A R L G I T G L Y L N P V N R S P S Q             H
UniRef90_UPI000422C235 D I E G I I K N L D Y I K E L G A T A V W V T P L C E       D N D A R G S Y H
UniRef90_Q1D1E9        D L Q G V I D R L D G L Q Q L G V R T V W L S P V F Q M R T D K F H G Y G A F H
UniRef90_UPI0003620597 D L E G I R Q E L G Y L Q D L G V E A L Y L T P I F P S P S S H R Y D A F D Y L
UniRef90_Q2RYZ6        D L Y G I V D R L D Y L D A L G V T A L Y L N P I F A S A A             N H
UniRef90_R9CMN5        D L Q G I I N H F D Y L K D L G V T A I W N T P E I       E N D M K S A S Y H
UniRef90_Q48398        D L Q G I I N K L D Y L Q D L G V N G L Y L C P I F T A N A S H K Y D T V D Y F
UniRef90_UPI0003B4FD59 D L R G I R D K I P Y L K E L G I T G L Y L N P I F E A H S           N H
UniRef90_R6ZFI1        N Y R E L A P E L A Y V K E M G Y T H I E L L P V M H P L D A S W G Y Q V T G
UniRef90_H2BZU4        T Y R E M A H E L P Y L N E L G F T H V E F M P V M E H P F F G S W G
UniRef90_U5Q5N1        D F T G I E N H L D Y I E D L G I T A I W L N P V L E N K M P E D K Y   R S Y H
UniRef90_R7H2K1        D L E G I R S K L D Y L Q D L G V T C I Y L N P I F E S H E N H R Y N T A N Y R
UniRef90_K0J7S3        T F S A F I E K L D Y I E S L G V T H I Q L L P V M S Y F F A D E F G N N Y N W
UniRef90_R6VI13        D L N G I E S K L E Y L R D L G I T G I Y L N P I C E S P S             N H
UniRef90_UPI00046FD75B N L L G I I K K L P Y L K E L G V S A L Y L N P I F E A Y S             N H
UniRef90_C6PV83            I E K I K Q W I P H M K S L G I N A V Y L G P V F E S N T H G
UniRef90_K2Q035        D I Q G I I D Y L D Y I E S L G A T A I W S T P M N       E D N D S T Y S Y H
UniRef90_A0A023BR33    D I Q G V I D H L D Y L K D L G V T T L W S T P L L E       D N E P T Y S Y H
UniRef90_D8G216        D L Q G V I D K L D Y L K N L G V T A L W L T P L F E Q V E A L F I E Q A A I H
UniRef90_UPI00036E7F18 D F K G V T E K L D Y L K E L G V T S I W L T P I V E N I P G S D A E Y Y A Y H
UniRef90_Q2CIP8        D F A G L M R R L D H V Q E L G A T A I W L L P F Y P S P L R D D G Y D I A E F
UniRef90_Q5JJ59        D L W G I V E K I D H L E E L G V N A L Y L T P I F E S M T             Y H
UniRef90_Q1J675        D W Q G I I A K I K Y L T D M G I S A I W I S S P V E N I D D P S N G S A A Y H
UniRef90_D4J1G5        D L K G I I K R L D Y L K D L G I S G I Y L T P I F E S E S             N H
UniRef90_F9DG62        D I A G I M Q H L D Y F T D L G V T A I W F T P V E N D R P A D G G K S S T Y H
UniRef90_A0ZC66        K Y K H V I E K L C E L G I N A I E L M P I K E Y P G N Y S W G Y N P C Y
UniRef90_D2QQI8        D F Q G L L E K L D Y L Q E L G V T A I W L L P F Y P S P L R D D G Y D I A D Y
UniRef90_C9KN24        N L K G I E K K L P Y L K D L G I S V I Y L N P V F E S E S             N H
UniRef90_B7A9F2        D L F G L L E A L P Y L Q D L G V E T L Y L T P I F Q S P S             S H
UniRef90_E8PP72        T L W G I A E K I P Y L K D L G V E A L Y L N P V F A S T A             N H
UniRef90_M2P923        D L N G I R E N L K E L S E L G V E G I W L T P I F Q S P S             Y H
UniRef90_UPI000466E36D D L D G I I E K I P Y L K E L G V T A L Y L N P I F S A Y S N H K Y D C
UniRef90_A0A010SPJ1    D F P G L I A K L D Y I A D L G V N T L W L L P F Y P S P R R D D G Y D I A E Y
UniRef90_B0RLB1        D F P G L I S K L D Y I A E L G V D T I W L L P F Y P S P R R D D G Y D I A E Y
UniRef90_A0A038GA22    D F A G L I E K L D Y I A A L G V N T I W L L P F Y P S P R R D D G Y D I S E Y
UniRef90_G5K1N9        D L K G I I Q K L D Y L S D L G I K A I Y L T P I F L S P T N N
UniRef90_M0JRD9        T F E A I E R R V P Y I E S L G V D V V W L T P V Q A S P T R             H
UniRef90_UPI00036AF19E D L W G V M E R L D Y I Q D L G V N A I Y F T P I F Q S A S N H       N H
UniRef90_A9WE81        T L A G V T S N L P Y L A S L G T T T I W L S P L F P S P S H             H
UniRef90_S4XLV4        D F E G L V D K L D Y L Q D L G V T A I W L L P F Y P S P L R D G G Y
UniRef90_UPI00037A8281   Y K D L A K E L E Y L T W Q G F T H V E F M       P V A E H P F G G S W
UniRef90_W6WDJ6        D F Q G L H E K L D H I A S L G A N A I W L L P F F P S P R R D D G Y D I A D Y
UniRef90_UPI00037B6FBC D F Q G L F Q K L D Y L Q D L G V T A I W V L P F Y P S P L K D D G Y D I A D Y
UniRef90_B6YV58        D L A G I V K R L G H L E G L G V N A L Y L T P I F E S M T             Y H
UniRef90_UPI000468C261 D L K G L K Q S L P Y L S D L G V T A L W L N P V       Q E N D M S E G S Y H
UniRef90_UPI0004772EF7 D I K G V T E K L D Y V Q E L G A N A I W F M P L M P S P S Y H K Y D V T D Y K
UniRef90_UPI0004708DAD D I R G V I N H L D Y I Q N L R V T T L W L N P F L       E N D Q P K Y S Y H
UniRef90_C0W211        D L K G I T E K L D Y L Q N L G I T A V W L S P S L K N K P V Q G E G D Q G Y H
UniRef90_B3RAN8        D F A G L L G K L D Y L V N L G V D T V W L L P F Y P S P R R D D G Y D I A D Y
UniRef90_G2NH70        D L K G L T Q R L D Y I K G L G Y H G Y W I T D F T Q V D P H F H G K G M K V F
UniRef90_F7K9B6        N Y R E L A P K I E Y V K E M G Y T H I E L M P V M E H P F D G S W G
UniRef90_UPI00035C63A3 D F P G I L S K L D Y L Q D L G V T C L W L L P F F P S P L R D D G Y
UniRef90_UPI000467E011 D F A G L M Q R L D Y I Q E L G A T A I W M L P F Y P S P L R D D G Y D I A E F
UniRef90_D4H055        T F E A L E K R L D Y L E S L G I D C L W L T P V L Q N D       H A P H
UniRef90_D4L038        D L N G I T E K L D Y I N D G P A T D T D L G C N G I W L M P V M P S T T Y H
UniRef90_G0R3X2        D F F G I I N N L D Y I Q G M G F N A I W I S P I P Q N V E H A F H G Y A A Q D
UniRef90_UPI00037E799C D L D G I S E K L P Y L K G L G V T A L Y L N P I F V A P S V H K Y D T Q D Y R
UniRef90_B4VP54        D L R G I T S K L D Y L R D L G V T A I W T L P F F P S P L K D D G Y
UniRef90_UPI0003123782 D L Q G L I S H L D Y L K D N G I N A I W L M P M M E S S D N D H G Y A T T D Y
UniRef90_B4VJW1        D L W G V M E K L D Y L Q D L G V N A I Y F T P I F Q S A S N H R Y H T H D Y Y
UniRef90_I3ZD62        D F P G L L G K L D Y L Q E L G V T C I W L L P F F P S P Q R D D G Y
UniRef90_A6L057        D L A G I E N N L D Y L S N L G V T A I W L N P I       Q E N D M K E G S Y H
UniRef90_UPI00040F403E D F I G L T E K L D Y I E E L G V T A I W L L P F F P S P L R D D G Y
UniRef90_B3PEE5        D I K G I I R Q L D Y I A N M W W D P R V N Y G G Y H G Y W A R D F K A V D E H
UniRef90_K0CQA3        D L Q G I L N N A E Y I K E M G F T A V W M T P V H D N P D Y A F N G D E P Y H
UniRef90_UPI000255ED08   Y T E I A D Q L P Y V A Q M G F T H V E L M P V M H H P Y G G S W G
UniRef90_R6GWI8        S L A G I T S Q L D Y V G T L V T C I P I F E S D S             N H
UniRef90_C1DKW9        W Q R L I E R L I P Y V Q E M G Y T H V E L L P I M E H P F G G S W G Y Q P L S
```

```
                                  90                  100                 110                 120
UniRef90_B0UJ40          D I A D Y K G I N P S Y G T M R D F R R F V R E A H E R G L R V I T E L V I
UniRef90_B2J4S1          G Y K V R H F F A T E S S Y G S T E D L K R L I D E C H G R G I R V F M D G I Y
UniRef90_K9WB47          R Y H T H D Y Y Q V D P M L G G N P A F K E L L D A C H Q R E I K V V L D G V F
UniRef90_W4QMT5          G Y H P M D F L N I D R N F G S L E L L Q Q L I S D A K S R D M K V I Y D M V P
UniRef90_UPI00034A65E4   R Y H T H D Y Y E V D P I L G G N V A F D A L I K A A H S K D M K V V L D G V F
UniRef90_UPI0003113E4B   R D V S P D Y G T L D E A K R F I G E A H K R G L R V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_UPI000380E64F   E W V N D F Y E T D P H F G T I D E L K E L V N E A H R K D M K V M F E F V T
UniRef90_S5VL58          T A D V V D Y K E K A Y D Y L S K G A F P Y L T R D G R P F D D A D Y A D G R R
UniRef90_A6NR39            V G D Y E K V D P M L G T K E E F S A L C A E A H A M G M R I M L D G V F
UniRef90_UPI00037E9025   G S V S P D Y G T I D D F R K F V A A A H D R N I R V I M E L V I N H T S D Q H
UniRef90_E0UH75          Q I E P R L G K E T D W D T L V T Q A H Q K G L R I I L D Y V V N H I S N Q H P
UniRef90_A1S071          G Y W P K D F K V I E E H F G S W S T F Y K L I Q E A R K Y N I T V I I D F V V
UniRef90_I7J4K6          G L D P L L G S M D D F V N H V S D D S I Y F D R Y G K Y M T K G K P L G A Y Q
UniRef90_E4T435          G Y A I S D F Y K I D P R F G S N A E Y V D F V S A S H Q K G L K I I M D M V S
UniRef90_R5EFJ2          K Y N I S D Y E H I D P D F G D N E Y F R K L V E K A H S L G I K V M I D A V F
UniRef90_UPI000379890F   G Y Q V T G Y Y A P T S R Y G T C E D F M Y F M D Y L H Q Q G I G V I L D W V P
UniRef90_UPI000363DEEF   R Y H T H D Y Y Q I D P I L G G N E A F M V L L E E A H R R D I K V V L D G V F
UniRef90_UPI0003B5DCD1   G Y A V T D Y Y N S D P R Y G T T E E Y A Q F V Q K A H Q N G L K V I H D V V L
UniRef90_A0A021VWN1      H V D P L L G G D D A L V S L S R A L H A R G M R L M H T G A D H E W F R R A R
UniRef90_UPI0004223252   K Y D T V D Y F E I D E H F G N K E D L K N L V S E L H K R G M K I V L D A V F
UniRef90_C4GCR7          K Y D L L D Y F H I S P N L G T D E D F R H L V K E A H R R G M R I I I D G V F
UniRef90_K9XVL1          G Y W T K D F K R F N P R F I G K D E F D R L I E E L H K R N M K L I D I V C N
UniRef90_E8WVB3            A T D L Y A V D P R L G T L A D Y Q R L T T D L H R R H M K L F F D D V P
UniRef90_C4UZ61          Q V D P Y L G G E S A F L Q L R Q A T Q D A G I K L V H T G D S H H W F D R H Q
UniRef90_U2KPD1          K Y D T T D Y L R I D E S F G T N D M K R L V S E A H R R G M R I V L D G V F
UniRef90_UPI000422C235   G Y G Q S D V Y K I D P R Y G T N E D Y L R L S A E V K K K G M K L V L D Y V T
UniRef90_Q1D1E9          G Y W V E D F G R V E P R F G D E A L L K T L A A E L R R R D M R L V L D V V L
UniRef90_UPI0003620597   N A D P R L G G N Q A F E R L V A E L H A R G M K I V L D G V F N H I G S A H P
UniRef90_Q2RYZ6          R Y H T Y D Y Y R V D P L L G G T D A L R A L L D A A H A R D M R V V L D G V F
UniRef90_R9CMN5          G Y A A T D L Y K I D P R Y G T N E L Y K T Y V E K A H Q K G L K I I K D V V P
UniRef90_Q48398          N V D P H F G G N D R F K E L V Q K A H Q R G M K V M L D A V F N H I G N Q S P
UniRef90_UPI0003B4FD59   K Y N T R D Y K K I D P H F G T N E D L K N L V K E A H D A G I R V M L D A V F
UniRef90_R6ZFI1          Y Y A P T S R Y G T P D D F M Y F M D Y M H S Q G I D W V P A H F P R D S W G M
UniRef90_H2BZU4           Y Q V T G Y F A P S S R F G T P Q D F M H L I N A L H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_U5Q5N1          G Y A T T D Y Y K V D Q R L G S N D D Y C R L I T E S H K R G I K M V M D M I F
UniRef90_R7H2K1          N V D P L L G T N E D F Q Q L C A D A K K C G I S V I L D G V F S H T G A D S I
UniRef90_K0J7S3          G Y D P H S Y F S L T G M Y K I E E F K Y L I N E I H K G M G V I L D I V V Y
UniRef90_R6VI13          K Y N I T D Y K K I D P T F G S N E D M K R L T A K A H S L G I R I M V D G V F
UniRef90_UPI00046FD75B   K Y D V G N Y K K I D P M F G D E E I F Q E L C Q K A K E L G I Y I I L D G V F
UniRef90_C6PV83            Y D T T D Y Y K I D K R L G S N E D F K N L C K L L H E N G I R I V L D G V F
UniRef90_K2Q035          T Y A Q S D V Y K I D P R Y G T N E D Y K R L S Q E L H K R S M K L I M D Y V V
UniRef90_A0A023BR33      T Y A Q S D L Y K I D P R Y G T N E D Y K R L A S E M H K Q D M K L V M D Y V T
UniRef90_D8G216          G Y W I K D F K R L N P R F I A K D E F D R L I D E L H K R N M K L I L D I V C
UniRef90_UPI00036E7F18   G Y W A S N F E K L N P H L G S L A D F H E L I D K A A E K G I N I I V D V V L
UniRef90_Q2CIP8          K A V N P Q Y G T M D D F Q G F V D E A H R R G L K V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_Q5JJ59          G Y D I T D Y L R V A E R L G G E E A F R E L V K A L K S R D I K L V L D G V F
UniRef90_Q1J675          G Y W A K D F F K T N Q H F G T E A D F Q Q L V K V A H Q H H I K V V I D F A P
UniRef90_D4J1G5          K Y N I V D Y K K I D P Q F G T T E D L V K L V D E A H K R G I K I V L D A V F
UniRef90_F9DG62          G Y A T T D Y Y R V D P R F G T N A D Y K A L T D A C H K R G L K V V M D M I F
UniRef90_A0ZC66          F F A T E S S Y G S T V E L K Q L I D E C H S R G I R V I M D G I Y N H S E A S
UniRef90_D2QQI8          Y T I N P S Y G T I E Q F K T L L R E A H Q R N L K V H S S D Q H P W F Q R A R
UniRef90_C9KN24          H Y D T G D Y H K I D P I L G S N E D F R H L V D T A K A K G I R I I L D G V F
UniRef90_B7A9F2          R Y D T E D Y L Q V D P H L G G E A L K A L Y Q A L E A R G M K L V L D G V F
UniRef90_E8PP72          R Y H T T D Y F Q V D P L L G G N V A L R H L L E V A H A H G M R V I L D G V F
UniRef90_M2P923          K Y D V T D Y Y K I D K E Y G T I E D L K N L V K E A H D K K I K V I I D M P I
UniRef90_UPI000466E36D       I D Y F H V D E H F G G D E A L A R L S K A L H E N G I K L V L D I S I
UniRef90_A0A010SPJ1      R G V H R D Y G T L A D V R R F I A E A H Q R G L R V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_B0RLB1          M A V H P D Y G T I A D F E Q L V A Q A H A R G I R V I V T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_A0A038GA22      R D V H S D Y G T M A D A K R F I A Q A H K R G L R V I S E L V I N H T S D Q H
UniRef90_G5K1N9          K Y D I I D Y Y R V D P Q F G S L E D L K T L V T K A H Q M G I R V I L D A V F
UniRef90_M0JRD9          G Y H I T D F F D T A A D L G T R E E F E S L V D R L H D A G I R V V F D L V I
UniRef90_UPI00036AF19E   R Y H T H D Y Y V D P M L G G N E A F R D L L D A A H E R D I K V V L D G V F
UniRef90_A9WE81          G Y D A T D Y Y S V E P R L G T M A D L Q T L I A A A H D R G M R V I F D Y T A
UniRef90_S4XLV4            D I A D Y A N I N P S Y G T R R E F A R L L R E A H R R D I R V I T E L V L
UniRef90_UPI00037A8281   G Y Q V T S Y Y A P S S R F G S P D E F R Y L V D K L H Q A G I G V I V D W V P
UniRef90_W6WDJ6          G N V S S D Y G T I E E F Q A F V E A A H Q R G I R V H T S D Q H P W F Q R A R
UniRef90_UPI00037B6FBC   Y S I N S R Y G N I T Q F K Q F L N E A H K R N L K V H T S D Q H P W F Q R A R
UniRef90_B6YV58          G Y D I V D Y F K V A G K F G G N E A F G E L A R E L K R R D I K L I L D G V F
UniRef90_UPI000468C261   G Y A I T D Y Y R I D P R L G S N D D F R N F V Q A A H E R G L K V I M D M V F
UniRef90_UPI0004772EF7   A I H P D Y G S M D E F K V M I E E A H K R D I K I V I D M I I N H T S D E H
UniRef90_UPI0004708DAD   G Y G I S D F Y K T D S R F G N N A D F L S L V D L C H Q K G M K M I M D G V F
UniRef90_C0W211          G Y W I T D F E Q I D P H L G T N E D L K A L D A A H A R G M K V Y F D I I V
UniRef90_B3RAN8          R N V H P D Y G T L A D A R R F I A A A H A R G L R V V T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_G2NH70          F D V I T N H T A D T V D Y A E K E Y G Y K S K G A Y P Y L D T E G R P F D D S
UniRef90_F7K9B6           Y Q V I G Y Y A P T A R Y G T P E D F M F F M N E M H K A G I G V I L D W V P
UniRef90_UPI00035C63A3     D I A N Y V D V N P S Y G T L N D F K Q V L D A A H Q R G M Q V M I E L V I
UniRef90_UPI000467E011   K A V N P S Y G K L T D F R A L V T E A H R R G L R V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_D4H055          G Y N I V D F Y S I A E D L G T R E D Y E R F V E A A H R H G M K V L F D L V L
UniRef90_D4L038          K Y D V T D Y C D I D P E Y G T M D D F K N L I A A C H E R G I N V I I D L V M
UniRef90_G0R3X2          L S K I N S H Y G G E Q G L K K L I E S C H K K D I W V M V D V
UniRef90_UPI00037E799C   H V D P Q F G S D A A L L R L R H T T R E Q G M R L V H S G D T H A W F D R H T
UniRef90_B4VP54            D I A E Y K K I N P I F G T I E D L R E L L E A A H Q R G I R V I I E L I V
UniRef90_UPI0003123782   R K I E S D Y G S L D D F K S L L T E A H N R D I A I V L D Y V I N H S S N Q N
UniRef90_B4VJW1          Q I D P V L G G N G T F M K L L E K C H Q     R E M K V V L D G V F N H A S R
UniRef90_I3ZD62            D I S D Y L S V N P A Y G D I D D F K A F L A A A H Q R G M Q V L I E L V I
UniRef90_A6L057          G Y A I T D Y Y Q V D R R L G S N E E F C K L V E Q A H S K G M K V V M D M I F
UniRef90_UPI00040F403E     D I A D Y I N V N G I Y G D I D F K A F L D A A H D R G I R V I L D I V I
UniRef90_B3PEE5          F G T L A D Y R L L S H Q L H Q R G M Y L I Q D V V V N H V G N F F S Y V G G Y
UniRef90_K0CQA3          G Y W A T N F Y K A D E H L V S A N L S V S D Y T A K M R Q H G L K S V F D I V
UniRef90_UPI000255ED08    Y H V T G Y Y A A D S R F G H E D G L R Y L I D R L H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_R6GWI8          R Y D T A D Y R R I D P M L G T E D F R T L C R E A R C R G I R V M L D G V F
UniRef90_C1DKW9          Q F A P S A R Y G R R E D L A A F V D A C H Q A G I G V I L D W V P A H F P T D
```

Sequence	Alignment
UniRef90_B0UJ40	N H T S D Q H P W F Q R A R S A P K G S K W R D F Y V W S D T D E K Y W T W D P
UniRef90_B2J4S1	N H T D E E C P L I L I D R N Y W Y Y E H K H Y P E D P A N Y W G P E
UniRef90_K9WB47	N H S S R G F F F F H D V L E N G P H S P W V N W F K I H D W P V S A Y N G E F
UniRef90_W4QMT5	N H N S N L H P F F F E D A L A L G S E S P Y Y D W Y T F Y E D G S Y E A
UniRef90_UPI00034A65E4	N H A S R G F F F F N D I L E N G P H S P W L D W F K I K D W P L S A Y D G D K
UniRef90_UPI0003113E4B	P W F Q D P A R D Y Y V W S D N D E L Y S G T R I I F L D T E K S N W T W D E E
UniRef90_UPI000380E64F	T H V G P K H P W T K D P S K R D W F K K E G L I F S N K W N G L P Q L D Q D N
UniRef90_S5VL58	R F P A V D A D S F P R T P R V T S R S K V P A W L N D P T M Y H N R G D S T Y
UniRef90_A6NR39	N H T A F V S K Y F N G D G S Y P N A G A C Q G P Q S P Y Y D W F C F Q H W P S
UniRef90_UPI00037E9025	P W F Q R P E R N F Y V W S D T D Q K F P E T R I I F I D T E K S N W T W D Q T
UniRef90_E0UH75	A F I A A K T D A N N P T Y H W F R F Q Q W P D V Y D C F F D V P G Q P E I N S
UniRef90_A1S071	N H S N P S D A G E Y G A L Y D N G T F V T D Y P T D A K Y A T V D P I T R S L
UniRef90_I7J4K6	Y W S R V Y D L M N L E R V Q E Y F R S I G I T D F H Y K D W F R I E N R K V D
UniRef90_E4T435	N H A G I W A W W M N D L P F E D W I H Q W P A Y T Q T N H D G W F D T S M P D
UniRef90_R5EFJ2	N H S G R G F F A W Q D V L K N G K S K Y Y D W Y F V K K D N F S F D G N T K
UniRef90_UPI000379890F	A H F P K D C L Y E H L D P R Q G M H P H W G T L I Y N Y G R P Q V R N F L I S
UniRef90_UPI000363DEEF	N H T G R G F F F F S D I L E N G P Y S P W V D W F K I E K W P V S A Y N G S F
UniRef90_UPI0003B5DCD1	N H M G S Y N Y L F L D Q P A K D W F N Q W P A F T R S N Y N N D P Y G S A R D
UniRef90_A0A021VWN1	E D R S S E E A G F Y L W T E D G Y V G W L G H A S L P K L D H G S T A L G P R
UniRef90_UPI0004223252	N H V S E L N D K F Q D V I K K G K A S Q Y A D W F V I D G D F P C K E P L N Y
UniRef90_C4GCR7	N H C S W Y F S K F D D V V K N G A K S Q Y A D W F Y R E H P V I R S G K R G E
UniRef90_K9XVL1	H S T P D I S G N K G E L Y D D G V K I A D F N D D K D F W Y H H Y G E V T N W
UniRef90_E8WVB3	N H F G P K H P W A L D P P L P D L F H G T P A D H Q E A K Y D F N R I M D P H
UniRef90_C4UZ61	Q R A D G A C H H Q D S P Y R G W F N F F P D G R A L D W K G N A S L P K L N F
UniRef90_U2KPD1	N H T G T D F F A W Q D V L K N R D K S K Y A S W Y I V N N F D F A G S G K A R
UniRef90_UPI000422C235	N H W G A E H W M Y K D L P T Y D W V H Q F P G Y S Q S N Y R M A T Q F D S N D
UniRef90_Q1D1E9	N H V G P G T R L S R E R P D W F H G L G P I K D W G D S R E L V M G D V H G L
UniRef90_UPI0003620597	D F Q K A L K D P D S P E A G Q F T F H A D G S Y A A F F G V K T L P K L D Y A
UniRef90_Q2RYZ6	N H A S R G F W P F H H V L E N G P D S P Y V D W F K I E D W P L R P Y A S D Q
UniRef90_R9CMN5	N H V G S E H W F I K D M P M K D W V N Q W P K Y T N T N Y R F E P A Q D P Y D
UniRef90_Q48398	L W L D V V K N G D K S P Y A D W F W I K K F P V P S G D K N E W D F R N F N
UniRef90_UPI0003B4FD59	N H T G S D H P M W L D V L E N G Q Q S K Y A D W Y M V N K W P V E Q G R D T R
UniRef90_R6ZFI1	A Q F D G T C V Y E H K D P R Q G A H P H W G T L I Y N Y G R P Q V S N F L I A
UniRef90_H2BZU4	S H F P S D L H G L H Y Y D G T F L F E H E D P Q K G F H P D W K S Y I F N Y G
UniRef90_U5Q5N1	N H C G S Y H W W M C D D W L N H Q G G Y V Q S T H N S F A V A D I H A P K S E
UniRef90_R7H2K1	Y F N K F N R Y P T L G A Y Q S E K S P Y Y S W Y H F W G N K E Y E A W W G I P
UniRef90_K0J7S3	N H T A S V H I F E D L E P N Y Y H F M N A D G S P R E N F L G T T H K M A R
UniRef90_R6VI13	N H C G Y W F A P W Q D V L K N G E R S K Y Y N W F M I N N S A H E K N E N S K
UniRef90_UPI00046FD75B	S H T G S D S M Y F N K N G R Y P T L G A Y Q S K D S P Y Y P W Y R F I R Y P D
UniRef90_C6PV83	N H V G R N F F A F R D I I K N K Q N S K Y C N W F S N I N F S L E S P Y K D N
UniRef90_K2Q035	N H W G I T H W M M D D L P T Y D W I H Q F P G Y G Q T N Y R M S T Q M D P N D
UniRef90_A0A023BR33	N H W G S K H W M I Q D L P T K D W I H Q W P E G F R R S N Y R M T T Q F D N N
UniRef90_D8G216	N H S N P D F S G K K G E L Y D D G V K I A D F N D D K N N W Y H H Y E V Q N W
UniRef90_UPI00036E7F18	N H A G Y G T E D T F K G L V R T P E E N K E G D D Q Q G S L S G L P D F K T E
UniRef90_Q2CIP8	E W F Q A R A R R A P K G S P E R D F Y V W S D D P S R W M D K T R V I F N D T H
UniRef90_Q5JJ59	H H T S F F H P F F R D V V E R G E S E Y A D F Y R V K G F M E K Y Q T L K K
UniRef90_Q1J675	N H T S T A E K E G T T F K E D G A L Y K N K F S D D K D K I F N H E S W T D F
UniRef90_D4J1G5	N H C S D K M A E F K D V V K K G K D S E F Y D W F I V D G D K L D M K K R N Y
UniRef90_F9DG62	N H C G D Y H I W N K D V P A K D W F N S P N Y P V L D P Y A S K I D K A E T V
UniRef90_A0ZC66	S P L T Q I D H D Y W Y H H S P R D P D N N W G P E F N Y E H Y D E N L E I Y P
UniRef90_D2QQI8	R A P K G S P E R E Y Y V W T D D P T Q F K D V R I I F Q D F E T S N W T W D Q
UniRef90_C9KN24	S H T G S N S R Y F N R E G Q Y N T I G A F Q S P D S P Y Y E W Y N F R N F P Y
UniRef90_B7A9F2	N H I G A T H P W F Q R A L D P M S P E R A M F T F F P D G T Y A S F W G V R Q
UniRef90_E8PP72	N H T G R G F F A F Q H L L E N G E Q S P Y R D W Y H V K G F P L N P Y S R H P
UniRef90_M2P923	N H T S H Q H S W F K D Y Y R I T D K D N K K I N T K S I E M G H K S W N K L N
UniRef90_UPI000466E36D	N H T G I A H H W V K E G K P Y Y F K K A D G S L M G W A G F S S L P V L D Y R
UniRef90_A0A010SPJ1	P W F Q R A R R D F Y V W S D D D Q K Y D G T R I I F L D T E K S N W T W D P V
UniRef90_B0RLB1	P W F Q R P E R D F Y V W S D T D Q E Y E G T R I I F C D T E K S N W T W D P V
UniRef90_A0A038GA22	P W F Q K A R N D F Y V W S D T D Q K Y D G T R I I F L D T E T S N W T W D P V
UniRef90_G5K1N9	N H C S V L A P Q F Q D V L D K G R E S V F Y D W F M I E G D Y P N P D
UniRef90_M0JRD9	N H S S R D H P A F Q L H R A G V P E Y A D Y Y E R I P A S Q D V S D V D W
UniRef90_UPI00036AF19E	N H S S R G F F F F H D V L E N G S N S P W L D W F K I H E F P L H P Y T G E F
UniRef90_A9WE81	N H F S N R H P I F Q R A I S D P H S P E R D W F I F T R
UniRef90_S4XLV4	N H T S N E H E W F Q R A R T S P K G S R W R D F Y V W S D T P H R Y K D A R I
UniRef90_UPI00037A8281	G H F P K D E W Y E H A D P R R G E H K D W G T L I P D Y G R N E V R N F L V A
UniRef90_W6WDJ6	H A P P G S P E R D F Y V W S D T D Q K F P E T R I I F L D T E K S N W T W D P
UniRef90_UPI00037B6FBC	T A S K G S P E R D F V W T D N P D Q W K D V R I I F T D Y E A S N W T W D P
UniRef90_B6YV58	H H T S F F H S Y F Q D V V K K G G E S R Y R D F Y R N E P P E R K Y K G L K E
UniRef90_UPI000468C261	N H C G S E S P L F R D M P G E D W F H H G S Q Y H Q T S F Q M D P N A P K R E
UniRef90_UPI0004772EF7	P W F V E S R K G R D N P Y R D Y Y V W A E S D T I Q D F D N I R Q W H D P G F
UniRef90_UPI0004708DAD	N H C G A G H W W M N D L P S K D W L N Q W D T F T R S N F T N D P H V S K S D
UniRef90_C0W211	N H T A D M V D Y K E G N R T Y R P L E N Y P Y K Q W P T L D V N K S F P Y T P
UniRef90_B3RAN8	P W F Q R A R R R Y Y V W S D H D Q A Y A G T R I I F C D T E K S N W S W D P V
UniRef90_G2NH70	D G M K K V D A D S F P Y T P V T T G K K V P A W L N D P T M Y H N R G D S T Y
UniRef90_F7K9B6	A H F P G T C L Y E H L D P R Q G A H P H W G T L I Y N Y G R P Q V C N Y L I A
UniRef90_UPI00035C63A3	N H T S D Q H P W F Y V W S D T D K L F E G V R I I F T D T E K S N W T W D E V
UniRef90_UPI000467E011	P W F Q R A R H D F Y V W S D T D T K F P E T R I I F L D T E K S N W T W D P V
UniRef90_D4H055	N H S A R D H P F F E D A Y K Y P D S E Y Y D W Y E W E D R E D P E P G T
UniRef90_D4L038	N H T S S Q H E W F K T A A D Y L K N L P E G A E P D A S E C P V D Y Y N F S
UniRef90_G0R3X2	V A N H M G N T D L D F S K N I P F N L P E H Y H E Y C L I S D N D F A T K
UniRef90_UPI00037E799C	A D S A G A C H N P A S P Q R S W Y S F S P D G L A L D W L G Y A S L P K L D Y
UniRef90_B4VP54	N H T S D Q H P W F Q R A R K A P K G S N E R D F Y V W S D N P E K Y K D A R I
UniRef90_UPI0003123782	P L F V D A M S S P N N D K R D W Y I I Q A D K P L G W N I W G G D P W R T S
UniRef90_B4VJW1	G F F F F H D I L E N G P Y S P W L D W F K I E R W P L S A Y D G D K P A N Y V
UniRef90_I3ZD62	N H T S D Q H P W F Q A A R N S P K G S P E R E M Y V W S D T D K N W T W D P V
UniRef90_A6L057	N H C G S E N Y L F K D M P S K D W F N F K G N Y T Q D I H A S D Y E R K I A V
UniRef90_UPI00040F403E	N H T S D Q H P W F Q R A R L A P K G S W E R S N T P E K Y P E V R I
UniRef90_B3PEE5	D A Q D P T R Y F S L N T G A V P G S A P T Q Y P F S L N N I N D P A H R A A A
UniRef90_K0CQA3	A N H G T P S F T M E K D L P G Y G E I Y D S D G N L V A D H Q N L A P E E L D
UniRef90_UPI000255ED08	G H F A T D P W Y E H D P D P R K G W H P E W G S Y I F D F G R A E V R N F L V A
UniRef90_R6GWI8	N H T G N N S R Y F N A Q G F Y P E L G A A Q S K E S P Y Y S W Y S F H P W P D
UniRef90_C1DKW9	S H F D G T A L Y E Y E H P F E G F H Q D W D T F I Y N L G R T E V H G F M I A

```
                         210         220         230         240
UniRef90_B0UJ40         D G L R L D A I P Y L I E R E D T N C W P E E T A Q Y F G D G D E C H M A F H F
UniRef90_B2J4S1         R Q L A N F E F L N W L T K Q A K N H A A P K Q F Y N I A E H I P D T N T V V K
UniRef90_K9WB47         G W R L D V P F E I K T P G F W Q E F R D R V K A I N P E A Y I V G E V W G D S
UniRef90_W4QMT5         D Y A K G P S Y S F W V D F R H A V K Q L D K D Y L I I G E I W D S R N K I N
UniRef90_UPI00034A65E4  G W R L D V P N E V D T P G F W Q E F R D R V K A V N P E A Y I V G E I W G D A
UniRef90_UPI0003113E4B  G R K L D E E Y P D R M L L A E A N M W P E D T Q Q Y F G V G D E C H M A F H F
UniRef90_UPI000380E64F  A A V K E K N E N F Y L A G T A G E G T M D D L A K Y Q K A G I D G V T D S I M
UniRef90_S5VL58         D G F R I D T V K H V D M D F W T Q W H G R K N F F M F G E V Y T A D T S L T S
UniRef90_A6NR39         D G W R L D V A D E L P D R V V A A I H D A V R A E K P D A V I I G E V W E D G
UniRef90_UPI00037E9025  G F R L D E T H P G V M L L A E A N Q W P E D T R E Y F G E G D E C H M A F H F
UniRef90_E0UH75         L D Y A H G V T H A F W S A F R A A T R S I R A D S I T L G E I T S T P D A L R
UniRef90_A1S071         H V E P G W L K T Y A D Y V Y A I K N V F M F G E W Y Q S F N D E M Y W D M V K
UniRef90_I7J4K6         D G E D S H T R Y W T W V N F R R V V K E E G D N V I I G E I W D D A T R Y L L
UniRef90_E4T435         M A K W A K A I M D E Y P R F N I V G E T W L S T P Q D I A F W Q K D A V N P L
UniRef90_R5EFJ2         D G I R F D V G N E I S H A F I K K L H R E L K A V K P D L F E I W M D S T P Y
UniRef90_UPI000379890F  S N E N L E A I E F L K H L N S I F K K R H P D A L L I A E E S T A W P K I T E
UniRef90_UPI000363DEEF  D V P F E V E V P G F W E E F R R V K A I N P E A Y I V G E V W R D S R P W L D
UniRef90_UPI0003B5DCD1  D G Y R I D T Y P Y S D P K F L M D W D E Y P Q L G M F G E A W V G S T A Q Q A
UniRef90_A0A021VWN1     D V A R R I R R T V T Q A R R D A L L V S E H F H D A S Q D L T G D G W H A N M
UniRef90_UPI0004223252  L D V S D E V S H D F W R R F R K D V K A K D E V I T L N W H D A S N Y L R
UniRef90_C4GCR7         D G W R L D V A N E V D R E F W R E F K R V S R A S N P Q S V E V W E S A E T W
UniRef90_K9XVL1         D A L R V D T V K H M P I W F W Q E F N A D I L N H R P D V F I F G E W I Y N S
UniRef90_E8WVB3         D A L R I D T F P Y V Q R T F W Q G Y N I Y P R L N F V G E V D N G D T N I N A
UniRef90_C4UZ61         E G G A K G N L H L A G I Y Q A A K E E N P Q A Y I L G E H F G D A R N W L A
UniRef90_U2KPD1         D A L R M D V A N E L S H V F C R E L H E R M R F Y I V G E I W H N S M P W L R
UniRef90_UPI000422C235  D G F R V D T Y S Y N D K W T K A I T D E Y P Y F N I A G E V W M N D Q A Q M A
UniRef90_Q1D1E9         S F W A R Y N D D L R Q H           A G P D F L L L G E M L D G D P V L L S
UniRef90_UPI0003620597  D R G N A E L L R L I H R N S R E E N P E A F V F G E F F D A T E R L R Q H T L
UniRef90_Q2RYZ6         D V P R E I E T D G F W E A F R T V V K D N P E A Y L V G E I W D E A P A W L Q
UniRef90_R9CMN5         D G F R I D T Y A Y N D L P F M A S W Q E R V K K E Y P N F T I F G E T L M L L
UniRef90_Q48398         D V A N E V D H E F W R A F R R T V K S I K P D C Y I L G E I W H E G M P W L R
UniRef90_UPI0003B4FD59  D G L R F D V G N E I S H S F L K A V R Y M T K R M K D D F Y E L W H D S M S W
UniRef90_R6ZFI1         G H E N L E A V E F L K H L N S V F K G R K A V L I A E E S T A W P F D Y K
UniRef90_H2BZU4         D G E W Q P N E F G G N E N F L K E F N E V V Y D E F P D T I T I A E E S T A W
UniRef90_U5Q5N1         D G I R H D T H P Y A D F G F L S K W C K R V M D E Y P D F N I V G E S W Y T L
UniRef90_R7H2K1         D E F L D R L N K C V K K H G K E K I V I G E V W E D A S N K E S Y G V K R R Y
UniRef90_K0J7S3         E L N P N I V M I G E G W V T F A G D E K Y P D V Q A A D Q H W M Q H T K A V G
UniRef90_R6VI13         D A I R L D V A N E T S H F F N K Q F E L K S D F Y I C G E I W H N S L D W L R
UniRef90_UPI00046FD75B  D A S R K V S Y D K R K E Y L L G E E L D S V M N Y P F R D M V L K F F L G E W
UniRef90_C6PV83         D A A N C L D I N F L K D L S F Y C K S K K E D F W L M G E V I H G   D Y N I W
UniRef90_K2Q035         D G F R V D T Y S Y N D K W T K S I M D E Y P N F N I V G E V W M H D Q A Q I A
UniRef90_A0A023BR33     D G F R V D T Y S Y N D K W T K A I M D E Y P N F N I V G E V W M H N Q A Q I A
UniRef90_D8G216         D A L R V D T V K H M P I W F W Q E F N A D I L T H R P D V F I F G E W I Y S D
UniRef90_UPI00036E7F18  D T V K H V D D T T W Q H F K N E L A E K D I D F H L I G E S W G A N Y K D T K
UniRef90_Q2CIP8         D G L R D K H Y E N R M L L A E A N Q W P E D T R P Y F G E G D E C H M G F H F
UniRef90_Q5JJ59         D G W R L D V A H G V P P G F W R E V R E G L P D D A Y L F G E V M D D P R L Y
UniRef90_Q1J675         D G I R V D A V K H M S Q G W Q K N W L S H I Y E K H N V F V F G E W F S G H T
UniRef90_D4J1G5         D V A D E V S H D F W R M F R K A V K A K K S D A V I I G E N W H D A Y P S L M
UniRef90_F9DG62         D T Y P Y A D R K A M A D W M K H I N L E Y P N F N T V G E T W V T E P A Y T A
UniRef90_A0ZC66         E A K N T A G T R T F Y N I A E H I P E T T S I T N V D G P M D G C W H D S F R
UniRef90_D2QQI8         D G F R L D A V P Y L F H A F L K K L R K H V D D H F P G V V F N M W P E D S A
UniRef90_C9KN24         D V I D E L P A A F S Q A F F A E L K K T D P D A V M I G E V W E D A S H K V A
UniRef90_B7A9F2         G G T N R K N A R W L R A L A R A A K E E R E D A F V F G E L S Y D T V P T L R
UniRef90_E8PP72         D V P N E I P D P E F W R A F R R R V K G N P E A Y I V G E I W E E A D F W L Q
UniRef90_M2P923         D G Y R K E N I N W W A E Y R E A M R K T N K D V Y L V G E V W M N S N I V S Q
UniRef90_UPI000466E36D  D D W R E V C D S I R Q V K K D A I I I G E H W G D C A E Y L Q G D L W N T P M
UniRef90_A0A010SPJ1     D G T N N E N Y P D R M L L A E A N Q W P E D T Q M Y F G E V H G C H M A F H F
UniRef90_B0RLB1         L A E A N M W P E D T Q Q Y F G Q N A D E C H M A F H F P L M P R M Y M A I A R
UniRef90_A0A038GA22     N N E N L P E T H Q V L K R I R A E I D A N Y P D R M L L A E A N Q W P E D T Q
UniRef90_G5K1N9         D G W R L D V S D E V S H Q F W R D F R R A V K A T K I G E N W H D A Y P Y L A
UniRef90_M0JRD9         D G F R C D V A W G V P H G F W K E A R E R V K A D D P G F L D E T V P R D A A
UniRef90_UPI00036AF19E  D G W R V K A P G F W Q E F R D R V K A I N P E A Y I V G E V W G D S R E W L D
UniRef90_A9WE81         D G Y R L D Y T I G P S H D F W T L F R A A M R A V R P D C V L I G E A V D T A
UniRef90_S4XLV4         A V F K V V D F W L E M H E F L R K L R R H I D A N F S D R M A N Q W P A D A A
UniRef90_UPI00037A8281  G R E N L E A I A F L K E A N A T A Y K R T P G I V M I A E E S T S Y P G V T R
UniRef90_W6WDJ6         D G F R D S T H P G K M L L A E A N Q W P E D T N E Y F G N G D E C N M A F H F
UniRef90_UPI00037B6FBC  D G F R D D N F V F L A E A N M W P E D S A S Y F G D G D E C H M N Y H F
UniRef90_B6YV58         D G W R L D V A H G V P P E L W R E V R E R M P E D A Y L V G E V M D D A R L W
UniRef90_UPI000468C261  D G I R Q D T H P Y G D L G A M G K W C D S L L A E Y P D F N I V G E T W F M L
UniRef90_UPI0004772EF7  D G F R L D A A K H I Y P D D R A E D S H E F W N E F R A E M E Y D M K E V V A
UniRef90_UPI0004708DAD  D G I R M D T Y P Y P E K N V M A K W V E T I N T E Y P N F Y I V T E W E A K
UniRef90_C0W211         D G F R I D T V K H V N K E F W V E W S K Q I N F F T F G E V Y D A D A G L L A
UniRef90_B3RAN8         A V I R A I R S H L D Q H P G R M L L A E A N M W P E D A Q Q Y F G L T G P D
UniRef90_G2NH70         D G F R I D T V K H V D L D F W T Q W R D D F F M F G E V Y S A D T A I T S
UniRef90_F7K9B6         G N Q N L E A M E F L K H V N S M I H K R G K G A L S I A E E S T A W P K V T D
UniRef90_UPI00035C63A3  S C K N V P E T H I K I K E I R A V I D A E Y D N R L V L A E A N M W P A D V R
UniRef90_UPI000467E011  G N E N L P E T H E I L K K I R A E L D A H Y P D R M L L A E A N Q W P E D T R
UniRef90_D4H055         D G F R C D M A W A V P D T F W Q E I R D R V K A K D P E F L F E T I P Y I A D
UniRef90_D4L038         D G F R I D A A K E Y Y W F H S M V K E K K E D A Y I V A E V W T D Q N T Y A K
UniRef90_G0R3X2         D G I R I D T V P E V S P K F W K Q Y T E S A G V F A V G E V F D P S Y S Y V G
UniRef90_UPI00037E799C  G G G A A N N L L H V A G I R Q A A K E T R P D A Y V F G E H F G D A R Q W A M
UniRef90_B4VP54         D G L R M D A V P Y L Y E Q E G T S C E N F P N R M L L A E A N Q W P E D A A A
UniRef90_UPI0003123782  G F R F D A E D Q P E N H V I M K T M K D T I E S Y D N R Y I V C E S P S G Y A
UniRef90_B4VJW1         V A Y E I E A P G F W Q E F R D R I K A I N P D A Y I V G E V W D S R Q W L D
UniRef90_I3ZD62         G C E N V P E T H V K I K Q I R A A I D A E Y E N R L V L A E A N M W P E D V L
UniRef90_A6L057         D T H P Y A D F D M M S E W C K A V T D E Y P D F N I V G E T W L N S N V L V S
UniRef90_UPI00040F403E  D G M R L D A I P Y I F E R E D T N C W P E E T A A Y Y G D G N E C H L N F H F
UniRef90_B3PEE5         D A I R I D T V P Y I F D F Y T D L F L Y K D H F F S F G E V Y S T S S P Y L Q
UniRef90_K0CQA3         D T I R H V P Y A F W R E A S D R I R E Q N P D F M F G E A F D Y E A N N I A
UniRef90_UPI000255ED08  G R E N L E A V A L L Q E T N A T A Y R R S P G V V M I A E E S T S W P G V T A
UniRef90_R6GWI8         D V A E L P D D F I A F R R A E G E N P D S F L T E A F D G S N K V A
UniRef90_C1DKW9         G R E N L E A I D F L R H L N D V K I E A P G A L V I A E E S T A W
```

```
UniRef90_B0UJ40            P L M P R M Y M A I A Q E D R H P I T D I M R Q T P E I P E G C Q W A I F L R N
UniRef90_B2J4S1            P D G P L D A C W H E S F R Y F L V P Y I C G K S F E L E Q L K Q I L D P K Q
UniRef90_K9WB47            R E W L D G T Q F D G V M N Y L F T A P T I A F T A G D R V D I E Q V Q D R S Y
UniRef90_W4QMT5            S Y S G K L D G A L D F G F H D T F K G A F A E E G S L R N V S N L V Q E N L E
UniRef90_UPI00034A65E4     S P W L D G T Q F D G V M N Y R F T E A T I A F A G G E N Y L P E Y C Q H E L Q
UniRef90_UPI0003113E4B     P L M P R M Y M A I A Q E D R F P I T D I L R Q T P D I P D G C Q W A I F L R N
UniRef90_UPI000380E64F     T E P L R N S Y S T I D V S K S L M D M W E K N K G T Y P D P Q A L G A L F D
UniRef90_S5VL58            P Y V T Q G R L D A T D F P F Q D A A R S Y A S Q G G S A Q K L A S V F G D D Y
UniRef90_A6NR39            S N K I H C D G L M N Y P F R T A L V D Y L L G G G A E R F R N S M E T L R E N
UniRef90_UPI00037E9025     P L M P R M Y M A I A K E D R F P I T D I M R Q T P D I P D T C Q W A I F L R N
UniRef90_E0UH75            S Y S G R M D G C L D F K L L E L L R G F F A F E T L S V S Q F D Q A L E Q H F
UniRef90_A1S071            F A N D S G I S V I N I P L Q Q V L V D V F A Y D T K T M Y D L D N A V K K Y T
UniRef90_I7J4K6            G D M Y D S V M N Y R F R G A L L D F F M G Q K D S E K V M E T L E L I R E Q Y
UniRef90_E4T435            K Y N S Y L P S V M D F T T E R A M E T C F N W E D K G M N R L Y N S I A N D Y
UniRef90_R5EFJ2            L L G D E Y D S V M N Y P F M Q S L S N F F V D E T L S S D D F M Y M M N Y C Y
UniRef90_UPI000379890F     D D G L G F D M K W N M G W M N D F I D Y M K K D P L F R F S M V Y A Y S E K F
UniRef90_UPI000363DEEF     G K Q F D G V M N M D L V E G H D Y Y P Y P A L D A Q G Y A Q K I E S L L E M Y
UniRef90_UPI0003B5DCD1     F F A R N I L P P V D G D F Q S Q N A I W D A L K E K G N P T R L Y E A L Q G D
UniRef90_A0A021VWN1        N Y N G F T R P V W G W T A P V G L P V R R A R R G G A S T A A T M R E F A A V
UniRef90_UPI0004223252     G D Q Y D S I M N Y F T K A A L D Y F A Y N K M D A K M V A A K L N D I L A R
UniRef90_C4GCR7            L N G D M F D S T M N Y S F R R I C L D F F G Q G K I G T E V F H D R V A K M L
UniRef90_K9XVL1            P D D P Q G M T I L D F G L C M A I R Q A L G S W E E A G F H L V Q D V L G L D
UniRef90_E8WVB3            Y F D T H L T T P F D Y P Y F A L R N V L I K G E S F E A L E T T F R Q D
UniRef90_C4UZ61            S M N Y M G F G L P V R S F L A G V D V A Y H P I K L Q A E D C A Y W M D E Y R
UniRef90_U2KPD1            G D E F D A V M N Y P L S N A V F D F A S S P E T D T R T L E R N I N Y C F T M
UniRef90_UPI000422C235     Y Y N S H L P T V M D F T G M D A L A G A F N E D D A G W D K G M F R M Y N N Y
UniRef90_Q1D1E9            N T M K E G R F G T M F D F P L A F A L V D V F C R D R S P S H L G A I L F N D
UniRef90_UPI0003620597     D G S M H Y A G F A N P V M E W L S G R N V Y G W P V E L S T Q E T W A T L W E
UniRef90_Q2RYZ6            G D R F D G L M N Y P R D Y S K A H L T F D P I D A P A F A E L D R L L A L Y
UniRef90_R9CMN5            P S N Q A Y Y T K T D E A L R I A I M D A L N K K P E W Y E G V N R L Y S M L A
UniRef90_Q48398            G D Q F D S L M N Y P L M Q A T T D Y F A L Q A Y D K K T F I D I V T H A Y L C
UniRef90_UPI0003B4FD59     L Q G D E Y D S V M N Y P L S T A L A D F W Y K N R G R E T F E Y D I N R C F
UniRef90_R6ZFI1            W N M G W M N D F L G Y M K C D P Y F R C H H Y G E L T F S M I Y A Y S E D F I
UniRef90_H2BZU4            P M V S K P T Y M G G L G F G M K W M M G W M H D T L E Y F Q K D P I H R K H H
UniRef90_U5Q5N1            P W W Q T D S K V N P D E T H L K T I M D F N E A D F H L R N L Y E V I T Q D Y
UniRef90_R7H2K1            L L G N Q L D S V M N Y P F R E A I I N Y I K G A S P Q Q F Q L W I T T I L E N
UniRef90_K0J7S3            S F S D E F R N E L K S G F G S E G Q P R F I T G G A R N I Q Q I Y D N L T A N
UniRef90_R6VI13            G D E F D S V M N Y S L Q E S I D S F W A N P D E T A H D F E H K I N K C L N M
UniRef90_UPI00046FD75B     D A A Y F N R A I M S L Y E N Y P V E C F Y S L M N L V G S H D V P R I K T L L
UniRef90_C6PV83            A N E N M L D S I T N Y E C Y K G I Y S S L N D K N Y F E I N Y S L N R Q F G E
UniRef90_K2Q035            Y W Q K D S K I A A I Q D Y N S H L P S V M D F T L H D A L S A T F Q V E E P S
UniRef90_A0A023BR33        Y W Q K N S K I G A I D N Y N S H L P S V M D F T L H D A I T V L F N E D E N S
UniRef90_D8G216            P R N E S G M T I L D F G L C V A I R G A L A Q G A E G G F N L I Q D V L N L D
UniRef90_UPI00036E7F18     G D L K A G T M D S L L D F G F K D I A K L L V N G N L I A A N K E L A A R G E
UniRef90_Q2CIP8            P L M P R M Y M A V A Q E D R Y P I T D I I R Q T P A I P E D C Q W A I F L R N
UniRef90_Q5JJ59            L F G V F H G V M N Y P L Y D L L L R F F A F G E I G A T E F I N G I E L L S A
UniRef90_Q1J675            D D D Y D M T T F A N N S G M G L L D F R F A N A T F T M R D F Y K V L E N R D
UniRef90_D4J1G5            G E Q Q D S I M N Y A Y T K V C L D Y F A K E R C D E K K T V W H L N S I L M R
UniRef90_F9DG62            A W Q K D S K L T N E N S Y L K T V M D F A F F D R L S M A K N E E T D D W W K
UniRef90_A0ZC66            H T I T V H I C G D T F D I E S L K D V I D G K R Q G F M A T T N V V N Y L T N
UniRef90_D2QQI8            S Y F G D G D E C H M N Y H F P V M P R M F M S L Q M E D R Y P I T D I F D Q T
UniRef90_C9KN24            Y G V P R E Y L C G Q E M R F E S L R E N Y P R E N F Y A M M N L I G S H D V E
UniRef90_B7A9F2            A H T L D G A M H Y A G F A H P V M A W L S G R D V H G L P A P L G A H E V W Q
UniRef90_E8PP72            G D M F D A T M N Y P L S R R S G L G R I E P L Q A L A F S H R L E G L F S R Y
UniRef90_M2P923            Y Y K V F D S N F N F D L S E N G I T K I L M Q S A G G L S T K I P L I Y D S Y
UniRef90_UPI000466E36D     N Y Y G Y G R I L R Q F V G L P E L F L M Y M M T A K D V V R R C D S H Y S A I
UniRef90_A0A010SPJ1        P L M P R M Y M A L A Q E D R F P I T D I L R Q T P E I P A N C Q W A I F L R N
UniRef90_B0RLB1            E D R F P I T D I M R Q T P E I P E T C Q W N H D E L T L E M V T D S E R D Y L
UniRef90_A0A038GA22        L Y F D E C H M A F H F P L M P R M Y M A L A Q E D R F P I T D I L R Q T P E I
UniRef90_G5K1N9            G D Q Y D S I M N Y A F T K V C L D T F A F N R F S A E N L S H Q L N N I L M R
UniRef90_M0JRD9            F A E N E F D V H Y D T D L F D T L R D I G T G D E P A S A L F E A L D A T V E
UniRef90_UPI00036AF19E     G T Q F D G V M N Y E Q V Q D R D H P Y P P L F A G E Y A Q K M Q S L L E L Y
UniRef90_A9WE81            E Y V G R L D G C L D F L L L Q A I R R F F A F D E I R A S Q F A V F L N R H L
UniRef90_S4XLV4            A Y F G N G D E C H M N F H F P L M P R M F M A V E L E D S F P I V N I L K Q T
UniRef90_UPI00037A8281     P T D A D G L G F W N M G W M N D T L E Y M A E D P V N R Y Y H H Y A F S E N F
UniRef90_W6WDJ6            P L M P R M Y M A I A K E D R F P I T D I M R Q T P E I P E N C Q W A I F L R N
UniRef90_UPI00037B6FBC     P V M P R M F M A L Q M E D R Y P I T D I F E Q T P A I P A N C Q W A M F L R N
UniRef90_B6YV58            L F D K F H G T M N Y P L Y E A I L R F F V R G E I S A E E F L N W L E L L S T
UniRef90_UPI000468C261     P S Q V A Y W Q R G S R L A R P E D S R L P T V M D F P L M L A T T R A F D E E
UniRef90_UPI0004772EF7     P Y L T G L P A L F N F D F H Y T L L D A Y K K Q D G M M L A K K Q S E V L N Y
UniRef90_UPI0004708DAD     A S S L S Y W N N S V C D Y P L Y Y A M L K A F G K E E N I Y K I Y E T L A
UniRef90_C0W211            P Y L R E T D M S A D F D F Q A K A R E W V N G A D F N L S A M Y R A D D L Y T
UniRef90_B3RAN8            P E G D E C H M A F H F P L M P R M Y M A I A R E D R F P I T D I M R Q T P E V
UniRef90_G2NH70            P Y V T R G R L D A T L D F P F Q E A A R Q Y A S Q G K L A A V Y A D D Y R Y T
UniRef90_F7K9B6            D D G L G F D M K W N M G W M N D F L S Y I K Q D P Y F R S G C H N E L T F S M
UniRef90_UPI00035C63A3     P Y F G D G D E C H M A F H F P L M P R I Y M A L R Q E D R L P I T D I M A Q T
UniRef90_UPI000467E011     P Y F G D G D E C Q M G F H F P L M P R M Y M A V A Q E D R H P I T D I I R Q T
UniRef90_D4H055            F H L E D F D M H F D T T L Y F T L R Q V G R G D E P A E R I L D A I E Q R T Q
UniRef90_D4L038            Y Y E S G I D S C F D F S F A D S L K N G S A S S Y G K A L V N L L S S Q Y
UniRef90_G0R3X2            G Y V S S V G S V L N Y P W Y F T V K D I F L Y Q K D M L G I R D H Y Q N W Q R
UniRef90_UPI00037E799C     N Y R G F T F P L W A F L A N T D I S Y D P Q Q I D A Q T C I A W M E Q Y R A A
UniRef90_B4VP54            Y Y G Q G D E C H M N F H F M P R L F M S L K M E D N F P I I D I L N Q T P Q I
UniRef90_UPI0003123782     A F A N Y N S C G R A F N F A A G H A I I G M A K S G V V W D E L L N L A A S
UniRef90_B4VJW1            G T Q F D G V M N Y L F T G P T I A F T A G D R V I R D Y V E Q P S Y E P Y P P
UniRef90_I3ZD62            P Y F D E C H M A F H F P L M P R I Y M A L R Q E D R L P I T E I M A R T P P V
UniRef90_A6L057            F W Q M D F P L M E Q M N K A F D E E T T D W N G G L Y R L Y D V L T Q D L V Y
UniRef90_UPI00040F403E     Y L M P R L F M A L R M E D S F P I I D I T Q T P A I P D N C Q W A L F L R N
UniRef90_B3PEE5            Y L D Q Q D T R L I D G P I G F Y K D I H R G S A P T A Y I A Y R L K A Q M
UniRef90_K0CQA3            Q H T L P K N G G V S V L D F P M Q K A M V S V F E K P L E S D F A D L E T V L
UniRef90_UPI000255ED08     P T D E G F G F K W N M G W M N D T L G Y L G A S P F T R A H T H H A F S E K Y
UniRef90_R6GWI8            Y S Q R R R L G L M N Y P F R T A A L D W L R G G D A A C F R D T M E T I R E H
UniRef90_C1DKW9            P G V S R P T A E G G L G F D Y K W N M G W M H D T L K Y M A E D P I H R A Y H
```

```
                          290           300           310           320
UniRef90_B0UJ40
UniRef90_B2J4S1
UniRef90_K9WB47
UniRef90_W4QMT5
UniRef90_UPI00034A65E4
UniRef90_UPI0003113E4B
UniRef90_UPI000380E64F
UniRef90_S5VL58
UniRef90_A6NR39
UniRef90_UPI00037E9025
UniRef90_E0UH75
UniRef90_A1S071
UniRef90_I7J4K6
UniRef90_E4T435
UniRef90_R5EFJ2
UniRef90_UPI000379890F
UniRef90_UPI000363DEEF
UniRef90_UPI0003B5DCD1
UniRef90_A0A021VWN1
UniRef90_UPI0004223252
UniRef90_C4GCR7
UniRef90_K9XVL1
UniRef90_E8WVB3
UniRef90_C4UZ61
UniRef90_U2KPD1
UniRef90_UPI000422C235
UniRef90_Q1D1E9
UniRef90_UPI0003620597
UniRef90_Q2RYZ6
UniRef90_R9CMN5
UniRef90_Q48398
UniRef90_UPI0003B4FD59
UniRef90_R6ZFI1
UniRef90_H2BZU4
UniRef90_U5Q5N1
UniRef90_R7H2K1
UniRef90_K0J7S3
UniRef90_R6VI13
UniRef90_UPI00046FD75B
UniRef90_C6PV83
UniRef90_K2Q035
UniRef90_A0A023BR33
UniRef90_D8G216
UniRef90_UPI00036E7F18
UniRef90_Q2CIP8
UniRef90_Q5JJ59
UniRef90_Q1J675
UniRef90_D4J1G5
UniRef90_F9DG62
UniRef90_A0ZC66
UniRef90_D2QQI8
UniRef90_C9KN24
UniRef90_B7A9F2
UniRef90_E8PP72
UniRef90_M2P923
UniRef90_UPI000466E36D
UniRef90_A0A010SPJ1
UniRef90_B0RLB1
UniRef90_A0A038GA22
UniRef90_G5K1N9
UniRef90_M0JRD9
UniRef90_UPI00036AF19E
UniRef90_A9WE81
UniRef90_S4XLV4
UniRef90_UPI00037A8281
UniRef90_W6WDJ6
UniRef90_UPI00037B6FBC
UniRef90_B6YV58
UniRef90_UPI000468C261
UniRef90_UPI0004772EF7
UniRef90_UPI0004708DAD
UniRef90_C0W211
UniRef90_B3RAN8
UniRef90_G2NH70
UniRef90_F7K9B6
UniRef90_UPI00035C63A3
UniRef90_UPI000467E011
UniRef90_D4H055
UniRef90_D4L038
UniRef90_G0R3X2
UniRef90_UPI00037E799C
UniRef90_B4VP54
UniRef90_UPI0003123782
UniRef90_B4VJW1
UniRef90_I3ZD62
UniRef90_A6L057
UniRef90_UPI00040F403E
UniRef90_B3PEE5
UniRef90_K0CQA3
UniRef90_UPI000255ED08
UniRef90_R6GWI8
UniRef90_C1DKW9
```

```
                                330           340           350           360
UniRef90_B0UJ40          M P G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R A Q T S L L N
UniRef90_B2J4S1          A M G I P M L  W M A E E F  G E Y Q Q K S E D V T K P W S L L L D D Q N Y D L F E
UniRef90_K9WB47          F P G A P S I  Y Y G D E V  G L P G R L D P D S R R G F P M E T H W E R E V L D
UniRef90_W4QMT5          L P G T P M I  Y Y G T E V  G L S Q T K D H N D Y S D W K D R W Y E Q D E L L A
UniRef90_UPI00034A65E4   F P G A P S I  F Y G D E V  G L P G G K D P D C R R T F P Q P E N W N V E L L K
UniRef90_UPI0003113E4B   M P G T P V I  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N G H S L L N
UniRef90_UPI000380E64F   Q P E V P I V  F Y G T E I  A V N G D L P P D N V P V M N F R A D D E L M E
UniRef90_S5VL58          S R G N P V V  Y Y G D E Q  G F T G G G D K D A R Q T M F A D A Y D R G A P L Y K
UniRef90_A6NR39          F P G A P T V  Y Y G D E A  G M E G F E D P F N R R T F P W G H E D Q E L V R
UniRef90_UPI00037E9025   M P G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N G H S L L N
UniRef90_E0UH75          L P G P P I I  Y Y G T E I  L G S Q G P L E E S R L P M L W R H E E Q D Q Q L L S
UniRef90_A1S071          A P G I P V I  Y Y G D E Q  Y L H Y G D P Y N R P M M T S W D T T T T A F K
UniRef90_I7J4K6          Y P G A P V I  Y Y G D E A  G Q Y G A D D P D N R R A F P W G K G D R E L V E
UniRef90_E4T435          T R G I P Q I  Y Y G S E I  G M R G E G D G D I R R D F P G G W A R E Q N E Y F S
UniRef90_R5EFJ2          M P G S P C I  Y Y G T E I  A L E K N D P D N R R P M P W K D I E N Y D K T I S
UniRef90_UPI000379890F   H P G K K L L  F M G Q E F  A Q E R E W S E E R S L D W E L L E Q P E H Q Q L K N
UniRef90_UPI000363DEEF   F P G A P S I  Y Y G D E V  G L P G R I D P D S R R G F P F E K E W N L E V L D
UniRef90_UPI0003B5DCD1   T R G I P Q L  Y Y G T E I  I L M K N F S N P D G V R A D F P G G F P Q E Q E A F T
UniRef90_A0A021VWN1      Y P G T P M V  F A G D E V  G A T G T T G E H A R V T M P W D R R D W D E A T F A
UniRef90_UPI0004223252   F P G A P S V  F Y G T E V  Y T P G G Y D P D C R R C M D W R A A T E D L D V K V
UniRef90_C4GCR7          S P G I P C V  F Y G D E L  G M D G D T E S A L R G P M P W E R A G L G Y S D
UniRef90_K9XVL1          T R G I P C L  Y Y G T E Q  Y L H G N N D P Y N R P M M E N W D T E S E L Y R
UniRef90_E8WVB3          V R G T P Q I  Y I G D E I  L M Q G G E D P D N R R D F P G G R T P A Q A K L H D
UniRef90_C4UZ61          W I G V P C L  F Y G D E I  G L D G G N D P F C R K P F P W D E T Q W E A D L L
UniRef90_U2KPD1          M P G S V C L  Y Y G D E I  V L L E G A H D P D N R R C M P W K E I E S G T E Q I D
UniRef90_UPI000422C235   V R G I P Q L  Y Y G S E I  G M K G K G D G D I R H D F P G G W N A Q Q Q Q Y F D
UniRef90_Q1D1E9          A R G V P A L  T Y G T E E  G L T G A K E P E N R G D M R F T N H P L R S
UniRef90_UPI0003620597   F P G A P G I  Y Y G D E I  G L E Q A N D Y D C R G T F P W D E R R W N R E V R S
UniRef90_Q2RYZ6          M P G A P C L  Y Y G D E I  G L S A A G D P H C R E A F P R D D A W D T D L L S
UniRef90_R9CMN5          T R G I P Q M  Y Y G T E V  L M K N F S D P D G V R S D F K G G W K E D N E A F N
UniRef90_Q48398          Q V G S P C I  Y Y G S E V  G M N G S G S E D N R K C M I W D E Q K Q D L E F K S
UniRef90_UPI0003B4FD59   M P G S P C I  Y Y G T E V  I M D G S Y D P D C R R C M P W D E L D S G K K D A E
UniRef90_R6ZFI1          H P G K K L L  F M G Q E F  G Q M D E W N E N K S L E W E L L E Y P I H K N M Q S
UniRef90_H2BZU4          H P G T K L I  F M G G E F  G Q N S E W D H D S S L E W H L T N E D S H K G I Q R
UniRef90_U5Q5N1          T R G I P Q I  Y Y G T E I  G E K S E G D G Y L R K D F P G G W S D L Q K E A Y D
UniRef90_R7H2K1          L P G V P S I  Y Y G D E A  G L Q G D P F N R C Y P W G H E D Q D L L Q
UniRef90_K0J7S3          A Q G T P F I  H A G Q E Y  G R T K Q F R H E D V N M F D W D A Y P I N V A T K D
UniRef90_R6VI13          M N G T A C I  Y Y G T E I  I L P G G F D P D C R R C M P W E E I N S G N D K I S
UniRef90_UPI00046FD75B   F P G V P C I  Y Y G D E A  G L S G Y S D P F N R R T Y P W G R E D R E L V E
UniRef90_C6PV83          M P G I P S I  Y Y G S E Y  G I K G K K E K N S D L A L R P S N E T L N E D I F N
UniRef90_K2Q035          I R G I P Q L  Y Y G S E I  G M K G D G D G D I R R D F P G G W E A T E N A Y F D
UniRef90_A0A023BR33      T R G I P Q I  Y Y G D E I  G M L G N G D G D I R R D F P G G W S N D Q E A F H A
UniRef90_D8G216          T R G I P C I  Y Y G T E Q  Y L D G G N D P Y N R P M M E S W E T D T P I Y R
UniRef90_UPI00036E7F18   A K G Q P V I  Y Y G E E L  G Q S G A N N Y D N R Y D F D W S K V G D S D I L A
UniRef90_Q2CIP8          M P G T P I V  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S A D R N P T S L L N
UniRef90_Q5JJ59          Y K G I P A I  F Y G D E I  G L R G S G E G A G R T P M S W D E E K W D F Q I L R
UniRef90_Q1J675          S R G V P N I  Y Y G T E Q  Y A T G D K D P N N R G D M P S F N K E S Q A Y K
UniRef90_D4J1G5          F P G A P C M  Y Y G T E I  A M E G A Y D P D C R R C F D W D K S N W D M A L M D
UniRef90_F9DG62          M R R I P Q L  Y Y G T E I  L M N G T K E D G N V R K D F P G G F P G D N A M F D
UniRef90_A0ZC66          S V G V P L I  W M G E E F  G E Y R P K Q P E S S K I E W L L A N D L N H H L F E
UniRef90_D2QQI8          L P G T P V I  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N T S S L F W
UniRef90_C9KN24          Y P G V P C V  Y Y G D E I  A M Q G F K D P Y N R R P Y D W E H G D T Y V R S
UniRef90_B7A9F2          F P G S P A I  Y Y G D E I  G L S W A G D P Y C R A P F P W D E A A W D R N L L R
UniRef90_E8PP72          L P G N P T V  Y Y G D E V  G M E G G H D P E N R A G M V W D P A R W K E E I R Q
UniRef90_M2P923          L P G N P F I  Y Y G E E L  G M K G Q K P D E N R E G Y V W G N K Y Q T Q S L Y N
UniRef90_UPI000466E36D   W T G I P C I  Y Y G D E V  A I E G G H D S G F R F P M P W G E R E R G K K H F E
UniRef90_A0A010SPJ1      M P G T P T L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S I D R N G H S L L N
UniRef90_B0RLB1          M P G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S Q I R D Q H S L L T
UniRef90_A0A038GA22      M P G T P T L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S Q E R D P H S L L N
UniRef90_G5K1N9          F P G V P C L  Y Y G T E L  A M E G G Y D P D S R R T F N W Q K E E W N M A V L E
UniRef90_M0JRD9          L P G T P M I  Y A G Q E R  G V E Q Q R G T M R W H D G D N A L T D
UniRef90_UPI00036AF19E   F P G A P S I  Y Y G D E V  G L P G G I D P D S R R G F P T E E N W N L D I D K
UniRef90_A9WE81          L P H P P V L  Y Y G T E V  G L S S G H P E E S R L P M R W G D E Q D Q E L L D
UniRef90_S4XLV4          L P G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S A D R N P A S L L W
UniRef90_UPI00037A8281   H P G K Q L I  F M G T E Y  A Q E S E W S Q E H G L D W W L S E T P P H K G V Q E
UniRef90_W6WDJ6          M R G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N G H S L L N
UniRef90_UPI00037B6FBC   M P G T P V I  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N T S S L F W
UniRef90_B6YV58          Y K G I P A L  F Y G D E I  G L R G S G M E S S R T P M K W G K E T W N T K I L R
UniRef90_UPI000468C261   T R G I P Q L  Y Y G T E I  I L M K S E G D G A L R Q D F P G G W A P T Q Q E A L A
UniRef90_UPI0004772EF7   M P G A P Q L  Y Y G E E I  G M L G Q K D P N I R E P F L W D A R D K D K S Y F N
UniRef90_UPI0004708DAD   T R G I P Q L  Y Y G D E I  L F G G D K P D G Q L R K D F P G G W K T D S S L V N
UniRef90_C0W211          H R G Q P V V  Y Y G D E Q  G F A G G G D K D S R Q D M F A D Q F D E N S Y M Y R
UniRef90_B3RAN8          M P G T P V I  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N G H S L L N
UniRef90_G2NH70          S R G N P V V  Y Y G D E Q  G Y T G G G D R A R Q L F A D A Y D T T H P L Y R
UniRef90_F7K9B6          H P G K K L L  F M G Q D I  G E Y D E W N E D R G I E W E L L N E P D H K G L N E
UniRef90_UPI00035C63A3   F P G T P I L  Y Y G D E I  G M G D G D R N G V R T P M Q W S D R N G S S L L H
UniRef90_UPI000467E011   M P G T P I I  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S Q D R D R S S L L N
UniRef90_D4H055          L P G V P M V  Y G G Q E I  G Q R G R R D A L A W D H A R D D I R E
UniRef90_D4L038          M S G S A F L  Y Y G D E I  G M K G V E D E N K R A P M Y W S E E E D G N S I Y Q
UniRef90_G0R3X2          T I G V P I M  Y Y G T E Q  Y F V G G A D P Y D R E P L W N N F H T S S E M Y K
UniRef90_UPI00037E799C   W P G V P C I  Y Y G D E V  G V D G D M D P M C R K P F P W D K T Q Q D T A L L A
UniRef90_B4VP54          L P G T P V L  Y Y G D E I  G M G D G D R N G V R T P M Q W S A D R N P N S L W W
UniRef90_UPI0003123782   A S S N P F T  Y Y G D E I  G L A A S G D W S I R T P M S W T N D A N N A G L L N
UniRef90_B4VJW1          F L G A P S I  Y Y G D E V  G L P G A L D P D S R R G F P L E S Q W N P E I L D
UniRef90_I3ZD62          F P G T P I L  Y Y G D E I  G M G D G D R N G V R T P M Q W N Q E S D T S S L L H
UniRef90_A6L057          T R G I P Q I  Y Y G T E I  L M P G G W K N D P R N C F N A N R T P Q Q N E A F T
UniRef90_UPI00040F403E   M P G T P Q L  Y Y G D E I  G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N P N S F L S
UniRef90_B3PEE5          V P G L P T I  Y Q G D E Q  G F S D A R R F G G G Y K N E K D Q F N T A S D L Y L
UniRef90_K0CQA3          V R G I P V V  Y M G S E I  G F M R G T A E H A G N R N Y V G Q E R L D H P I Q Q
UniRef90_UPI000255ED08   H P G K Q L L  F M G S E F  A Q A R E W A D G G S L D W E L T E R P E H A G V Q A
UniRef90_R6GWI8          H P G K K L L  F M G S E F  G P D L N R K T Y P W D R Q D R A L L D
UniRef90_C1DKW9          M P G K K L L  F M G C E F  G Q W R E W S H D H E L D W Y L L N Y D D H Q G V Q Q
```

```
                              370        380        390        400
UniRef90_B0UJ40        W T R R M I A I R N N H R S L G R G T L R F   L Y P D N R K V L A W L R E F D
UniRef90_B2J4S1        Y Y Q K L I T L R Q Q T P A L Q S D N I K F F Y E N A D D K V L A Y S R W D E Q
UniRef90_K9WB47        Y H K K L I A L R Q S H P A L R T G   T Y Q V L Y A E G T V Y V F A R I L G A
UniRef90_W4QMT5        H Y K N I I A L R A E Y S A L R T G S Y   A E I F A N D D M L I F E R E D A
UniRef90_UPI00034A65E4 A H K E L I A L R H Q Y P S L R T G   T Y K T L Y A E Q N I Y V F A R I L N D
UniRef90_UPI0003113E4B W T R R M L A T R K R S R A F G R G G M R L   L Y P G N R K V L A Y V R E Y G
UniRef90_UPI000380E64F F I G R I G M I R Q E Q R A L S R G D M E I L   Y E K D G M L V F K R E Y A
UniRef90_S5VL58        D I A A L A K L R R N N P A L T D G V Q T E R Y A A D G A G V Y A F T R T D A R
UniRef90_A6NR39        L F T A L G A A R K T R K A L R R G D I E Y V E     A A G R V L A F T R S L D
UniRef90_UPI00037E9025 W T R R M L A L R G R H P A F G R G S L R F L T P   E N R R I L A Y L R E H E
UniRef90_E0UH75        F Y R K L I T F R R D N A K I W K Q R     Q R L L I D N P Q K I Y     G Y V
UniRef90_A1S071        L I K A L A Q L R R A N T A L A Y G L V T T R   Y V S S D V Y I F E R K F F G
UniRef90_I7J4K6        W Y A K L A N I R N N Y D V L R T G E     I K P I L A H K D V L A Y V R E K A
UniRef90_E4T435        F L S K L L N W R K N K T V I H T G L L T H     Y V P E N D V Y V Y F R Y N D
UniRef90_R5EFJ2        T V K S L I S L R K Q H K A C E S Q N I T W     H S E D G R F I K Y E H S A
UniRef90_UPI000379890F Y V K A L W N F Y K E Q P A L F E G F E W I N H M E S E K N M L T F I R K T K K
UniRef90_UPI000363DEEF Y H K K L I A L R H Q Y P A L R T G E Y K I L G M     Q G M V Y V F A R I   L
UniRef90_UPI0003B5DCD1 Y L S K L G T Y R K A H P V L Q T G K L M Q F I P     Q D G I Y T Y F R Y N D
UniRef90_A0A021VWN1    L Y R E L I A L R R G S V A L R R G G L R W   W L A E D D V L A Y V R E T P
UniRef90_UPI0004223252 L I K K L S D V R R E C L F E Y A G     T R I E A S E D G R I L A V K R H G K
UniRef90_C4GCR7        F F R R L I A L R K Q N P V L T Y G K F R L V R K     N E A G L Y I F S R S D E
UniRef90_K9XVL1        D I R L L S G L R R L N P A V S L G S Q W Q K     Y I T P D V Y C Y I R R Y R D
UniRef90_E8WVB3        F T A L L G Q L R A H S P A L Q G G     Q Q Q D V L V D K D T F A Y V R T P A
UniRef90_C4UZ61        L C Q R M A A L R H K S L A L R R G G C Q V I H     A D G D S L I F I R S Y Q R
UniRef90_U2KPD1        F T K K L I A L R R T H R A L R S T D F I Y E G A A K A D S R L V H I R K F A D
UniRef90_UPI000422C235 F T S K L F T W R K N K E V I H T G K T T Q     Y L P D N N V Y V Y F R H N D
UniRef90_Q1D1E9        W I G G L L A L R R G S A A L Q R G E T M I L     A A R E D L F A Y A R V T A
UniRef90_UPI0003620597 W V K Q L L A L R K A V P A L R R G G L     Q P L A V S D T L L S F R R L Y A
UniRef90_Q2RYZ6        F Y Q A A T A L R H R H E V L R T G R I E V L H     A S G R T L V L R R T L A
UniRef90_R9CMN5        F V K K L A N Y R K A T P A L Q T G K L T Q F I P     Q K G V Y T Y F R     Y D
UniRef90_Q48398        F I K D L I L W R K K H S E W N D P K I H W N N V     D H P A V V A F S R G
UniRef90_UPI0003B4FD59 L M K T L I N W R K S L Q S C K S R N F H F P N D V A D E R V I S Y L K I G D N
UniRef90_R6ZFI1        Y V K A L N F L Y R E Y P A L Y E D G F E W I N C M D S A N N I A A F L R K T P
UniRef90_H2BZU4        T I S A L N K L Y K T E P A L Y E K G F E W I N D F K D A D S S V I S F L R K D T
UniRef90_U5Q5N1        F L R K I A R W R R S C K A V T E G E L I H Y A P D E G R G E Y C Y V Y A R I K
UniRef90_R7H2K1        Y T K T L C H L R A D Q P A F A R G K M E F     L L M Q Q D V L G F S R W D P E
UniRef90_K0J7S3        Y T A G L I A L R R S T D A F R R G T M E E I E Q F V S E D L I I G Y E A I D S
UniRef90_R6VI13        T M K Q L I N M R K S C P E L R N G E I R F L P E     N K G R I I A F E K Y S C
UniRef90_UPI00046FD75B W Y K R V A A L R N G M D A L R T G     E F I P I Y Y E G D V Y A F V R R Q R S
UniRef90_C6PV83        L I A Q L S K I R T S S P S L K F G I Y K E L V I     K N E Q I V F A R I H N
UniRef90_K2Q035        V T S K I F N W R K T A T A I H N G K T T Q Y I P     E N D V Y V Y F R     Y N
UniRef90_A0A023BR33    F T S K V L K W R K H A E V I H T G K L L Q F I P F     D N V Y V Y F R     Y N
UniRef90_D8G216        D L R L L S G L R R L N P A I S L G S H W Q K     Y L T P D V Y C Y V R R Y R D
UniRef90_UPI00036E7F18 H Y K K V L D F R N A N S E L   L S R G E H T I V G G S D G A Q W V L A K R S Y
UniRef90_Q2CIP8        W V K R M I A V R Q R H P V F G R G E I E L   L Y P R N R K V L A Y L R H R E
UniRef90_Q5JJ59        Q T M K L I E L R R S L K S L Q V G S F R V I     G A G E K W F V Y E R K A G
UniRef90_Q1J675        V I S K L A P L R K Q N Q A L A Y G   T T E Q R W I S D H V L V F E R K F G N
UniRef90_D4J1G5        Q I K E L L A L K K   N P V L Q W G D V S I K E V N
UniRef90_F9DG62        W T A R L H W R K G N D V I V H G K Q I Q F I P W     H G I Y V V T R Q Y N
UniRef90_A0ZC66        Y Y K G L I H R K N S H A L Y T E N I D H E N L E A K V L A Y S R W N E E
UniRef90_D2QQI8        F M K R M I N L R K Q Y K A F G R G D M K F L N V     E N P K V L A F T R T Y
UniRef90_C9KN24        R Y E R M I R V R N E H T A L Q T G E L L     P L Y A E G D V M A F A R G E P
UniRef90_B7A9F2        F F K R L V H L K K T H P V L R Q G G L L     P L E A P E G V L A F R R R W R
UniRef90_E8PP72        T V R R M A R L R Q E H P E L R T   A P Y Q R V Y A A D G H L A F T R
UniRef90_M2P923        H Y K K M I Q L R K S N S A L K Y G D F   L I A E T K D D Q V L A F Y R Q Y K
UniRef90_UPI000466E36D V Y R K V T D L R R N T A A F S E G G     R K V L F A D G R V L V I A R F M E
UniRef90_A0A010SPJ1    W T R R M L A I R K S K A F G R G S L K M L S P     S N R R I L A Y T R E Y T
UniRef90_B0RLB1        W T R R V L S V R K R Y Q A F G R G T L R F   L Y P G N R R M L A Y L R C Y Q
UniRef90_A0A038GA22    W N R R M L A V R K Q Q K A F G R G T L K M L S P     S N R R I L A Y T R E Y T
UniRef90_G5K1N9        Q T K A L I R L   K E L A V I Q E G D I R I T Y D K D
UniRef90_M0JRD9        F H R R L V A L R S D H A A L R A P G V S H T V E T G D S D R V V A Y E R T D G
UniRef90_UPI00036AF19E V H R Q L I A I R H A Y P A L R T G   T Y Q V L A E G T A Y V F E R   S L
UniRef90_A9WE81        F Y R Q L G A L R R A T T A V W R G K R T I T H I D D Q R G H L A Y T C T A Q
UniRef90_S4XLV4        W M K R L I T L R K Q N K V L G R G T I E F L H P   D N N K V L A F I R   A Y
UniRef90_UPI00037A8281 L V R T L N G I Y R E T P A L Y E A G F E W I D A A D A G R N T L S F T R W D Q
UniRef90_W6WDJ6        W T R R M L A L R N K H S A F G R G S L K F L T P   G N R K I L A Y L R E Y N
UniRef90_UPI00037B6FBC F M K R M I N I R K R F K A F G R G D L K F I H   A D N P K V L A F T R K Y E
UniRef90_B6YV58        V T K A L I R L R R K S K A L Q L G E F   R P L E F K G G L L L Y E R V Y Q
UniRef90_UPI000468C261 Y T R R L L T W R R G N K T V T R G K L R H   Y S P R D G V Y L Y T R S L D
UniRef90_UPI0004772EF7 H Y K E V I H L R G T H P A L A I G S L E L L K E E F P K P   I M A Y K R I A A
UniRef90_UPI0004708DAD Y V S T I L N W R K G A T E I H S G K L K H F Q P L     E N I Y V Y F R Y T D
UniRef90_C0W211        H I A E L G K L R A A H P G L R N G A Q L E R W N E T S T G V Y A F S R V D R D
UniRef90_B3RAN8        W M R R M L A L R R K H R A F G R G T L R F L F P     G N R K I L A Y L R E F E
UniRef90_G2NH70        S I A A L S K L T R E H P A L R D G T Q T E R   V A G V Y A F S R T D A
UniRef90_F7K9B6        F V K E L N S L Y R N Q P A L Y R D G F E W V N C I N A N D C I L S F V R D K P
UniRef90_UPI00035C63A3 W T R N M I A L R K L H V F G R G T Q E F L N P     E N R K I L A Y I R H Y E
UniRef90_UPI000467E011 W M R R I V A V R K S H R A F G R G T M T L   L Y P R N R K I I A Y V R E Y E
UniRef90_D4H055        H Y E R L I E V R D E T P A L R Y G T F R R I D Y E T D T D R A I A F V R D H D
UniRef90_D4L038        F V K Q T I K L R N E Y P E I A R G T V T F E E S V S D D K V C V   I K K T Y
UniRef90_G0R3X2        Y I Q T L S A K Y K A L S F N K V Q F T N F R R I H L N D Q E I Y A F F R G K M
UniRef90_UPI00037E799C L Y Q R L A K L R K Q S Q A L R R G G C H I V H     A T G D V V V F A R I L G
UniRef90_B4VP54        W M K R L I A T R Q R F Q A F G R G T F E F L H P     D N R K V L A F T R T G T
UniRef90_UPI0003123782 Y Y R D L Y A V R N D H S V I A T G L L N V Q S     S G G D K V L K L V R T G T
UniRef90_B4VJW1        C H R Q L I A L R H N R P A L R T G   S Y Q V L F A K G M T Y V F A R Q L E A
UniRef90_I3ZD62        W T R N M I A L R K L F Q V F G R G T Q E F L K P     E N R K I L A Y V R E Y E
UniRef90_A6L057        Y M Q K L L Q W R K G N E V I A K G R L K H F A P     N K G I Y V Y E R K Y
UniRef90_UPI00040F403E F I Q S L A K L R K S D L V F G R G T F E I L H   S E N R K V L A F T R T Y Q
UniRef90_B3PEE5        F I Q S L A K L R K S D L V F S R G D L N I L A S S E N G P G I L A Y T R Q Y Q
UniRef90_K0CQA3        A L T K I A N V R K N T V A L Q R G V Q V N V E L D G H Q A A F Y R V V D T A E
UniRef90_UPI000255ED08 L V A D L N R L Y A D L P A L H E H G F S W L D A N D A G R N Q Y S Y L R W G N
UniRef90_R6GWI8        F F R S L Q L Y R R H P S L Q D G D L T Y   V Y A Q Q G A L L R R D L
UniRef90_C1DKW9        L V K D L N R L Y R R E P A L H E G F Q W L I G D D R H N S V F S W L R R D R G
```

```
                                    410             420             430             440
UniRef90_B0UJ40         D E K V L C V A   N L S R A P Q A V Q L D L S E       L R T A V P V E L T G G T
UniRef90_B2J4S1         N S H V V V V V N F S D R S L N Q Y K I S       D F P T T E D W R D W V G N R
UniRef90_K9WB47         E E L I V A V   N T G T E P A S A S L P V D G L Q S Q P N K M     L Y G N A
UniRef90_W4QMT5         E S R L L I V N     K G V D R T L N L A S L Y K F E E L R D V
UniRef90_UPI00034A65E4  E E   L V I A V N T D S Q Q A N A N F S V T E L E S Q P Q K L V Y G S G R L E
UniRef90_UPI0003113E4B  D E S I L C V F   N L S R T S Q A V E L D L S A       Y V G R V P V E M L G G T
UniRef90_UPI000380E64F  G D M L V A A I N N T     T K D R T V V I P A D K L E D D K E L R G L F A S D
UniRef90_S5VL58         S G T E Y V V A L N N A D E A K T A T F T       T G S A G M T Y R G I Y G T H
UniRef90_A6NR39         G E T V L C A V   N A G Q E P Q T V T L P       W K G T A V D L L G G Q
UniRef90_UPI00037E9025  G E V I L C V A   N L S R V P Q A V E L D L S A       Y E G R V P V E L T G M S
UniRef90_E0UH75         C G D Y A V I   L N N S S K       V I D L K F L N W T N A H L I L S S D
UniRef90_A1S071         N V V L V A I   N R N L N S P V A V S N V Y T S L P D G V Y S D Y L G G L I N G T
UniRef90_I7J4K6         S D K A I I V I N R G D S K S V S L N V P       Y E N G T K F V D L I S G Q
UniRef90_E4T435         R E K I M V I I N N   N E T D Q T L K T E R F A E S I E S K T T G T D V M T G R
UniRef90_R5EFJ2           D E V L K V Y I N A G N S P L D V T I N
UniRef90_UPI000379890F  R E E L L V I V C N F S P L A E K Y Q M G V P Y P G     K Y K E I F N S D
UniRef90_UPI000363DEEF  G E T A L I V A I N A G T E K A T A A I K L D P A V L K     T Q P S Q V L Y G D
UniRef90_UPI0003B5DCD1  Q G E T V M V M L N S N Q D E K T V D G T R F A E R L G G F S T G T E V V S G A
UniRef90_A0A021VWN1     E E R V L V V A A R A P W S G A A L P P V L A R G G M P       E A L R G S
UniRef90_UPI0004223252  V S D A E L L I N Q T D K A G I Y K N I E V K P W K Y
UniRef90_C4GCR7         E E E L I I C L N N S A E E
UniRef90_K9XVL1         S L V F V A L N R D E A V T V E T V A T E L P D G E H       T C I L T R R
UniRef90_E8WVB3         N G Q S L L I A V N R A S T P S T L T I P T Q A T V L E G C S K L S P I L G D G
UniRef90_C4UZ61         E R V M I A I Q R N     Q D A E I L L P A S P L L N V S Q W Q C L E G V S
UniRef90_U2KPD1         G E T A D I V F N F G N E D
UniRef90_UPI000422C235  K E T V M V A I N N   S A E A K T F K T A R F T E S I K T H K S G K D V L T G K
UniRef90_Q1D1E9         D E V V V I A V N T R D S     A V D V P L P D G
UniRef90_UPI0003620597  G E E V R V Y V A L E P T V     L E V P E A       T D L L T G Q
UniRef90_Q2RYZ6         D A T A L V A F N A G A D A V Q
UniRef90_R9CMN5         D Q K T V M I L F N G N E E S Q S V D L S R Y Q E K L Q N F T K A R N V I T D E
UniRef90_Q48398             E V H F L L N N S D E S
UniRef90_UPI0003B4FD59  E S L Q V Y L N C G E S D A V I N F
UniRef90_R6ZFI1         E E T L L F V C N F A P V E H E K Y K V G V P F P G       K Y K E I F N S E
UniRef90_H2BZU4         K D N V L V V C N L T P I P R E N Y R V G I P E A G       K W H E I F N S D
UniRef90_U5Q5N1         D D D K V L V I M N G S T K S Q I V R F D K Y Y D V L G E S I S G K D V I T D S
UniRef90_R7H2K1         T G D S V L I L L N R S N T E Q A V S L E D P A     F A A Y T V Q K Q L Y G E Q
UniRef90_K0J7S3         K G D V Y A V F V N A D S Q T R Q L T L T     T D Y S A G A I I V D
UniRef90_R6VI13         S R T I R I V I N C S N E E Y K
UniRef90_UPI00046FD75B  N G F A L I I I N R S R Y R A Y T V K L D M Q R W G V S       K L I D V I N G E
UniRef90_C6PV83         K E T I L V V L N L S D K E I S S F K F N I P N       Y G T Y L V D L L D N N
UniRef90_K2Q035         D N Q T V M V V I N N S K E E Q T L E L G F K E N L Q D A K S A K E I L S S S
UniRef90_A0A023BR33     E E K S V M V I I N N S L K D Q K L D V T R F K E G I K S Y S V G T D I I T D S
UniRef90_D8G216         S V V F V A M N R G T P V T I E S V D T E L P D G E H       T E V L S R R
UniRef90_UPI00036E7F18  K D D S A Y I L Y S V A D E S K P A L I E V S G E       N A T L T D Y Y S G K
UniRef90_Q2CIP8         G E T V L C V A   N L S R Q A Q A A E I D L S E F       S G R V P V E L T A Q S
UniRef90_Q5JJ59         S E R V L V G I N C S W N D V E T
UniRef90_Q1J675         H V A L V A I N
UniRef90_D4J1G5
UniRef90_F9DG62         G R T V M T V I N G R N T S G K   L E V K R Y A E I I G N N T T A H D V C T G E
UniRef90_A0ZC66         G S R V V V V A N F S G N F L S S Y H I P       N F P C G G T W H E W T G N Y
UniRef90_D2QQI8         E D Q T L L I V V N L S K Y A Q P A E V E L S G F       S G Y V P V E A F S K N
UniRef90_C9KN24         A K D E C F I S L F N R S L K E K K T V T L Q V G D F A D G   V F A D A F H P E
UniRef90_B7A9F2         G K E V L A Y F A K E G A       R L R V P Q G       V D L L T G Q
UniRef90_E8PP72         G P Y L V V V N A S S E P F R Q D F P L H       G A L P R G A Q A V D L L S G K
UniRef90_M2P923         D K K S L V V   H N L S D K E K S I E I D
UniRef90_UPI000466E36D  D E M Y I G V I     S M E E D E M Q I E V P L K N I G A E K N L T D E F G D R
UniRef90_A0A010SPJ1     G D E I I L C V A N V S R S A Q A A E L D L S A F       A G M V P V E M L G G N
UniRef90_B0RLB1         D E T V L C V A   N L S H T L Q A V E L D L S E F E       G R V P V D L I G G G
UniRef90_A0A038GA22     H S E V V L C V A N V S S A A Q A A E L D L S G       Y A G T V P V E M L G G S
UniRef90_G5K1N9
UniRef90_M0JRD9         D E T L I V L H   F G D G T V S V S L D S A V G D       T D L L S G N
UniRef90_UPI00036AF19E  E D Q T V I I A V N V G T V P V K V A L P
UniRef90_A9WE81         D Q T W L V V L N N A S Q A G V     I P V P P G       R W T V V L P S Q
UniRef90_S4XLV4         G D E R L L I V A N L S R Y A Q H V E L D L A R F E     G M V P V E L F G R S
UniRef90_UPI00037A8281  G N P L V C V A N F A G N P H E N F R L G L P W A G       E W V E A L N T D
UniRef90_W6WDJ6         G E T I L C V A   N L S R L P Q A V E L D L     A H F A G R V P I E L S G M S
UniRef90_UPI00037B6FBC  D E T L V I V   N L S K Y S L A A E I D L S A Y K N H     I P V E V F S K N
UniRef90_B6YV58         N E G V L V G I N Y S D V P T A
UniRef90_UPI000468C261  G S Y V V V L L N G T S Q E R H I A S L P L P E G V T I D     R E V I S G R
UniRef90_UPI0004772EF7  E E D L L   V F H N I G S K P Q E F M I P
UniRef90_UPI0004708DAD  T E S T M I I N N K K K D I P N Y S L E R Y K E A L D G Y S K G K D I I T N T
UniRef90_C0W211         Q K V E Y L V A L N N A G E A R T I T     P F A L T G D A Q F N K I Y S S S
UniRef90_B3RAN8         G E H I L C V A   N L S R A P Q A V E L D L S A F N     G R V P V E M M G A T
UniRef90_G2NH70         E R P Y Y V A T N N S A A P K T V E L T       T E S A G M S F R T L Y G G S
UniRef90_F7K9B6         E Q M L L V V M N F A N V E R K N Y Q V G V P L       N G K Y K E I L N S D
UniRef90_UPI00035C63A3  E D E T V L C V A N L S R F S Q P V S L D L A R F     A G M V P V E M L G Y V
UniRef90_UPI000467E011  D E R I L C V A   N L S A A A Q A V E L D L S Q     W N G A V P I E L A G R S
UniRef90_D4H055         D G S Y L C A L N F A P G A T     T V D V G D L A V D A     T D I V S G D
UniRef90_D4L038         G D S E L L V Y N L A P E S V E V D L S G V T A G E K S G S D L E V L L T G T
UniRef90_G0R3X2         W     V S V T N K F Y Q V T K I I T T       H P F Q N G D V I C N V F P K D
UniRef90_UPI00037E799C  R E R V L V A I N R G A Q A Q V V I R S P L L V G G R W Q Q V E G E G H F T D E
UniRef90_B4VP54         G E H I L V A   N L S R F V Q T V E L D L S A F       Q G M V P V E I F G R T
UniRef90_UPI0003123782  G T E   A V I L I N Y S D A D E S V T V D V N H N D A V Y S D K L S G L V
UniRef90_B4VJW1         D E L I I A V   N A G T T T A Q V Q V E V P P E L S P R H Q I     V Y G D A
UniRef90_I3ZD62         S E R V V C V A   N L S R F A Q P V T L D L S R F     A G M V P V E M L G Y V
UniRef90_A6L057         G N K S I T V L M N G T D K T Q T I N L T   P Y K E V L P T T S T H D V L T D Q
UniRef90_UPI00040F403E  G K K V L F V V F N S S D N P T L L N Q L     A T G F S A K E T V K L L F A S G
UniRef90_B3PEE5         G K K V L F V V F N S S D N P T L L N Q L     A T G F S A K E T V K L L F A S G
UniRef90_K0CQA3         T Q Q T A L V L L N K G N A A Q S F E V S     D F M Q S G D W T E Q L S G E
UniRef90_UPI000255ED08  E G V V A C I V N F S G I P H H Q V H V G L P Y A G       R W R E V L N T D
UniRef90_R6GWI8         G D E I T V A A L N A G E T A V E V S L P W P R       D L A R E A L T F Q
UniRef90_C1DKW9         G R P L L V A N F T P V V R H G Y R I G V P       S G G D W Q E A L N S D
```

```
                                  450           460              470
UniRef90_B0UJ40         S F P P I G D L P Y L L T L P A Y G F Y W F K L A Q
UniRef90_B2J4S1         E V K S G E D G L V T   D L P S Y T A K I F V
UniRef90_K9WB47         E V S W T S E G Q L A L N L T P R S G C I L A S A S
UniRef90_UPI00034A65E4  W H D T T E S R K L E I T L P A K S S M I F V
UniRef90_UPI0003113E4B  A F P E I G Q L T Y L L T L Q P F G F Y W F V L A
UniRef90_UPI000380E64F  L V K   S K N G E Y K I V V D R E M M E V Y K L A D K
UniRef90_S5VL58         T A D S D A D R K V T V T V P A G S A V V L K A A G P L A
UniRef90_A6NR39         N L E A   E E G V L T L E L P P L T G R L L A T P E K
UniRef90_UPI00037E9025  P F P P I G Q L T Y L L T L P P Y G F F W F Q L T D Q S D G
UniRef90_E0UH75         S A N C W D D Q R L T L Q L Q A F S G V I
UniRef90_A1S071         S I K V V G   G K F S V T L P P G S V S V W Q Y K A V P S G
UniRef90_I7J4K6         E I I V
UniRef90_E4T435         T Y D L K N E L T L P
UniRef90_R5EFJ2
UniRef90_UPI000379890F  T A E F G G T G
UniRef90_UPI000363DEEF  A T V R W E A M Q L Y L S L P P R Q G C I L
UniRef90_UPI0003B5DCD1  A V T D L K S         F K V P G W S A L V
UniRef90_A0A021VWN1     E P V R G A D G T V H V P G A G P A L T V W
UniRef90_UPI0004223252
UniRef90_C4GCR7
UniRef90_K9XVL1         K F T V E D G A I H N L E L E A H D A I V I H V G E R V K G Q T I
UniRef90_E8WVB3         T       P Q S S F T L T L P P F G F A V Y R P E
UniRef90_C4UZ61         R L D V T D V G   L K L Q L A G E S V A L W
UniRef90_U2KPD1
UniRef90_UPI000422C235  T V D V         S A E V T M E P K S V L V L
UniRef90_Q1D1E9
UniRef90_UPI0003620597  E V         S G R L E V
UniRef90_Q2RYZ6
UniRef90_R9CMN5         V I Q N L S S         L S L N K K Q T L V L
UniRef90_Q48398
UniRef90_UPI0003B4FD59
UniRef90_R6ZFI1         S K S F G G C G I V N
UniRef90_H2BZU4         S K D F G G S N
UniRef90_U5Q5N1         E V S L K D D         L T V P G K G I F I L
UniRef90_R7H2K1         T T A I P A Y G F L A F R A A
UniRef90_K0J7S3
UniRef90_R6VI13
UniRef90_UPI00046FD75B  T A F F I E E G Y L T V D V L P L K G R V L V
UniRef90_C6PV83         K E Y T L I N G T I T L N L E P Y C K K I L K
UniRef90_K2Q035         E I S L G E         T L N I A G K A S Y I L
UniRef90_A0A023BR33     N I D I T E D         F S I P A K T S M I L
UniRef90_D8G216         K F E V K D R M L H N L E L D S R E V I I F H V G E R V K G
UniRef90_UPI00036E7F18  T Y K P Q A D G F V Q V D V P
UniRef90_Q2CIP8         P F P P V G E L P Y L L T L P A Y G F Y W F L L A D
UniRef90_Q5JJ59
UniRef90_Q1J675
UniRef90_D4J1G5
UniRef90_F9DG62         S V S L S A D         V P L K A R Q T M V L
UniRef90_A0ZC66         Q V E A G D D G M I T   D L G P Y E A K V F V
UniRef90_D2QQI8         P F T I S N T E T Y F F T L A P H D Y Q W F V L E K A A S
UniRef90_C9KN24         T R F T V E N G Q L T V T L
UniRef90_B7A9F2         E V
UniRef90_E8PP72         T C T   P A G G R L C G P L P P F S V A I W V
UniRef90_M2P923
UniRef90_UPI000466E36D  I Y A D K A D G G I R L K V P G Y A S Y I F K
UniRef90_A0A010SPJ1     A F P P I G Q L N F L L T L A P Y G F Y W F V L A A
UniRef90_B0RLB1         S F P P I G R L T Y L L T L P P Y G F Y A F
UniRef90_A0A038GA22     A F P P I G Q L N Y L L T L P P Y G F Y W F L L A
UniRef90_G5K1N9
UniRef90_M0JRD9         P     V G S D G T V A V E L P A A S G R
UniRef90_UPI00036AF19E
UniRef90_A9WE81         T A E L V A   G K V A L P P Y G G
UniRef90_S4XLV4         R F P E I T S R C Y P L S L G P H D F F W F A L E P A T P A T S V
UniRef90_UPI00037A8281  S E L F G G S G S V E L T V P P L A V L Y L K P A E
UniRef90_W6WDJ6         P F P P I G Q L T Y L L T L Q P
UniRef90_UPI00037B6FBC  R F P V V K D S P Y F F T L G A Y
UniRef90_B6YV58
UniRef90_UPI000468C261  V I P R S E T       T L L L P P H D V M I L
UniRef90_UPI0004772EF7
UniRef90_UPI0004708DAD  H F S T L K S         I D L K A N S A S I I K
UniRef90_C0W211         T V N S R N D G Q V S L T I P A Y G A V V Y Q A T K P I T A G E L P
UniRef90_B3RAN8         P F P A I G T L T Y L L T L P P Y G F Y W F V L S D
UniRef90_G2NH70         T V R S G A D R K I R V T V P A L S S L V L R A D K Q L G T P A T K P S V T
UniRef90_F7K9B6         A K V F D G E G R V N S R M K P
UniRef90_UPI00035C63A3  T F P A I T A Q P Y P L T L A P Y S F L W L
UniRef90_UPI000467E011  P F P P I G S L P Y L V T L P G Y G F Y W F L L A E E A E A
UniRef90_D4H055         S V A A E G G I R V
UniRef90_D4L038         E E A V L Q D G   T L T M P G Y S V V I V K
UniRef90_G0R3X2         D C I T V Q N K S F Q V Y L N N G E A K L Y L L K S Q I
UniRef90_UPI00037E799C  T
UniRef90_B4VP54         Q F P A I G S A S Y F L S L T P H S F Y W F
UniRef90_UPI0003123782  D V S S S S S G E L T V T V P A Q S A A V F V H T
UniRef90_B4VJW1         S F T W N Q N   H L A I D L P P R T G C I L
UniRef90_I3ZD62         P F P K V D A S P Y A L T L A P Y G F L W L
UniRef90_A6L057         N I D L N K N       L T L P G R G M L V L
UniRef90_UPI00040F403E  E F P K I S D S S Y F I S L S P H F V L L
UniRef90_B3PEE5         Q F D T A A D G T L T K L M P P R S I M V F E A E P L D E G K Q V P E S S
UniRef90_K0CQA3         T Q T V K L G D A L T A T V K P N G V Q V W V R E G Q V S N S A L
UniRef90_UPI000255ED08  A E V Y G G S G Q G N V T V P P M G A V W L V P D P V E G G T
UniRef90_R6GWI8         Q F F A P G   G K L R L R L P P V S G M I L I
UniRef90_C1DKW9         A E C Y G G S N
```

```
                      1         10            20          30          40
UniRef90_M0MBC4          P A W A R D A V V Y E I  F V R S F T D E E
UniRef90_D0MJN9          P E W I A D A V L Y E I  F V P D F S                                    P E G
UniRef90_R7R2E8          P A W F K K A V V V Y N I  F P D S F A S G K N R L V A E K K E K R R S R L G G
UniRef90_UPI0004794E95      E W L S Q A C F Y Q I  F I D R F C I G D E E K D K D Y I P N P R S F A G G
UniRef90_V6J2E4                   V Y Y E L  F V N S F Y D S N H D G                          H G
UniRef90_I4AAI2          P S W Y T R G I I Y Q I  Y V D R F F N G E E Q G D E R G A V L R W D F F G G
UniRef90_B2IV81                H E L V I Y E L  H V G D F S G G                    E D D P Y A R G
UniRef90_M0I5E0          P D W L E D A T M Y Q I  F V R E F A G E T V D T
UniRef90_R5JI98                 S D A L Y L L M P D R F A N G N P E N D N I D G M S P Y K R H G G
UniRef90_G5IA88                     S I Y E V H L G S W I R K P V E V D E N G E E I I G S E F Y
UniRef90_C6VIJ2          P Q W Y R E G V A Y Q I  F V D R F N N G N A D G D E H R A I L R W D F Y G G
UniRef90_F3Z5P1                  S W Y E F F P R S               E G A R V T A D G R S R S G
UniRef90_UPI0003669079               S V Y E L H V G S W R R K P E D N N R P L
UniRef90_UPI000463A359         W A Y H S I F Y Q I  Y P I G F C G A P V H N D G Q T V S R I R K L L D W
UniRef90_N1ZQS5        T P E W T Q K M I W Y R L M P D R F A N G D Q K K D L K D T L E W G K F F G G
UniRef90_M0NRR4          P E W A E S P T V Y E I  F V R S F A                      G E T L P T
UniRef90_A7VRR2        T P G W L C G G I F Y Q I  F P D R F Y R P E G P V N N P G E V T N S D Y F G G
UniRef90_A0A011P0B3       P L W Y K D A I I Y E L  H V K A F K D S G D D G I                       G
UniRef90_A9GI63        A A P A W I D D A V L Y G V P P F F G D P P
UniRef90_UPI00047D2E3D               Y E I  F V R S F A D S N G D G I                       G
UniRef90_Q9P9A0            E W V S K G I G Y Q I  F P D R F N N G D P S N D A L A L Q T D H Q Y F G G
UniRef90_UPI00037DE194          S D V V Y L I T P D R F A N G D P E L D V V P R K D D Y A R H G G
UniRef90_G0JKR3           W Y K D A I L Y E L  H V R T F Q D S N G D G I                       G
UniRef90_UPI000407061D   P Q W V Q D Q I F Y Q I  F P D R F A R S D W D A P V T A E G G G S T F Y G G
UniRef90_R7HQF3              S D V L Y L M M P D R F A D G T N F D Y R I D R T N P G A R H G G
UniRef90_U2YLQ7           D W Y K D A V I Y Q L  H V K A Y Q D S N G D G M                       G
UniRef90_UPI00036EEAE2     P W W K K A V F Y E I  Y V P S F C D G N N D G I                       G
UniRef90_M0P244          P E W T A D A T V Y E V Y V R T F A D A D                     E G E
UniRef90_A4BM95          P V W Y K D A I I Y H L  H V K T F F D S N N D G V                       G
UniRef90_E8N1X2        S K P A W L E N A V F Y E I  Y P Q S F F D S N G D G I                       G
UniRef90_B7R259            E W V S R A I G Y Q I  F P D R F F N G N R S N D A L A L D H D H Q Y F G G
UniRef90_R7DK61               D V I Y L I M P D R F A N G D T S N D I V K G S G L E S R H G G
UniRef90_UPI000479BDB7           I Y L I M P D R F S N G D K S N D V V A G M K E Y L R H G G
UniRef90_D4L8X9               E S V I Y N I Y P L G F C G A P K E N D F K Q E Y R L D K I Y G
UniRef90_L1LTU7         P L W Y K D A V I Y Q I  H V K S F F D S N N D G I                       G
UniRef90_G8NSH7                D V M Y L I M T D R F A D G D L T N D G A E R D K P R G W H G G
UniRef90_D1AVM7              K T G I Y Y E I  F V R S F A D S N G D G I                       G
UniRef90_N6YDC2                    S I Y E V H L G S W Q R K A D G N W L S
UniRef90_Q881X0                    S I Y E L H A G S W Q M E Q N D               E G Q W R Q Y
UniRef90_X4ZCB3          K W W K E T V V Y Q I  Y P R S F Q D T N G D G I                       G
UniRef90_E6VKT6          W Y K D A I I Y Q L  H V K A F A D S N N D G I                       G
UniRef90_G8TPA5                  M M T R R F A W S L N S N I Y E V N V R   Q Y T P E G
UniRef90_D5A0I1         P L W F K D A I I Y E V P V R A Y C D S N G D G I                       G
UniRef90_R9LLB1           W V N E S I F Y H I  Y P L G F C G A P Q Q N G Q D A P V N R I G K L S G
UniRef90_UPI00036C24C7   P F A W T D D V W M A R A R R Q A A D A P I T I Y E V H A E S W M A G L D
UniRef90_B8CML7             S D V I Y L I T P D R F V N G D T S N D N H N R A D K D G R H G G
UniRef90_G9RX42                I Y E M H A G S W   R T Y P D G N P                        F
UniRef90_R5WZX9          K W W Q N S V V Y Q I  Y P R S F Q D S N G D G I                       G
UniRef90_R9LBJ0        T P D F L K S G V M Y Q I  F P D R F C K S A K E P N Q N G E V T N S D Y F G G
UniRef90_S6HH28                    S I Y E L H A G S W Q   K E Q N E E G E W R Q Y
UniRef90_UPI000471471F    P S W V E N A V V Y Q I  F P D R F K R S K K S C N W E D P P E L Q G F R G G
UniRef90_UPI00047D0523               S I Y E V H L G S W R R Q E D G G F L S
UniRef90_D2B811        A P P S W A A G S V I Y Q I  F P D R F A R S D D P I P W G S P H A L Q Q L Y G G
UniRef90_UPI0003470926               S V Y E V H L A S W M R V P E E D N R S L
UniRef90_F7NX40               Q K D L I Y L I T P D R F V N G D P T N D E V K G M S E G G R H G G
UniRef90_R7R051        T V D W M R K A V F Y Q I  F I D R F R Q G N L T K D T S Y L P T P K S F A G G
UniRef90_UPI000289B4FD   P D W Y R H G V A Y H I  F V D R F C N G N R I R D N K G D I V R W D Y Y G G
UniRef90_C8XA00          P D W W K R A V I Y P R S F A D S D G D G I                       G
UniRef90_B4CZ69        S D P L W F K S A V I Y E L  H V K T F M D S D G D G L                       G
UniRef90_F4H2T9          P A W T A S A V V Y Q I  F P D R F A R S D D E P I G R G P S T P V Q L Y G G
UniRef90_UPI0003751121               S I Y E V H L G S W S R D A Q G N F L S
UniRef90_M0FL82        T P P W A E S P T I Y E I  F V R S F A                      G D T L P T
UniRef90_UPI00047DE898    P L W Y K D A V I Y Q L  H I R S F F D A N N D G I                       G
UniRef90_A6V628                    S I Y E V H A G S W R H R D G R P P R
UniRef90_UPI00047E7AB6    K W W K E A V V Y Q V Y P R S F Y D T N G D G I                       G
UniRef90_R6ZLQ8          D W A Q S A V F Y Q I  Y P M G F C G A P F E N D G V A V N R I Q K
UniRef90_UPI00031720E6        K P M S V Y E V H F G S W G R S P E T P D L F L S
UniRef90_C5D0T7          D W W K C G I V Y Q V Y P R S F Q D S N G D G I                       G
UniRef90_UPI0004662A43        R G E S I Y Q I M V D R F Y D G D K T N N A T G E A F R Y A E H G G
UniRef90_B7K9W5         P L W F K N A I I Y E V P V R A F A D S N G D G I                       G
UniRef90_K6QK89          P W W Q A V I Y Q I  Y P K S F Q D S N G D G I                       G
UniRef90_N2AY69          K W W K E S V V Y Q I  Y P R S F C D S N G D G I                       G
UniRef90_W6S0P4               F K E A V F Y H L Y P L G F C G A M E K N N I S D P
UniRef90_I0H8A2               D E N F Y F V M A D R F A N G S T A N D R G G L P D D P F Y N G G
UniRef90_K1LJ77            W P H A G I T Y E I  F I Q S F Y D S D G D G I                       G
UniRef90_L8JZS0                    S V Y E L H I G S W R R V P E D N N R S L
UniRef90_H1Y565                    S V Y E V H F G S W A R G P E D P N V F L S
UniRef90_A0A010QTH2             Q D A I Y L I A P D R F A N G N L E N D N I D G Y K D G G R H G G
UniRef90_R7HSG2                    Y E I  F V Y S F Y D S D G D G I                       G
UniRef90_R6A1J5               D V L Y L L M P D R F A N G D V R N D V V K G L A P D A R H G G
UniRef90_C7MDR4                    S V Y E V H L P S W R P G L G
UniRef90_C7H688        T M A W Y D T A V F Y Q I  Y P L G L C G C A H E N D G Q P T P                G
UniRef90_G9Z447          P Q W V A D Q V F Y Q I  F P D R F A R S D W D E P L T A E G G G S T F Y G G
UniRef90_Q5NXV9           W Y K D A V V Y E L  H V K A F F D A N D D G V                       G
UniRef90_UPI00045E8CF6   P Q W H R T A V F Y E V M L R S F A D S T G A G                     S G
UniRef90_UPI0004248208  S T H D W N D G Q W M E H R R N T N P H D G P S I Y E V H A M S W N R E L K
UniRef90_D7BBV2         P W W K V T V G V I Y Q I  Y P R S F Q D S N G D G I                       G
UniRef90_R7N4Z0          P E W L D N A V F Y E I  Y P Q S F R D T N A D G I                       G
UniRef90_A9KKX1          K W W H S S V V Y Q I  Y P R S F N D S N G D G I                       G
UniRef90_S4ZVC9         P E W Y R H A R F Y H I  F V D R F N N G N A D G H T N G E V L R W D F Y G G
UniRef90_G4KPC3        T P Q W F G R G I T Y Q I  F P D R F C R P E W R P D K N G E V R N R D F F G G
UniRef90_B0P8E9                    I Y E L H L G S W R R Y P D G N T Y D Y R K T A D
```

```
                                 50         60         70        80
UniRef90_M0MBC4        T F E S L E R R V P Y L E S L G V D C L W L T P V L E S P T         T H
UniRef90_D0MJN9        T F Q G V I R R L D S L Q A L G V N T L W L M P I H P V G K K R A K T D I G G S
UniRef90_R7R2E8        T I K G I R E N L D Y I Q K M G F T C L Y L N P I F T A G E         Y H
UniRef90_UPI0004794E95 D I R G I I N K L D Y I Q R L G C D A L Y L T P I F K S P S         N H
UniRef90_V6J2E4        D L N G I T Q K L D Y L N D G H K N S K T D L G V N A I W L M P I Y P S P T Y H
UniRef90_I4AAI2        N L L G I I K K L P Y L K E L G V T I L Y L M P I F D S S S         N H
UniRef90_B2IV81        K Y K H V I E K L D Y L S E L G I N A I E L M       P L K E Y P G D Y S W
UniRef90_M0I5E0        T F R E I E R R V P Y L E S L G I D V V W F T P I C E S P T         P H
UniRef90_R5JI98        D L A G I E Q N L D Y F E D L G V T A L W F T P V L     E N N M E G G S Y H
UniRef90_G5IA88        N Y R E L A E K L A Y V K E M G Y T H V E L M P V M E H P L D A S W G Y Q V T G
UniRef90_C6VIJ2        N L R G I S A K I P Y L Q R L G V T I I Y L T P I F E A S S         N H
UniRef90_F3Z5P1        T F R T A A E R L A G V A A M G F D V V Y L P P I H P I G T T H R K G R N N S L
UniRef90_UPI0003669079 T Y R E L A E E L P Y V K N M G F T H V E F M P V M H H P F N G S W G
UniRef90_UPI000463A359 T         D Y L A D L G V D S I L L N P V F E S D         N H
UniRef90_N1ZQS5        D L Q G I I D K L A H I Q E L G F N G I Y L S P V F D A Y S         N H
UniRef90_M0NRR4        T F R E I E R R V E Y L E S L E V D C L W L T P V L A S P T         T H
UniRef90_A7VRR2        T L R G I E E K L P Y L K S L H V T C L Y L N P I F E A H S         N H
UniRef90_A0A011P0B3    D F K G L T E K L D Y I Q D L G V N T L W L L P F Y P S P M R D D G Y D I S D Y
UniRef90_A9GI63          L R S V R A A L P A I E R L G V T A I W L S P L F A A P E G D F G Y
UniRef90_UPI00047D2E3D D L N G V T G K L D Y I D K L G V D G I W L M P I N P S P S         Y H
UniRef90_Q9P9A0        D I K G I L E K L D Y L Q E L G V T V I Y L N P I F L A G S         A H
UniRef90_UPI00037DE194 D I Q G M I D H L D Y I S E M G F T A L W P T P L L I N D M P R T S Y H G Y A M
UniRef90_G0JKR3        D F P G L T S R L D Y L Q D L G V N T L W L L P F Y P S P L R D D G Y D I S D Y
UniRef90_UPI000407061D D L D G I C E K L P Y L K K L G V T A L Y L N P V F S A P S V         H H
UniRef90_R7HQF3        T L K G I S D H L D Y L E E L G V T A L W L T P V L E       N D M P G G C Y H
UniRef90_U2YLQ7        D F A G L M S R L D H V Q E L G A T A I W L L P F Y P S P L R D D G Y D I Q E Y
UniRef90_UPI00036EEAE2 D I Q G I I S K L D Y L R E L G I D G I W L T P F Y R S P K V D N G Y D I S D Y
UniRef90_M0P244        A F E S I A E R I P R I A E L G V D T L W L T P V L Q H D G         K P H
UniRef90_A4BM95        D F Q G L T T K L D Y I Q D L G A N T I W L L P F Y P S P M R D D G Y D I A D Y
UniRef90_E8N1X2        D L P G I I A K L D Y V K S L G C N A I W L N P C F V S P F Y D A G Y D V A D Y
UniRef90_B7R259        D I A G I T E K L D Y L S S L G V K L I Y L N P I F L S G S V         H H
UniRef90_R7DK61        D I Q G I I D H L D Y M A D L G V T A L W S T P L L E D N Q         F Y H
UniRef90_UPI000479BDB7 D L K G I N N L D Y L Q E L G V T T L W Q P K T S Y H G Y A N T E N Y K I D R
UniRef90_D4L8X9            W I D H M K S M S V N A L V F N P V F E S S K H G
UniRef90_L1LTU7        D F P G L L A K L D Y I A E L G V N T L W L L P F Y P S P R R D D G Y D I A A Y
UniRef90_G8NSH7        D L R G V T Q H L D Y L Q Q L G V T A V W T T P V Y E N H E K E         S Y H
UniRef90_D1AVM7        D L N G I R A K L P E L K D L G I E G L W L T P I F P S P S         Y H
UniRef90_N6YDC2          Y R E L A E R L P Y V V E H G F T H I E L M P I Q E H P F D G S W G Y Q P T G
UniRef90_Q881X0        N W R E L A D R L P Y V K E L G F T H I E L M P I M E H P F G G S W G Y Q L L A
UniRef90_X4ZCB3        D L K G I I S R L D Y L A E L G I G A I W L S P V C K S P Q D D N G Y D I S D Y
UniRef90_E6VKT6        D F A G L T E K L D Y L Q E L G V N T L W L L P F Y P S P Q R D D G Y D I A D Y
UniRef90_G8TPA5        T F N A F A Q H L P R L K E M G V E I L W F M P I T P I S K E K R Q G T L     G S
UniRef90_D5A0I1        D F A G L T E K L D Y L E E L G I T A I W I L P F F P S P L R D D G Y
UniRef90_R9LLB1        W         I P H L R E L G V N A L Y I G P V F E S S E H G
UniRef90_UPI00036C24C7 D W D R L A E K L P Y V A G M G F T H L E L L P V M E H P F R G S W G Y Q P L G
UniRef90_B8CML7        D I Q G I I N S L D Y L Q E L G V T Q L W V N P L L     E N N Q Q Q Y S Y H
UniRef90_G9RX42        D Y R A L A R E L P Y L T D M G Y T H V E L M P L M E Y P F D G S W G
UniRef90_R5WZX9        D I Q G I I K R L D Y L Q E L G I D A V W L S P V C K S P Q D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R9LBJ0        D L A G I T E K L P Y L R S L G V T C L Y L N P I F E A H S         N H
UniRef90_S6HH28        N W H E L G D R L P Y V K E L G F T H I E L M P I M E H P F G G S W G Y Q L L A
UniRef90_UPI000471471F D L F G V I E K L D Y L N E M G I N C I Y L N P I F S S A A         N H
UniRef90_UPI00047D0523   Y Q A L A D E L P Y V K E M G F T H I E L L P I S E H P F S G S W G Y Q P I G
UniRef90_D2B811        D L W G V T E R L D H I A E L G A D L L Y L T P F F P S R S N H R Y D A T T F E
UniRef90_UPI0003470926 T Y R E M A D K L D Y V K D M E F T H V E F L P V M E H P F G G S W G
UniRef90_F7NX40        D I A G M Q Q A L P Y L Q Q L G V T Q I W P Q P L     T E N N S P A Y S Y H
UniRef90_R7R051        D I R G I I E K L D Y L K E L G I N A V Y L T P I F Q S I S         N H
UniRef90_UPI000289B4FD N L K G I I K L H Y L K L G V T I L Y L S P V F E A N S N H K Y N T A D F T
UniRef90_C8XA00        D L R G I I S R L D H L A R L G V D V I W L S P V Y P S P Q D D N G Y D I S D Y
UniRef90_B4CZ69        D F R G L I E R L D Y F T E L G V T A L W L L P F Y P S P L K D D G Y D I A D Y
UniRef90_F4H2T9        D L L G I I E Q R L D H L Q R L G V D T V Y L T P V F P S Q S         N H
UniRef90_UPI0003751121   Y R E L A R Q L D Y V K Q M G F T H I E L L P V V T E H P L D I S W G Y Q T T G
UniRef90_M0FL82        T F R E I E R R V E Y L D H L G V D A L W L T P V L A S P T         D H
UniRef90_UPI00047DE898 D F E G L I S K L D Y I A S L G V D T I W L L P F Y P S P R R D D G Y
UniRef90_A6V628          W S E L A E E L P Y V R Q L G F S H I E L M P V M E H P F G G S W G
UniRef90_UPI00047E7AB6 D L R G I I K L D Y L K D L G V D V I W L N P V Y K S P N A D N Y Y D I M D E
UniRef90_R6ZLQ8          V K E W I P H L E K L G I G A I Y F S P V F Q S D T H G
UniRef90_UPI00031720E6   Y R D M A D K L P Y V K E M G F T H V E F M P L M E H P Y Y P S W G Y Q I T G
UniRef90_C5D0T7        D L D G I R A R L D H L V S L G V D A V W I S P I Y P S P M A D F G Y D I S D F
UniRef90_UPI0004662A43 D W Q G I I D K I S Y I K E M G Y T A I W I S P V S D Q W P S A Y H G Y N V F D
UniRef90_B7K9W5        D F K G L T K L D Y L Q D L G V S A V W V L P F F P S P L K D D G Y
UniRef90_K6QK89        D L P G I T S R L D Y L K R L G V D A L W Y V Y V S P G E D N G Y D I A D Y
UniRef90_N2AY69        D I R G I T S K L D Y L K E L G I D V I W L S P V Y Q S P N D D N G Y
UniRef90_W6S0P4            V I N R L D K I N D N W I N H I Y N M G F T A I Y     F G P L F Q S T Y H
UniRef90_I0H8A2        D L K G L R D R I D Y I R G L G Y H G Y W I T D F T R I D P H L Y F D I L T N H
UniRef90_K1LJ77        D F N G V I K K L D Y L R G L G A N A I W F M P I M P S P T Y H K Y D V T D Y K
UniRef90_L8JZS0        T Y L E L A Q Q L P Y V K N L G F T H V E F M P V M E H P F Y G S W G Y Q I T G
UniRef90_H1Y565          Y R D M A G K L P Y V K E M G F T H V E F M P L M E H P F Y P S W G Y Q I V G
UniRef90_A0A010QTH2    D I Q G I A N N L D Y I K D M G F T Q I W A M P M L     E N A M E K Y S Y H
UniRef90_R7HSG2        D L N G V A K K L D Y I Q D M G F N G I W L M P I M P S P T         Y H
UniRef90_R6A1J5        D L A G M T R H L D Y L D S L G V T T I W P T P L L     L N D M P A G S Y H
UniRef90_C7MDR4          Y R E L A T E L D Y V R E M G F T H V E L M       P V S E H P F G G S W
UniRef90_C7H688        A F A K L N A W A E H A K D L G C T A I Y I G P L F E S G         S H
UniRef90_G9Z447        D L D G I S E K L P Y L K K L G V T A L W L N P V F T A P S V H K Y D T E D Y R
UniRef90_Q5NXV9        D F N G L T R K L D Y I R D L G V N T I W L L P F Y P S P L K D D G Y D V A D Y
UniRef90_UPI00045E8CF6 D L R G L I D R L D Y L Q W L G I D C L W L P P F Y P S P L R D G G Y D V S D Y
UniRef90_UPI0004248208 T Y R E L A D K L D Y V S Q E G F T H V E F M       P L A E H P F A G S W
UniRef90_D7BBV2        D L P G I L S R L D Y L A D L G V D A L W L N P S P M Y D F G Y D V S D Y
UniRef90_R7N4Z0        D F N G I I E K L D Y L K E L G C T A L W L N P C F L S P F G D A G Y D V E D Y
UniRef90_A9KKX1        D L K G I I E K L D Y L K N L G I D V I W L S P V F K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_S4ZVC9        N L T G I Q Q K L P L L A A R G I N A L Y L S P I F Q A R S         N H
UniRef90_G4KPC3        S L R G I I S R L E E L E Q L G S V T T L Y L C P V F E S A S N H R Y N T A D Y M
UniRef90_B0P8E9          E L V I Y L A D M G Y N Y V E L M P I M E Y P Y D G S W G Y Q V T G
```

ID	Sequence (positions ~85–120)
UniRef90_M0MBC4	G Y H I T D Y F D T A S D L G T R E E F E S F V D R C H E H D I R V V F D L V I
UniRef90_D0MJN9	P Y A V R D Y Y A V N P D Y G T E E D F R A L V D S V H A R G M H I I I D L V A
UniRef90_R7R2E8	K Y D V L D Y Y H I D P C M G T E D L K E L V E E L H A R G M K L V I D G V F
UniRef90_UPI0004794E95	K Y D I V D Y F E I D R E F G T K E D L Q E L V K D L H G R G M R I I L D A V F
UniRef90_V6J2E4	K Y D T T D F Y N V D P Q Y G T L S D F R R L A R E A H E N H T S N Q N P W F L
UniRef90_I4AAI2	K Y D T G D Y L T I D P M Y G D E E T F I R L I L E A Q R L G M A I I L D G V F
UniRef90_B2IV81	G Y N P R H F F A T E S S Y G S T A E L K K L I D E C H G R G I R V I I D G I Y
UniRef90_M0I5E0	G Y H I T D Y F D T A T D L G T R E E F E S L V E S L R E A G I S V I F D L V I
UniRef90_R5JI98	G Y A T T D Y Y K V D P R F G T N E E Y R Q L I A K S H D R G I K I V M D M I F
UniRef90_G5IA88	Y Y A P T S R Y G T P D D F M Y F M D Y M H E Q G V G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_C6VIJ2	R Y D T G D Y L K I D P V V G D L T D F D N L V A A V H R A G M R L I L D G V F
UniRef90_F3Z5P1	D P T P E D V G V P W A I G S A D G G H D A V H P E L G T L E D F D A F
UniRef90_UPI0003669079	Y Q I T G Y F A A A S T Y G S P E D L M C L I D A L H K E G I G V I M D W V P
UniRef90_UPI000463A359	G Y D T R D F R K I D C R L G T N E D F A G V C R S L H A K G I R V V L D G V F
UniRef90_N1ZQS5	K F D T I D Y Y E I D P A F G T K E K E L I E A L H Q R G M K V M L D I T C
UniRef90_M0NRR4	G Y H I T D Y F D T A D D L G S R E A F E S L V D R C H E A D I K V V F D L V I
UniRef90_A7VRR2	R Y N T A D Y T K I D P V L G T E E D F Q S L C A A A G R L G I R V M L D G V F
UniRef90_A0A011P0B3	H N V S P D Y G N R N D A R V F I R E A H R R G L R V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_A9GI63	A V T D Y F S V R P D Y G T E Q D L R E L V D D A H R R G L R V L L D L V P
UniRef90_UPI00047D2E3D	G Y D V T D Y Y G I D S D Y G T P E D F K K L I D E A H K R G I K V I M D L V V
UniRef90_Q9P9A0	G Y D V Y D H Y R L D P Q F G S E E D L K I L I E E A H K R G I R I I F D F V P
UniRef90_UPI00037DE194	T D F Y K V D P R F G N L E K Y K L L S K K A S E N G I K L I M D Q V A
UniRef90_G0JKR3	R G I H P D Y G T L D D F R H F L H E A H R R G L K V I T E L V I N H S S D Q H
UniRef90_UPI000407061D	K Y D T Q D Y R H V D P Q F G G D E A L L R L R E K T H K A Q M K L I L D G V F
UniRef90_R7HQF3	G Y A T T D Y Y R V D P R F G S N D D Y R R L I S E C H S R G I K V V M D M I F
UniRef90_U2YLQ7	T E I N P Q Y G D M D Q F R A F V A E A H K R G L R V H T S D Q H E W F Q R A R
UniRef90_UPI00036EEAE2	F A V D R D Y G T M A D F E R L I A E A H R R G I R V I A D L V L N H T S T S H
UniRef90_M0P244	G Y N I V D F F D V A E D L G D R D D Y E A L V E T A H D H G M R V L F D F V A
UniRef90_A4BM95	H N I H S A Y G S R R D F R N F V R E A H R R G I R I H T S D Q H P W F Q A A R
UniRef90_E8N1X2	Y K I A P R Y G T N E D A R R L F E E A H K R G M R I L L D L V V G H T S I E H
UniRef90_B7R259	G Y D T Y D Y Y R V D P K F G T E A E L L K L F L T E A H R R G I R V I F D F V P
UniRef90_R7DK61	Q Y A I S D Y Y R I D P H F G T N E L Y C E M V E A A H R K G L K I V Q D I V P
UniRef90_UPI000479BDB7	R Y G T N A L Y K E L V D K L H Q R G M K M I K D L V H N H V G S E H W T I K D
UniRef90_D4L8X9	Y D T I D Y K K I D C R L G D N E S F K K I C K T L H D N G I K I M L D G V F
UniRef90_L1LTU7	K A V H S D Y G T M A D V R R F I A E A H K R N L R V I T E L V I N H T S D Q H
UniRef90_G8NSH7	G Y G A T D L Y R V D D H Y G S L D D L K V L A S A L H A R G M K V L D T V P
UniRef90_D1AVM7	K Y D V V D Y Y N I D P E Y G S V E D F K E L V K A S H N L G I K V I I D L P I
UniRef90_N6YDC2	P Y A P T S R F G T P E D F R A F R D A G I G V I L D W V P A H F P A D P H G L
UniRef90_Q881X0	Q F A P T A R Y G S P E D F A A F V D A C H Q A E I G V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_X4ZCB3	Q D I D P M F G S L D D M E T L I N E A K K R N I R I V M D L V L N H S S D E H
UniRef90_E6VKT6	G S I N P D F G T M K D F R R F I F E A K R N L R V H T S D Q H A W F K R A R
UniRef90_G8TPA5	Y Y A A A D Y K A I N P E F G T L A D F K N L V K K A H G Q G Q K V I I D W V A
UniRef90_D5A0I1	D I S D Y R D V N S I Y G N L E D F K T F L Y A A H E R G I R V I I E L V V
UniRef90_R9LLB1	Y D T R D Y Y N I D R R L G S N E D F K R L C R E L H E N G I R V V L D G V F
UniRef90_UPI00036C24C7	L F A P C A R L G P P E G F A R F V D R C H A A G I G V I L D W V P A H F H G M
UniRef90_B8CML7	G Y S T T D H Y K I D P R F G S N A D Y R Q L S D A A K D R G I G I I K D I I V
UniRef90_G9RX42	Y Q V T G Y F A P T S R Y G T P A D F K A F V D E C H R A G I G V I M D W V P
UniRef90_R5WZX9	Q D I D P M F G N L D D M E Q L I N E A K K R N I R I I M D L V L N H S S D E H
UniRef90_R9LBJ0	R Y N T A D F E K I D P L L G D E E D L Q A L C A Q A K K M G I A V I I D G V F
UniRef90_S6HH28	Q F A P T A R Y D F A A F V N A C H E A E I G V I L D W V P A H F P T D T H G L
UniRef90_UPI000471471F	R Y H T Y D Y F R I D P I L G G D E A L Y S L I D E L H K R D M F I V L D G V F
UniRef90_UPI00047D0523	L Y A P T A R F G T P E E F A R F V E R C H E A D I G L I I D W V P A H F P T D
UniRef90_D2B811	R V D P L A L R A L T G A A H A R G M R V I G D I T L N H S G D G H E W F A P E
UniRef90_UPI0003470926	Y Q V T G Y F A P T S R F G T P Q D F M Y L I N E F H K P S H F P S D E H G L
UniRef90_F7NX40	G Y A A T D L Y K I D P R F G S N E S Y K N F V L E A N T Q G I G V I Q D I V V
UniRef90_R7R051	K Y D I R D Y R K V D P Q F G S L S D V K E L V Q K A H G M G I R I V M D A V F
UniRef90_UPI000289B4FD	R I D P M F G D L K T F G M H L I L D G V F N H V G A D S I Y F N Q Y R H Y G P
UniRef90_C8XA00	Q G I E P V F G T L S D F D E L L A G V H D R G M R L V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_B4CZ69	F A V H P S Y G T L D D F R T F L D D Q N A W F Q R A R R A P K G S P E R D F Y
UniRef90_F4H2T9	R Y D A S T F D H V D P L L G G D E A L V S L R R A L H G R G M R L V G D F T T
UniRef90_UPI0003751121	Y F A P T S R F G T P D D F R Y F V D V C H Q N N V G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_M0FL82	G Y H V T D Y Y D T A A D L G S R E A F E S L V D A C H D A G I R V I F D L V I
UniRef90_UPI00047DE898	D I A D Y R G V H P D Y G T I A D A R R F I R A A H A R G L R V I T E L V V
UniRef90_A6V628	Y Q P L G L F A P T A R Y G T P E D F A G F V D A C H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_UPI00047E7AB6	F G T I A D F D E L L E E V H K R G M K L I M D L V V N H T S D E H R W F I E S
UniRef90_R6ZLQ8	Y D T R D F K K L I D C R L G T N Q E F K E V C D A L H Q A G I R V V L D G V F
UniRef90_UPI00031720E6	Y F A A T C R Y G T P Q D L M Y L I E E F H K E G V G V I M D W V P S H F H G L
UniRef90_C5D0T7	C G I D P R F G T L E G F D A L V Q E A H A R E L R I I L D F V P N H T S D H H
UniRef90_UPI0004662A43	P N R A N R Y F G S R D P Q T S K D K L K E M V D V C H E N G I K V I F D V V P
UniRef90_B7K9W5	D I S D Y N N V N P I Y G T L E D F K E F L N A A H Q R G I R V I I E L L V
UniRef90_K6QK89	E A I D P Q F G T M A D M D A L I A A A K Q R G I R I I M D L V V N H T S S A H
UniRef90_N2AY69	D I S D Y Q A I M E E F G T M E D F D E M L A A A H E R G I R L V M D L V V
UniRef90_W6S0P4	G Y D T I D Y F N I D R R L G D N N T F K K L V Q K L H D K G I K V V V D G V F
UniRef90_I0H8A2	T A D V I G Y Q E G A R Q P Y V S K D Q K P Y R T A G G A P F D D R D Y P R V F
UniRef90_K1LJ77	A V H P D Y G T D D F K Q L L E A H K R D I K V I V I D L I I N H T S T E H
UniRef90_L8JZS0	Y F A P S S R Y G T P Q E F M M L I E A L H N E G I D W V P S H F P S D Q H G L
UniRef90_H1Y565	F F A A S S R Y G S P Q D L M Y L I E E F H K A G I G V I F D W V P S H F H G I
UniRef90_A0A010QTH2	G Y S T T D Y Y K I D P R F G S N E A F I E L S R N A N Q K G V G V I M D M V L
UniRef90_R7HSG2	K Y D T T E Y C N I D E Q Y G T L D D F K K L L S E C H K R D I H V I I D F M M
UniRef90_R6A1J5	G Y A I T N Y Y E V D P R F G S N A D Y R D F V S Q A H K R G M K V V Q D M V F
UniRef90_C7MDR4	G Y Q V T G Y Y A P T S R L G S P D E L R H L I D T L H G A G I G V L L D W V P
UniRef90_C7H688	G Y D T I D Y R R V D R R L G T R E F R E F V A N C H A R G Q K V I V D G V F
UniRef90_G9Z447	H V D P Q F G G D A A L L R L R H N T Q R L G M R M I H S G D T H P W F D R H N
UniRef90_Q5NXV9	H G V L P A Y G T R A D F R Q F V R E A H R R G L R V H T S D Q H A W F Q A A R
UniRef90_UPI00045E8CF6	T A I A P Q Y G T I S D F A E L V E A A H A R G M R L H T S D A H P W F Q A S R
UniRef90_UPI0004248208	G Y Q V T G Y Y S V D S D R M G S P D D F K Y L V D R L H E A G I G V I M D W V P
UniRef90_D7BBV2	R G I A P E F G T L E D F Q A L H E A A H R R N H T S H L H P W F V E A S S R R
UniRef90_R7N4Z0	Y T V A P R Y G T N E D L V H L F E E A H K R Q M H L L D L V P G H T A V T C
UniRef90_A9KKX1	E D I M D E F G T L E D M E L L L K E A N N R G I K I N H T S D E H K W F I E S
UniRef90_S4ZVC9	R Y D T G D Y Y A I D E V L G T L H D F K Q F L A V A H Q L G M K V I L D G V F
UniRef90_G4KPC3	K I D P M D F R D L C T Q A E K H G I V F N H T G S N S V Y F N A D
UniRef90_B0P8E9	Y F A P T S R Y G T P F D F M Y F V D R C H Q A G I G V I M D W V P A H F P K D

```
                                        130           140           150          160
UniRef90_M0MBC4        N H T A R E H A A F D M S G A C V P G Y E D W Y V W E D E E Y A P P A R T T P D
UniRef90_D0MJN9        N H T A W D H P W V T E H P D W Y T P G P I D G F T Y P V
UniRef90_R7R2E8        N H C S W E F F A F Q D V V E K G E K S R Y C K W F Y E E F P V R R P E D P D E
UniRef90_UPI0004794E95 N H V S E K N D K F Q D V V K N G R K S Q Y Y D W F V I E D Y P N K E P L N Y E
UniRef90_V6J2E4        A A E N D K N S P Y R D Y Y I W A D K N T D I N E K G P W G Q Q V W H E T H P G
UniRef90_I4AAI2        S H T G D D S I Y F N R Y G K Y P G L G A Y Q S P D S P Y Y S W Y Q W K E E K E
UniRef90_B2IV81        N H S E A S A P L T Q             I D H D Y W Y H H E P R D P D N N W G P E F N Y E
UniRef90_M0I5E0        N H T S R D H P A F Q L H R S G V A E Y E D Y Y E R V P A T Q D A T A I D W A G
UniRef90_R5JI98        N H C G V E H P W I K D M P S K D F F N N P D H E K N F T P H V D P Y A S K Y D
UniRef90_G5IA88        A C F D G T C V Y E H Q D P R Q G M H P H W G T L I Y N Y G R P Q V T N F L I A
UniRef90_C6VIJ2        N H V G V D S K Y F N Q A G H Y P T V G A T Q S T T S P Y Y P W F T F I H Y P H
UniRef90_F3Z5P1        V A R A R E L R L E I D F A L Q C S P D H P W V K E H P E W F H H R P D G S I A
UniRef90_UPI0003669079 S H F P S D E H G L A Y F D G T H L Y E H A D P R K G Y H P D W N S Y I F N Y G
UniRef90_UPI000463A359 N H V G R G F W A F Q D V Q E K K W D S P Y K D W F Y I N F N G N S G Y D D G F
UniRef90_N1ZQS5        D H L S D F S L Q W Q D V R K Y G A R S S F A K W F L I K E F P V R Y V P S E L
UniRef90_M0NRR4        N H T S R D H P A F Q L H S A G V D A Y A D H F R R V D A E R N V D V E W R E
UniRef90_A7VRR2        S H T G S D S V Y F N R Q G R Y P Q P G A Y Q S Q Q S P Y F S W Y H F I S W P E
UniRef90_A0A011P0B3    P W F Q A K K R D F Y V W S D T D K K F P E T R I I F T D T E K S N W A W D D V
UniRef90_A9GI63        N H T S A E H P Y F R E A E R R M R R A H S F A F Y D R D E G G E P T H Y F D W
UniRef90_UPI00047D2E3D N H T S V E H P W F V D S A S G E G S G R R D W Y T W P S D G A T G A E P W H S
UniRef90_Q9P9A0        N H S G I G H W A F L D V A S R G K K S P Y W N W Y F V Q R W P F K L G D G K A
UniRef90_UPI00037DE194 N H C G T G H W W M S D L P F K D W I N Y Q S D Y E K G S A A M I T N H Q R T V
UniRef90_G0JKR3        P W F Q A A R R N Y Y V W S D T D K K F P E T R I I F S D S E R S N W A W D D V
UniRef90_UPI000407061D N H S G E T H P W F D R H K A H G K G A S H D P R S P W R D W Y N F S P D G H A
UniRef90_R7HQF3        N H C G L Y H P W L Y D L P S H D W T N F R L N T V H D P Y V S Q Y D F K H T V
UniRef90_U2YLQ7        N A P A G S P E R D F Y V W S D D D G K W P E T R I I F T D T E P S N W T W D P
UniRef90_UPI00036EEAE2 P W F Q E A R S A K D H P K R D W Y I W K D P A G G A P P N N W E S F F G G S A
UniRef90_M0P244        N H T A R D H E W F R D A Y K                           N P D S P F R D R Y E W
UniRef90_A4BM95        R A P P N S P K R D F Y L W S E T D Q R F P E T R I I F T D T E S S N W A W D P
UniRef90_E8N1X2        P W F K E S C K A E R N E Y T D W Y I W N D D P W R W D E P G F H V V H G Y A D
UniRef90_B7R259        D H S G I G A E Q F L D V W K N G R K S P Y W H W Y F I K R W P F K L G D G S A
UniRef90_R7DK61        N H C G S G H W W M K D L P F T D W N H F D T F T Q S N Y Y S D T H A S K V D
UniRef90_UPI000479BDB7 L P S K N W I H Q W P E F T R T T Y K D Q V L F D P Y A S K K D R L R M T D G W
UniRef90_D4L8X9        N H V G R D F F A F K D V Q Q N R E N S K Y A S W F E N L N F W N N S P Y N D G
UniRef90_L1LTU7        P W F Q K A R R N F Y V W S D S D Q K Y D G T R I I F L D T E K S N W T W D P V
UniRef90_G8NSH7        N H V G P G N P W V H D E P A P D W F H G T A E S H L K A E T N F H A L I D P H
UniRef90_D1AVM7        N H T S S E H P W F K D V L V N K G S K Y R K F Y R I E K N N N D N I W H N L N
UniRef90_N6YDC2        A R F D G S H L Y E H A D P R E G F H Q D W N T L I Y N Y G R A E V R N Y L T S
UniRef90_Q881X0        T H F D G T A L Y E Y A D P K E G F H Q D W D T L I Y N L G R T E V H G F M L A
UniRef90_X4ZCB3        P W F L E A K K S K D N P Y H D Y Y V W R D G V E G T P P N D L R G C F G G S A
UniRef90_E6VKT6        R S P K N S S A R N W Y V W S D T D Q K Y Q G T R I I F T D T E K S N W T W D P
UniRef90_G8TPA5        N H T G W D H I W T K T N P E F Y K R D S E G K F Y D T N N W
UniRef90_D5A0I1        N H T S D Q H P W F Q R A R R L P K G S K E R E F Y V W S D T P D K Y P E V R I
UniRef90_R9LLB1        N H V G R E F W A F Q D V Q K N G S A S P Y C G W F H N L N F G G G S P L G D P
UniRef90_UPI00036C24C7 G R F D G T A L Y E H A D P R E G F H R D W N T L I Y N F G R H E V R A F L I A
UniRef90_B8CML7        N H I G S N H W W M K D I P S Q T W P Y S A P S D L S N F V N G W F V D S M P D
UniRef90_G9RX42        A H F P K D Q F G L Y Q F D G T N C Y E D Q N P L R A E H K E W G T M V F D Y A
UniRef90_R5WZX9        R W F K D N P Y H D Y Y V W R D G E E G V Y P N D M N S V F G G P A W E W V P E
UniRef90_R9LBJ0        N H T G S D S I Y F N R N R R Y G D G G A Y N D Y N S P Y H S W Y E F T Q W P Q
UniRef90_S6HH28        A Q F D G T A L Y E Y A N P Q E G F H Q D W D T L I Y N L G R T E V H G F M L A
UniRef90_UPI000471471F N H C G R G F W P F H H I I E N G K S S P Y K N W F N L H E T P F N P Y P K K N
UniRef90_UPI00047D0523 E H F D G T A L Y E H A D P R Q G F H R D W N T L I Y N F G R T E V R N F L E A
UniRef90_D2B811        S A V R D D F Y Y V D G D D Y A T F A G V R T L P K F D H R S A E L R H R L Y E
UniRef90_UPI0003470926 V Y F D G T H L Y E H A D P R K G F H P D W N S Y I F N Y G R N E V K S F L I S
UniRef90_F7NX40        N H I G S N H W W L K D L P E K S W L N Y N A S F H P T N H A R T T V Q D P Y A
UniRef90_R7R051        N H C S M E M E E F E D V L K N G K A S P Y Y E W F L I D G D Y P D P E R M N Y
UniRef90_UPI000289B4FD G G A A N D K N S P Y Y P W F S F H H Y P D S Y D S W W G I G D L P A I N K E S
UniRef90_C8XA00        P W F W Y W W R G A R P G M A P G A P G A E P T N W A S F F S G P A W E F D E A
UniRef90_B4CZ69        V W T D D P R K Y K E A R I I F K D F E P S N W T W D P Y F W H R F Y A H Q P D
UniRef90_F4H2T9        N H T G V A H E W F E R A L R D R S S E E A E F Y Y W D K E S D L G Y V A W L D
UniRef90_UPI0003751121 S F F D G S A L Y E H E D P R K G E H R D W G T L I Y N Y G R N E V K N F L L S
UniRef90_M0FL82        N H T S R D H P A F Q L H S A G V D A Y A D H Y R R T D A A R D V T G I D W A E
UniRef90_UPI00047DE898 N H T S D Q H P W Y Y V W S D D D Q A Y A G T R I I F C D T E K S N W T R D P V
UniRef90_A6V628        A H F P T D A H G L G R F D Y E Y E H P F E G F H Q D W D T Y I Y N L G R S E V
UniRef90_UPI00047E7AB6 R S S K H S P Y R D Y Y I W R P G K D G R E P N N W V S I F S G P A W Q Y D E K
UniRef90_R6ZLQ8        N H V G R G F W A F Q D V K E K R E A S P Y K D W F H I N F G G N S G Y N D G F
UniRef90_UPI00031720E6 Y N F D G S H L Y E H A D V R K G F H P D W K S Y I F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_C5D0T7        P W F M D P R R D W Y I W R D P A P G G G P P N N W L S N F G G P A W T F D P A
UniRef90_UPI0004662A43 N H V G D Y L Q G I G S N A H Y F N N V S W Y H N K G D I D F N I E H P H T V A
UniRef90_B7K9W5        N H T S D T H P W F Q R A R R A P K G S V E R D T F Y V W S D T P D K Y R E A R I
UniRef90_K6QK89        R W F V E A R R S R D A P H R D F Y L W R D P K D M T S T F G G S A W Q Y D A P
UniRef90_N2AY69        N H T S D E H R W F V E S R K S A D N P Y R D Y Y I W P N N W G S C F S G P A W
UniRef90_W6S0P4        N H V G R D F W A F K D V K E K K H D S S F I S W F N I D F N G N S N Y N D G F
UniRef90_I0H8A2        P P L Q F P Y T P V L D E S E K N L K N P A W L N D V S     L Y H N R G D T T F
UniRef90_K1LJ77        P W F L E S K K S R D N P Y R D Y Y V W A Q K D T I A D F D N I R Q W H D P G F
UniRef90_L8JZS0        H Y F D G T Y L F E H A D W R K G Y H P D W K S Y I F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_H1Y565        Y K F D G T H L Y E H A D P R K G Y H P D W T S Y I F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_A0A010QTH2    N H I G S E H A W M D D T P S S D W I N H K R E S L H D P H A I S S D I K G F S
UniRef90_R7HSG2        N H T S T Q H P W F Q S A T Q Y L E G L K K N E K P S K K D C P Y Y A Y Y N F I
UniRef90_R6A1J5        N H C G S M N P L F V D R P D S T W F N N H S H Y V Q T S Y K I D P H A S S A D
UniRef90_C7MDR4        A H F P K D E W Y E H A D P R R G E H P D W G T Y I F D T G R N E V R N F L V A
UniRef90_C7H688        N H V G R D F F A F K D L Q A N R E N S R Y K D W F C D V N F W G N N E Y N D G
UniRef90_G9Z447        Q S G Q A C H H P A S P S R E W Y S F S A E G Q A L D W L G Y S S L P K L D Y
UniRef90_Q5NXV9        R A P A G S K R N Y Y V W S D D P T R Y S G T R I I F T D T E T S N W A W D P
UniRef90_UPI00045E8CF6 S D P D G P Y G D F Y V W S D D P T R Y E D A R I I F V D T E T S N W T F D P V
UniRef90_UPI0004248208 A H F P K D D F Y E D P D P L R G E H P D W G T Y V F D F G R R E V R N F L V A
UniRef90_D7BBV2        D N P K R H W Y I W H D G K P T P G S R R A P P N N W L V G F G G R A W E W H E
UniRef90_R7N4Z0        K W F K E S M K A D K N Q Y T D R Y V W T D S A W E S P E N M A T I R G I S D R
UniRef90_A9KKX1        R K S K D N A Y R D Y Y I W R D P V D G H E P N D L G S T F S G S A W E W D E A
UniRef90_S4ZVC9        N H V G A D S R Y F N A V N E Y D D V G A A N S L D S P Y A S W F S F K R F P D
UniRef90_G4KPC3        G F Y P G P G A Q A S Q D S P Y Y S W Y T F H P W P E D Y R G G A W E R T L P A
UniRef90_B0P8E9        A H F D G Q P L Y E Y Q D V H K R E H A H W G T R I F D F G R N E V I C F L T S
```

```
UniRef90_M0MBC4          G E T E I A Q Y Y F N W R G I P N V N Y D S L A V R S F F L E V V D E W V D V V
UniRef90_D0MJN9            L N G D T T D W T D V V D L N Y D N P E L R Q A M I E V M Q Y W V R E F D I
UniRef90_R7R2E8          I P G Y A C F A Y E R K M P K L N T A E R V Q M Y F A D V G A Y W I R E Y H V
UniRef90_UPI0004794E95   V F A G C K Y M P K W N T S N P D V Q D Y L I S I A T Y Y I N E F D I D G W R L
UniRef90_V6J2E4          S G D Y Y Y G V F D K A M P D L N Y D N P K V R E E A I N I G K F W L N Q G A D
UniRef90_I4AAI2          Y S C W W G V K T L P E V Q E M E P S Y R E F I I H S P Q G V L Q S W M E V W E
UniRef90_B2IV81          H Y D E K L E I H P A R K F I G E T I R F W I Q E Y H L D G I R Y D A A R Q I A
UniRef90_M0I5E0          D D A P G I Y F N W A K I P N L N Y D S L A V R S W M L D V I D E W A G V V D G
UniRef90_R5JI98          F D Q M N D G W F V T V M P D L N Q K N P H V Y K Y L V Q N S F W W I E Y A D I
UniRef90_G5IA88          N A L F W A R K Y H A D G I R M D A V A S M L Y L D Y G K N D G E W V A N I Y G
UniRef90_C6VIJ2          D Y D S W W I R D L P T V D K D D P T Y R D F I F G K P D S V I D Y W T Q R G V
UniRef90_F3Z5P1          Y A E N P P K K Y Q D I Y P I A F D K D M P G L V A E T C R V L R F W M D H G V
UniRef90_UPI0003669079   R N E V R S F L V S N A L F W L D K Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K
UniRef90_UPI000463A359   W Y E G W E       G H Y E L V K L N L K N P A V V D Y L L D C V R F W I E T F E I
UniRef90_N1ZQS5          P D Y S E R L T Y N P H M P K V D L E N P E V Q A Y F G N I L T Y W T R N F D I
UniRef90_M0NRR4          G G D D I P E Y Y F N W Q R I P N L N Y D S L A V R S W M L D V V D E W A D V V
UniRef90_A7VRR2          K Y H S W W G F E T L P E V E E T D N N Y N K Y I N G R Q G V V R K W L K K G A
UniRef90_A0A011P0B3      A K A Y Y W H R F F S H Q P D L N H N N P D V V K A V I R I M R F W C V R E G T
UniRef90_A9GI63          K H L P N L N Y D S A E V A R W M L E A S L H W V R R F D I D G Y R V D A A W G
UniRef90_UPI00047D2E3D   R L G D Q Y L G I F W E G M P D L N F D N P D V R K E I V S I G Q Y W L K Q G V
UniRef90_Q9P9A0          Y L G W W G L G S L P K L N T A N P E V K E Y L I G H W L D F G F D G I R I D A
UniRef90_UPI00037DE194   N Q D M N N G W F V P S M P D L N Q E N T F M A N Y I I Q N S I W W I E T L K L
UniRef90_G0JKR3          A K A Y Y W H R F F S H Q P D L N H N N P Q V V K A M I R V L R Y W C V R A G T
UniRef90_UPI000407061D   L A W L G Y D S L P K L D F R S A G L V N E I Y E G E N S I V K Y W L N E P W R
UniRef90_R7HQF3          D G W F V S G M P D L N Q R N P H L M T Y L I Q N S I W W I E Y A G I N G I R M
UniRef90_U2YLQ7          V A G Q Y F W H R F F S H Q P D L N F D N P E V L K E V L R V M H F W L D M G V
UniRef90_UPI00036EEAE2   W E Y D E K T G Q Y Y Y H A F S K N Q A D L N W T N P E V K K A M F A V I D F W
UniRef90_M0P244          Q E S G E P G T Y F D W E L I A N L N H A N L D V R R F L L D V I D E W A P L V
UniRef90_A4BM95          L A Q A Y Y W H R F F S H Q P D L N H N N P Q V V R A V T R V M R F W L D M G V
UniRef90_E8N1X2          R H G N P L T N F F Y S Q P A L N F G F A H P D P R K P W Q Q F W R W I R D W L
UniRef90_B7R259          Y E G W W G L G S L P K L N T T N P E V K D Y L F M K W L D F G F D G I R V D T
UniRef90_R7DK61          R M L C G H G W F V E S L P D M N L S N P Y T L K Y L L T Q M A V W W L E Y A N L
UniRef90_UPI000479BDB7   F D L H M P D V D Q S N L F V Q N Y F T Q S H I W W I E Y A D T Y A Y N D P A Y
UniRef90_D4L8X9          F S Y E G W A G Y Y D L V K L     N L H N D E V V N Y L L D C A R F W I D E F D I
UniRef90_L1LTU7          A G G Q Y Y W H R F Y S H Q P D L N F D N P Q V M K A V I G V M R F W L D M G V D
UniRef90_G8NSH7          A S D R D H G W F A N V L P D M N T E S P A V A Q Y L R Q D A V V W I E Q T G A
UniRef90_D1AVM7          D E E K Y F G I F W S G M P D L N L R E K E V R K E I H K I S K Y W I E E V G I
UniRef90_N6YDC2          N A L Y W I E R F G I D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K E G E W V P N R F G
UniRef90_Q881X0          S A L H W L K H Y H I D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K A G E W V P N R F G
UniRef90_X4ZCB3          W E W Y Y F H Q F A V K Q P D L N W D N P K V R Q E I Y D M I N W W M D K G V G
UniRef90_E6VKT6          E A G Q Y Y W H R F F S H Q P D L N F D N P R V V G A V V K V M K R W L D N G V
UniRef90_G8TPA5                H D V I D L N Y Y D H G M R A A M I D A M R F W V K E C D I
UniRef90_D5A0I1          I F Q D F E T S N W A W D P V A K A Y Y W H R F Y S H Q P D L N Y F W L G M G V
UniRef90_R9LLB1          F   W Y E G W Q G H Y N L V K L N L R N P D V V S H L L G A V G M W I D E F G I
UniRef90_UPI00036C24C7   S A L H W L E H Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R E E G G W I P N V H G
UniRef90_B8CML7          L N Q T D E K L A T Y L I Q N S I W W V E Y A N L S G I R E D T Y S Y A D K A F
UniRef90_G9RX42          R P E V Q S F L F W L T E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y N R R D G E W Q
UniRef90_R5WZX9          L K Q Y Y F H Q F S V K Q P D L N W E N P K L R R E I Y D M I L W W M D K G V G
UniRef90_R9LBJ0          Y N S W W G F E T L P N L N E R D P S Y S E F I C G E N G V L R R W L N L G I S
UniRef90_S6HH28          S G L H W L K H F H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K A G E W V P N R F G
UniRef90_UPI000471471F   E T C G Y D C W W N D P A L P K F N F K N K A V E D F L L S V G K Y W V E K G I
UniRef90_UPI00047D0523   N A L Y W L D E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E P G E W V P N V H G
UniRef90_D2B811          G P Q S V I A R Y L E E F G L D G W R V D V A Q S A G R H G G I E L N D Q V A A
UniRef90_UPI0003470926   S A L F W L D M Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K Q G E W I P N E H G
UniRef90_F7NX40          A E V F V D G W F V D T M P D L N Q R H P L L A T Y L I Q N S V W W I E Y A G L
UniRef90_R7R051          E C F A S C         N Y M P K L N T A N A G V Q E F L L K I A A Y W I K E A D I
UniRef90_UPI000289B4FD   E S Y R R F I F D S E N S I V S K W T G T G I G G W R L D V A D E L S D E F I R
UniRef90_C8XA00          S G E Y Y L H L F S R K Q P D L N W E N P D V R Q A V Y A M M R W W L D R G V D
UniRef90_B4CZ69          L N F D N P L V H A E L F R A I D F W M A M P Y L Y E R E G T N C E N L D E T H
UniRef90_F4H2T9          V P S L P K L N Y G G S A L A R R M V D G P D S V I G R W L A E P F A L D G W R
UniRef90_UPI0003751121   S A M Y W L E E F H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R S A N D W I P N Q Y G
UniRef90_M0FL82          L G D D V P D Y Y F E W G R I P N L N Y D S P T V R E W L L D V V D E W A G V V
UniRef90_UPI00047DE898   A G A Y Y W H R F Y S H Q P D L N Y D N P Q V L K E I L A V L R Y W L D M R R I
UniRef90_A6V628          H G F M L A S A L H W L R T Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K E G E W
UniRef90_UPI00047E7AB6   T G E Y Y L H L F A V K Q P D L N W E N P R M R K E I Y E M I N W W R W A G S K
UniRef90_R6ZLQ8          W Y E G W E       G H Y E L V K L N L Q N P A V V D Y L L D C V G G W M E E F S I
UniRef90_UPI00031720E6   N A I F W L E R F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K H N E W I P N E Y G
UniRef90_C5D0T7          T G Q Y Y A H S F L K E Q P D L N W R N P E V R T A M Y E V L R F W L R R G V D
UniRef90_UPI0004662A43   S T Q M L E D H D L S G L D D I D F D H K D A K G A M F D S I K N W F T Y T G A
UniRef90_B7K9W5          I F Q D F E S S N W S W D S V A N A Y Y W H R F Y S H Q P D L N Y F W L S M G V
UniRef90_K6QK89          T G Q Y L H L F G K G Q P D L N W A N P A V R Q A I Y R M M N F W I E K G I G
UniRef90_N2AY69          E Y D S E T D M Y Y L H L F S K K Q P D L N W D N P A V R E E V F Q M M N W W L
UniRef90_W6S0P4          Y Y E G W E G N Y D L V K N N P D V K N H I F S A I E Y W I N E L N I D G I R L
UniRef90_I0H8A2          T G E N S Y Y G D F F G L D D L F T E N P R V V N G M I D I Y K T W I A D F N I
UniRef90_K1LJ77          G Q D Y Y Y G F F W G G M P D L N F D N P K V R E E I Y E I G R F W L D E I G I V
UniRef90_L8JZS0          N A L Y W L D L Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K D G E W E P N E Y G
UniRef90_H1Y565          N A L F W L D R Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K Q G E W E P N V F G
UniRef90_A0A010QTH2      D G W F V P T M P D L N Q R N P H L A N Y L I Q N A I W W E T A N L S G I R V
UniRef90_R7HSG2          P K D E V T S E T Y Y Q V G S T D W Y Y E G Q F W E G M P D L N K F W L D L G V
UniRef90_R6A1J5          A Q N A Q D G W F V A S M P D F N Q R N P H V M R Y L I Q N A V W W I E Y A G I
UniRef90_C7MDR4          N A C Y W L E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E D G Q W V P N R H G
UniRef90_C7H688          F S Y G N W G G F N L L V K L N Q R N P E V Q N Y H Y D T I R F W V D A F D I D
UniRef90_G9Z447          R A E G L V D E V Y R G E D S I V R H W L K A P W N M D G W L D V V H M L G E
UniRef90_Q5NXV9          V A K S Y Y W H R F F S H Q P D L N F E N P N V L K A V L R T M R F W L D M G V
UniRef90_UPI00045E8CF6   R R Q Y F W H R F S H Q P D L N F E N A Y V Q D A M K D V A R F W L R L G V D
UniRef90_UPI0004248208   N A C F W L D E Y H I D A L R V D A V A S S M L Y L D Y S R K D G Q W R P N I Y G
UniRef90_D7BBV2          P T G Q F Y L H S F L P Q Q P D V N W R N P E L R A A M F A V M R Y W L E L G V G
UniRef90_R7N4Z0          D G S C V V N F S H W Q Q P M D A E G P M A T R E E L K N I M R F W L S L G C
UniRef90_A9KKX1          T G Q Y L H L F S K K Q P D L N W E N P I V R E E V W K S M N F W I D K G I G
UniRef90_S4ZVC9          D Y N S W W V K D L P A I N K D N Q D F H N F I A A K K D S V I S Y W T D L G V
UniRef90_G4KPC3          V N E S C P S Y G A Y I I D G K D S V I R H W L D V A G S W R L D V A D E L P
UniRef90_B0P8E9          S A M F W L E V E R Y H I D G I R V D A V A S M L Y L D Y G R E D W E W L P N I N G
```

```
                          210         220         230         240
UniRef90_M0MBC4      D G F R C D V A W G V P H G Y W K E I Y E R V K S R D P E F L L L D E T V P R E
UniRef90_D0MJN9      D G Y R C D V A H G V P L D F W K A A I D S V E K I K P       V L M L A E A A E
UniRef90_R7R2E8      D G W R L D V A N E I D R N F W R R F R E N P E A V L I G E V W E N A K T W L R
UniRef90_UPI0004794E95  D V S D E I S H D F W R R F R K K V K A A K K E A V I I G E N W H D A S N Y L K
UniRef90_V6J2E4      G F R L D A A M H I Y T G D T E K N V A W W D E F Y L V G E V W D R P N N I A P
UniRef90_I4AAI2      D P T H K F S Y G K L R Q Y F W G A E L D A T T H Y P F R Q I F L Q Y F L G E M
UniRef90_B2IV81      N Y D F M H W I V Q E A K N T A G A K P F Y N V A E H I P E T T S I T N V D G P
UniRef90_M0I5E0      F R C D V A W G V P H G F W K E V R E R V K S E T D D F L L L D E T V P R D V R
UniRef90_R5JI98      D G I R M D T Y P Y A D Y D A M S N W M K E L N E E Y P N Y N T V G E T W V T E
UniRef90_G5IA88      G N E N L E A V E F L K H L N S V F K K R E P G A V L I A E E S T A W P Q I T D
UniRef90_C6VIJ2      D G W R L D V A D E L P D D F R R T L D R Y P D V K A D I Y L L G N T L A K K
UniRef90_F3Z5P1      R I F R V D N P H T K P V V F W Q K V I A E I N G R D P D V I F L       A E
UniRef90_UPI0003669079  H N E W I P N E H G G R E N L E K E F N Q A V H E R F P D T L T I A E E S T A W
UniRef90_UPI000463A359  D G L R L D V A Y S L D H G F M K R L R S F C D F A L I G E V L F G D Y N Q I V
UniRef90_N1ZQS5      D G W S I A D S N E I P A A F K R Y L L E T L R Q V K A D I Y L L G N T I A K K
UniRef90_M0NRR4      D G F R C D V A W G V S H A F W K E V R D R V P E D F L   L L D E T I P R D A D
UniRef90_A7VRR2      S G W R L D V A D E L P D S F L D Q L T E A A K E E K P D A V V L G E V W E D A
UniRef90_A0A011P0B3  N N E N V P E T H E V I K Q I R A V I D S R Y Q N R M L L A E A N M W P E D V R
UniRef90_A9GI63      I K Q R R S E L W S P W A A       E L R R V S P H V A L L I A E A S A R D P Y Y L R
UniRef90_UPI00047D2E3D  D G F R L D A A K H I Y G D F N D A N Q A W W Q E F R E G M N E V K P D A Y L V
UniRef90_Q9P9A0      P Q E L I N A E E F F S E L R K A I K E K H P D A Y I V G E I W E L S P R W V Q
UniRef90_UPI00037DE194  G G I R Q D T Y P Y P D K A F M S R W E E W S Y N P L L V R Y W Q Q G V S N S D
UniRef90_G0JKR3      D N E N L P E T H A V I R Q I R S A V D A H Y R D R V L L A E A N Q W P E D V R
UniRef90_UPI000407061D  M D G W R L D V A H M I V N P Q A Y I V G E H F G D A R Q W L Q N D A E D A A M
UniRef90_R7HQF3      D T Y P Y A D M E A M A R W N R A V A R E Y P R F N I V G E S W L E N E A S I A
UniRef90_U2YLQ7      D G L R D A H Y P D K M L L A E A N Q W P E D T R P Y F G D G D E C H M G F H F
UniRef90_UPI00036EEAE2  Q A K G V D G F R F D V I N F L K T S G K F P D N P Y D E K G E Q I H R F D K D
UniRef90_M0P244      D G F R C D M A W A V P D S F W R E L R D R V K A K D R D F L L M D E T I P Y I
UniRef90_A4BM95      D G V R L D A I P Y L C V R E G S H Q W P E D V R D Y F G A G D E C H M A Y H F
UniRef90_E8N1X2      D E E F P E A A M V S E W S N P E I A I G Q A G Y H M D F L L H F G M R G Y N A
UniRef90_B7R259      P A D L V N A D E F F R E F R E R I K E R H P D A Y L V G E I W T L S P E W V R
UniRef90_R7DK61      D A L R V D T Y F Y M G Y W T K S I R N E Y P N M E F V G E V W G N D P G I I S
UniRef90_UPI000479BDB7  M A D W A K A I T L E Y P K F T F F G E T W V G L P N Q A F F T E G K T I N Q
UniRef90_D4L8X9      D G L R L D A A D C I D I E F F K C K E K K S D F W L Y G E I T H G D Y N H W A
UniRef90_L1LTU7      G I D A N Y P D R M L L A E A N Q W P E D T Q Q Y F G E G E G D E C H M A F H F
UniRef90_G8NSH7      D A L R I D T F P Y V D R E F W H E F H G Y P R L T E V G E V F N G D P V I T S
UniRef90_D1AVM7      D G Y R I D N I K W W S E F R N E L I K V K K D V Y I V G E V W S A P E I I S K
UniRef90_N6YDC2      G R E N L E A I D F L R Q M N H L V G T Q R P E A I T L A E E S T A F P Q V S R
UniRef90_Q881X0      G R E N L E A I D F L R H L N D V V A L E A P G T M V I A E E S T A W P E S T Q
UniRef90_X4ZCB3      G F R N G P N L H K Y I Q E L S R E T F Q K G D L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_E6VKT6      D G F R L D A I P Y L C E R D E A N Q W P E D V Q Q Y F G D S D E C H M A Y H F
UniRef90_G8TPA5      D G F R C D M C H L V P L D F W V K A R V E L D A V K P       L F W L G E T L D V
UniRef90_D5A0I1      D G M R L D A V P Y L C V Q E G T N C E N L P Q T H A F A E A N Q W P E D A A A
UniRef90_R9LLB1      D G L R L D A A D C V D M D F F H Q L R N Y C D F W L M G E I I H G D Y N R W A
UniRef90_UPI00036C24C7  G R E N L E A V A F L R E L N T T V H A A R C P G A L M I A E E S T A W P G V T R
UniRef90_B8CML7      L A Q W S K A I M A E Y P K F N I V G E E W T S N P I T V S Y W Q R G K V N Q D
UniRef90_G9RX42      P N V N G D N K N L E A V A F L Q K L N T A V L E R K P G A L L I A E E S T A W
UniRef90_R5WZX9      G F N N G P R L H E F I Q E L S R E T F Q K G D L I T V G E A W G A D I D R A K
UniRef90_R9LBJ0      G Y R L D V A D E L P D E F L D K I C A S I K G F D P E A A V I G E V W E D A Y
UniRef90_S6HH28      G R E N L E A I D F L R H L N D V V N L E V P G A L V I A E E S T A W P G F A Y
UniRef90_UPI000471471F  D G W R L D V A K E I P F S F W D K F N Y E M K I W V V G E I W G D A R K W L N
UniRef90_UPI00047D0523  G R E N L E A I A F L R N M N T D V F G A F A G A T T F A E E S T A W P G V S R
UniRef90_D2B811      L T R A T M S G H D A L L L A E H Q F D A S R A L R G T G W H G T M S Y A G F A
UniRef90_UPI0003470926  G N E N L E A I Q F M K E F N E A V Y Q K F P D V Q T I A E E S T S W P M V S R
UniRef90_F7NX40      S G I R E D T Y S Y A D K D F L T Q W S K R L M S E Y P N F Y W Q K G K Q N S D
UniRef90_R7R051      D G W R L D V S D E V S H D F W R R F R K E V K Q L K K D C V I I G E N W H D A
UniRef90_UPI000289B4FD  G V R E A V D R T A G Q G G D K V V I G E V W E D A S N K L A Y R K R R H Y L E
UniRef90_C8XA00      G F R M D V I N M I Q E M H E Q V F A G R P E H V L T V G E M P G V T V E E A V
UniRef90_B4CZ69      D F I R K L R A H I D T K F P N R M Q W P E D A V E Y F G N G D E C H M E F H F
UniRef90_F4H2T9      I D V A N M T G R Y A S D D F T H Q V A R T V R A T M T W Q V N M N Y S A F T K
UniRef90_UPI0003751121  G N E N L E A I E F L R E L N A V T H D Q H P G T V I M A E E S T A W P Q V T R
UniRef90_M0FL82      D G F R A D V A W G V P H G F W K     E V A D R V P D D V L L L D E T L P H D P F
UniRef90_UPI00047DE898  R A V I D A E Y P G R M L L A E A N Q W P E D A Q E Y F G N G D E C H M S F H F
UniRef90_A6V628      L P N R H G G R E N E A I D F L H H L N Q V V A S E T P G A L V I A E E S T A W
UniRef90_UPI00047E7AB6  Y Y L N G P K V H D Y L Q E M Y R E T F S K Y D I M T V G E I S G V T P E I G R
UniRef90_R6ZLQ8      D G L R L D V A Y L L D E N F M R R L H S Y V R Q R D E G F F L L G E M I H G D
UniRef90_UPI00031720E6  G R E N T E A I S F L K D F N E A V Y S M F P D V Q T I A E E S T S F S G V S H
UniRef90_C5D0T7      G F R V D V L S Q I I K D A Q F R D N P P N P D F I E G Q D P F F R W Q M R L V
UniRef90_UPI0004662A43  D A A R V D A A K C M K P S D I H E L Q E Y L G V A T F G E N F D M H V E F I K
UniRef90_B7K9W5      D G L R L D A V P Y L Y E R D G T N C Q F K G Y P N R M L L A E A N Q W P E D A A A
UniRef90_K6QK89      G F R N G P Q L H P Y L R E M N Q A T F G G T D L M T V G E T W G A T P A I A Q
UniRef90_N2AY69      D P A N G P H V H E Y L Q E M R E K V L N R A D T I T V G E C S G V T L E E A K
UniRef90_W6S0P4      D V A Y C I D I N F L K D L R V H C K S L K E D L W L M G E M I H G D Y N Y I A
UniRef90_I0H8A2      D G F R I D T M K H V D A D F W Q R F Q G K R E F F M F G E V F D T S R S F T S
UniRef90_K1LJ77      D G F R L D A A K H I F P D D R P E D N H A F W K E F R D R M T Y D R K E I V A
UniRef90_L8JZS0      G N E N L D A I S F L K E F N E V V Y H E Y P D V Q T I A E E S T S W P M V S R
UniRef90_H1Y565      G N T N L E A I S L L K E F N E A V Y S H F P D V Q T I A E E S T S F R G V S R
UniRef90_A0A010QTH2  D T Y S Y P D K G I L S Q W T N R I M D E Y P N F N I V G E W S V N P A I T A
UniRef90_R7HSG2      D G F R E S N I K I L K W F N D Y V K S Q K E D A Y I V S E V W D N Y N V A A E
UniRef90_R6A1J5      D G I R Q D T Y P Y A D R Q A M A R W C Q Y P H L N I V G E T W L N N N V G V S
UniRef90_C7MDR4      G R E D L E N I A F L Q E A T A T A Y K R A P G I V M I A E E S T S F P G V T R
UniRef90_C7H688      G I R L D A A D V L D F D F M K G L R R L A N E V K P E F W L M G E V I H G D Y
UniRef90_G9Z447      G G G A K H N L E H V T G I T R A A K E T L P E A Y V V G E H F G D A R Q W A M
UniRef90_Q5NXV9      D G F R N N E N L P E T H D V I R E I R K C I D A H Y R G R V W P E D V R E Y F
UniRef90_UPI00045E8CF6  G F R L D A V P Y L F E E E G T N C E N L P R T H A F L R E M R N Q W P E D V A
UniRef90_UPI0004248208  G R E N L E A I D F L K E A N A T A Y K N N P G I M M I A E E S T A Y P G I T A
UniRef90_D7BBV2      D G F R L D A V N W F R P Y E W Q H H L Y D K D P R P T E L I M R E I R Q I A D
UniRef90_R7N4Z0      D G F R V D M W Q D I R K F L D E E F P A A A M V S E W G E P D L I G G F H M D
UniRef90_A9KKX1      G F R N G P M L H E Y I R E M N R N S F G D K D L L T V G E C W G A T P E I A K
UniRef90_S4ZVC9      D G W R L D V A D E L T D D F I H Q I R T T L D Q F P D R V L I G E V W E D A S
UniRef90_G4KPC3      D E F I A C L R A A I D T V K P G S I L L A E V W E D G S N K L A Y S K R R K Y
UniRef90_B0P8E9      G R E N L E A V A F L Q K M N T A V L T E H P H A L M I A E E S T A W P L V T K
```

```
                                              250              260               270              280
UniRef90_M0MBC4          P E Y S E F D V H Y D T T L Y Y A L R D V G N G D R P A D A V L E A A R A P R R
UniRef90_D0MJN9          P E M H L V G F D L T Y A W P F Y H Q L K E V W R G A P L H T L V R Q V D S T L
UniRef90_R7R2E8          G D A F D S V M N Y E F R R I C A E Y L A E G E A D A R Q T A W Q F E Q M R L R
UniRef90_UPI0004794E95   G D Q Y D S I M N Y E F K A A L D Y F A Y D K F D A E G M A F K L N D I L A R
UniRef90_V6J2E4          Y Y Q A L N S N F N F D L A G K I L D A V Q S G E N N G L V A F E M S A L S Q Y
UniRef90_I4AAI2          D A C Q V H E R I M N L Y E N Y P R E N F F G Q M N L I G S H D R A R I L T L L
UniRef90_B2IV81          M D G C W H D S F Y H C I L E H I C L D G T F D L E R L K D V I D C K R Q G F L G
UniRef90_M0I5E0          F R E N E F D Y H Y D T D L Y D T L R D I G T G D A P A A A L F D A L V E A D R
UniRef90_R5JI98          P A Y T A W W Q K M D F S F F D K I N T A K N E Q T E T W F K G L D R V Y N N F
UniRef90_G5IA88          D G A V G F D Y K W N M G W M N D F L G Y M E Y D P F F R C H H Y G E L T F S M
UniRef90_C6VIJ2          Y G M R R H Y A V M N Y P L R R L I I H V L N G T P A E W W R E L M T L K E N Y
UniRef90_F3Z5P1          A F T R P A M M R T L A A V G F Q Q S Y T Y F T W R N T K Q E L T E Y A Q E L A
UniRef90_UPI0003669079   P A V T G A V E N G G L G F D M K W M M G W M H D T L T Y F S K D P I Y R R F H
UniRef90_UPI000463A359     N D E M L H S C T N Y E C Y K G L F S S F N D M N L F A H S L N R Q F G L E Q
UniRef90_N1ZQS5          A E H D D V F A G N N S I D V R E L F I T K N I P P T E L A Y A L N E H Q L R A
UniRef90_M0NRR4          Y H E G E F H M H Y D T T L Y E T L R D V G T G E K P A D A V L D A L D D A A W
UniRef90_A7VRR2          L L G R Q L D S V M N Y P F R N A V L G F F T G A D A A Q I A E G I L S V L E N
UniRef90_A0A011P0B3      E Y F G D G D E C H M A Y N F P V M P R I F M A V A Q E E R H P I I E I M N Q T
UniRef90_A9GI63          N G F D A A Y D W T E E L G H A V A W K D V F G A P R G I A A R L G A A L A A T A
UniRef90_UPI00047D2E3D   G E V W D A T A V I G P F L N N A L D S A F N F D P D F G F T V S R V N E F Y A
UniRef90_Q9P9A0          G N M F D S L M N Y A L G R D I L L A Y A R G D W N G E R T L E L L G R Y Y A S
UniRef90_UPI00037DE194   G Y E S N L K T T M D F P L Q R A L I E A L N E E E H W D S G W I K L Y K G N D
UniRef90_G0JKR3          E Y F G Q G D E C Q M A Y H F P L M P R V Y M S L A L E D R H P I T D I L R Q T
UniRef90_UPI000407061D   N Y R G F S I P V W S F L A C V D N Q N E P Q Q L D A A D C A A W M N Q Y R A G
UniRef90_R7HQF3          Y M Q R V M D F P L C L M A Q Q A F G E Q T K S G S D G L N R L F N H L A L D M
UniRef90_U2YLQ7          P L M P R M Y M A V A Q E D R H P I T D I I R Q T P D I P E D C Q W A I F L R N
UniRef90_UPI00036EEAE2   Q E G I L E T V Q E I C A E C R R R P E P F S M E K F S V K R I F A E L K R M E
UniRef90_M0P244          P G F H E G M F H F D A T L Y F Q L R Q V G R G A E P A T T L L D A I D Q R A E
UniRef90_A4BM95          P L M P R M Y M A I A Q E D R H P I V E I M D Q T P S I P E T C Q W A I F L R N
UniRef90_E8N1X2          L L R K Q Y Y A N R P G G D P Y G F A F F D K S G H G N I M E F L D E Y L H H Y
UniRef90_B7R259          G D K F D S L M N Y A L G R D I L L P Y A R G T L S G K T A L N L L G K Y Y A S
UniRef90_R7DK61          Y W L G D R P K H D G F A S H L P K A M D F A W G G S T K A I Y N T I A Q D F L
UniRef90_UPI000479BDB7   G F D S G L Q S V T D F Q A L W G I N E A L N G K F G W N D G V N K L Y T T I A
UniRef90_D4L8X9            N P D V L D S V T N Y E C Y K G I Y S S H N D H N Y F E I A H S L N R Q F A N
UniRef90_L1LTU7          P L M P R M Y M A V A Q E D R F P I T D I L R Q T P E I P A N C Q W A I F L R N
UniRef90_G8NSH7          S F D T G L F T P F D F P T Y F A L R D V F L K G E S L K K L S D V L     E S D
UniRef90_D1AVM7          Y F K V F D N F N F E F S E K G I I N A L I R E S S K E L S S K L T R V Y E L Y
UniRef90_N6YDC2          P     P S P D L Q S G G L G F H F K W N M G W M N D V L S Y M A K A P V H R R Y H
UniRef90_Q881X0          K G G L G F N Y K W N M G W M H D S L Q Y M E E D P I N R E H H H Y A W S E R F
UniRef90_X4ZCB3          L Y S N P D G S E F S M V F Q F E H I G K W D L S P L D F L K L K Q V L T K W Q
UniRef90_E6VKT6          P L M P R I Y M A I A Q E D R F P I T D I M R Q T P E I P P N C Q W A M F L R N
UniRef90_G8TPA5          P Y L Q A F D C L Y G W R W M S A T Q K Y Y R Q E     I N L N Q L K D V L N H Y Q
UniRef90_D5A0I1          Y Y G E G D E C Q M N F H F M P R L F M A L R M E D S F P I V D I L N Q T P S I
UniRef90_R9LLB1          N P G A L D S V T N Y E C R K G L Y S S H N D K N Y F E I A Y S L N R Q S G G N
UniRef90_UPI00036C24C7   A V E H G F D W K W N M G W M H D T L H Y M S R D S A Y R K W H H Y A W S E R F
UniRef90_B8CML7          G Y V S H L P S L M D F P L Y E T M L K A F N S P E S W D K G F I E L Y E M M A
UniRef90_G9RX42          P L V S H P A S E G G L G F N F K W N M G W M N D M L S Y M S T D P L F R A G N
UniRef90_R5WZX9          L Y S K P D G S E F S M V F Q F E H M M K W D F C P L P F V K L K K C L E K W Q
UniRef90_R9LBJ0          L L G H Q L D S V M N Y P F R D A I L N Y I R N G D S N H L H H T I L S I L E H
UniRef90_S6HH28          K W N M G W M H D T L H Y M Q Q D P I H R A H H N S E L S F G L M Y A W S E K F
UniRef90_UPI000471471F   K K Y F D G V M N Y N S P Y K N P F Y P L K N L T S K E Y L N I L N I T E S W Y
UniRef90_UPI00047D0523   P V E T G F G F K W N M G W M H D T L S Y I Q N D P V H R R Y H H H Q M T F G L
UniRef90_D2B811          R P V W S W L A R E R S T E F W G V P G P I P H Y G G A D L A E V M R R Y S A L
UniRef90_UPI0003470926   P W M M G W M H D A L T Y F Q R E P V Y R Q H H Q N D I T F S L Y Y A F S E N F
UniRef90_F7NX40          G Y Q S F T P S M M D F P L Y Y A L L A A L T E E E S W D K G W I K L Y E A L G
UniRef90_R7R051          Y P Y L M G D Q Y M N Y A F T K A C L D Y F A R G K F D A R Q M A E K L N G N L
UniRef90_UPI000289B4FD   G G M L H G V M N Y P F R Q L L L E F L Q Q K I S A Q E V V R A S M T L K S N Y
UniRef90_C8XA00          L F T D P Q R R E V D M V F Q F E H V S L D Q G P G G K W D I R P L R L G R W Q
UniRef90_B4CZ69          P L M P R M F M A I Q M E D R F P I L D I L D Q T P T I P E N C Q W A I F L R N
UniRef90_F4H2T9          P L W T W L V D P A T T L D F L G V P T T I P R R D G R S V V E T M R E F D A T
UniRef90_UPI0003751121   P T W T G F S M K W N M G W M H D T L A Y M S L D P V H R M H H H D Q L T F G L
UniRef90_M0FL82          Y G E G E F H R H Y D T S L Y D T L R A V G A E E P A D A V E T A L A R G E W
UniRef90_UPI00047DE898   P L M P R M Y M A I A Q E D R F P I T D I I R Q T P E I P E T C Q W A I F L R N
UniRef90_A6V628          P G V S R P V A E G G L G F S H K W N M G W M H D S L A Y I G E D P L H R R Y H
UniRef90_UPI00047E7AB6   L Y V D E G R K E L N M I I H F E L M D K W D I V P W K L T D F K R I M Y N W Y
UniRef90_R6ZLQ8          Y K R I V N E E M L D S A T N Y E C Y K G L Y S A F N S L N M F E I A H S L A R
UniRef90_UPI00031720E6   P T Y G G G L G F G Q K W M M G W M N D T L H H H A G L T F S T I Y A F T E N F
UniRef90_C5D0T7          A Y Y G L N T E G V L E G V Q L P F N F Q L I A T E W Q A A R I D R L V R D Y E
UniRef90_UPI0004662A43   D W V G D N T G M L D F P L F Q A I V N D F A Y G K N F N N T S E I S L Q S I L
UniRef90_B7K9W5          Y Y G N G D E C H M N F H F M P R L F M S V R M E D N F P I I D I L E Q T P P I
UniRef90_K6QK89          Q Y A D P R H H E L S M V F Q F E A M Q L D Q Q P G K E K W D K Q V L A K W Q T
UniRef90_N2AY69          K Y A R S D G R E L N M V F Q F E H M N K W S E K K I D L R D L K N V M T R W Q
UniRef90_W6S0P4            N K D T L D S A T N Y E C F K G I Y S S H N D K N Y F E I A Y S L K R Q F G D
UniRef90_I0H8A2          R Y T T A N R M Q A V L D F P F Q E A A R D F A S R G H A T S E L Q D F F A G D
UniRef90_K1LJ77          P Y L P G L P A L F N F D F H Y T L I E A Y Q K E D G M L A K K Q K E V L D F Y
UniRef90_L8JZS0          P T Y I G F G M K W M M G W M H D T L E Y F K K D P V H R T H H Q N E I T F S I
UniRef90_H1Y565          P T F L G F G M K W M M G W M N D T L K Y F K E D P I N R K Y H H N K I T F S T
UniRef90_A0A010QTH2      Y W Q A G S H R H M D F P L Q A A V V Q A L N S D E S W N S G F I T V Y E T L A
UniRef90_R7HSG2          Y F D F S F G Q S T G V I V S M V R Q S Q T K D V G Q S F A N A M L N I Q D L T
UniRef90_R6A1J5          A W Q K D S P V A Q G L C N S Q D E R T N E W D K G L A R I Y D Y L S Q D N V Y
UniRef90_C7MDR4          P T D A G F G F K W N M G W M H D T L Q Y L G Q D P V H R Q H H H G E L T F S M
UniRef90_C7H688          S R W A N P E M L H S V T N Y E L H K G L W S G H N D H N Y F E I A H T M R R L
UniRef90_G9Z447          N Y R G F T F P L Y L W G F L A N T D I S Y D P Q H I D A R T C M A W M E N Y R A G
UniRef90_Q5NXV9          G D G D E C H M A Y H F P L M P R L F M A V A Q E D R F P V V D I M R Q T P D I
UniRef90_UPI00045E8CF6   P Y F P E C H M C F H F P V M P R I F Y A I K H D E L T L E M V S T E E R A S M
UniRef90_UPI0004248208   P T D T G G L G F W N M G W M H D T L Q Y L H E E P I N R R W H H G E I T F S M
UniRef90_D7BBV2          A Y G G Y F T Y Y D R G R G L H M A F N F A F T Y C P W K A E S F A K A L E R F E
UniRef90_R7N4Z0          F L L H F G P S H Y N D L F R C D E P Y F S R R G K S A K E F V A K Y C E N Y
UniRef90_A9KKX1          M Y S N P D G S E L S M V F Q F E H I D K W D L Q P L N L I D L K N V F H K W Q
UniRef90_S4ZVC9          N K Q A Y G K R R Q Y F E P L R S M L I D F V N G Q L S A A G F V R Q L M T L K
UniRef90_G4KPC3          L L G R A H L G M N Y P F R T A A L A Y L Q G G D A F R Q T M E T I I R E N F
UniRef90_B0P8E9          P A S V G G L G F N F K W N M G W M N D M L A Y T S L D P I F R S Y N H D K L T
```

```
                                                290           300           310           320
UniRef90_M0MBC4         E G F P E W S L H M R Y V E N H D E T R Y L E E C G P   D A Q R A A V T A V L T
UniRef90_D0MJN9         G L L P P G A R R L R F T T N H D E T M W D A L F G G D K G S M A A F V L A T S
UniRef90_R7R2E8         Y P T N I V N G Q L N L L D S H D V P R F L S L C G D V A R L K L A C V L L M L
UniRef90_UPI0004794E95  N S D T V N D M M L N L L D S H D R F F S E H E D K D L K A A L T L L Y L
UniRef90_V6J2E4         Q S V N A N A I D A P F L T N H D Q P R T M S L N G N V D K A K L S A S V L L T
UniRef90_I4AAI2         G E A P P P E R L S V V E Q E N Y R L S P D D R Y L A V R R L K L L T L I Q M S
UniRef90_B2IV81         A T N V V N Y L T N H D H N H I M V E L G N R E I F D E E A F R R A V A L L M T
UniRef90_M0I5E0         H G F P D E A V H M R Y V E N H D E T R Y A T E C D D G T L   R P A A A A T F T
UniRef90_R5JI98         V Y Y P D P T S V L A F I E N H D T D R F L G E G D N L P M L K Q A S T L L L T
UniRef90_G5IA88         L Y A Y S E D F I L V F S H D E V V H G K G S M V G K M P G E R L A Y G F M M M
UniRef90_C6VIJ2         P A T T F R F N F N N L I G S H D T P R I L T M L A E D R Q R L R L A V Q L L L T
UniRef90_F3Z5P1         G E S A W V M R P N F F V N T P D I L H G Y L Q D G G P P A F A T R A V L G A T
UniRef90_UPI0003669079  Q G D I T F S I I Y A F T E R F M R K M P G D E W Q A F A N L R A L Y A Y M Y A
UniRef90_UPI000463A359  W C I Y R G K H L M T F V D N H D V T R I A S L L K D K R H L Y P V Y G T L M T
UniRef90_N1ZQS5         D P S T L S A S L L A A D S P Q T Q R I L A K C E G N V Q L L R A V L A F M F M
UniRef90_M0NRR4         A G F P D S A V H L R Y V E N H D E S R Y V D E C   D E P S L R A A A A T F T
UniRef90_A7VRR2         Y P P Q V V R M L M N H I G T H D T E R A V T R E R G V R L M M A A S A M Q Y T
UniRef90_A0A011P0B3     P E I P E N C Q W A I F L R N H D T L E M V T E S E R A F M Y K A Y A F L I L T
UniRef90_A9GI63         A R A E R P E R T L R F I N N N D T G A R F V T R H G P G L T R V A A A A L L T
UniRef90_UPI00047D2E3D  K Q S G G K A V D A V F L T N H D Q N R V M L K G N A D H A K T A A A L M L T
UniRef90_Q9P9A0         Y G E N V I A M G F N L V S S H D T S R V L T D L G G I Q R L K L L S T L L Y T
UniRef90_UPI00037DE194  F A Y H D P S S I L L F G D N H D M D R L F T Q L N D F V K T K M A L A F I L T
UniRef90_G0JKR3         P D I P E N C Q W A I F L R N H D E L T L E M L G N D R Q K I K L L T W L L M S
UniRef90_UPI000407061D  L S H Q Q Q L R M F N Q L D S H D T P R F K T R L G K Y V S R L P A V V W L F T
UniRef90_R7HQF3         L Y A D C S R L L T F Y D N H D T D R F L L E E P S D L A R W K Q A Q A F L L T
UniRef90_U2YLQ7         H D E L T L E M V T D R E R D Y L W D T Y A S M Q N D R R K I E L L N S L L M S
UniRef90_UPI00036EEAE2  E A Y T D E Q T P T L F F S S H D M S R H I S R F G R P P H E K L I A T L M L T
UniRef90_M0P244         I G F P D H A G F L Q Y I E N H D E T R Y R V E C G D A A A A A A G   A A T F T
UniRef90_A4BM95         H D E L T L E M V T D E E R D Y M Y Q A Y A S M D N D N D K I K L M N S L L M S
UniRef90_E8N1X2         R K T A G K G H L A I P T G N H D I N P R L A I N R D W D D L E V I Y L F L M T
UniRef90_B7R259         Y G E N V V A M G F N L V D S H D T S R A L T D L G G V K R L K L L S A L L Y T
UniRef90_R7DK61         Y E D A M N S L V V F A D N H D I D R I Y N M L G K D L R V K M A M S F I I T
UniRef90_UPI000479BDB7  S D F I Y P T K L V V F L D N H D L A R F Y S V V G D F N K Y K S G I A W L L T
UniRef90_D4L8X9         G G I Y R N I Y T Y N F V D N H D V N R V A S M L K D K N H L N N V Y T M M Y T
UniRef90_L1LTU7         H D E L T L E M V T D R E R D Y L W N Y Y A A M Q R D R R R V E L L T S L L L S
UniRef90_G8NSH7         S L Y P H P E R L V P F L G N H D T A R F S Q G A T T D A A L R L A F A Y L L T
UniRef90_D1AVM7         E K A S K E Y I D A P F L T N H D Q S R I S E K L P D I E R Q K V A A S I L L S
UniRef90_N6YDC2         H D Q I R F S L V Y A F T E N F V L P M P G D D W Q K F A N L R L L Y G F M W G
UniRef90_Q881X0         V L P I S H D E V V H G K H S L I D K M P G D R W Q K F A N L R A Y L A F M W T
UniRef90_X4ZCB3         T E L K G K A V N S L F W N N H D L P R I V S R W G N D G E Y R M L A T L L H G
UniRef90_E6VKT6         H D E L T L E M V T D V E R D Y L W K T Y A A M D N D R R K I E L M N S L L L S
UniRef90_G8TPA5         Y D L P E G T F P M L F T S N H D E N T W N G T E Y E K Y G E M A A A V F S C T
UniRef90_D5A0I1         P N N C Q W A L F L R N H D E L T L E M V T D E D R D Y M Y R R R L A P L L L S
UniRef90_R9LLB1         G G I Y R S L C L Y N F V D N H D V N R L A S T L S N H S H L C N V Y T L L Y T
UniRef90_UPI00036C24C7  M L P L S H D E V V H G K G S L Y G K M P G D D W Q K R A N L R A L L S L Q W T
UniRef90_B8CML7         N D Y A D P T N L V L F E G N H D T N R L F S L D N N L S R F K M A M A Y T L T
UniRef90_G9RX42         H N K V T F S F F Y A F S E H F I N K M P G D Y E Q K F A G L R A F Y G Y M M A
UniRef90_R5WZX9         K E L H G C G W N S L F W D N H D L P R I V S R W G N D K E Y R M L A T I L H G
UniRef90_R9LBJ0         Y G E P I G R N D R I W Q G H N N T L N E W Q Y D L G K K L F R L A S I I Q Y M
UniRef90_S6HH28         I L P I S H D E V V H G K S L I D K M P G D R W Q K F A N L R A Y L T F M W T
UniRef90_UPI000471471F  S K E N N I G N L N L L D S H D V P R A L N T L E K D I K S L K L A L F L L L L
UniRef90_UPI00047D0523  L Y A F S E N F V V H G K G S M L G K M P G D T W Q R F A N L R A Y Y G F M W T
UniRef90_D2B811         I P W R A Y T H N L T L L D S H D T A R F R S I A G R D H Q H L G A A   L L F T
UniRef90_UPI0003470926  M L P L S H D E V V H G K G S L L D K M P G D D W Q R F A N L R T L F S F M Y T
UniRef90_F7NX40         N D Y P D P T N L V L F E G N H D T A R I F S L F N D S D L Y Q M A M I Y L L T
UniRef90_R7R051         M R N T E P V N D M M L N S H D T H R F Y T E I G K N K K R L L A A I A L L V V
UniRef90_UPI000289B4FD  P P E A F A A N F N N L I G T H D T E R V L T V L Q G E K K K L R I A V W M L M T
UniRef90_C8XA00         A G L A E R G W N S L Y W D N H D Q P R A V S R F G D D G R Y R M L A T V L H L
UniRef90_B4CZ69         H D E L T L E M V T D E E R D Y M Y R V Y A E L G N N R R K I E L I N S L L F S
UniRef90_F4H2T9         V P W K V T A R Q W N M L G S H D T P R L R T V V G D P R L V E V A A G L L F T
UniRef90_UPI0003751121  L Y A F T E N F V L P F S H D E V V H D E D R Y L A A Y G R D A L R A A A V T F T
UniRef90_M0FL82         L G F G E G G H E Q M R Y V E N H D E D R Y L A A Y G R D A L R A A A A V T F T
UniRef90_UPI00047DE898  H D E L T L E M V T S E E R D Y L W N V Y A A L E R D R R R I E L M N S L L L S
UniRef90_A6V628         H H Q L T F G L L Y A F S E H F I D K M P G D R W Q K F A N L R L Y L S F M W S
UniRef90_UPI00047E7AB6  I T L K D R G W V A L Y L N N H D Q P R M V S R F G D D G Q Y R M L A T L L H T
UniRef90_R6ZLQ8         Q F G P E P W H L F S F C D N H D V T R I A S I L Q D K K Q M N A L Y A V L F C
UniRef90_UPI00031720E6  M L P L S H D E V V H G K S M I Y K M P G D E W Q Q F A N L R A L G Y M W T
UniRef90_C5D0T7         A A L P A G A Q P N W V L G N H D R S R I A S R V   R P Q M A R L A A M L L L T
UniRef90_UPI0004662A43  A Q D Y L Y G T H L N D M V T F I I D N H D R N R F G D V D K L H N A L T F I F T
UniRef90_B7K9W5         P D N C Q W G L F L R N H D E L T L E M V T D E D R D F M Y R V Y A Q D T Q M S
UniRef90_K6QK89         Q L D Y A H G W N S L F W N N H D L P R I V S R W G D D G R Y R M F A I L L H L
UniRef90_N2AY69         K G L E D I A W N S L F W E N H D Q P R S V S R F G N D G R Y R M L A T C L Y M
UniRef90_W6S0P4         G G I Y K D L D L Y N F L D N H D V N R I Y T N L K D K R Q I K N V Y M L L M T
UniRef90_I0H8A2         D W Y T D A D S N V Y E L P T F L G N H D M G R I G N F V R D R L A H E L M Y F
UniRef90_K1LJ77         L D I T K D F I D A T F S S N H D Q P R L S L D E N P R K L K Q A I N I L M T
UniRef90_L8JZS0         Y Y A F T E S F M L P L S H D E V V K M S G D E W Q K F A N L R N L Y A Y M Y A
UniRef90_H1Y565         V Y A F T E N F M L P L S H D E V V Y M P G D E W Q Q F A N L R L L Y S Y M F T
UniRef90_A0A010QTH2     T D F L Y P N N L V I F P D N H D M S R I F T L N N D K A K W N M A M T L F L T
UniRef90_R7HSG2         K E A N P K A T V A E F L T N H D T G R M A N I L V S D E K I K M A Y A L E L F
UniRef90_R6A1J5         A D P A H L L T F M S N H D T D R F A R V Q A Q A M Q S W R Y R Q A L T L L L T
UniRef90_C7MDR4         V Y Q Y S E N F V L P L S H D E V V H G K G S L W Q Q A A T L R S Y L A F Q W T
UniRef90_C7H688         Q G L C L D T R L Y T F S D N H D V E R L P N K L R N K A H I R H I A I L V Y T
UniRef90_G9Z447         L S H Q Q Q L R M F N Q L D S H D T A R F K S L L G D Q W L P L A V V W L F S
UniRef90_Q5NXV9         P E N C Q W A I F L R N H D E L T L E M V T D R E R D Y M W Q F L M S F L L T
UniRef90_UPI00045E8CF6  Y G W Y A P D P R M R A N V G I R R R L A P L L D N S R A E M E L A H A L L F S
UniRef90_UPI0004248208  V Y A Y S E H Y V L P I S H D E V V Y M P G D D W Q R Y A G V R A L F A Y Q W A
UniRef90_D7BBV2         K A L S P D D W P N Y T L S N H D Q P R S F S R Y G N S P R A K V A A A M L L T
UniRef90_R7N4Z0         A K T N G R G L I C I P S G N H D   M D R L A R T L D P E E M K I A F A F L L S
UniRef90_A9KKX1         T C F H D D G W N S L F W N N H D T P R I V S R W G N D K V Y K M L A T L L H G
UniRef90_S4ZVC9         E N Y P P N A F A F N F N N I G T H D T A R V L N G D R R K L Q L I V S L L Y W
UniRef90_G4KPC3         Y P P P A F Y S A M N F L G T I F L T R D R A L L L L V V A V Q L L T
UniRef90_B0P8E9         F S L F Y A F S E N H G K C S L I N K M P G D Y A M K F S G A R V F L A Y M M S
```

```
                              330              340             350            360
UniRef90_M0MBC4         L P G V P M I  Y Y G Q E R G A T E Y       R Q L M P W E G       D G E A T T
UniRef90_D0MJN9         M P G V P L L  Y N G Q E L G V R E R V S F F A R T P Y N W E A   P E S P A L Y A
UniRef90_R7R2E8         M P G V P S L  F Y G D E Q K I M G I T E T E Y R R A M V W E D K D     S L C A
UniRef90_UPI0004794E95  F P G A P S I  F Y G T E C Y T V G G Y D P D C R R C M D W E N T P E   K S L G E
UniRef90_V6J2E4         M P G N P Y I  Y Y G E E I G M L G G P D E F K R E P F R W S E D L D P N S L L N
UniRef90_I4AAI2         F P G V P C L  Y Y G D E A G C E G Y P D P Y N R G T P W     E R E D Q E I L R
UniRef90_B2IV81         A V G V P L I  W M G E E F G E Y K P K D P E S S K I D W L L G N D L N R S L F E
UniRef90_M0I5E0         L P G V P M I  Y Y G Q E R G V         E D Q R G T M R W   H D G D D D L T D
UniRef90_R5JI98         T R R I P Q L  Y Y G T E I M M N G K S D G Y V R K D F P G G W S D D Q N E C Y N
UniRef90_G5IA88         H P G K K L L  F M G Q D M G Q I S E W N E N E S L H W E D L Q Y E I H S Q L K L
UniRef90_C6VIJ2         L P G V P C L  Y Y G D E A L M M G G K D P D N R A F Y P W     Q D A D Q A Q V Q
UniRef90_F3Z5P1         L S P T W G V  Y A G F E L Y E N D S E K Y Q L R P R D W E G A E R A G R S L A P
UniRef90_UPI0003669079  H P G A K L L  F M G G E L A Q S T E W N H D S S L D W H L L Q F R N H A G I Q E
UniRef90_UPI000463A359  M P G I P C I  Y Y G S E W G A E G I K A P D N D Y A L R P C E S P K P N E F T Q
UniRef90_N1ZQS5         Q P E S P S I  L Y G T E K G L K T G T E A A L Q P C M E W K D D Q V S V E M Q R
UniRef90_M0NRR4         V P G A P M I  Y Y G Q E R G V S E Q     R G P M R W     H D G D A D L T A
UniRef90_A7VRR2         L P G V P C V  Y Y G D E A G M E G Y K D P F N R G C Y P W G     R E N Q E L L A
UniRef90_A0A011P0B3     L P G S P V L  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S P D R N P S S L L H
UniRef90_A9GI63         L P G I P C V  Y L G A E Y E P Y G G L A P V S R P P R         G Q L A R
UniRef90_UPI00047D2E3D  M P G N A F I  Y Y G E E L G M T G A K P D E R R E P F P W K E D E T P R S L L N
UniRef90_Q9P9A0         L P G M P V T  F Q G D E R G L L G D K E H F D S H R Y P I Q W D T V N E D V L N
UniRef90_UPI00037DE194  A P R I P Q I  Y Y G T E V L L S N T E N P G D H R T D F P G G W E K D K E M Q D
UniRef90_G0JKR3         M P G S P I V  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S P D Y N G S S L L H
UniRef90_UPI000407061D  W P G V P C I  Y Y G D E V G V D G D H D P F C R K P F P W D K K Q Q D G D L L A
UniRef90_R7HQF3         T R G I P Q I  Y Y G T E V L M H S K D G Y V R L D M P G G R T H L Q R E A F N
UniRef90_U2YLQ7         M P G T P I L  Y Y G D E I G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D K D P S S L L N
UniRef90_UPI00036EEAE2  A R G I P F I  Y Y G D E I G M R D R G R D K S R S P M Q W D G R K D P D S L F N
UniRef90_M0P244         L P G V P M V  Y A G Q E I G Q R G R R D A       I A W D H A R D E V R E
UniRef90_A4BM95         M P G S P I I  Y Y G D E I G M G D G D R N A V R T P M Q W S P D R A P S S L L N
UniRef90_E8N1X2         M P G T P Y I  Y Y G D E I G M Q G Y E R T G S R T P M Q W S Q E N D P N S L L N
UniRef90_B7R259         L P G M P V T  F Q G D E C G F L G D K N H Y D E Q R Y P L Q W D E C N T S L V E
UniRef90_R7DK61         T R G L P Q L  Y Y G T E L D D P R G G A H K C R M D F P G G W E A Q Q Q E M F D
UniRef90_UPI000479BDB7  T R G I P Q F  Y Y G D E I L M K G F T N P D G L V R L D W S G D K E N N E A F N
UniRef90_D4L8X9         M P G V P S I  Y Y G S E F G I E G Y S D Y E L R P C L D L D S I P N P N E L L E
UniRef90_L1LTU7         M P G T P T L  Y Y G D E I G M G D G D R D G V R T P M Q W S Q A E D P H S L L N
UniRef90_G8NSH7         T R G M P Q I  Y S G D E L A M K G G E D P D N R R D F P G G R S P E Q A A M F D
UniRef90_D1AVM7         L P G N P Y I  Y Y G E E L G M R G K K D E L I R E P Y I W N D E D D T S S L L N
UniRef90_N6YDC2         H P G K K L L  F M G C E F A P W Q E W N A D E P L P W H L T E H A P H A G M Q R
UniRef90_Q881X0         H P G K K L L  F M G C E F G Q W R E W N H D E Q L D W Y L M Q Y A E H V G V K K
UniRef90_X4ZCB3         M Q G T P Y I  Y Q G E E L G M T N V Q Y P I E     D Y R D I E L L N L Y K E R L E
UniRef90_E6VKT6         F P G T P I I  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S S D R N G S S L L S
UniRef90_G8TPA5         W N G V P L I  Y T G Q E L P L H K R L P F F D K D E V N W N G T P     E L Q G
UniRef90_D5A0I1         L P G T P V L  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S P D R N P N S L L S
UniRef90_R9LLB1         M P G V P S L  Y Y G S E W G V Q G H S D A P L R P C L D L G S I P S P N A L L N
UniRef90_UPI00036C24C7  H P G K T L L  F M G G E L A Q H T E W N H D A G L P W E L L D D P R H A G V Q R
UniRef90_B8CML7         S N R I P Q V  F Y G T E V L M E G R H D G A V R A D F P G G W S Q Q L D A Q H
UniRef90_G9RX42         H P G K K L L  F M G Q E F A Q F I E W N E N Q Q L D W M L L G Y D R H A Q M Q E
UniRef90_R5WZX9         M E G T P Y V  Y Q G E E L G M T N V R F E S I E Q Y Q D I E I R N M Y R E R L E
UniRef90_R9LBJ0         L P G I P C L  Y Y G D E A G L Y G Y K D P F N R T C Y P W G     R E D K E L L E
UniRef90_S6HH28         H P G K K L L  F M G C E F G Q W R E W N H D E Q L D W Y L L Q Y A E H I G V K T
UniRef90_UPI000471471F  N K G V P C I  Y Y G T E I G L S G G S E P Y C R E S F P S T N Q F K   I D I K E
UniRef90_UPI00047D0523  H P G K K L L  F M G G E I A Q E R E W G H D G A L D W H L L E D Q H H A G V Q R
UniRef90_D2B811         L P G L P M V  F A G D E V G V E G V H L E D G R R P F P W D R A R W D Q G T Y Q L
UniRef90_UPI0003470926  H P G T K L I  F M G G E I A Q P R E W N H D S S L D W H L L E Y N N H L G M R L
UniRef90_F7NX40         A P R I P Q L  Y Y G T E I L A P K Q R D D G L V R S D F P G G W A G D A Q A Q Q
UniRef90_R7R051         F P G A A C I  Y Y G T E I C M E G G Y D P D S R R C F D W E E S H W D C A V M Q
UniRef90_UPI000289B4FD  L P G V P C V  Y Y G D E A G L T Q G A D P D N R K F F P W S   R I D Q D I E S
UniRef90_C8XA00         H R G T P Y I  Y Q G E E L G M T N V P F A G P E D F R D I E S V N Y Y A S A V A
UniRef90_B4CZ69         L P G T P I I  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S P D R N A S S L F W
UniRef90_F4H2T9         Y P G T P A L  F A G D E G G A T G T N G E H G R V P M P W D G P R W D A R T F E
UniRef90_UPI0003751121  Y P G K K L L  F M G C E F G Q G T E W N N V N K S L D W Y V L D Y A H H R G V Q S
UniRef90_M0FL82         L P G A P M I  Y A G Q E R G N E T Y R G P       I R W H D G D N A L T E N
UniRef90_UPI00047DE898  M P G T P V L  Y Y G D E L G M G D N I H L G D R D P M Q W S P D R N G H S L L N
UniRef90_A6V628         H P G K K L L  F M G C E F G Q W R E W N H D G E L D W Y L L R Y P E H Q G V Q D
UniRef90_UPI00047E7AB6  W Q G T P F I  Y Q G E E I G M T N V A F D S I Q D Y R D V E T L N W Y N E M I K
UniRef90_R6ZLQ8         M P G I P C V  Y Y G S E W G A Q G E K H Q G D P A L R P C F E K P L E N D L T E
UniRef90_UPI00031720E6  H P G T K L L  F M G C E F A Q T G E W N P T Y S L D W H L L E H A P H Q G M K Q
UniRef90_C5D0T7         L R G T P T L  Y Y G D E I G M T D V A I P A D R T P M Q W S G T P W L R S M L A
UniRef90_UPI0004662A43  A R G T P V V  F Q G T E Q G I N G I A D T W N R W S M V T K D F N T S T N T Y K
UniRef90_B7K9W5         L P G T P V L  Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S S D R N P N S L W Y
UniRef90_K6QK89         L R G T P Y I  Y Q G E E I G M T N T P V T D I A E V N D L E S R N M Y Q A R L A
UniRef90_N2AY69         M Q G T P Y I  Y Q G Q E I G M T N V P F E N I E D F R D L D S I N A Y H E L T G
UniRef90_W6S0P4         M P G I P S V  Y Y G S E W G I P G D R S K T D L E L R P E L S L E E Q R D L E N
UniRef90_I0H8A2         S R G N P V V  Y Y G D E Q G F T G G G D Q D A R Q T M F Q D N Y V A S H P L Y R
UniRef90_K1LJ77         M P G A P Y L  Y Y G D E I G M L G Q K D E H I R E F L W D I K A N D K G Y F N
UniRef90_L8JZS0         H P G T K L L  F M G G E F G Q T S E W N H D M S L D W H L T E Y Y L H Q G I Q K
UniRef90_H1Y565         H P G T K L M  F M G D E F G Q S S E W N F K Y S L D W H L L Q F A P H Q G A K E
UniRef90_A0A010QTH2     T R G I P Q V  F Y G T E I G N E G T E D H G I I R T D F P G G W P T D S E A Q N
UniRef90_R7HSG2         M S G N A F V  Y Y G E E I A L T G K D E N F R S P M Y W S A T D Q E N S L L N
UniRef90_R6A1J5         L R G I P Q L  Y Y G E E I L A M K G K G D G A L R Q N F P G G F A P L M Q Q T H D
UniRef90_C7MDR4         H P G K Q L V  F M G I E F A Q G T E W S E Q A G L P W W L L E Y P L H R G A Q Q
UniRef90_C7H688         L W G I P S I  Y Y G S E F G I E G G S D W P L R P C L E L D K F R D D N P V T S
UniRef90_G9Z447         W P G V P C I  Y Y G D E V G L D G N N D P F C R K P F P W K S S Q Q D T A L L A
UniRef90_Q5NXV9         M P G S P I I  Y Y G D E I G M G D G D R D G V R T P M Q W S P D R N P H S L L N
UniRef90_UPI00045E8CF6  L P G S P C L  Y Y G D E I G M G D N I W L A D R D P M Q W T P D R Q P T S L L H
UniRef90_UPI0004248208  H P G K N L T  F M G N E I A Q L G E W S Q E G S L D W G S L D W D G H R G V Q R
UniRef90_D7BBV2         L R G T P F L  Y Y G E E I G M S N T P I P R A R L P M Q W S A E P K P A S L L H
UniRef90_R7N4Z0         M P G A P F I  Y Y G D E I G M R G Y N R T G S R S P M Q W N E M A D D T S L Y S
UniRef90_A9KKX1         L K G T P Y I  Y Q G E E L G M A N I K F K D I N Q Y K D I E T L N M Y K D R L N
UniRef90_S4ZVC9         L P G V P C L  Y Y G D E A G L I G G K D P D N R A F Y P W G H E     D Q A I L D
UniRef90_G4KPC3         F P G S P M I  Y Y G D E G W E D P F N R R T Y P W     E R E D S A L R A
UniRef90_B0P8E9         H P G K K L L  F M G C E F A Q F I E W N Y K Q Q L D W M L L D Y D A H R Q M Q D
```

Multiple sequence alignment (positions ~365–400)

```
                         370            380            390          400
UniRef90_M0MBC4          F H R R L V A A R H E S S A L S R G A L V D L E Y E A N A D T V V A Y A R E S H
UniRef90_D0MJN9          F Y R R Y L N F Y R A S E A L R H G E L T V L N P E A D D   V L V Y L R A T E
UniRef90_R7R2E8          F I R E L T E I R K A Y R V G E K T A Y R P K W D W I K D Q   M F A F V R E N G
UniRef90_UPI0004794E95   L I R R L S D I R K K         G R F S F S G T S I Y P S E D K K L C M K R H G E
UniRef90_V6J2E4          R Y R E L I H L R N S N P A L V S G D   I K D F Q T G D S R V L G Y T R N D Q
UniRef90_I4AAI2          W V K R V L R Y R Q E Y E V L R Q G E       Y S W S V G K D I Y A L K R K G E
UniRef90_B2IV81          S Y K G L T N L R K S N H A L Y T E N I D F I H E N P E A K V L A Y T R W N D E
UniRef90_M0I5E0          F H R R L V A L R D D H P A L R S N D V S K V D A T A D A E S V I A Y R H V D D
UniRef90_R5JI98          F Y K T L L N W R K G N E V I A K G N M T Q F M V       Q H G V Y A Y A R Q Y N
UniRef90_G5IA88          Y V Q A L N Q L Y T S H P A L H P D G F E W I N C T S G Q D N I L V F L R K T Q
UniRef90_C6VIJ2          F V A D W A N W R Q P H P W L N T A H F V P F Y L A D Y G L G Y L Y W           Q
UniRef90_F3Z5P1          L I T K L N R L R R L H P A L Q Q L R R V H F H   H T D Q D Q V I A Y S K R A G
UniRef90_UPI0003669079   L V R Q L N H V Y K Q E P G L Q S G F E W I D F A D A H N S V I S F M R K G D P
UniRef90_UPI000463A359   Y L R R L I S F R Q K S D A L C N G     S Y R N V L I T N R Q L I F E R K T D R
UniRef90_N1ZQS5          F L K T L L A M R R Y N N V L C E G S F E W G Q C   S N Q Y S Y L S F S R R L G
UniRef90_M0NRR4          F H R A L A S L R A E T P T L R E G R Y E V T A T D G D A D A V T A Y A R E D E
UniRef90_A7VRR2          W Y R R L G E I R E E H P V F K E G S F R L L K       A K G S L L A Y V R E D P
UniRef90_A0A011P0B3      W T K R L I A V R K N Y K A F G R G S I S F L E P     G N R K I L A Y V R E Y E
UniRef90_A9GI63          H Y E Q L I R L R R G V A A L R S P G H H T V H A G G P D D E V F A Y V R H G D
UniRef90_UPI00047D2E3D   H Y R T L L S W R M Q E P A L R G G     T I E S Y E A D N D A I A S Y I R K N
UniRef90_Q9P9A0          H Y K S L A D L R K S V P A L T S S K I K F     Y T S K E G V L A F F R G   H
UniRef90_UPI00037DE194   F T R K L L N Y R K Q S S A L H S G K T V H F A P   K D G V Y I I F R Q D
UniRef90_G0JKR3          W T R K V I A V R K E H P A F G R G N I R F L R P     G N R K M L A Y L R E Y A
UniRef90_UPI000407061D   L Y Q R M A K L R R R S R A L R A G G C   Q V L Y A E G D V F V F V R V Y Q R
UniRef90_R7HQF3          F M S R L L H W R Q G N K A V S A G T L R H F M P     S N Q L Y V Y E R T S G
UniRef90_U2YLQ7          W M R R M V Q V R S N H T V F G R G E M K L   L Y P S N R R V L A Y I R E H E
UniRef90_UPI00036EEAE2   H Y R R L I R L R K A F P A L H A G R Y R V L R       E R D G V I F Y I R S H Q
UniRef90_M0P244          R Y E R L L E T R A D H P A L G P E G E L E R V G Y I H P D D D V V A F R R R D G
UniRef90_A4BM95          W T K R L I A V R K A Y Q A F G R G R L E F I K P     G N R K I I A Y L R T Y Q
UniRef90_E8N1X2          R V R R L I A L R Q S H P A L Q A S G A   F E V V Y A E A G K L P F V Y Q R Q Q
UniRef90_B7R259          H Y R S L G K L R E S V P A L T S S K I S F     Y M A K D G V I A F F R G   H
UniRef90_R7DK61          H V R K L L H F R K S T P V V Y N G K L M H Y V P     K N N I Y T Y F R       Y N
UniRef90_UPI000479BDB7   Y V K K L A N Y R K N S T A L Q T G K L M Q F V P     E D G T Y V F R Y D S
UniRef90_D4L8X9          H I K K L G V V R L A L E A L K Y G D F E   N I N I Q N E K L V Y R K T D N
UniRef90_L1LTU7          W N R R L L A V R K Q Q K A F G R G T L K M L A P     N N R R I L L A Y L R E Y T
UniRef90_G8NSH7          W V S R L T A I R H K D T A L T C G G L Q M L N     S G E N W L V F L R D S S
UniRef90_D1AVM7          H Y K L W I K I R K E N D E L K Y G K F E V I     D T G N N K V F V Y K M K Y
UniRef90_N6YDC2          L V R D L N L V L R S H P A L Y E G F G W I S H E D A D H S V L V F E R R A R D
UniRef90_Q881X0          L V G D L N R I Y R E E K A L H T G F Q W L I G D D K S N S V F A Y L R W S N D
UniRef90_X4ZCB3          G G Y V H E D I M A S I Y A K G R D N A R T P M Q W D A G E N A G F             T T
UniRef90_E6VKT6          A M K R L I A V R K S T S A F G R G S M T F I R P     S N R A V L A Y V R Q   H
UniRef90_G8TPA5          F Y K T L L Q L R K Q H P A L Q T G E V P L I L P T N A D D R V L A F S R L N E
UniRef90_D5A0I1          W M K R L I A M R K R F Q A F G R G T F E L L H P     E N R K V L A F V R T Y S
UniRef90_R9LLB1          H L K T L G K I R H A L P A L Q Y G G Y D Q L T V     K N E Q L A F L R A T P
UniRef90_UPI00036C24C7   L V R D L N H A C R A L P A L H R D D F A W V V G D D A E Q S V F A F L R R A G
UniRef90_B8CML7          F V R K L L N F R R H S S A I H N G K L V H Y V P     K N G I Y V Y F R       A N
UniRef90_G9RX42          Y V R R L N H L Y Q E T P A L W E G F Q W I V P D D S S Q N V V V F L R R D K K
UniRef90_R5WZX9          K G Y A E K D I M E S I Y A K G R D N A R T P M Q W D D T E N A G F             T T
UniRef90_R9LBJ0          T F R T L G K I R T E Y P A L S S G G   Y R A V S F T Q D A V S F V R D C E D
UniRef90_S6HH28          L V S D L N R I Y R E E K A L F E G F Q W L I G D D A N S V F A W L R W S K E
UniRef90_UPI000471471F   F I K A I I K F R R K         F R V S I K E G I K W T S P E E N I I C G N L N S K
UniRef90_UPI00047D0523   L V R D L N W L Y R E T P A L H Q G F Q W I D A S D A D Q S V F S Y L R R G E E
UniRef90_D2B811          V Y R D L V R L R R S H E A L R T G G L R W L H V     D D D T V V Y E R A A P
UniRef90_UPI0003470926   M V K R L N E I Y R N Y S P L Y Q E G F E W I D T N D S A N S V I S F R K D A K
UniRef90_F7NX40          L I K T L A N Y R K N S L V L Q Q G K M K H F S P V     D G I Y S Y V R Y K D
UniRef90_R7R051          E I K K L L A L       K Q K P V L Q Y G T V K I K     E E E K M L F V E R K Y K
UniRef90_UPI000289B4FD   F F H E A I Q E R R T N P C L Q S G D Y R P F F A     E K L L G Y F R V L S
UniRef90_C8XA00          G G A D P A A V L A A L P P L S R D N A R T P M H W D D S P A A G F           S T
UniRef90_B4CZ69          W M R R M L G V R E K I K A F S H G T I E F L Q P     D N A K V L V Y V R R       F
UniRef90_F4H2T9          V Y R S L V A L R R S S R A L R E G G L R W A V V       E D D A L V Y L R E T A
UniRef90_UPI0003751121   L V K D L N H L Y K T H P A L E H Q G F E W I D C H D I Q Q S V I S F R R K C E
UniRef90_M0FL82          F H R E L A A L R A S E P L L R E G G V T F R V V G G D A D R V T A Y E R T P P
UniRef90_UPI00047DE898   W T R R M V A K R R Q S R V F G R G T L R F   L Y P G N R K I L A Y L R Q D A
UniRef90_A6V628          L V A T L N R L Y H E L P A L H A R D F E W L I G D D Q A N S V Y A W L R H A A
UniRef90_UPI00047E7AB6   Q G D N P E R L M K V I H A R S R D N A R T P M Q W N S G P N A G F           T T
UniRef90_R6ZLQ8          F L G K L S R I K S S C V A L K D G G F Q N L T L R N K Q W I F V R Q         C
UniRef90_UPI00031720E6   T V M A L N K L Y K E E P A L D S G G F E W I V N D D A D N S V L V Y A R K N P
UniRef90_C5D0T7          L Y R R L I A L R R A Q P A L N R G N Y E   A L D A E G E V L A Y A R S F E
UniRef90_UPI0004662A43   L I R T L N D L R G K Y E A L S F G     T Q R E M W T S M H T Y A F S R R K N A
UniRef90_B7K9W5          A L K R L I A L R A       P A L G K G S F E I L H P     E N R K V L A F I R S Y
UniRef90_K6QK89          Q G V P R A A L L H A I N V K G R D N A R R P L Q W D T S A H A G F           T T
UniRef90_N2AY69          Q V F S K E E M M R F L R Y K S R D N A R T P F Q W N D K E N A G F           T S
UniRef90_W6S0P4          T I R E Y I H I R R N C K A L T Y G Y   Y K E L L V Q N E Q F I Y S R I Y N T
UniRef90_I0H8A2          T L S G L A W L T R R H P A L R D G A H Q H R Y A S A G P G V Y A F S R I D R D
UniRef90_K1LJ77          H Y K E I I R L R N T N R A L A L G N L E Y E G T L P D P I M A F F R       N H
UniRef90_L8JZS0          V L T R L N E I Y R S E P A L Y E G G F E W I D I H D A Q N S V I T F V R K G P
UniRef90_H1Y565          T V K A L N Y L Y K S E P A L Y E G F Q W I D G G N A A D S V L V Y S R K G D P
UniRef90_A0A010QTH2      R I K T L L A L R Q S H P Q L F K G E L K H Y A P     G D G V Y T Y F R E G S S
UniRef90_R7HSG2          F I K R C L R L R N E N P E I A R G E M A L I   P E V K D E A I C A I T K E Y K
UniRef90_R6A1J5          F T R R L L Q W R K Q C D A V K Y G S L R Q F T V A     D G V Y V Y S R E Y K
UniRef90_C7MDR4          L V R D L N A V Q E E F P A L Y E G F E W L I G D D A A H N T L S F A R R D A A
UniRef90_C7H688          V Y A A L G R L K A E Y P A L S W G K V K E L Q L T T     Q C Y A F A R V L D
UniRef90_G9Z447          L Y Q R M A L R Q R Q Q A L R H G G C   Q V V Y A E D N V V V F V R V W Q
UniRef90_Q5NXV9          F T R R L I A M R N S S R A F G R G M L R F L E P     G N R K V L A Y L R E Y R
UniRef90_UPI00045E8CF6   W V H G M L S I R R Q H P V F G T G D F   I A L A T D N D A V L A Y L R R S
UniRef90_UPI0004248208   L V A D L N A L Y K R S P A L W S G F Q W L T S D D A D H N V L S F V R V G S Q
UniRef90_D7BBV2          W Y K A L L T D F R P A L R L G       S Y E R L P A E Q A V L C F Y R R Q   L
UniRef90_R7N4Z0          E V K R L I A F R M A H P A L Q S       M A A I R F L S D G D P L I Y E R T C D K
UniRef90_A9KKX1          K G Y K H E D I M E S I Y A K G R D N A R T P M Q W S D E I D G G F           T T
UniRef90_S4ZVC9          M Y Q I A L Q T R I D Q P A L A A D A A F F P F T F E D S   L G F V R Q N E
UniRef90_G4KPC3          F Y V R L G Q I R R A R I S L Q R G D I H Y L A A G H G L A F S R R         W
UniRef90_B0P8E9          F V R T L N K F Y L D T P A L W W D G F N W L A H D D H A R N I V F R R T D K
```

```
                                               410            420            430            440
UniRef90_M0MBC4          D D E T V A V V L N F G P G S E R V R V D                R G L E P T D L V T G E
UniRef90_D0MJN9          A D T L L L I V N V R N R P E         T V A L P E G      I R G R R W V E V F A S D
UniRef90_R7R2E8          N R G F T A V L N
UniRef90_UPI0004794E95   N A D M A L Y I N Q T D C M G Q D G E I Q V E P G K Y
UniRef90_V6J2E4          K D S V L V L N N L S D       Q T V T I T V D K E A F K T H K V L F S T F S H E
UniRef90_I4AAI2          K E E I I V L V N R N V R E S I E V T L K L E       Q D V Q Q V I D I F E G K
UniRef90_B2IV81          G S R V V V I A N F S E N F L A G Y H V P       N F P S A G T W H E W T G N Y
UniRef90_M0I5E0          T E S L L V V L N F D S S P A R
UniRef90_R5JI98          G   K T V F V M L N G T D E A T T L P L K Y Y K E I L K D H A Q G K D I L T G R
UniRef90_G5IA88          E E N L L V V C N F A P V V H E Q F K L G V P F H G       K Y K E I F N S D
UniRef90_C6VIJ2          A D Q T V M V I V N V T T E P R T M T
UniRef90_F3Z5P1          N D V V L V V A N L D P H H T Q E A T V S L D G L D W H E T V P V R D A L T G E
UniRef90_UPI0003669079   E D Q I L V V C N F T P G V H E N Y R L G V P L G G       N W V E I F N S D
UniRef90_UPI000463A359   E R V F V A I N A E N S D F T A N H             G E L Q G E V Q D L L G G E
UniRef90_N1ZQS5          D K R L F A L F N
UniRef90_M0NRR4          R G R Y V V V L N F A G S A S V S L N E S V Q S T D L I S G A A V A D       G D
UniRef90_A7VRR2          E G K S V L C A F C S G K N P E T L D L P L E N G T V L L G G S L K D
UniRef90_A0A011P0B3      D E T L L C V V   N L S R N A Q P V E L D L A P F K       G R V P V E L L G R S
UniRef90_A9GI63          D S R F A L V V L N F S E R S V R K R L T V P E P A A H A R G G L R D A L S G A
UniRef90_UPI00047D2E3D   G E Q T L L V L H N L S G R Q Q V V A F A E M K E Q R P S F D E L I L S T S E
UniRef90_Q9P9A0          D D E V L V I A N N       V P K D T S I P L P P G K W K Q I W P E G E K I F E K
UniRef90_UPI00037DE194   R D E T V M L V L N K N E K P F A L N L E R Y N E M N L I G T R F K N V L S S E
UniRef90_G0JKR3          G V S V L C V A   N L A R T A Q A V E L G L E A       Y A G R T P V E L M G K S
UniRef90_UPI000407061D   E R V L V A I N R G A A C E V A L A E E P L L D K A N W Q H Q E G E G E L A G Q
UniRef90_R7HQF3          D R R F I V L M N G T D A P L T D V D M S R Y A E I M R T G D T F R D V I T G D
UniRef90_U2YLQ7          G E S V L C V A   N L G R A A Q A V E I D L S A
UniRef90_UPI00036EEAE2   E E K I L V V L N F N G R S       V S F P A G D F L S E G
UniRef90_M0P244          E E S L I V L N F A P D T A K       V A V E A D H A G       H D L V T D E
UniRef90_A4BM95          D S V I L C V A   N L A R S A Q P V E L D L A R F K       G R V P V E L M G R T
UniRef90_E8N1X2          G D E T V L V A L N       P A A Y P V E V K L D G K R F G K V V K E L Y G A N
UniRef90_B7R259          G N E V L V V A N N G E A R A E       I P L P P G T W E E
UniRef90_R7DK61          D S E C V M V L L N G A S Q S Q T I G W N Q F E E R L Q G M K A G Y E I L S G Q
UniRef90_UPI000479BDB7    S K T V M V V M N S N D K E I N L A A D R F T E R L Q G F S K A I N V I T G E
UniRef90_D4L8X9          Q T V F V A F N L T D R V E R I G F D T G C N A       K L T D V L N G N
UniRef90_L1LTU7          S S E T V L C V A N V S R A A Q A V E L D L A P       W I D R V P V E M L G G C
UniRef90_G8NSH7          H D Q K V L V A L H R G Q A S E A L T V D L T       S T W A A G C R V T E L G I S S
UniRef90_D1AVM7          K R S E K I L M H N L S N V E Q K I T L D
UniRef90_N6YDC2          G Q R I V V V C N F T P V V R E H W R I G V P A A G       T W L E L I N T D
UniRef90_Q881X0          G E P L L V V A N M T P V P R E G Y R V G V P L Q G       A W T E L L N S D
UniRef90_X4ZCB3          G E P W I R V N P N Y T G I N A A D Q L E N P D S I F H Y Y R K L I G L R K E Y
UniRef90_E6VKT6          E D E V I C V A N L S R A A Q A T E L D L S P       W K E R V P Q E M L G R T
UniRef90_G8TPA5          G K V L L V I L N L       S A Q E V S L Q F P E A G G L N E G K Y T N V F T N Q
UniRef90_D5A0I1          G E H I L V V A   N L S R F V Q S V E L D L       T P F Q G M V P V E I F G R N
UniRef90_R9LLB1          E Q Q V Y V A L   N L S E H P E Y I E F R       G R T S A L V D L F T G T
UniRef90_UPI00036C24C7   D E V A L V V L N L T P V P R F G Y R I G V P R G G L       W R E V L N S D
UniRef90_B8CML7          K T E T V M V V M N K N H E Q T T L D S A R F K T Q L K D F S T A T D V V T G Q
UniRef90_G9RX42          G G E V I A V C N F A P V L R P D Y K F G V P R A G       Q Y A E L I N S D
UniRef90_R5WZX9          G T P W L G V N P N Y T E I N A R S Q L H D E N S V F H Y Y K K L I Q L R K E N
UniRef90_R9LBJ0          C S F Y V A V       N R T H R P V A I P L P G E F E R S A R V L F G G L D G N
UniRef90_S6HH28          G E P L L V V A N L T P V P R V N Y R V G V P F A G       K W S E L L N S D
UniRef90_UPI000471471F   K Y K I I V F V N
UniRef90_UPI00047D0523   P D E V V A V I C N F P V V R E G Y R I G L P F A G R W E E R L N T D V G N G G
UniRef90_D2B811          G Q T L L V Q V S R A S H T P L A A P V
UniRef90_UPI0003470926   G E H L V V V C N F T P V V R E N Y S I G V P A A G       V Y Q E I F N S D
UniRef90_F7NX40          N K Q   L W V F F N K N A D A K T V D L K R Y A E L L P A H A G F T E V L T G K
UniRef90_R7R051          K D R L I L R I N L T K E T R Q G I D
UniRef90_UPI000289B4FD   Q D H F T V I V F N P T S E V Q S F T A D L
UniRef90_C8XA00          G E P W I A V N P N Y P Q I N A R A Q V D D P D S V F S H Y R A V I A L R H A E
UniRef90_B4CZ69          E N E A V L V I A N L S R F S Q V V E L D L A A       Y A G M V P E E L F G H A
UniRef90_F4H2T9          D E R V L V V A A R A P W A G A A L P R H L L S G A R A E R L H G V G T L D T D
UniRef90_UPI0003751121   F E E L V L V V L N F T P V P R E N Y R I G L P E A G       T Y A E I F N S D
UniRef90_M0FL82          E R D A L L V V V N F G A E P A T V A V P D S V D A       D L F G D G
UniRef90_UPI00047DE898   D C T I L C V A   N L S N A A Q P V E L D L A E F       A G K V P V E M L G D S
UniRef90_A6V628          G E P L L A V H N F T P V P R Q G Y R I G V P Q G G       D W D V L L N S D
UniRef90_UPI00047E7AB6   G T P W I K V N P N Y K E I N V E D A L K D P D S I F Y Y Y K K L I E L
UniRef90_R6ZLQ8          P A Q T V I V A V N A E E N P C Q M E C A Y N G P T       V E L L T G E
UniRef90_UPI00031720E6   K D D L I V A L N L T P I P R E N Y R F G V       H K S G K W K E I F N S D
UniRef90_C5D0T7          G R R L V V L L N F G A T P A
UniRef90_UPI0004662A43   G Q E L I C A F H N S K G T D T E T M S I R A E S S I K A G T T L V N V M N N D
UniRef90_B7K9W5          E D E H I L V I A N L S R F V Q T V E L D L T D F K       G A I P V E I F G R T
UniRef90_K6QK89          G N P W L G V N P N Y K T L N V E A A L A A P E S V F Y T Y Q Q L I A L R H E H
UniRef90_N2AY69          G T P W I M V N P N Y K E I N A Q E Q L A R D D S V F H Y F Q K L I R L R K E H
UniRef90_W6S0P4            D F A I T A L N L S D H D Y E I E F N T P I K T       E K L F D L T N K N
UniRef90_I0H8A2          Q Q R E Y V A L N N S E Q P A T A A I P       T Y A D R Q A F T R V Y G E G
UniRef90_K1LJ77          K D Q K V F V A H N L S D I T H H I V I P
UniRef90_L8JZS0          G Q M I L V A C N F T P V P R E N Y R I G V P E K G       T Y T E I F N S D
UniRef90_H1Y565          K D D L V I I L N M T P V T R K N Y R I G V P Q S G       T W K E I F N S D
UniRef90_A0A010QTH2      A E K L M V I L N       K K T V D L P L T N Y A E M L G T D V T R V S D G E
UniRef90_R7HSG2          D S K   L V M L V N M S T E E K K V T V S K D T Y K Y Q G I R G Y A S T D G S
UniRef90_R6A1J5          G H   T V T V M L N G T D A P A C V S L A R Y A E A L P A S T A   R D V V S G R
UniRef90_C7MDR4          G D P V V V V V N F S A E P W H E Y R I P L P E G G       D W L E V L N S D
UniRef90_C7H688          G K A L V A V F N N   G D G P A E M E F Q L P V E A N T A T D L L A D T V G A E
UniRef90_G9Z447          Q Q R V L V A I N       R G E A C E V V L D D S P L L T V A S L Q C V E G H G
UniRef90_Q5NXV9          D Q S V L C V A   N L A R T P Q A V E L D L A R F E       G R V P V E I V
UniRef90_UPI00045E8CF6   G H E T V L C V A N L A S T P R S A V V R L P D       N A G Q Q L H D V F G G A
UniRef90_UPI0004248208   G E Q M V V V N F S G E A W Q N Y Q V A L P K G G       R W H E A L N T D
UniRef90_D7BBV2          G E D R I L V A L N F S S T A R P L H L P       P E A S W K V L L A T P
UniRef90_R7N4Z0          E R I L V I I       H P A D R N V V P D V K G E I L Y T V G G N A S V T G D
UniRef90_A9KKX1          G T P W I E V N P N F T E I N A K E Q V S N P N S I Y N Y Y K K L I E I R K N N
UniRef90_S4ZVC9          A Q T L V V L A N
UniRef90_G4KPC3          G D E T T T A V F N A G D K P L T L E I S W H A P T
UniRef90_B0P8E9          G G E I V V L C N F A P V T R E H Y R V G V P D A       T S Y D E V F N T D
```

```
                                    450             460                 470
UniRef90_M0MBC4          D E R V D G G T A L E V E           D A A V L A V A D D
UniRef90_D0MJN9          T L A A D           T L Q L G P Y N Y R I Y Q P
UniRef90_R7R2E8
UniRef90_UPI0004794E95
UniRef90_V6J2E4          N V K R G   H G T I K I T L P S Y S T I L L K
UniRef90_I4AAI2          M L Y Q K E H G L G L F P L S P L S A K A L
UniRef90_B2IV81          D V E S G D D G I I T   D L G P Y E A K V F V
UniRef90_M0I5E0
UniRef90_R5JI98          I I N L D G         E L T M S P R E S L V I
UniRef90_G5IA88          E E R F G G W G
UniRef90_C6VIJ2
UniRef90_F3Z5P1          T Y H W G R A N Y V R L E P G T T P A H V L R P S P L I G G S
UniRef90_UPI0003669079   D S H Y G G S N
UniRef90_UPI000463A359   R F H M     N G Q L T L K P Y S V Q I L V F D P A S H P E Y D S A C
UniRef90_N1ZQS5
UniRef90_M0NRR4          E L T V D D
UniRef90_A7VRR2
UniRef90_A0A011P0B3      A F P P I G D L P Y L L T L A G H
UniRef90_A9GI63          G A H L R A   G A L A L D L A P W D V R I L V P
UniRef90_UPI00047D2E3D   D A S L Q G R       E L T L P P Y T S V V L Q P
UniRef90_Q9P9A0          E I T V             P G L E V L V L V K T
UniRef90_UPI00037DE194   E V I L K N E L Q L K
UniRef90_G0JKR3          A F
UniRef90_UPI000407061D   T L K L S A N
UniRef90_R7HQF3          A V T V
UniRef90_U2YLQ7
UniRef90_UPI00036EEAE2
UniRef90_M0P244          S C V V V   D G E G T E R I R A D E V A V V R E T E
UniRef90_A4BM95          A F P P I G E L P Y L L T L T G H G F Y W F H L A A A
UniRef90_E8N1X2          A L T R E G D G W I   L R L P P V S G I A Y
UniRef90_B7R259
UniRef90_R7DK61          Q I T K G E         K I E I E S N S S L V I Y
UniRef90_UPI000479BDB7   S L N T I N N       F K V P A K T T S V F
UniRef90_D4L8X9          E V   I D V N G Y Y E I E M Q P Y Q S R I L V V N D
UniRef90_L1LTU7          A F P P I G H L P F L L T L A P Y G F Y L L A P K D Q M P
UniRef90_G8NSH7          S V A E I T G Q Q L K L Q M G S N D V L I
UniRef90_D1AVM7
UniRef90_N6YDC2          S V V Y W G S G
UniRef90_Q881X0          A E T Y A G S N S L T L N L P P L A V L I F K P K K
UniRef90_X4ZCB3          N V I V Y G D F K L L F S
UniRef90_E6VKT6          K F P P I G E L P Y M I T L A P F G F Y W F K L E E P G T A A H V A P V S T
UniRef90_G8TPA5          P V T V N A     A F S P Q L K P W E Y L V L I
UniRef90_D5A0I1          H F P K I G E S S Y F L S I A P Y G F Y W F
UniRef90_R9LLB1          R F E T N   D G N F K L E L P A Y G A R I F V
UniRef90_UPI00036C24C7
UniRef90_B8CML7          S Q N I L N N       L K I P A N S V L V L
UniRef90_G9RX42          A E E F G G T G Q H N A P V R A K
UniRef90_R5WZX9          S I F V E G D F T L L L P
UniRef90_R9LBJ0
UniRef90_S6HH28          A E T Y A G S N
UniRef90_UPI000471471F
UniRef90_UPI00047D0523   A V H A S E E A W V A L T L P P L G V L V L K
UniRef90_D2B811
UniRef90_UPI0003470926   D T V W G G S G V L N
UniRef90_F7NX40          S I T T     E G S L Q L P A R G S L M L E L E P E
UniRef90_R7R051
UniRef90_UPI000289B4FD
UniRef90_C8XA00          P A V V D G D F T M L L P       D D P T V Y A F T R S L A G T T L
UniRef90_B4CZ69          N F P E I K Q T P W V L T L G P H G F Y W L
UniRef90_F4H2T9          A L R V G G D G
UniRef90_UPI0003751121   S K Y Y D G S N
UniRef90_M0FL82          S V R G G D E G
UniRef90_UPI00047DE898   P F P D I G T L P Y L L T L P P Y G F Y W F
UniRef90_A6V628          A Q A Y A G S G
UniRef90_UPI00047E7AB6
UniRef90_R6ZLQ8          K T D L H G         T V E L P G Y G V K I Y K
UniRef90_UPI00031720E6   D K K Y W G S G
UniRef90_C5D0T7
UniRef90_UPI0004662A43   K I T V S Q D K K V T I T L T G D T S K I Y V V D E
UniRef90_B7K9W5          E F P P I G E Y P Y F L S I S P Y A F Y W F I L K P Q L S
UniRef90_K6QK89          D I V V H G A F T L L A T V P G
UniRef90_N2AY69          E V I V Y G T Y D L L L P
UniRef90_W6S0P4          E E L L V S S N K M K L V L S P F S G K I L   A T A P I N S S T L
UniRef90_I0H8A2          P A S L R T S G S L T V T V P P L S A V V Y A S A G R I P Y S K
UniRef90_K1LJ77
UniRef90_L8JZS0          D Q L Y G G S N
UniRef90_H1Y565          D K K F W G S G C I N
UniRef90_A0A010QTH2      R F R A S D         T L S L P A M S A S V F I
UniRef90_R7HSG2          E V T L S D E       T V T L P P Y S V V I L K
UniRef90_R6A1J5          T L R L D Q   G T L Q L D V R G
UniRef90_C7MDR4          A P V Y G G S G S V R L S L P P L G A V I L V P S
UniRef90_C7H688          N V M V S A S G R M K V Q L P S N Y A T V L
UniRef90_G9Z447          S L H D G         V L T L P A I S A T V W
UniRef90_Q5NXV9                          G R V P F P P V G K L P Y L L
UniRef90_UPI00045E8CF6   S F S V S P H G E L T V T L G S R D F F W L T V A P A P E G S
UniRef90_UPI0004248208   A E Q Y G G S G
UniRef90_D7BBV2          A F S   G E N L S G T L L L A G D G V L L L K A T A
UniRef90_R7N4Z0          N L A V D G G T A V F L A L
UniRef90_A9KKX1          E V I V Y G D F E M L L P
UniRef90_S4ZVC9
UniRef90_G4KPC3
UniRef90_B0P8E9          D V R F G G S G V V N
```

```
                    1         10            20          30            40
UniRef90_L7EPC5            P W Y K K A I F Y H I Y P L G F C G A K K L N D F N L K T M E T L E K T Y
UniRef90_R5MJQ0         T P S W L K G G I M Y Q I F P D R F F R S N W R P N E K G E V L N N D Y F G G
UniRef90_Q9RQI5                   S I V Y E V S W R R N P E N N                         Y W L
UniRef90_I0KAN6          P E W A K N A T I Y E V N V R Q F S                           E K G
UniRef90_C7IU15
UniRef90_E8R3Y6                 S I Y E L H L G S W K R K V E E G G G F L
UniRef90_J9GFT0        K D Y A D I V V Y E M H H R D F S L D S V S G I Q H K G K Y L A L T E Q G
UniRef90_UPI000376EF34     H T G V H Y E I F V R A F C D S N G D G I                        G
UniRef90_B6FLW7          W A Y E S V F Y Q I Y P I G F C G A P T E N D G V T V P R I R K
UniRef90_Q1Q1D9                 S V Y E I H L G S W R R I P E D G N R F L
UniRef90_A0A024PIU0           N G V F Y E I Y V N S F Y D S N E D G                 H G
UniRef90_UPI00035F8A79       R P M S I Y E V H L G S W K R G P E G E F L G Y R E L A H A L
UniRef90_E7QVQ6         A W W K E A V V Y Q I Y P R S F Y N S D A D G I               G
UniRef90_UPI000414ED9F  T K Q W W K E S V V Y Q I Y P R S F N D S N G D G I            G
UniRef90_P21332           W W K E S V V Y Q I Y P R S F M D S N G D G I              G
UniRef90_UPI000374D22D  P E W S R D A V L Y Q L N T R Q F T                  Q E G
UniRef90_A0A023UWG4     P K W W K E A V F Y Q V Y P R S F K D T N G D G I              G
UniRef90_C8N6L6                 S I Y E V H L G S W R R           N P E N N Y W L T Y E Q L G
UniRef90_I2GL79          P D W S H N A T I Y E V N T R Q F S                   P E G
UniRef90_UPI000475479A          S I Y E V H L G S W M R T W N A E N P F M G
UniRef90_D3RQ23          N W Q Q A S V Y E V H L G S W R R D P E G N F L N Y R V L A H
UniRef90_U1YYH6          P D W Y R T A V F Y E V I V R A F S D S D G S G T           G
UniRef90_R5RGL2                 V Y E M H L G S W K K P                    E D G R E F Y
UniRef90_E5XSX5              A V Y E V H L G S F A R S E D G Q P L G
UniRef90_F6B9X5                 I I Y E V H L G S W R R K D G                  Q F C
UniRef90_I4D1N8          P D W Y K R G I M Y Q V F V D R F F N N D P N K D Q L G K V T D W D F F G G
UniRef90_E0IFF6          K W W K D S V V Y Q I Y P R S F M D S N G D G I              G
UniRef90_UPI0003B2E434       A W Y E I F P R S M         S G D T S R H
UniRef90_A9BGH1                 S I Y E V H L G S W A R K E                E N Q F L
UniRef90_D4ZH96          W H H Q P I Y E V H L A S W R R           K G D E G E Q F L
UniRef90_C8NF27        T P N W F K G G I M Y Q I F P D R F K K S N K S G I T H E N Y K A Q D F F L G
UniRef90_D7BEV4          D W V G K S I G Y Q V F P E R F W N G D K T N D M R A L E T D H Q Y F G G
UniRef90_H6R3K3                 S V Y E V H L G S W R P G L G
UniRef90_F8LI42          W W H K A T I Y Q I Y P K S F M D S N G D G I               G
UniRef90_S0JDQ2          W W Q E V V V Y Q I Y P R S F N D S N G D G I               G
UniRef90_A9KKX3               F Y E I F V Y S F Y D S N G D G I                  G
UniRef90_Q046J1          P W W K K A V I Y Q I Y P K S F Q D S N G D G I              G
UniRef90_F8FB12          W W K E S V V Y Q I Y P R S F M D G N G D G I               G
UniRef90_UPI0003636956   P D D W H F K I I Y S L M I D R F L D G N Y L N T K K S E G E I N D F H G G
UniRef90_UPI0003F79F0C   W W Q Q G I V Y Q I Y P S Y Q D S N A D G V                G
UniRef90_UPI00037797EC   S W A N D S V F Y H I Y P L G L C G A P K E N D F S L P V N Y R
UniRef90_D9XTB3             A W Y E F F P R S           E G T P A Q P H G
UniRef90_R6QHK7             S V Y E M H L G T W K            M P K E E E R E F Y
UniRef90_UPI0003805FCA          S I Y E V H P G S W Q R R D D G S F L S
UniRef90_M1MBX2         E W I R E S V F Y Q F F P L G L C G V L E P G K V Y E K G K N R
UniRef90_H5Y3S9                 I Y E V S W R K Q K D G T F Y N W R T L
UniRef90_Q4QK67                 S I Y E V H L G S W R R N L E N N              F W L
UniRef90_R5PF28          W A N E S V F Y Q I Y P L G F C G A P F E N D G K L V S R I L
UniRef90_W0DJB4        S D P L A W K H R S I Y E V H L G S W K R G D E G R F L G
UniRef90_R9KRF3              A I Y E V H P G S W M R H P G R E D E G F Y
UniRef90_UPI0003B2F408          A I Y E C H I G S W M K H  P D G T E D G F Y
UniRef90_R6M1X9        K W Y D E A V F Y H I Y P L G L C G C K K E N D G V R E E
UniRef90_I2GBA3                 S V Y E V H L S S W R R D P S D P D R E L
UniRef90_D2SEM9             S W Y E F F P R S           T G P V V D G R P T H G
UniRef90_A0LSN9                 S I Y E V H L G S W R A G L G
UniRef90_K0D832          W W Q N S V V Y Q V Y P K S F Q D S D N D G I               G
UniRef90_D9ZE62          W F D D A T I Y Q I Y P L G L C G A P L Q N D G S D Q T G E H R I L R
UniRef90_Q5NXV7                 S I Y E L H L G S W R R A Q D G A L P G
UniRef90_B3EHZ2          P L W Y K D A I I Y E A H V K T F Y D S N N D G I              G
UniRef90_E4SN37          D W Y V Q G V V Y Q I F P D R F A N G N P Y G N S R G E I T R W D F F G G
UniRef90_I2GM69          W W Q T G V V Y Q I Y P R S F Q D S N S D G V               G
UniRef90_S3ILD9        T P P W W Q H G V I Y Q I Y P K S F Q D T T G S G T            G
UniRef90_E3FPE0                 S V Y E V H I G S W R R V V Q D G D R P L
UniRef90_I3IAL1                 S V Y E M H L G S W R R G            W V G E F L
UniRef90_UPI000363E3C8  A D A D W W R G A V I Y Q I Y P R S F Q D T D G D G V             G
UniRef90_D5WZS1                 S I Y E V H L G S W R K V D G            W R W L
UniRef90_UPI0004038248   P A W L S D A V F Y E I H P Q S F N D T N S D G I             G
UniRef90_H8Z2U8          N W Q E Q S V Y E V H L G S W Q R A E D G G F L
UniRef90_D7CX56            D S V F Y E I F V R S F R D S D G D G I               G
UniRef90_H8FRM5                 S I Y E V H L G S W R R N P G D G N R P L
UniRef90_UPI000255D5FE  T P P E P E D L I I Y E L L I R D F T               E N Q
UniRef90_E8NDI4            R P M S I Y E L H L G S W K            Q G L
UniRef90_UPI0003036A97   W W K N V V I Y Q V Y P R S F A D G N G D G V              G
UniRef90_UPI00037AD9FA          S I Y E V H L A S W R R G D G N E M L S Y A E L G R
UniRef90_Q2PS28         P W W K S A V F Y Q V Y P R S F K D T N G D G I              G
UniRef90_I3TS78                 S V Y E V H A A S W F R              D A A H P Q L
UniRef90_UPI000468862D   P A W I E H A S F Y Q I Y P Q S F Q D S N G D G I            G
UniRef90_UPI0002F0748B  T R E P F A S E A V Y F V M T D R F V N G D P A N D H R D Q G G E H H T F G G
UniRef90_W8IBS2                 S I Y E V H A G S W R D N G D M L S
UniRef90_R5NU25          K P M A I Y E C H L G S W K K          K I E D S D F G F Y
UniRef90_C8W262                 I Y E V H L G S W R C G L P E T G E N V Y E S D Q N D R S L
UniRef90_S9QQH2         P A W V R D A V V Y H L Y P L G M C G A P A R N D F T S P P E A R
UniRef90_H7FSQ3             E D A I I Y E V N I R S F S                 A E G
UniRef90_N9U1C7                 T I Y E L H A G S W R R H P N G D S L S
UniRef90_D3DFA3                 I Y E V H L G S W K K             K G W E S L
UniRef90_B8KBX2          W W H N S V V Y Q I Y P R S F C D S N G D G I              G
UniRef90_D5MLQ0              A I Y E V H L G S W M R S P E E G              H S C L
UniRef90_A4BF75             A V Y E I H A G S W R H K D G R V M
UniRef90_I3CK83          R P M S I Y E V H L G S W Q R T E T G E F L S
UniRef90_R5CHF1              A I Y E C H V G S W M K H P D G G D G F Y N
UniRef90_W1SP53          W W K K S V V Y Q I Y P R S F K D S D G D G I              G
UniRef90_B0XJR4          D W W E K A G F Y Q I Y P R S F K D S D G D G I             G
```

```
                                              50            60            70          80
UniRef90_L7EPC5         D W         I K H I K Y L G A D A I Y F G P I F E S T                 S H
UniRef90_R5MJQ0         D L R G I T E K L S Y L F E L G V T C I Y L N P I F E A H S             N H
UniRef90_Q9RQI5         T Y T Q L A D E L N Y V K D M G F T H I E L L P L S E Y P F D G S W G Y Q A T G
UniRef90_I0KAN6         D L A G V E V Q L P R L K E L G V D I V W L M P I Y P I G K E K R K G   S L G S
UniRef90_C7IU15
UniRef90_E8R3Y6         T Y R E L A D Q L E Y L K E M G F T H I E L M       P I T E H P F D G S W
UniRef90_J9GFT0         T K S S L G E K I D H L K E L G V T H V H L P S Y D Y A S V D E S R L D R A Q
UniRef90_UPI000376EF34  D L N G V T S K L D Y L Q E L G I S A I W L M P I N P S P S               Y H
UniRef90_B6FLW7                 L M D W T D Y L K S L G I S A V L L N P I F E S D           N H
UniRef90_Q1Q1D9         T Y R E M A P Y L E Y V K E T G F T H V E L L P V M E H P F Y G S W G Y Q I T G
UniRef90_A0A024PIU0     D L N G I T K K L N Y L N D G N P H T K K D L Q V D G M W L M P I N P S P S Y H
UniRef90_UPI00035F8A79               V D Y V K A M G F T H I E L L P I T E H P F D A S W G Y Q T T G
UniRef90_E7QVQ6         D L R G I R E K V D Y L D E L G V D V V W L N P V Y D S P L V D G G Y D V R E Y
UniRef90_UPI000414ED9F  D L K G I T E K L D Y L K N L G V D V I W L S P V Y D S P N D D N G Y D I R N Y
UniRef90_P21332         D L R G I I S K L D Y L E L G I D V I W L S P V Y E S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI000374D22D  T F E A A Q Q Q L P R L A E L G V D I I W L M P I H P I G E A E R K G T L   G S
UniRef90_A0A023UWG4     D I K G I I E K L D Y L K A L G I D A I W I N P H Y D S P N T D N G Y D I R D Y
UniRef90_C8N6L6         D         E L I N Y V K E M G F T H I E L L P S E F P F D G S W G Y Q P L G
UniRef90_I2GL79         N F K A V E K Q L P R L K E M G V D I I W M M P I Y P I S E K N K K G S L   G S
UniRef90_UPI000475479A       Y A E L A E R L P Y V K D M G F T H I E L M P V T E H P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_D3RQ23                 E I A D Y V K E L G F S H I E L M P I T E H P L D A S W G Y Q C T G
UniRef90_U1YYH6         D L R G L I D R L D Y L Q W L G I D A L W L P P F Y P S P L R D G G Y D V S D Y
UniRef90_R5RGL2         N Y R E I A P M L E Y I Q E M G Y T H V E L M P I M             E H P F D A S W
UniRef90_E5XSX5             Y R E I A E R I D H A A G L G F T H V E L L P V A E H P F G G S W G Y Q V T S
UniRef90_F6B9X5         S Y R D L A H E L D Y L V D M G Y T H V E I M P L M E H P F D G S W G Y Q I T G
UniRef90_I4D1N8         T L Q G V I E K L P Y F K E L G V S I L Y F N P I F D A P S N H K Y D T A N Y H
UniRef90_E0IFF6         D I P G I I S K L D Y L K L L G V D V I W L C P V Y E S P N D D N G Y D I S N Y
UniRef90_UPI0003B2E434  N F D D V I A A L P R I R D M G F D V L Y M P P I H P I G K T N R K G R N N T L
UniRef90_A9BGH1         N Y R E L A E K L A Y L K E N H F T H I E L L       P V S E H P L D I S W
UniRef90_D4ZH96         N Y Q D L I E Q L P Y V K E M G F T H L Q L M P I S E Y P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_C8NF27         N L K G I E E E L E H F K K L N V N C I Y L N P I M E S P D             N H
UniRef90_D7BEV4         D L A G F L E K L P H L E A L G V G L V Y F N P L F D S G S             A H
UniRef90_H6R3K3             Y R E L A R Q L E Y V R A A G F T H I E L L P V A E H P F G G S W G Y Q V T S
UniRef90_F8LI42         D L K G I T S K L D Y L Q K L G I T A L W L S P V Y D S P M D D N G Y D I A N Y
UniRef90_S0JDQ2         D L R G I I E K L D Y L E K L G I G A L W L S P V Y Q S P N D D N G Y
UniRef90_A9KKX3         D I N G V I S K L D Y I N D G N D A T D S D L G F N G I W L M P I M P S T T Y H
UniRef90_Q046J1         D I P G I I S R L E Y L E K L G I D A I W L S P V L S P G I D N G Y D I S D Y
UniRef90_F8FB12         D L S G I L S K L D Y L K G L G V D V L W I C P I Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003636956  D F Q G I I Q K I E Y F S D L G I S A L W I S P V Q K Q P H N T Y N E W N P P N
UniRef90_UPI0003F79F0C  D L K G I I S R L D Y I K E L G I K A I W V S P V F P S P M A D F G Y D I S D Y
UniRef90_UPI00037797EC  L D K L Y D W V E H L K D L G I N A M Y L G P V F E S N                 S H
UniRef90_D9XTB3         T F D T A A R R L P A I A A M G F D V V Y L P P I H P I G T T F R K G P N N T L
UniRef90_R6QHK7         N Y R E I A D M L P Y L Q K M G Y T H V E L M P V T E Y P Y D L S W G Y Q V T G
UniRef90_UPI0003805FCA       W D E L A D R L P Y C A D M G F T H I E F L P V S E Y P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_M1MBX2           F I K I E E W I P H L K E M S I N A V Y F A P I F E S T           Y H
UniRef90_H5Y3S9               A I E L L D Y V L K M G Y T H I E L       M P I A E H P F D G S W
UniRef90_Q4QK67         D Y D Q I A D E L P Y V K E M G F T H I E F L P L S E F P F D G S W G Y Q P L G
UniRef90_R5PF28             K K V E D W I P H I Q K L G A N A I Y F S P V F E S D T H G
UniRef90_W0DJB4             Y R E L A D E L P Y V R D R G F T H I E L L P V T E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_R9KRF3         T Y R E F A V K L D K D M G Y T H V E L M G I S E Y P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_UPI0003B2F408  T Y R Q F A D R L E Y L K E M N Y N Y I E L M G I A E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_R6M1X9         H F E K L T K W A E H A K K I G C T A I Y I G P L F                 E S E G H
UniRef90_I2GBA3         T Y L E I A D A L P Y V K D M G F T H V E F M P V M Q Y P Y A P S W G Y Q I T G
UniRef90_D2SEM9         T F A T S A E R L P A I A D M G F D V V Y L P P I H P I G T V N R K G P N T P Q
UniRef90_A0LSN9             Y R E L A D E L R Y V T D L G F T H V E F L P V A E H P F S G S W G Y Q V T A
UniRef90_K0D832         D L R G I I N R L D Y I K K L G I D I I W L N P I Y K T S N I D G G Y D I S D Y
UniRef90_D9ZE62                 V L D W V E H I K K L G A T C V L F N P L F D S D A H
UniRef90_Q5NXV7             Y R E I A P Q L   A A Y V V E W G F T H V E L M P L S E H P F Y G S W
UniRef90_B3EHZ2         D F Q G L R Q K L G Y L E S L G I T A I W L L P F Y P S P L R D D G Y D I A D Y
UniRef90_E4SN37         N L A G I R K K L P Y L K K L G V N T I Y L N P I F L A T S             N H
UniRef90_I2GM69         D L R G I I Q R L D Y L Q W L G I D A V W L S P I I Y S P M A D Y G Y D I S D Y
UniRef90_S3ILD9         D L K G V I K R L D Y L Q K L G V D A I W L T P F Y L S P Q I D N G Y D V A D Y
UniRef90_E3FPE0         T Y R E L A H E L D Y V K R M G F T H V E L L P V S E H P Y G P S W G Y Q V G N
UniRef90_I3IAL1         N Y R E I A H Q L D Y I K P L G F T H V E V L P V S E H P F D D S W G Y Q T T G
UniRef90_UPI000363E3C8  D L K G I A G R L D H I A S L G V D A I W I S P F F K S P M K D F G Y D V S D Y
UniRef90_D5WZS1         S Y R E L A E T L P Y A R G L G F T H I E L L P V S E H P F D G S W G Y Q P I S
UniRef90_UPI0004038248  D I E G I I E K L D Y V K S L G C N A I W L N P L F D S P F K D A G Y D V R D Y
UniRef90_H8Z2U8         N Y R D L A E R L D Y C A T M G F T H I E L M P V T E H P L D A S W G Y Q A T G
UniRef90_D7CX56         D L R G A T E G L D Y L Q D L G V T G V W L M P I H P S P S               Y H
UniRef90_H8FRM5         T Y L E M A D E L D Y V V E M G F T H V E F L P V H E H P F G G S W G Y Q P V G
UniRef90_UPI000255D5FE  D I K T V T D T L D Y L Q R L G V N A I E L M P F N E F E G N D S W G Y N P S F
UniRef90_E8NDI4         S Y R D A A D E I D Y V G A Q G F T H V E F L       P L A E H P F G G S W
UniRef90_UPI0003036A97  D L P G L I Q Q L D Y L K A L G V G A L W L S P V Y P S P M C D A G Y D I C
UniRef90_UPI00037AD9FA             Q L I D Y V G E M G F T H V E F L P V T E H P F S G S W G Y Q P V G
UniRef90_Q2PS28         D F K G L T E K L D Y L K G L G I D A I W I N P H Y A S P N T D N G Y D I S D Y
UniRef90_I3TS78         D W D G L A D R L P Y V R A L G F T H V E L L P V M E H P F G G S W G Y Q P L G
UniRef90_UPI000468862D  D I Q G I I N R L D Y I R S I G C N T V W L N P C F H S A F M D A G Y D V I D F
UniRef90_UPI0002F0748B  D F R G L L D N A G Y L A D M G F T A V W I T P I V D N P D Q D Q G K T G F H G
UniRef90_W8IBS2             W D E L A D R L P Y C V D M G F T H I E F L P I S E F P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_R5NU25         T Y R E L A K M L D Y V K K M G Y T H V E L M G I A E Y P F D G S W G Y Q V T N
UniRef90_C8W262         S Y R D L A Q Q L D Y V Y E M G Y T H I E L L P V S E H P Y D G S W G Y Q A T G
UniRef90_S9QQH2             L A R L H D W I E H L R G L G M N A L Y L G P V F             E S S S H
UniRef90_H7FSQ3         T L K G V Q N R L S A I G E L G A N V Y H I E L M P I H P V G T V R S A G   G L G S
UniRef90_N9U1C7             W R E L A V E L D Y V R E M G Y T H I E L L P V S E H P F T G S W G Y Q P T G
UniRef90_D3DFA3         S Y R E L A E E L E Y I K E M G F T H V E F L P V M E H P F Y G S W G Y Q I T G
UniRef90_B8KBX2         D L Q G I I S K L D Y L E Q L G V D V D W L S P V Y Q S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_D5MLQ0         T Y R E L A H R L D Y A T E M G Y T H V E L L P I T E H P F Y G S W G Y Q T I G
UniRef90_A4BF75         T Y R E L A D E L P Y L V D M N F T H V E F V P I S E H P F D G S W G Y Q P L G
UniRef90_I3CK83             Y R E L A P R L A Y V R E L G F T H I E L L P I A E H P F D P S W G Y Q V T G
UniRef90_R5CHF1             Y R E F A D R L D Y L K E L K F T H I E L M G I L E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_W1SP53         D I Q G I I E K L D Y L K D I G V K A F W L S P I F T S P M V D F G Y D I R N Y
UniRef90_B0XJR4         D L N G I T A K L P Y L K D I G V K A F W L S P I F T S P M V D F G Y D I S D F
```

```
                              90            100           110          120
UniRef90_L7EPC5        G Y D T V D Y N V I D R R L G N N D T F I K L V K T L H K N N I K V V I D G V F
UniRef90_R5MJQ0        R Y N T A D Y M K T D P L L G T E E D F K K L C E S A G R V G I K I I L D G V F
UniRef90_Q9RQI5        L Y A P T S R F G S P D E L K A L I D A A H A A G I S V I L D W V A G H F P T D
UniRef90_I0KAN6        P Y S V A S Y T D V N P A Y G T L D D L K R L V K R A H D L G L R V I L D Y V P
UniRef90_C7IU15                                              M C K K C H D N G I K V I F D A V F
UniRef90_E8R3Y6        G Y Q T V G Y F A P T S R H G T P D D F A Y F V D K M H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_J9GFT0        Y N W G Y D P R N Y N V P D G S Y K E F K Q M V Q A L H R A G I R V V L D V V Y
UniRef90_UPI000376EF34 K Y D V T D Y Y G I D P E Y G T L D D F R R L V Q E A H R R G I A V L M D L V L
UniRef90_B6FLW7        G Y D T R N F L K I D C R L G T N K D F S D V C S H L H Q H G I R I V L D G V F
UniRef90_Q1Q1D9        F F S P T G R Y G T P Q D F M Y L V D Y L H Q N E I G V I L D W V P S H F P S D
UniRef90_A0A024PIU0    K Y D V T D Y Y S I A P E Y G T L Q D F H K L A K E A E K L G T K V I M D L V I
UniRef90_UPI00035F8A79 Y Y A P T S R F G T P D E F R Y F V D H C H E N G I G V L L D W A P G H F P K D
UniRef90_E7QVQ6        R S I H P D Y G A M D D W E A L R D E L H E R G I R L I M D M V T N H T S D E H
UniRef90_UPI000414ED9F Q A I M D E F G T M E D W E Q L L E E I H N R G M R L H S S D E H A W F T E S R
UniRef90_P21332        C K I M N E F G T M E D W D E L L H E M H E R K M L M M D L V V N H T S D E H
UniRef90_UPI000374D22D P Y A V K D Y R A V N P D Y G S V D D L R A F V A E A H S L G L H V I L D W V A
UniRef90_A0A023UWG4    R K I M K E Y G T M E D F D R L I S E M K K R N M R L M I D V V I N H T S D Q N
UniRef90_C8N6L6        L Y A P T S P Q A L C D F I R K A H E A G I Y V L L D W V V G H F P T D E Y G L
UniRef90_I2GL79        P Y A I A D Y T S V N P A Y G T M N D F K A L V R R A H E L G L R V I L D W V P
UniRef90_UPI000475479A L Y S P T R R F G S P E F K A F I D A C H K A E I G V I L D W V P G H F P A D
UniRef90_D3RQ23        Y F A P T S R F G T P D N F R Y F V D H F H R E G I G V L L D W V P A H F P K D
UniRef90_U1YYH6        T A I A P Q Y G S T S D F A E L V S E A H A R G M R V H T S D Q H P W F Q A S R
UniRef90_R5RGL2        G Y Q V T G Y Y A P T S R Y G S P E D F M F F V D A L H R A G I G V I L D W V P
UniRef90_E5XSX5        Y F A P T A R Y G S P D D F R A F V D H L H S R G L G V I M D W V P A H F P K D
UniRef90_F6B9X5        Y Y A V T S R Y G S P R D F M Y F V D Q C H Q K G I G V I L D W V P G H F C K D
UniRef90_I4D1N8        R I D P       M Y G D E A V F Q A L I E T A R Q L G I S I I L D G V F S H T G S D
UniRef90_E0IFF6        Q S I I E D W E E L L A Q I H N R D M K L I M D L V V N H S S D E H A W F V E S
UniRef90_UPI0003B2E434 T P A P D D P G S P Y A I G S P D G G H D A I H P Q L G T L E D F R R M R D A A
UniRef90_A9BGH1        G Y Q V T G Y Y A P T S R F G K P E D F M Y F V D K M H Q E G I G V I V D W V P
UniRef90_D4ZH96        L Y A P S H R F G D A T G L K A F I D A C H K A G L A V V L D W V A A H F P K D
UniRef90_C8NF27        R Y S T A D Y F N V D P Y L G T N D D F K E L C E L F K K H G I H I I L D G V F
UniRef90_D7BEV4        G Y D T H D Y Y K I S P K F G D E A L L R Q V L D A A H A Q G M R V I F D F V P
UniRef90_H6R3K3        Y Y A P T S R F G T P D D F R A F V D H L H G Q G I G V L L D W V P A H F P R D
UniRef90_F8LI42        E A I A D I F G D M S D M D E L L A E A K K R D I Q I V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_S0JDQ2            D I S D Y E A I M D E F G T M A D M D E L L A E A N K R Q I K I V M D L V V
UniRef90_A9KKX3        K Y D V T D Y Y N I D P Q Y G T L E D F K N L V S E C H K R G I H L I I D F V F
UniRef90_Q046J1        Q K I D P Q Y G T M K D M D N L I K E A K H H I R I V M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_F8FB12        C D I M E E F G T M A Q F D E L L A E A H K R G I K I H T S D E H P W F V E S R
UniRef90_UPI0003636956 R K Y S A Y H G Y W P V S P R E I D P R Y G T E D E L R K L I D L A H N Q N I E
UniRef90_UPI0003F79F0C K N I H P L F G N L N D F D Q L L Q E V H A R D M K L H S S D Q H P W F I E S R
UniRef90_UPI00037797EC G Y D T K D Y Y Q V D R R L G D N Q S L A K L I A Y L Q D N G I R V I L D G V F
UniRef90_D9XTB3        D A G P D D V G V P W A I G S P E G G H D T V H P R L G T L E D F T R F V R R A
UniRef90_R6QHK7        Y Y S V T S R Y G T P E D F M Y F I D K L H R A D I G V I L D W V P A H F P R D
UniRef90_UPI0003805FCA L Y A P T E P E G F A R F V N G C H K V G I S V L L D W V P A H F P T D E H G L
UniRef90_M1MBX2        G Y D T K D Y Y K V D E R L G S N E D F K K L C N K L H T N Q I K I V L D G V F
UniRef90_H5Y3S9        G Y Q I T G Y Y S C T S R F G T P E D F M F F I D Q C H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_Q4QK67        L Y S P T S P E A F R R L V K R A H E A G I N V I L D W V P G H F P S D T H G L
UniRef90_R5PF28            Y N T R D Y T K I D C R L G T N E D F K E V V D K L H A A G I K V V L D G V F
UniRef90_W0DJB4        F F A P T S R F G T P D D F R H L V D A A H R A G I G V L L D W V P G H F P K D
UniRef90_R9KRF3        Y Y A P T S R Y G T P A D F A Y L V D Y L H K H G I G V I L D W V P A H F P R D
UniRef90_UPI0003B2F408 Y Y A P T A R Y G E P V D F M Y L V N R L H E N N I G V I L D W V P A H F C P D
UniRef90_R6M1X9        G Y E T T D Y R K V D C R L G T N E D F K K Y V R Y C H E N G L H V I V D G V F
UniRef90_I2GBA3        Y Y A P S S R F G T P Q E F M T L I E R L H Q A G I G V Y L D W V P S H F P G D
UniRef90_D2SEM9        F P     G G N P Y E I G P D D P G S P W A I G S A E G G H D A V H P Q L G T M E D
UniRef90_A0LSN9        Y F A P T A R Y G S P D D F R Y L I D R L H Q A N I G V I V D W V P A H F P K D
UniRef90_K0D832        Q S I N P T F G N M S D F Q E L L D K A H Q L G L K I M M D L V V N H S S F E H
UniRef90_D9ZE62        G Y D T R D Y N R V D P R L G T K E D F Q A V C K A L H E A G I R V M L D G V F
UniRef90_Q5NXV7        G Y Q T T G Y F A A T A R Y G T P D D L M F L I D T L H Q A G V G V I L D W V P
UniRef90_B3EHZ2        M S V N P D Y G T L E D F R Q F L E E A H S R G M K V I T E L V V N H T S D Q H
UniRef90_E4SN37        R Y D T V D Y M K I D P M L G D E D D L R G L I H D L H Q N G M H V F N H V G Q
UniRef90_I2GM69        R G V H P L F G S E T D F D E L L Q A V H G R G M K L H T S D Q H P W F L E S R
UniRef90_S3ILD9        C A I D P T Y G T L D D F D S L V A E A H Q R G I R I I L D M V F N H T S T K H
UniRef90_E3FPE0        Y Y A P T A R Y G H R Y F I N H L H E Q G I G V I I D W V P G H F P R D A H A L
UniRef90_I3IAL1        Y F A P T S R F G S P D D F R Y F V D Y L H Q H D I G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_UPI000363E3C8 C A V D P L F G T L E D F D H L I A E A H A R N I K V H T S D Q H A W F K E S R
UniRef90_D5WZS1        L Y A P T A R F G T P E D F Q F F V D A A H E A G L G V I L D W V P A H F P S D
UniRef90_UPI0004038248 R K V A E R Y G T N D D L V R L F D E A H K K D I K I L L D L V P G H T S E E H
UniRef90_H8Z2U8        Y F A P T A R F G T P D D F R F F V D H L H E R G I G V L L D W V P A H F P R D
UniRef90_D7CX56        G Y D V T D Y Y A I H P D Y G T M A D F E A F V A A A H E R G I E V V L D L V V
UniRef90_H8FRM5        L F A P T S R Y G S P D D F R V L I E R L H Q A G I G V I L D W V S A H F H G L
UniRef90_UPI000255D5FE Y F A T K A Y G T F N D F K K F V D C H A R G I A V I M D M V L N H S Y G Q S
UniRef90_E8NDI4        G Y Q V S G Y Y A P T S R F G N P D D L R Y L I D R L H Q A G I G V I M D W V P
UniRef90_UPI0003036A97         D Y T D I D P L F G R L A D L D Q L I S E A H K R G L K L L M D F V P
UniRef90_UPI00037AD9FA M F A P T S R F G S P E D F A A M V D S L H G A G I G V I V D W V P A H F P T D
UniRef90_Q2PS28        R E V M K E Y G T M E D F D R L M A E L K K R G M R L M V D V V I N H S S D Q H
UniRef90_I3TS78        L F A P S A R F G R P R G F A R F V D R C H A A G I G V I L D W V P A H F P M D
UniRef90_UPI000468862D Y R V A P R Y G T N D D M R T L F K E A H E R G M K V V L D L V A G H S S D Q S
UniRef90_UPI0002F0748B Y W G V N F Y R L D E H L P S E G L D F A G L T A G L R G H G L K T V L D I V A
UniRef90_W8IBS2        L Y A P R F G E P E G F A R F V N G C H K V I L D W V P A H F P T D E H G L
UniRef90_R5NU25        Y Y A P T S R Y G S P E D F M Y F V D H M H A N G I G V I L D W V P A H F P R D
UniRef90_C8W262        Y F S V T S R Y G N P H D F M Y F V D H C C H Q K G L G V I L D W V P A H F C K D
UniRef90_S9QQH2        G Y D T A D Y S K V D R R L G T N A D L S R L V A A M R A A G I R V I L D G V F
UniRef90_H7FSQ3        P Y A V K D Y K A V N T D F G S L E D L H R E A H K M N M A V V L D W V P
UniRef90_N9U1C7        M F A P T S R Y G S A D D F K F F V D S C H Q A G I G V I L D W V P A H F P S D
UniRef90_D3DFA3        Y F A P T S R Y G T P Q D F M Y L I D R L H Q E G I G V I L D W V P S H F P T D
UniRef90_B8KBX2        Q A I A P E F G T M D D M R A L L D Q A K Q R G I R I H T S D E H P W F V E A K
UniRef90_D5MLQ0        Y F S P T C R Y G T P T D F M Y F V D H L H Q A G I G V I L D W V P S H F P R D
UniRef90_A4BF75        L F A P T S R F G S P D D F R Y L V D Q C H Q N G I A V I V D W V P A H F P S D
UniRef90_I3CK83        F Y A P T S R F G S P D D F R Y F V D Y C H Q H Q I G V I L D W V A G H F P K D
UniRef90_R5CHF1        Y Y A P T S R Y G S P K D F M Y L V D T M H K N G I G V I L D W V P A H F C P D
UniRef90_W1SP53        Q A I M N E F G T M A D F D R M L K E M H E R E M R L V V N H T S D E H
UniRef90_B0XJR4        V D I Q P E Y G T M T D F E N L V Q E A K R L G L R I I L D F V P N H S S D E H
```

```
UniRef90_L7EPC5          N H V G R D F F A F K D I L L K G K K S P Y C S W F H R L D F N Q N S P L N D P
UniRef90_R5MJQ0          S H T G D D S R Y F N R Y S R Y D T V G A Y N S K S S P Y F K W Y K F D R Y P D
UniRef90_Q9RQI5          D H F D G T A L Y E H A D P R E G Y H Q D W N T L I Y N F G R N E V K N F L Q G
UniRef90_I0KAN6          N H T A W D H P W V K A H P D W Y T Q V K G K M S S P
UniRef90_C7IU15          N H C G Y D F F A F Q D V I K N G K K S K Y W N W F N I Y E W P L K T H P K P S
UniRef90_E8R3Y6          A H F P R D L H G L G Y F D G T H L Y E H A D P R L G E H R D W N T K I F N F G
UniRef90_J9GFT0          N H T Y N T E E S N F E R T V P G Y F Y R Q T K D G Q W A N G S G C G N E T A S
UniRef90_UPI000376EF34   H H T S S R H P W F I E A C K G P E N P Y W S Y Y K W S E R N P W H R V A G A S
UniRef90_B6FLW7          N H V G R G F W A F Q D V K E K K W G S P Y K D W F L N F D G D S A Y Q D G F
UniRef90_Q1Q1D9          E H F D G T H L Y E H A D P R K G F H P D W T S Y I F N Y G R N E V Q N F L V S
UniRef90_A0A024PIU0      N H T S S E H P W F K Q A S S D K N S K Y R N Y Y V W A N E D T N L D E K G P W
UniRef90_UPI00035F8A79   R H F D G S A L Y E H E D P R K G E H R E W G T L I F N Y G R N E V R N F L V S
UniRef90_E7QVQ6          E W F R K S R R G E D P Y R K Y Y W W A G G D P D S P P N N W E S F F W S Y D E
UniRef90_UPI000414ED9F   K S K D N P Y R D Y Y I W R P G K E D G T E P N N W E S A F S G S A W H Y D E G
UniRef90_P21332          N W F I D N K Y R D Y Y I W R P G K E G K E P N N W G A A F S G S A W Q Y D E M
UniRef90_UPI000374D22D   N H S A W D N H L V E D H P E W Y A R D E S G N L Q P
UniRef90_A0A023UWG4      E W F K D N P Y R G Y Y F W K D A K E G Q A P N N Y P S F F G G S A W Q K D E K
UniRef90_C8N6L6          V R F D G T P L Y E H A D P R E G Y H Q D W N T L I Y N F G R H E V R N F L T G
UniRef90_I2GL79          N H T G W D H V W V R E H P E W Y T Q V N G K M T A P I
UniRef90_UPI000475479A   D H F D G T H L F E H A D P R K G F H P D W N T L I F N F G R R E V A N Y L I S
UniRef90_D3RQ23          A Y F D G T A L Y E H A D P R L G E H K D W G T L I F N F G R N E V R N F L L A
UniRef90_U1YYH6          A D P E G P Y G D F Y V W S D D D T R Y Q D A R I I F V D T E T S N W T F D P V
UniRef90_R5RGL2          A H F P G T C L Y E H L D P R Q G S H P H W G T L I Y N Y G R P Q V K N F L I A
UniRef90_E5XSX5          D W F D G S P L Y E H P D P R R G E V D W G T Y V F D F G R H E V R N F L V A
UniRef90_F6B9X5          A H F D G T P L Y E S A E C L R A E N S Q W G T L N F D F S K P E V V S Y L I S
UniRef90_I4D1N8          S I Y F N K Y G N Y P G V G A Y Q S S D S P Y Y N W Y K F N K D N H D Y K A W W
UniRef90_E0IFF6          R K S K D N P Y R D Y Y I W R P G A D G S E P N D W G S F F S G S A W Q F D E G
UniRef90_UPI0003B2E434   A A H G L E L A L D F A I Q C S P D H P W L K D H P E W F A W R A D G T I K Y A
UniRef90_A9BGH1          G H F P K D A H A L G R F D G T A L Y E H L D S R L G E H K G W G T Y I F N Y G
UniRef90_D4ZH96          P H F D G T S L Y E H Q D P R R G E H P D W D T L I Y N Y G R G E V Q S Y L L S
UniRef90_C8NF27          S H T G D D S I Y F N K Q G H Y E S N G A F N S I N S P Y Y S W F N F M H Y P D
UniRef90_D7BEV4          N H T G L G F F A F Q D V V K N G R A S Q Y W N W Y T I R R W P F R P G D A S A
UniRef90_H6R3K3          E W F D G T P L Y E H P D P R R G E Q P D W G T Y V F D F G R N E V R N F L I A
UniRef90_F8LI42          A W F I E A R E N P E S P E R D F Y I W R D K P N E L V S I F S G S A W E Y D E
UniRef90_S0JDQ2          N H T S D E H A W F V E A K K G K N N P Y R D Y Y V W A D F S G S A W E F D D A
UniRef90_A9KKX3          N H T S A K H P W F E E P D L E K C P Y V G Y Y H F T K D Y N G S K T Y Y K A G
UniRef90_Q046J1          P W F V E A K K S Q D N P Y R D F Y I W R D P V D G H E P N D L K S A F S G S A
UniRef90_F8FB12          S S K D N P K R D Y Y I W R P P G K T G E E P N N W E S I F G G S A W Q L D E S
UniRef90_UPI0003636956   I L L D F V S N H I H E D H P Y Y N M H K E W F G H V T L P D G S M N I R R W D
UniRef90_UPI0003F79F0C   S S R N N P K R D W Y I W K D P K P D G S E P N N W Q S M F G G S A W Q W D G N
UniRef90_UPI00037797EC   N H V G R E F W A F K D V L E K Q Q D S K Y C N W F A G L D F N Y Q S P Y G D P
UniRef90_D9XTB3          G E L G L E V A L D F A L Q C S P D H P W V H K H P E W F H H R P D G S I A Y A
UniRef90_R6QHK7          E H F D G S H I Y D H A D P R K G S Q P D W G T L L F N Y G K P E V Q S F L I S
UniRef90_UPI0003805FCA   R N F D G T A L Y E H A D P R K G F H P D W N T A I Y N F D R T E V A S Y L L N
UniRef90_M1MBX2          N H V G R D F W A F K D V Q A N G R N S K Y C N W F V N L N F D S R S P M G D D
UniRef90_H5Y3S9          G H F C K D A H G L G E F N G S P L Y E N D R N E Q W G T Y N F N F E K S E V W
UniRef90_Q4QK67          V A F D G T A L Y E H E D P R E G Y H Q D W N T L I Y N Y G R N E V K N F L S S
UniRef90_R5PF28          N H V G R G F W A F Q D V L K N R W D S P Y K D W F H I S F D G N S N Y N D G L
UniRef90_W0DJB4          S F F D G T A L Y E H E D P R K G E H R D W G T L I F N Y G R S E V R N F L L S
UniRef90_R9KRF3          A H F D G T C L Y E Y A D P K K G E H P D W G T K I F D Y G K N E V K N F L I G
UniRef90_UPI0003B2F408   A H F D G Q C I Y E D P D P R K G E H P D W G T K I F N L E K N E V K N F L I A
UniRef90_R6M1X9          N H V G R T F F A F R D L L Q N R E N S V Y R D W F C N V N F G G N N E Y N D G
UniRef90_I2GBA3          Y E F D G S H L Y E H P D P R K G Y H P D W K S Y I F N Y G R N E V R S F L L S
UniRef90_D2SEM9          F R A F V D R T R E L G M E V A L D F A L Q A A P D H P W V K E H P E W F T T K
UniRef90_A0LSN9          D W F D G T A L Y E H E D P Q L G E H P D W G T L I F N F G R R E V R N F L V A
UniRef90_K0D832          E W F Q K N H Y R D Y Y I W R D P V D N H E P N N W G S F F S G P A W T Y D E D
UniRef90_D9ZE62          N H V G R E W A F R D V Q E K K W D S A Y K D W F H I S F D G N T G Y N D G F
UniRef90_Q5NXV7          S H F P S D A H Y E H A D P R Q G F H P E W H S C I F N Y G R H E V C A F L L S
UniRef90_B3EHZ2          A W F Q R P E R N F Y V W S D D M D K Y S E T R I I F Q D F E A S N W T W D P V
UniRef90_E4SN37          E S I Y F Q E A I K D K S S H Y Y S W F N F I D Y P E K Y Q S W W G V S S L P E
UniRef90_I2GM69          S S R D N P K R D W Y I W C D P L P D G S V P N N W L S V F G G P A W E W D E T
UniRef90_S3ILD9          E W F Q K S L D K S S P Y R E F Y I W R D G T P D L L P N N W R S K F G G N A W
UniRef90_E3FPE0          G N F D G T A L Y E H E D P R Q G S Q P D W G T L F N F G R N E V R N F L I A
UniRef90_I3IAL1          A H F D G S A L Y E H E D P R L G E H R D W G T L I Y N Y G R N E V R N F L L A
UniRef90_UPI000363E3C8   S S K T N A K A D W F V W A D A K P D G T P P N N W L S I F G G S A W E W D T T
UniRef90_D5WZS1          P H F D G T H L Y E Y A D P K E G F H D W N T L I Y N F G R T E V R N Y L V A
UniRef90_UPI0004038248   E W F K K S C E P E R N E F S D R Y I W T D S A F C G I A G H P Y I G G E A E R
UniRef90_H8Z2U8          T R F D G T A L F E H A D P R Q G E H R D W G T Y I F N F G R H E V K N F L L S
UniRef90_D7CX56          N H T S S Q H P W F L A A A A G D P A Y R D F Y S W S D E N P G W R G L G G P A
UniRef90_H8FRM5          H W F D G T H L Y E H Q D P R L G V H P D W N T L I Y N F G R T E V M N Y L C A
UniRef90_UPI000255D5FE   P L V Q M Y L E D G K P A E N N P W Y N R E H N M Q N P D A Q W G Y D F N H E S
UniRef90_E8NDI4          G H F P K D E F Y E H P D P R R G E H K D W G T L I F D Y G R N E V R N F L V A
UniRef90_UPI0003036A97   N H T S D Q H P W F I E S R S S R D N P K R D W Y I W R D T P N N W R W T W D D
UniRef90_UPI00037AD9FA   A H F D G T A L Y E H A D P R Q G F H L D W N T L I Y N F G R R E V A N F L R A
UniRef90_Q2PS28          E W F K D N P Y R D Y Y F W R D G K D G H E P N N Y P S F F G G S A W E K D P V
UniRef90_I3TS78          S H G L F R F D Y E H E D P R E G I H R D W N T A I Y N H G R D E V A G F L I A
UniRef90_UPI000468862D   P W F T Y S Q Q K Q T N P Y S D R Y I W T N D S T V R P D K N Y F D C Q P A F N
UniRef90_UPI0002F0748B   N H G S P G W T M P V P Q P Q Y G Q I F D A E G R L V A D H Q N L P P E R L D P
UniRef90_W8IBS2          R W F D G T A L Y E H E D P R Q G F H P D W G T A I Y N F G R Q E V L S F L V A
UniRef90_R5NU25          A H F D G M P L Y E H P D P R Q G F H P D W G T Y I F D F G R N E V S N F L T A
UniRef90_C8W262          D C G L R R Y D Y E N E N S L R G E N V Q W G T A N F D F S K N E V W S F L I S
UniRef90_S9QQH2          H H V G R D F W A F R D V Q A H G E R S R Y R D W F S G L Q F G K R S P Y G D
UniRef90_H7FSQ3          N H T A W D N A W I T E H S N W Y Q K D A N G A I I I P P G T N
UniRef90_N9U1C7          A H F D G T P L Y E H P D P R R G W H P D W N S Y I I P P D T V R Q F L V A
UniRef90_D3DFA3          G H F D G T H L Y E Y E D F R K R Y H P D W N S Y I F D Y S K P E V R S F L L S
UniRef90_B8KBX2          A N P D S D Y R D F Y I W R D A N P D G S A P S D I G S I F G G S A W Q W D E E
UniRef90_D5MLQ0          P H F D G T C L Y E H E D P R K G E H R E W G T L I F N Y G R K E V D N F L L G
UniRef90_A4BF75          A H F D G T A L Y E H A D P R R G W H P D W G T Y I F D F G R F T V R D F L I S
UniRef90_I3CK83          A H F D G T A L Y E Y A D P R K G E H K E W G T Y V F N Y A R H E V R S F L I S
UniRef90_R5CHF1          E C F D G K C I F E D P D P R R G E H P E W G T K I F N L G K P E V K N F L I A
UniRef90_W1SP53          E W F K D N P Y R D Y Y F W R K G S D G T R V F S G S A W Q Y D E T
UniRef90_B0XJR4          E W F G K S E N R E P G Y E D F Y V W N D G L L E N D G T R S P P N N W N E D F
```

```
                                        170             180             190             200
UniRef90_L7EPC5        F T Y D T W N G Y Y N L V K L   N L C N S E V K D Y L F K A I N M W I K D F D I
UniRef90_R5MJQ0        E Y K S W W G F K T L P E V T E E C P D Y D E F I C G K N G V I R K W L R L G A
UniRef90_Q9RQI5        N A L Y W I E R F G F D G I R V D A V A S M I Y R N Y S R K D G E W I P N R Y G
UniRef90_I0KAN6        L D E N G K P T G W D V V D L N Y D N P A M R K A M T D A M T F W V R E T D I
UniRef90_C7IU15        Y E A F V W R M P K L M T K N P E V Q K Y L L E V A E Y W I K E V D I D G W R L
UniRef90_E8R3Y6        R N E V R N F L F W L E R Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R Q P G E W L
UniRef90_J9GFT0        D R A M M R K Y M V E S V V Y W A K E Y H I D G F R F D L M G I H D I R T M N E
UniRef90_UPI000376EF34 Y P E R Y Y G M F W N Q M P D L N F D H P A V R Q E F F Q I A R F W L A E I G V
UniRef90_B6FLW7        W Y E G W E G H F     E L V K L N L Q N P A V S D Y L L E C V K Q W I E Q F D I
UniRef90_Q1Q1D9        N A L F W L D K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K E G E W I P N K Y G
UniRef90_A0A024PIU0    G Q Q V W H K N P N G E G Y F Y G T F W H G M P D L N F D N P E M H I F E G E T
UniRef90_UPI00035F8A79 S A L Y W V E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E A G E W E P N R Y G
UniRef90_E7QVQ6        R R E A W Y L H L F D Q K Q P D L N W R N P A V R E D I F E M L R W W L E K D C
UniRef90_UPI000414ED9F T D E Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N P T L R E E V Y S M M R W W L D K G V D
UniRef90_P21332        T D E Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N K V R Q D V Y E M M K F W Y V S G H K
UniRef90_UPI000374D22D         T P W V D W A D I I D L D Y S Q K E L R E Y M G G A M R Y W V E D V G I
UniRef90_A0A023UWG4    T N Q Y Y L H Y F A K Q Q P D L N W D N P K V R Q D L Y A M L R F W L D N F A A
UniRef90_C8N6L6        N A L Y W V E H Y G V D G L R V D A V A S M I Y R D Y S R K E G E W V P N Q Y G
UniRef90_I2GL79        D P T T G K P T D W T D V V D L N Y D N P N M R Q A M I K A M Q F W L R E C D V
UniRef90_UPI000475479A N A H F W L E E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K E G E W I P N E H G
UniRef90_D3RQ23        S A L Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N A G E W I P N K Y G
UniRef90_U1YYH6        R R Q F F W H R F F S H Q P D L N F E N P R V A D A M L D V A R F W L Q M P Q T
UniRef90_R5RGL2        N A L F W A D K F H V D G I R F D A V A S M L Y L D Y G K N D G E W V A N I Y G
UniRef90_E5XSX5        N A L Y W F E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P D G Q W V P N A Y G
UniRef90_F6B9X5        N A I F W L D V Y H V D G L R V D A V A Q M L Y L D Y G K Q G G Q W L P N Q Y G
UniRef90_I4D1N8        G V D S L P E V N E M D H T Y R R F I Y G S E D S V I K K W L T L G V A G W R L
UniRef90_E0IFF6        T N E Y F L H L F S K K Q P D L N W E N P K L R Q E I Y K M M T W W Y H F G G E
UniRef90_UPI0003B2E434 E N P P K K Y E D I V N V D F Y A P G A K P G L W H A L R D V V L F W V G E G V
UniRef90_A9BGH1        R T E V K N F L L A N A L F W L D K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R Q
UniRef90_D4ZH96        N A C Y W L D E F H F D G L R I D A V S S M L Y L D Y S R E P G Q W L P N V E G
UniRef90_C8NF27        T Y H S W W G F S N L N K S Y M D F I N N P S D G V L P F W Q H L G I S G W R L
UniRef90_D7BEV4        Y D T F S G V G S L P K L N T A N P E V K K Y L L E V A E H W M R F G F D G R V
UniRef90_H6R3K3        N A R Y W I E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P D G E W E P N V H G
UniRef90_F8LI42        T S G Q Y Y L H F F S K K Q P D L N W E N P Q L R Q K V Y D M M N F W I D K G I
UniRef90_S0JDQ2        S G Q Y Y L H L F S K K Q P D L N W E K S D V R Q A V Y D M M N F W I D K G I G
UniRef90_A9KKX3        T S N W Y Y E G V F W D Q M P D L A L E N E N V R K E I E D L A K Y W L D L G V
UniRef90_Q046J1        W K F D E K T G Q Y Y L H F F A D Q Q P D L N W K N P E L R N K V Y D M M N Y W
UniRef90_F8FB12        T G E Y Y M H L F S T R Q P D L N W E N E K V R R D L Y D M I N W W Y V T S W E
UniRef90_UPI0003636956 G D T R L T T W F E P F L P T F D Y V N S P D I G T V V E D A L W W I E E F D L
UniRef90_UPI0003F79F0C T S Q Y Y Y H S F L K E Q P D L N W R N P D V Q Y A M L D V M R F W F N K G I D
UniRef90_UPI00037797EC F     T Y E A W E G H Y N L V K L N L K N K D V K E Y L F N A V K E W I N Q F N I
UniRef90_D9XTB3        E N P P K K Y Q D I Y P V A F D D G L V A E T V R V L R H W M G A G V R I F R V
UniRef90_R6QHK7        S A V F F A E K Y H I D G I R I D A V S A M L Y L D F G K K P G E F V P N E D G
UniRef90_UPI0003805FCA N A L Y W G E K F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N Y G E W I P N E Y G
UniRef90_M1MBX2        F N Y Q S W N G C Y D L V K L   N L K N N E V L D H L L K A V E T W I D E F D I
UniRef90_H5Y3S9        S Y L I S N A V F W L D I F H V D G L R V D G V S S M L Y F D Y G K P G D S W R
UniRef90_Q4QK67        N A L Y W L E R F G V D G I R M D A V A S M I Y R D Y S R A E G E W I P N Q Y G
UniRef90_R5PF28        W Y E G W E G N F D L V K L   N L R N E E V I Q H L L S C V K G W I D E F D I
UniRef90_W0DJB4        S A L C W I E D F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R Q A N D W I P N E Y G
UniRef90_R9KRF3        S A L M W V E H Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y G K Q D G Q W V A N K Y G
UniRef90_UPI0003B2F408 N A L Y W I R K F H I D G I R V D A V A S M L Y L D Y G K K D G Q W V P N K Y G
UniRef90_R6M1X9        F S Y D N W G G Y N L   L V K L N Q R N P K V K S Y L F E S I K L W V D E F D I
UniRef90_I2GBA3        N A L F W L D R F H A D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K E G E W P N V F G
UniRef90_D2SEM9        P D G T I S Y A E N P P K K Y Q D I Y P V N F D N D P E G I Y A E C L R V I R V
UniRef90_A0LSN9        N A L F W L E E M H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P A G A W R P N I Y G
UniRef90_K0D832        S G Q Y Y L H L F A K E Q P D L N W D N Q E V R R H S I F D M M N W W A S K G I D
UniRef90_D9ZE62        W Y E A W E G C Y     E L V K L N L R N P A V K E H L F D A V R G W V R D Y D I
UniRef90_Q5NXV7        S A L F W L E R F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y G R Q H G E W V P N R Y G
UniRef90_B3EHZ2        A K Q Y F W H R F Y H H Q P D L N F E N P E V H Q A L F D V L D F W L G M Q T Y
UniRef90_E4SN37        V N K S N P E Y Q D F I Y G D H G V L A K W M K D Q V D G W R L D V A D E L P M
UniRef90_I2GM69        T Q Q Y Y Y H A F L K E Q P D L N W R N P E V Q Q A M L D V M R F W L D K G V D
UniRef90_S3ILD9        Q W H A E S G Q Y Y L H L F A P E Q A D L N W E N P Q V R A E L K K V C E F W S
UniRef90_E3FPE0        N A L F W L E E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K H G E W I P N R W G
UniRef90_I3IAL1        S A L F W L K E Y H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E H D Q W L P N K Y G
UniRef90_UPI000363E3C8 R C Q Y Y L H N F L T T Q P D I N F H S M T V N F Y V H S Q G L E D N P P S K P
UniRef90_D5WZS1        N A L Y W L E R F N I D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R P A G A G W P N K F G
UniRef90_UPI0004038248 E G C Y M L N F F K C W Q L A P D H P S C I E T R E A L K D I M R F W L D K G C
UniRef90_H8Z2U8        S A L Y W L D E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K E G E W I P N K Y G
UniRef90_D7CX56        W H P E G D A Y Y L G L F W S E M P D L N F R N P A V Q T E M E A V A R F W L E
UniRef90_H8FRM5        N A L F W L E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L S R D P G D W L P N R F G
UniRef90_UPI000255D5FE P Y T Q E L V D S I T S F W M F D F T K G F T N T I Y G P T S W A S D Y D A S R
UniRef90_E8NDI4        N A L Y W F E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N D G E W A P N Q F G
UniRef90_UPI0003036A97 V S Q Q Y Y L H F F L P Q Q P D L N W H N P Q V I E A M H D V L R F W L D R G V
UniRef90_UPI00037AD9FA S A T Y W L K E F H V D A L R V D A V A S M L Y L D Y S R N E G E W V P N Q Y G
UniRef90_Q2PS28        T G Q Y Y L H Y F G R Q Q P D L N W D T P K L R E E L Y A M L R F W M K N F A E
UniRef90_I3TS78        S A L Y W L E H Y H V D A L R V D A V A S M L Y R D Y S R E A G D W V P N I H G
UniRef90_UPI000468862D Y G Y G E P N P S H P W E E P V T A P G P T A T R Q E L I H I M D Y W M Q M G C
UniRef90_UPI0002F0748B A G N P L H A F Y N D K P D D N P A V M D Y L V G A Y L Q W I G Q G V D A L R I
UniRef90_W8IBS2        N A L Y W L E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K H G E W L P N K Y G
UniRef90_R5NU25        N A L F W V E K F H V D A L R V D A V A S M L Y L D Y G K Q D G Q W L P N K D G
UniRef90_C8W262        N A Y F W F D V Y H I D G L R V D A V A Y I L Y L D Y C K Q P G Q W L P N K Y N
UniRef90_S9QQH2        A F S Y D G W S G H Y N L V K L N L Q N A E V R A H L F G V V E Q W I S E F G I
UniRef90_H7FSQ3                Y N D V A Q L D F N N T E M R A A M I D A M S Y W V Y S A N I
UniRef90_N9U1C7        S A L Y W V D K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N V D G
UniRef90_D3DFA3        S A H F W L G I Y H A D G I R V D A V A S M L Y L D Y S R K P G E W V P N I Y G
UniRef90_B8KBX2        N Q Q Y Y F H L F S K R Q P D L N W E N P A V H N K V F D M M N W W I D Q G I G
UniRef90_D5MLQ0        N A L F W L E R Y H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R Q P G E W V P N I Y G
UniRef90_A4BF75        S A V I W L D Y F H V D G I R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W V P N V D G
UniRef90_I3CK83        N A L Y W L K E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K A G E W I P N A Y G
UniRef90_R5CHF1        N V L Y W I R E F H V D G I R V D A V A S M L Y L D Y G K K D G E W I P N Q Y G
UniRef90_W1SP53        T N E Y F L H L F S K K Q P D L N W E N Y Q M M K F W Y G D G Q G I
UniRef90_B0XJR4        G G S A W Q W S E T R Q Q F Y L H Q F H R K Q P D L N Y R N P A V V M K N V L
```

```
                                                      210             220             230             240
UniRef90_L7EPC5        D G L R L D C A D C L D F N F I K C K K L K P D F W L M G E I I H G D Y N R W V
UniRef90_R5MJQ0        S G W R V W E D A T T K F S Y G T R R R Y L L G V Q L D S V M N Y P F A E A V T
UniRef90_Q9RQI5        G S E N L E A I A F L R Q T N A V L K S E T P G A G S F A E E S T S F A D V T R
UniRef90_I0KAN6        D G Y R M D V A G L V P A T F W Q E L R P T L D K I K P V F M L A E E A D T N
UniRef90_C7IU15        D V A N E I D H H F W R K F R E V V K A A K P E A I I V G E V W H D A S P W L R
UniRef90_E8R3Y6        P N R F G G N E N L E A I D F L K R L N E L C H G H H P G I L T F A E E S T S W
UniRef90_J9GFT0        I R E A L D Q V D P S I F M Y G E G W R M P R I A V F S D E M R D G L R G S W S
UniRef90_UPI000376EF34 D G F R L D A A R H L Y R E F E E P K N H Q F W E E F R R E V E W T R P A H V A
UniRef90_B6FLW7        D G L R L D V A Y S L D H S F M R R L R S F C Q E L K P N F A L I F G D Y N L I
UniRef90_Q1Q1D9        G R E N L E A V S F L K K C N E T I Y H F Y P D V Q T I A E E S T A W P M V S R
UniRef90_A0A024PIU0    E E G A R K N I E W W N E F R N S M K E T N P N A Y L V G E V W D E P E V V A P
UniRef90_UPI00035F8A79 G N E N L E A I D F I R E L N N V V Q G Q H P G A L I V A E E S T S W P Q V T R
UniRef90_E7QVQ6        D G F R F D V I H E Y V R E M Y D R V L S E Y D I M T V G E T S H I T V E E A R
UniRef90_UPI000414ED9F G F R N G P R I H E F L H E M N E K A M K G Y D A M T V G E M P M V T P E I A Q
UniRef90_P21332        H F M N G P N I H K Y L H E M N E E V L S H Y D I M T V G E M P G V T T E E A K
UniRef90_UPI000374D22D D G F R A D M A G M V P L D F W E D V R A D L E K V K P V F M L A E Y D Q R D V
UniRef90_A0A023UWG4    E Y T K G P N I H R Y V N E M N R E V L S H Y D I A T A G E I F G V P L V Q S I
UniRef90_C8N6L6        G R E N L E A I N F L Q R T N A I L Q N E Q R G A V S I A E E S T A F T G V S H
UniRef90_I2GL79        D G F R C D V A G F V P N N F W A E A R P A L D K V K T V F M L S E W E D Q P E
UniRef90_UPI000475479A G N E N Y D A I A M L R G M N E R A Y G L N D G I I T V A E E S T A F P K I S T
UniRef90_D3RQ23        G N E N L E A V D F I R E L N M V T H E Q F P G T L M V A E E S T A W P A V S R
UniRef90_U1YYH6        H E F L R R V R R M V D T E F P G R I L L A E A N Q W P R D V V D Y F G T E E E
UniRef90_R5RGL2        G N E N L D A V E F L K H L N S I F K K K Y P D A L L I A E E S T A W P Q V T E
UniRef90_E5XSX5        G R E N L D A V Q F L Q E L N A T V H K H H P G V V T I A E E S T A W P G V T R
UniRef90_F6B9X5        G R E N L A A V D F M Q R L N R A V F K Y F P Q A L M I A E E S T Q W P L V T R
UniRef90_I4D1N8        D V A D E L P D E F I Q E L R Q A V K T V S P H A V L I G E V W E D A S N K V S
UniRef90_E0IFF6        H F M N G P R V H E Y L K E M N R E V L S K Y D I M T V G E T I G V T P E D A A
UniRef90_UPI0003B2E434 N I F R V D N P H T K P L P F W E   W L I A E V R G Q H P E V I F L A E A F T R
UniRef90_A9BGH1        D G E W I P N K Y G G R E N F I K Q L N T V A Y Q Y F P G I V T V A E E S T A F
UniRef90_D4ZH96        G R E N L E A I S           F L Q S L N Q R L Y Q A F P G I V M I A E E S T A W
UniRef90_C8NF27        D V A D E F P D E F L D E L R T T V K K T D S E A L I I G E V W E D A T T K V A
UniRef90_D7BEV4        D Y P Q G I V N R E D F Y R D L R R V K G V K P D A Y I V A E I W V R D P S W
UniRef90_H6R3K3        G R E N L E A V D F L T E L N D R I H S E H P G V L T I A E E S T T W P G V T R
UniRef90_F8LI42        G G F R M D V I H D Y I K E M N Q A S F G K H D L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_S0JDQ2        G F R N G P H L H D Y L Q E M N Q A T F G Q H D L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_A9KKX3        D G F R L D A A K E Y F W F S D Y V K S V K E D A D I V A E V W D E E G T I A A
UniRef90_Q046J1        I D K N G P M L H P Y L K E M N E H T F A N K D M M T V G E T W N A T P K I A E
UniRef90_F8FB12        G H R N R E G I L D Y L R E L R D E T F A K Y D I M T V G E A N G V E L E Q A E
UniRef90_UPI0003636956 D G F R Q D A V K H V P H S F W K N N F P D K N V Y Q I G E T F G S D E L I L S
UniRef90_UPI0003F79F0C G F R I D V L W H L M K D P E F R D N M R M L T N V H K D R V L I G E I Y L P L
UniRef90_UPI00037797EC D G L R L D A A C L D K N F I V C R G I R S D F W I L G E V I H G D Y R K W A
UniRef90_D9XTB3        D N P H T K P V L F W E R V I G E V N R T D P D V I F L A E A F T R P A M M H T
UniRef90_R6QHK7        T N I N Y E A V D F L K N L N R T M R S N F E G F I T V A E E S T A F P K V T S
UniRef90_UPI0003805FCA G N A N L G A V R F I Q E T N K A V Y G Q H P E M M T I A E E S T T W P K V S Q
UniRef90_M1MBX2        D G L R L D A A D S I D F E F F K T E T K K K N F W L M G E V I H G D Y T R W A
UniRef90_H5Y3S9        R N I Y G G R E N L Q A V A F M Q R L N E V V S D Y F P E V L M I A E E S T E W
UniRef90_Q4QK67        G R E N L E A I E F L K H T N W K I H S E M A G A I S I A E E S T S F A G V T H
UniRef90_R5PF28        D G L R L D V A Y C L D H D F I R R L R A H C D G L K Q D F F L L G E L L H G D
UniRef90_W0DJB4        G N E N L D A I A F L R E L N R T I Q S N H P G V L M I A E E S T A W P G V S R
UniRef90_R9KRF3        D N K N L E A I E F F K H I N T L I L G R N P G T V M I A E E S T A W P R V T F
UniRef90_UPI0003B2F408 G N E N L A A I E F F K H L N S V I H G T Y P G F M T V A E E S T A W P K I T F
UniRef90_R6M1X9        D G I R L D A A D V L D F D F M K E L R S F T R N L K E D F W L M G E V I H G D
UniRef90_I2GBA3        G R E N L E T I S L F K E L N Q A V Y R E F P D A Q T V A E E S T A F P G V S R
UniRef90_D2SEM9        W M D A G V R V F R V D N P H T K P L N F W H W L I W T V K E T D P D V L F L A
UniRef90_A0LSN9        G R E N L E A I S F L Q E M N A T A Y K R V P G I V T V A E E S T A W P G V T R
UniRef90_K0D832        G C A N G P H V H E Y L R E M N E Q V L Q K H D W I T V G E T A G V T T S E A E
UniRef90_D9ZE62        D G L R L D V A Y C L D L D F L A E L R G L A N S I K P E F A L M G E T L H G D
UniRef90_Q5NXV7        G R E N L D A V A F L R R L N E A V Y R D H P G V Q T I A E E S T A W P M V S R
UniRef90_B3EHZ2        D Y L R K L R S Y V D E H Y P N R M Q W P E D S A A Y L G E G D L C H M N F H F
UniRef90_E4SN37        D F L R N I R N R L M K E N C Q V M I G E V W E D A S D K F V N S E Y R P Y T F
UniRef90_I2GM69        G F R V D V M W H M I K D E Q F R D N P V N P D Y Q A H M R M M I G E I Y L P I
UniRef90_S3ILD9        D Y T D G P R V H E F L Q E M S R D N F K P L S M M T V G E M S S T S L D N C Q
UniRef90_E3FPE0        G R E N E E A I T F L R E L N D S V R R K H P G V V V I A E E S T A W P G V S R
UniRef90_I3IAL1        G N E N L E A M D F L K Q L N E V C H G Q V P G A L V I A E E S T S W P Q V T R
UniRef90_UPI000363E3C8 E D R N S P E A P A V N P Y N W Q D H I H D K S Q P E N L E F L K R L R A L L D
UniRef90_D5WZS1        G R E N L E A I D F L R R M N H T V G V Q R P G A I T L A E E S T A F P G V S R
UniRef90_UPI0004038248 D G F R V D M A D V W T D I R K M M D K D Y D A A L I S E W C N P Q C A L K Y
UniRef90_H8Z2U8        G N E N L D A I E F L R Q L N T V T H E Q H P G T L M I A E E S T S W P Q V S R
UniRef90_D7CX56        K G V N G F R V D A I Q H I I E S D T G L I A N T P E N V E W V R D F T A F V K
UniRef90_H8FRM5        G N E N L D A I D F L R N M Q L V Y A E H P G A V T I A E E S T A W P M V S R
UniRef90_UPI000255D5FE I S I L K R M A D E I W E R N P D A Y V I F E H L S E N S E K V L S D H G I L
UniRef90_E8NDI4        G R E N L E A I R F L Q E V N A T S Y K R Y P G I A L I A E E S T S F P G V T A
UniRef90_UPI0003036A97 D G F R I D V V H C P R C M A G E S M V Q I N D Q P Y S H E V L R G L R R L V D
UniRef90_UPI00037AD9FA G R E N L D A I E         F L K G T N E T V R A Y V P G A L S I A E E S T A W
UniRef90_Q2PS28        A Y T Q G P N L H R Y L Q E M H E K V F D H Y D A T A G E I F G A P L N Q V P
UniRef90_I3TS78        G R E N L E T V A F L R R L N Q V I E A R V P G A M T I A E E S T A W P G V T A
UniRef90_UPI000468862D D G F R T Y L W H E I R T H F Q A E W S N P Q K A I Q V G F M M D F I I C F G N
UniRef90_UPI0002F0748B D T I R H Q P L A F W K A F T D R I R E R H P G M F M F G E S F D Y E A A N I A
UniRef90_W8IBS2        G N E N L D A V R F L Q T M N T E I Y G V H K G I L T I A E E S T S W P K V S H
UniRef90_R5NU25        G N E N Y D A I D L L R K I N T V M E E R N P G A F L I A E E S T A W A G V T A
UniRef90_C8W262        G P E N L E A I E F M K K L N L V I F E N F P E A L M I A E A T H W P M V T Y
UniRef90_S9QQH2        E G L R L D A V E V M D V S F L R D L A A F C R R L R P D F W A I H G D Y R R L
UniRef90_H7FSQ3        D G F R C D Y A D Y V P N F W T E A I S S L R K I K K Q P I M L A E E T K V S
UniRef90_N9U1C7        G N H Y E A I S L L K W V N E E V Y G K Y P H A M T I A E E S T A F A G V S R
UniRef90_D3DFA3        G K E N L E A I E F I R K L N E C L Y R D F P G I Q T I A E E S T A W P M V T K
UniRef90_B8KBX2        G F R N G E R L H P L L K Q M N Q A T F G D K D L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_D5MLQ0        G R E N L E A V A F L K R F N E T V Y E K H P G V V T I A E E S T A Y D G V T R
UniRef90_A4BF75        G N H N Y E A I F I K R F N E T V Y G K F P K A I T I A E E S T A Y D G V T R
UniRef90_I3CK83        G N E H I E A I E F L R E L N S I T H A E C L G T L M I A E E S T S W A Q V T R
UniRef90_R5CHF1        G N K N L D A V I F Q H M N S V V R G S Y P G F V T I A E E S T A W P K V T S
UniRef90_W1SP53        Y Y M N G P R I H E F L H E M N E E V L S N Y P I M T V G E M P G A T P E D A K
UniRef90_B0XJR4        R F W L G K G V D G F R V D A V P W L F E D E Q L R D E P P S G L S P D N P L R
```

```
                                250            260            270            280
UniRef90_L7EPC5         N N N M L D S V T N Y E C Y K G L Y S S H N D K N Y F E I A Y S L N R Q F G K D
UniRef90_R5MJQ0         D F A R N G V A E S F E S S V M T I I E N Y P K E A L D V L M N H I G T H D T E
UniRef90_Q9RQI5         E A G L N F D F K W N M G W M N D T L R Y M Q E D P V H R K Y H H G K M T F G M
UniRef90_I0KAN6         L F R N G F N M N Y A W A M H A L L K D I A K G K R Q A L A I D S L L A Q R R S
UniRef90_C7IU15         G D Q F D S V M N Y P F R N A V V D F F A E R K I S A S R F N T M I T E Q L M R
UniRef90_E8R3Y6         P G V S R P T Y L G G L G F S L K W N M G W M N D T L S Y F A K D P I H R K Y H
UniRef90_J9GFT0         N D K E G A F L I G Q P G H E M S I K F G I A G A I Q H P Q V A Y D S V N Y S K
UniRef90_UPI000376EF34  P Y F R G L H A N F N F D F A L S L A E V V Q Q E D D D L I E L L A F I Q S A Y
UniRef90_B6FLW7         V N D D M L H S C T N Y E C Y K G L F S S L N D M N L F A H S L H R Q F G A D P
UniRef90_Q1Q1D9         P T Y V G F G M K W N M G W M H D T L K Y F S I D P I Y R K Y H M N Q I T F S I
UniRef90_A0A024PIU0     Y Y Q S L D S T F N F D L A Q T I V N S V Q G G E D L G V V D A A V S T E E L Y
UniRef90_UPI00035F8A79  P T W L G F S M K W N M G W M D T L E Y F G K D P I H R H F H H D Q L T F G L
UniRef90_E7QVQ6         R F Y E D G L D M V F T F Q H L H I D R P W D F D D W D L D E L R D A T A A W Q
UniRef90_UPI000414ED9F  K Y T D E E R E E V N M V F Q F E H V D I W D L R P L K L Q D L K D N L T K W Q
UniRef90_P21332         L Y T G E E R K E L Q M V F E H M D L D S G E G G K W D V K P C N L T K W Q
UniRef90_UPI000374D22D  L A K A F D A S Y S W A W K N T V Q S V T L Q G D D A S S F M W Y Y F E N E G I
UniRef90_A0A023UWG4     K F F D R R R D E L N I A F T F D L D Q R W R R K E W K L S Q F R Q V I D N V D
UniRef90_C8N6L6         P T E I G F Q F K W N M G W M N D T L R Y M R E E P I H R K Y H H N L L T F G M
UniRef90_I2GL79         Q F K S C F N M N Y G W T M H N M M K A I A K G A R P A T G I D S V R E K N Q K
UniRef90_UPI000475479A  P V Y D G F G F K W N M G W M N D T L D Y M S H E P V H R K H H H Q L T F G L
UniRef90_D3RQ23         P T Y L G F S M K W N M G W M H D T L S Y M Q K D P I Y R H F H H D L L T F G L
UniRef90_U1YYH6         P E C H M C F H F P V M P R I F Y A I R D Q R H D E L T L E M V S T E E R A S M
UniRef90_R5RGL2         E D G L G F D Y K W N M G W M N D F I G Y M S N D P Y F R G S H H N E L T F S M
UniRef90_E5XSX5         L T S L G F T M K W N M G W M H D S L R Y F G H D P I H R M Y H H N E I T F S L
UniRef90_F6B9X5         P T Y V G Y N Y K W N M G W M D I L R Y M A M D P V H R K W A H N Q L T F S F
UniRef90_I4D1N8         Y S Q Q R K Y F M N Y P F R A S F L R F I L G T G D S D S L D Q E V M S L Y E N
UniRef90_E0IFF6         L Y V G E D R D E L N M V F H F E L M E K W D V K P W D L R E M K Q I I A K W Q
UniRef90_UPI0003B2E434  P G P M L E L A K I G Y S Q S Y T Y F T W R N T K A E L T Q Y L T E L N T P P L
UniRef90_A9BGH1         P G V T T P V H E G G L G F E F K W N M G W M N D T L R Y F S K D P I F R R Y H
UniRef90_D4ZH96         P G V T K R V D E S G L G F G F K W N M G W M N D S L R Y L G R D P I H R S H H
UniRef90_C8NF27         Y D R R R K Y F V M N Y P W K N A I I E F M K T K D A S A L K Y A L E E I I D H
UniRef90_D7BEV4         L Q G D Q A D S L M N Y A I G R D I V L R F A R G G G V A L Y S G R R A L T D L
UniRef90_H6R3K3         A T E V G F S M K W N M G W M H D T L G Y L G R D P I H R S W H H N E I T F S L
UniRef90_F8LI42         Q Y S N P D N Q E L S M V F Q F E H I G L Q H K P D R P K W E Y E I F N K W Q T
UniRef90_S0JDQ2         L Y S D P E R H E L S M V F Q F E H I E K W D L K P I D I A E L K A V L V K W Q
UniRef90_A9KKX3         Y Y F N F P L S Q H N G L I T N T A R K L G T S S G K N F A K T L L R L D E K Y
UniRef90_Q046J1         E Y S D P A R H E L S M V F Q F E N Q A L D Q E P G K E K W D V R P L D K W Q T
UniRef90_F8FB12         D F V G E K N G V F N M M F Q F E H M S V D H G P G G K W D Y N P D W K S R W Q
UniRef90_UPI0003636956  Y N P A E L N A Q F N F D I Y F T A R N I F K S P V G N M F S L K E T V E K N L
UniRef90_UPI0003F79F0C  D K L M K Y Y G Q H K G V H L P F N F L L L S L P W E A D K I A A S I T Q Y E
UniRef90_UPI00037797EC  G A A M M D S I T N Y E C Y K G L Y S S H N D K N Y F E I A Y S L K R Q F G E
UniRef90_D9XTB3         L A Q I G F Q Q S Y T Y F T W R N T K R E L T E                 Y L T E L S
UniRef90_R6QHK7         A Y K W N M G Y M H D S L Y Y M E L D S L F R K E N H G A I V F S M D Y A Y S E
UniRef90_UPI0003805FCA  P V H E G F G F K W N M G F M H D T L T Y F G R E P V H R K H H H Q E I T F G L
UniRef90_M1MBX2           N P E S L D S V T N Y E C Y K G L Y S S H N D K N Y F E I A H S L N R L F G A
UniRef90_H5Y3S9         P L V S Y P T D V N G L G Y N F K W N M G W M N D T L R Y M S L D F P L R K A N
UniRef90_Q4QK67         P S E D G F N F K W N M G W M N D T L A Y M K L D P I Y R Q Y H H N K M T F G M
UniRef90_R5PF28         Y N V F V N D G M L H S A T N Y M C Y K G L Y S S F N C M N M F E I I H G P E E
UniRef90_W0DJB4         P P D T G F T M K W N M G W M D T L A Y F R L D P I H R Q H H H N Q L T F G M
UniRef90_R9KRF3         S Y K W N M G W M H D F L D Y M K L D P Y F R K D N H N R M T F A M S Y N H S E
UniRef90_UPI0003B2F408  S F K W N M G W M H D F C E Y M K L D P Y F R K G A H N M M T F A M S Y N E A E
UniRef90_R6M1X9         Y S R W A N S D M L D S V T N Y E L H K G L Y S G H N D H N Y F E I A H S K R L
UniRef90_I2GBA3         P V F A G F G M K W M M G W M N D T L R Y F E R D P A F R K Y H Q D E F T F S T
UniRef90_D2SEM9         E A F T R P A M M H Q L A R I G Y T Q S Y T Y F T W R T G R E E L E E Y G R E L
UniRef90_A0LSN9         P T Y V G F G F K W N M G W M H D T L Q Y M S R D P I Y R S Y H H N E M T F A M
UniRef90_K0D832         K Y A N L N G T E L N M V F Q F E H V S K W S D K K V S L M D L R E N L V K W Q
UniRef90_D9ZE62         Y N R W M N D R A C H A V T N Y E C Y K G L Y S S F N S A N H N R Q F G S E Q
UniRef90_Q5NXV7         P L Y V G F G F K W N M G W M S L D Y F R H D P L F R K F H H G R I T F S I
UniRef90_B3EHZ2         P L M P R M Y M A L A T E D R F P I L D I L D Q T P E I P E N C Q W A S F L R N
UniRef90_E4SN37         G D N L T G V M N Y P V R N F I V L T S E N N D A E I A L M N K L A L L V E H Y
UniRef90_I2GM69         Q K L V T Y Y G I D G K G A H L P F N F Q L L S L P W D A R Q I A S A I D Q Y E
UniRef90_S3ILD9         K Y G S M T F N F H H L K V D Y P G G E K W T L A K P D Y V E L K S I F N H W Q
UniRef90_E3FPE0         P I N E G F H F K W N M G W M D T L L Y F S K D P I Y R Q H H N N L T F G L
UniRef90_I3IAL1         P T W V G F S M K W N M G W M H D T L D Y F S K D P I H R Q Y H H N Q L T F G M
UniRef90_UPI000363E3C8  R Y P G Q T T V G E I G D G P R S L K T M A A Y T A G G D K L H M C Y T F D F F
UniRef90_D5WZS1         P P S D D F H Y K W N M G W M H D S L S Y I R R D P V H R K Y H H N E L T F A Q
UniRef90_UPI0004038248  G F H A D F Y L D H H G N G Y N V L H S Y F K K D G G D P E R F L A D Y L P R
UniRef90_H8Z2U8         P T Y L G F S M K W N M G W M H D T L S Y M E K D P I Y R H Y H H D L L T F G L
UniRef90_D7CX56         S V R E D A Y L V G E T W T D A A T I A R Y H E R A G L D V S F N Y A L E Q D E
UniRef90_H8FRM5         P V H L G F G F K W N M G W M H D T L D Y F S K D P I H R R Y H H D D L L T F A Q
UniRef90_UPI000255D5FE  L W G N M N Y M G Y H E D G K S D F T W A S Y K Q R G W N N P N V V A Y M E S H
UniRef90_E8NDI4         P T S H G F G F K W N M G W M N D S L Q Y I A R D P M Y R S H H E G E L S F S F
UniRef90_UPI0003036A97  H Y P G D R R V A A Y Y G A S D E L H M S F N F P P L D A P W D P V V F R L C I
UniRef90_UPI00037AD9FA  P G V S S P V S E G G L G F D F K W N M G W M H D T L Q Y M S H D P I H R R Y H
UniRef90_Q2PS28         L F I D S R R K E L D M A F T F D L I R Y W H T I P R T L A D F R Q T I D K V D
UniRef90_I3TS78         P V A A E F T L K W N M G W M H D S L K Y M G E D P I N R R W H H G T M T F S L
UniRef90_UPI000468862D  T G Y S Q M M F N E V G T Y R R D T C Y F D L K G V G N P D P F I S Y L N D C I
UniRef90_UPI0002F0748B  Q F T R P G V S V L D F P M K K A M D E V F R Q A S A G F E R L A E A L Y L E D
UniRef90_W8IBS2         P V H A G F G F K W N M G W M H D T L Q Y M S N D P I H R R H H Y A F S E N F
UniRef90_R5NU25         P Y K W N M G W M N D F L E Y M K M D P Y F R S F N H N R L T F S L S Y T Y A E
UniRef90_C8W262         P T Y L G Y N Y K W N M G W M D I L D Y M K S D P L Y R K D K H L L T F S L
UniRef90_S9QQH2         G N P E T L D S V T N Y E V Y K G L Y S S L D R N Y F E I A Y S L Q R Q F G E
UniRef90_H7FSQ3         H F A A G F D Y T F G F N F K S A M E K V F S E S K P A T S L Q D S N A L E Y T
UniRef90_N9U1C7         P W N M G W M H D T L T Y M Q K A P V H R R Y H H N D M T F S M V Y H Y D E N F
UniRef90_D3DFA3         P T Y L G F G M K W N M G W M H D T L F Y F S K D P I H R K Y H W Y A F S E N F
UniRef90_B8KBX2         L Y S N M V F Q F E H I T L T W Q D G D K W Q P K P L D L V E F K Q V L T K W Q
UniRef90_D5MLQ0         P T Y V G L G F W N M G W M H D M L G Y M T L D P I V H R G Y H H N N E L T F S M
UniRef90_A4BF75         P V F A G F G M K W N M G W M H D M L G Y M Q R D S I Y R P Y H H N E L T F S M
UniRef90_I3CK83         P T W V G F S M K W N M G W M H D T L N Y F S Q D P I Y R S Y H H Q L T F G M
UniRef90_R5CHF1         E F K W N M G W M H D F C E Y M K L D P I M R S G S H Y N M T F A M S Y N S S E
UniRef90_W1SP53         K Y T D P D R K E V N M I F T F E H M D K W N L K P L L D L R E N L T K W Q
UniRef90_B0XJR4         P E Y L N R I Y T R D L P E A V D M V Y Q W R E V M D E Y R K D H T V I D S W L
```

```
                          290         300         310         320
UniRef90_L7EPC5         F G I Y K N M Y L Y N F I D N H D V N R I A S T L K F S D Y I Y P V Y I I L F T
UniRef90_R5MJQ0         R A I T K I A G E K S D Y R D R Q W Q S E H S L S E E E Y K R K L C A A L Q Y T
UniRef90_Q9RQI5         M Y Q Y S E N F V L P L S H D E V V H M P G D C W Q Q F A N L R A Y Y G F M Y G
UniRef90_I0KAN6         V Y P A W A Y Q M F T Q N H D E N T W N G T L S E S F G A G K A F V V L T S T
UniRef90_C7IU15         H M D S V N R V M F N L I G S H D T E R F L T L A N G M V R M K L A L V F Q F T
UniRef90_E8R3Y6         H G M L T F S L I Y A F H E N F V D K M P G D L W Q K F A N V R L L Y A Y M F A
UniRef90_J9GFT0         Q P W Q Q P T Q M I S Y V S C H D D M C L A D R L K A T A L H K L A E T F V F T
UniRef90_UPI000376EF34  E Q V E P N F I D A L I L S H D Q D R I G S L K G H T D R L K V A A N L L L T
UniRef90_B6FLW7         W C I Y R G K H L M T F A D N H D V T R L A S I L K N K Q H I R I A Y G I L L G
UniRef90_Q1Q1D9         L Y A F T E N F V V H G K G S L L Y R M P G D E W Q K F A N L R L L F G Y M F G
UniRef90_A0A024PIU0     R E Y N P D K I D A T F L T N H D Q N R V M S L N G N A N K A K T A A S L L L T
UniRef90_UPI00035F8A79  L Y A F T E N F V L P L S H D E V V H M P G D E W Q R F A N L L L Y T Y M W A
UniRef90_E7QVQ6         R G V S E Q S W N S L F L G N H D Q P R M V S R F G D E G R Y R M L A T Y L F T
UniRef90_UPI000414ED9F  K A L E H K G W N S L Y L N N H D Q P R M V S R F G N D G E Y R M L A T L L H M
UniRef90_P21332         K A L E H T G W N S L Y W N N H D Q P R V V S R F G N D G M Y R M L A T V L H M
UniRef90_UPI000374D22D  W P R D G Y R L L Y T S N H D Q N S W D E A A P V L Y G D A Y R N V V V M S F V
UniRef90_A0A023UWG4     R T A G E Y G W N A F F L D N H D N P R A V S H F G D D R P Q W A L A T L T L T
UniRef90_C8N6L6         I Y Q Y S E H F V L P L S H D E V V H G K G S L W Q Q F A N L R A Y Y G Y M W G
UniRef90_I2GL79         R F P R W Y Y Q M L F T Q N H D E N T W N G T L T E S F G P G A D A F V V L S T
UniRef90_UPI000475479A  Q Y A F S E N Y I L P L S H D E V V H M P G D R W Q K F A N L R A Y F G F M W T
UniRef90_D3RQ23         L Y A F T E N F V L P F S H D M L D K M P G D G W Q K F A S L R L L Y T F M F S
UniRef90_U1YYH6         Y G W Y A P D P R M R A N V G I R R R L A P L L D N S R K E V E L A H A L L L S
UniRef90_R5RGL2         I Y A Y S E R F M L S L S H D E V V H G K A S L L G K M P N L R A A F G Y F V T
UniRef90_E5XSX5         M Y A W S E N Y V L P L S H D E V V H G K G T L W S R M P G V R S Y L A Y M W A
UniRef90_F6B9X5         M Y T F S E N F I L P L S H D E V V H M P G D Y W Q K F A N L R A L Y G Y M M A
UniRef90_I4D1N8         Y P R E N F Y A A M N L I G S H D T I R V L T L L G D V Q R L K L L S L V Q M T
UniRef90_E0IFF6         I G L E G K G W N S L Y L N N H D Q P R M L S R F G D M E S A K M L A T L L H T
UniRef90_UPI0003B2E434  R D C F R P H F F V N T P D I N P V F L Q H S G R A G H L I R A A L A A T L S G
UniRef90_A9BGH1         Q N D L T F S L V Y A F S E N F I E K M P G D D W Q K F A N L R L F Y S Y M Y A
UniRef90_D4ZH96         H N E L T F S L M Y C F S E Q F I H K V P G D D W Q K F A C L R A Y F G F M W G
UniRef90_C8NF27         Y P K P A L E V L M N L L D S H D T E R I L T L E D A I R K L K V A S F I Q F T
UniRef90_D7BEV4         A R I Y A D G Q G W N L I G S H D T P R V L T D L G G G A R L R L A M G L L Y A
UniRef90_H6R3K3         M Y A W S E N Y V L P I S H D E V V H G K G T L W T R M P G D R A L L A Y M W A
UniRef90_F8LI42         E L E L G Q G W N S L F W N N H D L P R I L S M W G D T G V Y R A L A I L L H L
UniRef90_S0JDQ2         T E L G D E G W N S L F W N N H D L P R M L S R W G N D Q E Y R M L A I L L H M
UniRef90_A9KKX3         K E G N P K Y I D A P F I S N H D T T R I S A Q C N D E D Q M K M S A G M L L T
UniRef90_Q046J1         E I D F N H A W N S L F W E N H D I P R V I S R W G N D Q E Y R M F A I I L H L
UniRef90_F8FB12         N G L E N R G W N A L F L E N H D V P R S V S R F A N D K E H K M L A T L Y M L
UniRef90_UPI0003636956  Q V Y Q P I N L M G T I T S S H D Q I R F I S H M S S Y Q K L A N F F A F N F S
UniRef90_UPI0003F79F0C  A A L P P N G W P N W V L G N H D Q V R I A S R V G L A Q A R I A A M L L L T
UniRef90_UPI00037797EC  E G I Y K H L P L Y N F V D N H D V N R I S T T L D N P A Y L Y P H I L L F M
UniRef90_D9XTB3         G D A A S Y M R P N F F A N T P D I L H A Y L Q H G G R P A F E V R A V L A A T
UniRef90_R6QHK7         N Y I L P Y S H D E V V H G K M I N K M F G E Y E Q K F G S L K T L Y G F M F A
UniRef90_UPI0003805FCA  T Y A F T E N F V L P L S H D E V V H G K G S L W Q K F A N L R A Y Y A F M W A
UniRef90_M1MBX2         G G I Y K N L C L Y N F V D N H D V N R L A S T L K F P E Y L Y N C Y T L L Y T
UniRef90_H5Y3S9         H Q L L T F S M T Y A F S E N F I N R M P G D Y W Q K F A G L R S L Y G Y W M C
UniRef90_Q4QK67         V Y Q Y S E N F V L P L S H D E V V H M P G D T W Q K F A N L R A Y Y G Y M W G
UniRef90_R5PF28         W T R Y K G K H F L S F V D N H D V T R V A S I L T N K N H L P L I Y A L A F G
UniRef90_W0DJB4         L Y A Y T E N F V L P F S H D E V V H G K R S L R G R M P Q L R L L Y A Y Q W T
UniRef90_R9KRF3         N Y I L V L S H D E V V H C S M I N K M P G E G K D K F A N L K A G Y G F M M G
UniRef90_UPI0003B2F408  N Y I L P L S H D E V V H C S M L E K M P G Y E T D K F A N L R A G Y T F M F G
UniRef90_R6M1X9         L G I C G D T R L Y T F V D N H D V E R I Y S K V N N K E H L Y N I Y I L L Y T
UniRef90_I2GBA3         V Y A F T E N F M L P L S H D E V V K M P G D E W Q Q F A N L R L L F S Y M F T
UniRef90_D2SEM9         A A N S H Y M R P N F F V N T P D I L H A S L Q L G G P P V F K I R A V L A A M
UniRef90_A0LSN9         M Y A Y S E N F I V H G K G S L L H K M P G D R W Q Q M A N L R A Y L A F M W A
UniRef90_K0D832         K A L A G K A W N S L Y W N N H D Q P R A V S R F G N D V S A K M L A A L L H F
UniRef90_D9ZE62         W C L Y T G R H L L S F L D N H D V S R I A T V L T D K A M L R P A Y G L L F G
UniRef90_Q5NXV7         W Y A F H E N F V L P L S H D E V V Y G K G S L I G K M P G D R A L F G Y M W A
UniRef90_B3EHZ2         H D E L T L E M V T D E E R D Y M R R V Y A N M T N D R R R I E L M N I M L L S
UniRef90_E4SN37         P T N F L R N C L N N I G T H D T V R I K T A L Q N D E K L V L L A F G L M F M
UniRef90_I2GM69         G A L P P N G W P N W V L G N H D Q P R I T S R V G   M Q Q A R V A A M L L L T
UniRef90_S3ILD9         R G M H N W N A L F W C N H D Q P R I V S R F G D E T S A K M L A M V L H G
UniRef90_E3FPE0         L Y A F S E N F M L P L S H D E V V H G K G S L Y G R M P N L R A L L A W M W A
UniRef90_I3IAL1         I Y A F T E N F Q L P F S H D M L N K M P G D D W Q K F A N L R L L Y T Y M Y T
UniRef90_UPI000363E3C8  E A I V G D G W P C W A F S N H D I V R H V S R W T T D G D Y R I A A G I L L S
UniRef90_D5WZS1         M Y A Y D E N F V L P L S H D E V V H M P G D R W Q Q F A N L R A Y L G Y M F S
UniRef90_UPI0004038248  Y E G S K K Y G Y I S F I T C N H D T P R V T K A L N I S E I K L A Y A F F F T
UniRef90_H8Z2U8         L Y A F T E N F V L P F S H D M I D K M P G D A W Q K F A S L R L L Y T F M Y A
UniRef90_D7CX56         R L Y P D T A V R G T F I S N H D Q I R P G T L R R D E A R L R L A A G L L L T
UniRef90_H8FRM5         L Y A Y H E N F V L P L S H D E V V H G K G S L I G R M P N L R A Y F G F M W M
UniRef90_UPI000255D5FE  D E E R L M Y K A Q T Y G N T S G S Y D V K T L E N A A D R F G M A A V F L M S
UniRef90_E8NDI4         V Y A F S E N F I L P I S H D E V V H G K G S L F G R M P N M R A F L A Y M W G
UniRef90_UPI0003036A97  R D V Q Q S A W P T W A L S N H D N S R I R S R Y G G S A R A N A A A V M L L S
UniRef90_UPI00037AD9FA  H N E M T F G L V Y A F S E N M L G K M P G D R W Q K F A N L R A Y Y G F M W G
UniRef90_Q2PS28         A I A G E Y G W N T F F L G N H D N P R A V S H F G D D R P Q W A L A T V T L T
UniRef90_I3TS78         V Y A W S E R Y V L P L S H D E V V H G K G S L L G D W Q K R A N L R A Y L A F
UniRef90_UPI000468862D  R V I G D K G H I C I P T S N H D F Q R P N S R R N S M E Q L K T T M T F F L T
UniRef90_UPI0002F0748B  G P Y A N P Y E L A T F Y D N H D M P R M D A S D E G F I D       A H N W L F T
UniRef90_W8IBS2         V L P L S H D E V V H G K G S L I A K M T G D D W Q K F A N L R A Y Y G F M W G
UniRef90_R5NU25         N Y V L V I S H D E V V H C S M L N K M P G T E M D K F A N L R T A Y G F M Y G
UniRef90_C8W262         M Y A F S E N Y V L P L S H D E V V H M P G D Y W Q K F A N L R L L Y A Y M M A
UniRef90_S9QQH2         G G I Y R D L P L Y N F V D N H D V N R I A S T L K E P A Q L L P L H L M L F T
UniRef90_H7FSQ3         N N Y D N S Q V R V R Y T S N H D V N D P L E F G G K Q G S L A T F I V A A Y
UniRef90_N9U1C7         I L S L S H D E V V H G K H S M L Y K M P G D E W Q Q A A N L R A Y M G Y M Y G
UniRef90_D3DFA3         V L V L S H D E V V Y G K G S L I N K M P K D W W Q K F A N L R L L T Y M Y A
UniRef90_B8KBX2         V E L K N E G W N S L F W N N H D L P R V V S K Y G R V K S A K M L A T T L H F
UniRef90_D5MLQ0         L Y A F T E N F V L P L S H D E V V H E K G S L W Q K F A N L R S F Y V F M Y G
UniRef90_A4BF75         V Y S F N E N F V L P L S H D E V V H M P G D E W Q Q T A N L R A Y Y G F M F G
UniRef90_I3CK83         L Y A F S E N F V L P F S H D E V V H M A G D T W Q K F A N L R L L Y T Y L W T
UniRef90_R5CHF1         K Y I L P L S H D E V V H C S M V E K M P G Y Q V D K Y A N L R L G Y T F M M G
UniRef90_W1SP53         T A L H N V L S H L Y W N N H D Q P R V S R F G N D G E Y R M L A S C L H F
UniRef90_B0XJR4         D T V P V G H A P N W V I G N H D R R R V A S R M G G D H M A D I M A M V E L S
```

```
                        330         340         350         360
UniRef90_L7EPC5     M P G V P S I Y Y G S E F G I K G V R N I S D D D L R P I L S S N Y N K K L I K
UniRef90_R5MJQ0     L P G V P C V Y Y G D E A G M Q G Y K D P F N R A F F P W G   R E N R E L Q N
UniRef90_Q9RQI5     F P G K K L L F M G N E F A A Q G R E W N Y Q E G L D W H L L D E A W H K G V Q D
UniRef90_I0KAN6     F N G M P L V Y N G A E S G L N K R L Q F F E K D P I I W G N Y P E     A T
UniRef90_C7IU15     F V G I P Y V Y Y G D E V G M V G G Y D P D C R R C M I W E E E K Q N K S I F N
UniRef90_E8R3Y6     H P G K K L L F M G N E I I A Q W R E W S H A E S L D W H L L E W A S H R G V Q T
UniRef90_J9GFT0     S Q G V P F L F A G D E I M R D S Y N S P D S I N T I D W N K T L H R D V F D
UniRef90_UPI000376EF34 L P G N P Y L Y Y G E E I G M L G Q K D E H I R E P F V W N V G K H D P D L F N
UniRef90_B6FLW7     M P G I P C L Y Y G S E W G E E G M K A P D N D Y A L R P C E E P K P N E L T D
UniRef90_Q1Q1D9     H P G K K L L F M G G E F G Q T K E W Y H E E S L S W H L L Q Y P I H K G M Q E
UniRef90_A0A024PIU0 L P G N P F I Y Y G E E I G M T G E K D E L I R E P F R W A Q D K N K N S L L N
UniRef90_UPI00035F8A79 Y P G K K L L F M G S E F G Q G D E W D A A G Q L D W Y L L D F P P H Q G I G A
UniRef90_E7QVQ6     L R G T P F V Y Q G D E L G M T     N P T F E R L D E Y R D E E T I Q Q V M L A
UniRef90_UPI000414ED9F M K G T P Y I F Q G E E I G M T N V R F E S I D D Y E D I E T L N M Y K E K R E
UniRef90_P21332     M K G T P Y I F Q G E E I G M T N V R F E S I D E Y R D I E T L N M Y K E V M E
UniRef90_UPI000374D22D S E G I P M I Y N G Q E A Y N E K M L E F F E R D P I E W     R E H E I S D
UniRef90_A0A023UWG4 Q R A T P F I Y Q G S E L G M T N Y
UniRef90_C8N6L6     Y P G K K L L F M G G E F A Q G R E W N Y Q E S L D W H L L A P E W H E G V Q R
UniRef90_I2GL79     L E G M P L V Y N G M E A N L N K R L A F F E K D T I D W G N Y P K     S D F F K
UniRef90_UPI000475479A H P G K K L L F M G G E F A Q E R E W D A D S L D W H L L E N A D H K N I Q N
UniRef90_D3RQ23     Y P G K K L L F Q G C E F A Q G K E W N F A S Q L D W E L M E R P P H Q G V H K
UniRef90_U1YYH6     L P G S P C L Y Y G D E I G M G D N D R D A V R T P M Q W T P D E Q S T S L L H
UniRef90_R5RGL2     H P G K K L L F M G Q E F A Q L H E W A E N R A L D W E D L Q Q E P H R Q M K E
UniRef90_E5XSX5     H P G K K L L F M G Q E F G Q S A E W S A D K E L D W W Q L D G W E H R G I L A
UniRef90_F6B9X5     H P G K K L L F M G G E F G Q F I E W Q Y D Q S L D W H L L D Y D M H R K L H R
UniRef90_I4D1N8     F P G V P C I Y Y G D E A G M E G Y A D P Y N R G T Y P W G Q E     D Y R I M E
UniRef90_E0IFF6     L Q G T P Y I Y Q G E E L G M T N V K F N S I S E Y K D I E T L N M Y E E H L A
UniRef90_UPI0003B2E434 L W G     V Y S G F E L A I P G K E E Y L D S E K Y Q L K A W D W L R P I T Q
UniRef90_A9BGH1     H P G K N L L F M G S E I A Q R K E W D C S N S L D W H L L Q Y E P H K K T Q L
UniRef90_D4ZH96     H P G K K L L F M G N E F G Q R D E W S H E R S L D W H L L Q Y A P H Q G L Q A
UniRef90_C8NF27     I P G V P S I Y Y G D E I G M Q G F R D P Y N R K T F   D K T K M N Q E I F E
UniRef90_D7BEV4     L P G M P I F F Q G D E C G F T G E A G Q Y P V N R Y P L Q W D R C N P D V L E
UniRef90_H6R3K3     H P G K Q L L F M G D Q E F G Q F R E W S H D R G L D W H E L D N P L H Q G V Q R
UniRef90_F8LI42     M R G T P Y I Y Q G E E I G M T N Y P F R T L E E L N D I E S L N Y A K E A L E
UniRef90_S0JDQ2     M K G T P Y I Y Q G E E I G M V N T P I T D I S Q A E D I E T I N L Y H E R L A
UniRef90_A9KKX3     M N G S P Y I Y Y G E E I G M N G T K D E N K R L P M Q W S A T D T T G S L Y N
UniRef90_Q046J1     M R G T P Y I Y N G E E I G M T N C P V K S I D E V E D E S I N M Y H E R L E
UniRef90_F8FB12     M Q G T P Y I Y Q G Q E I G M T N V S F A S I D D Y R D V E I M N L H R D A S A
UniRef90_UPI0003636956 I P G I P V V Y Y G E E I G L A G A G D P D N R R P M R F G K N L N M G E L S E
UniRef90_UPI0003F79F0C L R G T P T I Y Q G D E I G M H D V P I P E E R T P M Q W S E Y R R R L S M L N
UniRef90_UPI00037797EC M P G V P A I Y Y G S E W G I D G K K V D G K D D P L R P E E T S L H R D L V N
UniRef90_D9XTB3     L S P T W G I Y S G Y E L C R D G S E E Y L D S E K Y Q L R H R D W D R T L A P
UniRef90_R6QHK7     H P G K K L L F M G D D F A Q F V E W R D K E E L D W F L D E Y E T H K T M N D
UniRef90_UPI0003805FCA Y P G K K L L F M G G E F A Q W S E W S E A R A L D W N L L D Y N T H E G V R R
UniRef90_M1MBX2     M P G V P S V Y Y G S E Y G I K G G T D L P L R P E L T L E E D D S N E K L F E
UniRef90_H5Y3S9     H P G K K L L F M G G E F A Q F I E W N E S A E L D W F L L E Y E M H R K L Q T
UniRef90_Q4QK67     Y P G K K L L F M G N E F A Q G R E W N Y E E S L D W F L L D E N W H K G V L K
UniRef90_R5PF28     M P G I P C V Y Y G S E W G A E G R K E E G D P S L R L S Y E K P E W N E L T D
UniRef90_W0DJB4     Y P G K K L L F M G G E F G Q S W E S R E L D W Y V L Q Y P L H Q G M T T
UniRef90_R9KRF3     H P G K K L L F M G Q E F G Q L R E W S E E R E L D W F L L A E P L H R G M K D
UniRef90_UPI0003B2F408 H A G K K L L F M G Q E F G Q K R E W S E K R E L D W G L L A E P L H R G M K D
UniRef90_R6M1X9     L Y G I P S I Y Y G S E F A I E G G S D W N L R P C L E L D D F K E N N A I T K
UniRef90_I2GBA3     H S G T K L L F M G G E F G Q T R E W K Y D V S L D W H L L D Y A P H K G V A A
UniRef90_D2SEM9     M S P T W G V Y S G F E L E Y L D S E K Y Q L R P R D W A A A E S S G R S L V P
UniRef90_A0LSN9     H P G K Q L L F M G G E F A Q D N E W S E E R S L D W W L L Q Y R E H S S V Q Q
UniRef90_K0D832     M Q G T P Y I Y Q G E E L G M T N A N F Q K L S Q Y S D L E S I N A Y H E L V E
UniRef90_D9ZE62     M P G V P A V Y Y G S E W G L E G D K K N G D A T L R P A I E K P Q E N E L T E
UniRef90_Q5NXV7     H P G K K L L F M G G E F G Q R R E W T H E G E L E W W V L D R P E H A G L R H
UniRef90_B3EHZ2     L P G T P V L Y Y G D E I G M G D G D R D G V R T P M Q W N Q E S N T N S L L W
UniRef90_E4SN37     L P G V P C I Y Y G D E A G L I G D K D P D N R R F F P W G     R E S R S L I A
UniRef90_I2GM69     L R G T P T I Y Y G D E I C M R D V P I P F E R T P M Q W D G S P N D L S M L T
UniRef90_S3ILD9     M Q G T P Y I Y Q G E E L G M N P H F S R I D E Y R D V E S L N M Y A E L R S
UniRef90_E3FPE0     H P G K K L L F M G G E F G Q P A E W S S D R S L D W H L L E E P G H R G I Q T
UniRef90_I3IAL1     Y P G T K L L F M G C E F G Q W S E W A A G R S L E W H L M D F A P H Q G L H G
UniRef90_UPI000363E3C8 L R G S V C L Y Q G E E L G L T E K G R D G C R T P M V W E S N G A H A G V L A
UniRef90_D5WZS1     H P G K K L L F M G D E F A Q A S E W Q S D Y S L D W D A L L H A P N Q G V Q R
UniRef90_UPI0004038248 M P G V P F L Y Y G D E I G M K G F Q R T G S R S P M Q W D K N E K N D S I Y H
UniRef90_H8Z2U8     Y P G K K L L F Q G C E F A Q G Q E W N F D E A L D W Y L L E R Q P H L G I K Q
UniRef90_D7CX56     L P G V P F L Y Y G E E L G M P G E A D E E K R T P M R W D G T P W H D S L L S
UniRef90_H8FRM5     Q P G K K L L F M G G E F A Q E R E W N V D S S L D W H L L D S P R H R G V S R
UniRef90_UPI000255D5FE I P G P K M I W Q F G E M G Y D I S I D D G G R P K W E Y L D D P D R E D L W R
UniRef90_E8NDI4     H P G K Q L L F M G Q E F G Q M S E W S E R G L D W W M L D Q P S H A Q L H D
UniRef90_UPI0003036A97 L R G T P F I F Q G D E L A L E D G G R D G S R A P L P W L S Q A P H D S T L K
UniRef90_UPI00037AD9FA H P G K K L L F M G S E F G Q E K W N H D R G L D W F L L Q D H H H E G V R R
UniRef90_Q2PS28     Q R G T P F I F Q G D E L G M T N Y P F K T L Q D F D D I E
UniRef90_I3TS78     M W G H P L I F A G G E L G N P R E W D H D G S T P W G L L D D P G H Q G I Q A
UniRef90_UPI000468862D L P G V P L I Y Y G D E I G M S K G N R A G S R T P M Q W D Q E N D P H S L L N
UniRef90_UPI0002F0748B A R G I P V V Y Y G S E T G F M R G Q G E H G G N R A Y Y G V E N I Q H P I H A
UniRef90_W8IBS2     Y P G K K L L F M G Q E F A Q W R E W S E R A L D W N L L E Y H L H E G M R R
UniRef90_R5NU25     H P G K K L L F M G Q E F G Q L R E W S E A R S L D W F L L D Q P L H K K M Q K
UniRef90_C8W262     H P G K K L L F M G G E F G Q F I E W S Y K E S L D W H L L V Y E M H G K L H S
UniRef90_S9QQH2     I P G V P S I Y Y G S E W G Q Q G D D S P L R P A L V W P E A L Q R A S L V R
UniRef90_H7FSQ3     M K S V P M I Y Y G D K S I K F F T R T P I D W T     T A D A S M L A
UniRef90_N9U1C7     H P G K K L N F M G T E L A Q G N E W N H D A Q L W H L L Q Y P H K A G Q Q A
UniRef90_D3DFA3     H P G K K L L F M G G E F G Q W D E W N H D R G L D W F L L E H S T H R G V Q K
UniRef90_B8KBX2     M K G T P Y I Y Q G E E I G M T N N G R D N A R T P M H W N S D N D K E S I F Y
UniRef90_D5MLQ0     H P G K K L L F M G E F G Q W R E W N H Q A S L D W H L L A E P H H Q G L Q N
UniRef90_A4BF75     H P G K K L N F M G N E F A Q G I E W N H Q A Q L D W Y L L Q F E R H R G L Q N
UniRef90_I3CK83     Y S G K K L L F M G C E F A Q G R E W S E S R A L D W E L L N I P Y H Q G I Q T
UniRef90_R5CHF1     H S G K K L L F M G G E F G Q E R E W S E S A R E L D W F L L Q N D L N A G M Q R
UniRef90_W1SP53     M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N V K F E S L E Y R D I E T I N M Y N E R K A
UniRef90_B0XJR4     M P G V S V T Y Q G D E L G M
```

```
                                          370             380             390            400
UniRef90_L7EPC5         L I H N L   S N I   R R G S K A L   E E G K Y I Q I   K I L           N E Q F A Y A R   I I E
UniRef90_R5MJQ0         Y Y I R L   G K V   R R S T D C L   K E G E F I   P V S S V L         S C V C F E R R G K
UniRef90_Q9RQI5         Y V R D L   N H I   Y T A H A P L   Y E G F E W L   V A D D S D N S   V F V F E R R D R A
UniRef90_I0KAN6         F Y K S L   L T L   K H R N R A L   W N G E A G I   K I   P T G R D E Q V Y A F R Q R D
UniRef90_C7IU15         F Y K K L   I S I   R R E N E E L   K Y G S F C T L Y A I         G R V F A F K R E Y K
UniRef90_E8R3Y6         L V R D L   N R L   Y R S L P A L   H E R G F E W L E L H D A D N S V L A F L R R D P
UniRef90_J9GFT0         Y V K G L   I A M R Q A H P A F R L G D A E L V R Q H L D G S N V V A F Q L K G Q
UniRef90_UPI000376EF34  H Y K R L   I G F R N S H P V L N D N L S R I E L S G I R Q A G L V A F V R R S Q
UniRef90_B6FLW7         W L C H L   I S L R Q K S D A L C N G D Y R N I V I         Q N H Q L I F E R K T D
UniRef90_Q1Q1D9         W V K D L   N R F Y R N E P V L E Y T G F E W V D F H D L D R N I I S F L R K G K
UniRef90_A0A024PIU0     H Y R E L   I R V R Q D H V L E K G N L E P L N     I A T S Q V I A Y S R N Y Q
UniRef90_UPI00035F8A79  L V S D L   N R L Y R E V P A L H R P G F E W I D C H D A A A Q S V L S F L R R A D
UniRef90_E7QVQ6         L V S T F   D Q I R E A V D F W S R D N A R T P I   P W S D E R N A G F         T D
UniRef90_UPI000414ED9F  Q G V P H K T I M E G I Y V K G R D N A R T P V Q W N S D K H A G F         T T
UniRef90_P21332         R G E D I   E K V M Q S L Y I K G R D N A R T P M Q W D D D Q N H A G F         T T
UniRef90_UPI000374D22D  L F K R L   I S L K K E N T A L H N G A A G A R M I H D N P K Q I F A F R R G D K
UniRef90_A0A023UWG4

UniRef90_C8N6L6         W V R D L   N H A Y R A H P A L Q P E G F E W L V V D D A E Q S V V A F A R H D K
UniRef90_I2GL79         T L L T L   K H R N R A L W N G T A G G R A V K I   P T D H D D K I Y A F Y R Q K
UniRef90_UPI000475479A  L V R D L   N R L Y R D T P A L H R G F G W D G G A S Q D N I I S F L R K G G V
UniRef90_D3RQ23         L V A D L   N R I Y A E L P A L H E A G F E W I D C H D S S Q S V L S Y I R K D R
UniRef90_U1YYH6         W V H G M L K V R R R H K A F G T G D F V A L E C     D N E S I L A F L R R T P
UniRef90_R5RGL2         F V K T L   I H L Y K E Y P A L H S E G F E W I N C V E W D K S M V S F M R K T P
UniRef90_E5XSX5         L V R D I   G S V Y R E R S A L W S G F E W I D A N D A Q N N V L S F L R T S A E
UniRef90_F6B9X5         Y T K D L   N H F Y R Q Q P A L W E H D F S W I D P H D Y S Q S V I T F M R K S S
UniRef90_I4D1N8         W Y R R I   L R W R Q E Y E T L M M G D F R S F Y F A P D         I F G F T R S V D
UniRef90_E0IFF6         A G E D I   G T I M N A I Y V K G R D N G R T P M Q W D G S E H A G F         T T
UniRef90_UPI0003B2E434  E I T A L   N R I R R E N P A L H S Q R G L E F H T A L N D Q I L Y F E K A T E D
UniRef90_A9BGH1         F L K D L   N I L Y K N H P A L R Y E G F E W I D F N D A D N S V I S F I R K S E
UniRef90_D4ZH96         W V K D L   N H L Y L S Q P S L R A D K F Q W L D C D N H Q A S V F S F I R Y G E
UniRef90_C8NF27         H Y L S L   T K F R N D Y K E E F K G D F     K V I Y C Q D G C L I Y Q R
UniRef90_D7BEV4         F Y Q R L   G K V R A G L A A L Q G P A F     R A Y A G E G A V L A F L R G E P
UniRef90_H6R3K3         V V R D L   N A V Y R A R P A L W S G G H S W I E A D D R E H N V L A F L R Y G S
UniRef90_F8LI42         K G A S I   E V I M D Q I R Q V G R D N A R T P M Q W D T S K N A G F         S I S
UniRef90_S0JDQ2         E G Y T E   A D I L T S I N A K G R D N A R R P I A W D A S E N G G F         T T
UniRef90_A9KKX3         Y Y K R A V R I R N E N P E I A R G D M S V I E E L C T K D     I S A I K K V Y Q
UniRef90_Q046J1         Q G Y K R   A D L I N S I N V K G R D N A R R P M Q W D S N E E N A G F         T S
UniRef90_F8FB12         E G W S E   E K I L A A V E A Q G R D N A R T P M Q W D A S A N A G F         T T
UniRef90_UPI0003636956  K V T S L   T N L R K E Y S A L S V G D     Y Y S V F L D G P V W A Y L K V Y F D
UniRef90_UPI0003F79F0C  L Y K R L   I S F R Q K E P A L M V G S Y T Q     V Y A D K Q Q L A F L R T Y G
UniRef90_UPI00037797EC  V I K S L   A D I R K S F E S L R Y G S Y S E I F V     D H Q Q F S F L R E Y E
UniRef90_D9XTB3         L I T R L   N T I R R A H P A L H R     L R N L R F H R T D N D S V I A Y S K R S G
UniRef90_R6QHK7         Y V A K L   N E L Y C S E P A L Y E E G F E W L L Q R D A D H S I   V A F R R G K P
UniRef90_UPI0003805FCA  L V R D L   N F T Y R A K P A L H A R D F E W T I V D D H D N S V F A W Q R K A P
UniRef90_M1MBX2         L I K K L   G Q I R T E S K A L K Y G N Y E Q V I V     K N E Q F V F T R T S D
UniRef90_H5Y3S9         F V R D L   N K L Y R Q E K A L W E N G F E W I D V H N H Q Q S I L V F C R K A Q
UniRef90_Q4QK67         L V K D L   N Q I Y Q K N R P L P E G F D W L V V D D A A N S V F A F E R R S S N
UniRef90_R5PF28         W I S K L   A E A K K H S E A L N Y G G F     R S V V L T N H Q C I F E R R S E H
UniRef90_W0DJB4         L V R D L   N R L Y Q E E P A L H S E G F A W L D C D D A S R S V L S Y L R R G G
UniRef90_R9KRF3         Y V K D L   L H I Y T K Y P A M Y Q D N F E W I N A D D N F R S I F S F V R V K S A
UniRef90_UPI0003B2F408  Y V A E L   L K L Y N K Y P A L H E G G F E W I N A D D S D R S T F S F V R S D G
UniRef90_R6M1X9         L C I Q L   G K L K K D Y T E L S A G G Y E E L L L T         N R Q F A Y S R N Y N
UniRef90_I2GBA3         C V K A L   N H L Y R T E P A L S S E F W L D T T D R T N S V L T Y A R K G P
UniRef90_D2SEM9         Y L R R L   N E I R R A H P A L Q Q L R T L R F H S V D N P N L I C F T K T D P G
UniRef90_A0LSN9         L V R D L   N A L Y R A H P A L W R T D F R W I D A N D N Q N N T F S F A R T A P
UniRef90_K0D832         Q A H L L   N D M M R Y L R A R S R D N S R T P M Q W D N T N H A G F         S D
UniRef90_D9ZE62         W I S A L   A K A R A E S P A L R W G     S Y H N V M V Q P R Q L I F E R R V D G
UniRef90_Q5NXV7         W V G D L   N R L Y R E R A A L H E G F Q W I D D S E N S V L S F L R K S R N
UniRef90_B3EHZ2         W M R H A   I A T A R R Y K S L S R G S I E F L Q V     N N P K V L I F T R T F E
UniRef90_E4SN37         Q V S K W   I N V R K Q N P V L V K S K I G F L H I A T G I N     A I V R Y D E
UniRef90_I2GM69         L Y R R L   I D L R R N E P A L Q V G T Y T     P V Y S D M N L V A F K R E A E
UniRef90_S3ILD9         Q G R D S   D T L M A I L A S K S R D N S R T P M Q W D A G A N A G F         S E
UniRef90_E3FPE0         L V A D L   N R V Y R D I P A L Y R G F Q W V Q P D S A A S N V F S F I R R R T P
UniRef90_I3IAL1         L V K D L   N H C Y R N M P S L R H D G F E W I D C H D S T Q S I I S Y I R K S D
UniRef90_UPI000363E3C8  H Y R Q M   I A F R K T H P A L R D G S I A F     V D S P D G V L A F L R E Q G
UniRef90_D5WZS1         L V R D L   N L T Y R A H P A L H Q G G F A W I T Y D D A S Q S V L A Y E R G S D
UniRef90_UPI0004038248  T V K G L   I N L R H E Y E D L Q A D A D F Q K V Y S A K G E R I L V Y R R G D
UniRef90_H8Z2U8         I V A D L   N R L Y Q D L P A L H S S G F E W I D C H D S S Q S V L S F V R K S K
UniRef90_D7CX56         L Y R R L   I A L R R A R P A L Y A G G V T V L E     A P E G V L A L R R E A P
UniRef90_H8FRM5         L V R D L   N R L Y R T E A A L D Q R G F A W I D C N D R D N S V L S W L R L D P
UniRef90_UPI000255D5FE  T F A K I   I D L K K S Y D A F S T S D F E L     D V D G E V K Q I F L         D G
UniRef90_E8NDI4         F V A E L   N R V Y K D H A P L W S A F S R L G A P A W N P N V L A F A R R D H H
UniRef90_UPI0003036A97  L Y Q R L   L Q C R R H S A A L R L G E W     Q E L A S H P K L L A Y R R H C L
UniRef90_UPI00037AD9FA  F V R D L   N A L Y R G E P A L H Q G F Q W I E G G D D V N N V F S F V R Y G E D
UniRef90_Q2PS28

UniRef90_I3TS78         L V A D L   N R L Y A H E P A L H A G G F Q W V V G D D A A N S V F A W I R R T G
UniRef90_UPI000468862D  Y T R R L   L K L R K E Y P A L A C R S E I K F W Q E G K N N Y P L V Y E R R K G
UniRef90_UPI0002F0748B  S L R R I   A N L R K A S P A L Q R G V Q L N V E L Q G D S A V F Y R V Y E D A G
UniRef90_W8IBS2         L V R D L   N G T Y R S K P A L H A D G F E W I D A D D R D N S V F A W R K A P
UniRef90_R5NU25         W V A D L   N H M Y T T Y D A C Y Y N D F E W T K V D D A N T S I I A F V R R G K
UniRef90_C8W262         Y V K D L   N H I Y L D E R C L W E N G F S W I D P H D S E R S I I F I R R A S N
UniRef90_S9QQH2         E V A R L   A R I R H Q T R A L R Q Q A     Y Q Q L L V A H E Q F A F L R R     F
UniRef90_H7FSQ3         E Y K K I   A F R K T S N A I K K G S Y T G     F S S D A V S V F T M E T D
UniRef90_N9U1C7         L I R D L   N R L Y R Q E P A L Y Q G D F R W I D H Q D A D T D Q S V F A M L R R D E
UniRef90_D3DFA3         L V R D L   N R V V K E N P A L S H E G F E W I D F S D T D Q S V I S F L R K D R
UniRef90_B8KBX2         H Y K Q L   I A L R K S H P V I V Y G D F     I P L L E N D P Q V F A Y E R K D S
UniRef90_D5MLQ0         L V R D L   N Q L Y C Q S A L H E H G F A W I D C H D W Q G S I V L S F L R R N P
UniRef90_A4BF75         L F R D L   N L Y H R D E P A L H E R D F R W I N H E D S Q N C V F S F V R T D N
UniRef90_I3CK83         L V K D L   N H L Y C Q S P A L H R Q G F A W I D C H D S A Q S V I A Y K R C A G
UniRef90_R5CHF1         Y F A E L   L K I Y R K Y P C M Y E D G F E W I N A D D K D R S I Y S F F R D S D
UniRef90_W1SP53         L G Y P H   E E I M A S I Y V K G R D N A R T P M Q W D D S E H
UniRef90_B0XJR4
```

```
                                                410             420             430             440
UniRef90_L7EPC5          G E C I V I L N L S       Q N F R F M E I N A P I K A S K A I D M L N N K D
UniRef90_R5MJQ0          N D S C L L I A   N R N E Q D I T Y Y L P P R W Q               N T S
UniRef90_Q9RQI5          G N R I I V S N F T P V V R E H Y R F G V N A P G         R Y T E I L N S D
UniRef90_I0KAN6          M D R V V V L I N L S S Q P Q T I R L       G G E G Y D G R Y I E I F N Q Q
UniRef90_C7IU15          G K S I I V V L N N S S K Q E V I F
UniRef90_E8R3Y6          D D I V V C V C N F T P V P R H H Y R V G V P S G G F Y E E I L N T D A
UniRef90_J9GFT0          P W K N I V V A L N S R T E P A K V K V P               N G R Y T V V C K E G
UniRef90_UPI000376EF34   T G E R V L L V H N L T G Q P I R T V L P
UniRef90_B6FLW7          N E R I L V A V N A S E Q E Y T A Y H G D L N G T G       T E L I T D A
UniRef90_Q1Q1D9          K D Q I L V V C N F T P V P R Y N Y R I G V P Y G G F     W K E V L N S D
UniRef90_A0A024PIU0      G K S V K V H N I S S Q K A E I S V S
UniRef90_UPI00035F8A79   D D L V I V A L N F T P V P R E G Y R I G V P R P G       T Y R V L L N S D
UniRef90_E7QVQ6          G E P W I K V C E N Y P E V N V E R E R D D E D S V L Q Y Y R R L I D L R H S T
UniRef90_UPI000414ED9F   G T P W L K V N P N Y T K I N A E Q A V N D P N S T Y H Y Y K K L I E L R H N N
UniRef90_P21332          G E P W I T V N P N Y K E I N V K Q A I Q N K D S I F Y Y Y K K L I E L R K N N
UniRef90_UPI000374D22D   N S N I I S V F N M S S E A A V       V S L T D E S I S G T F T D V F S G E
UniRef90_A0A023UWG4
UniRef90_C8N6L6          G N P V I I S N F T P V P R E N Y R I G V S Q A G         T Y H E I L N S D
UniRef90_I2GL79          D S D R I A V L V N L S T Q P Q T F R L D G D G       Y E G I Y T E V F S R Q
UniRef90_UPI000475479A   N R P C L V V C N F S P V V R H S Y R V G F P Y R G F W A E K L N T D
UniRef90_D3RQ23          A G K T L I V F N F T P V P R T N Y R I G V P E P G F Y R E A V N S D A E L Y G
UniRef90_U1YYH6          T E T I L C V A   N L S A T A R S A A V H L P G       H A G A T L T D V F G G A
UniRef90_R5RGL2          E E T L V V V C N F S D V E Y Q N F Q L G V P Y P G     K Y K E I L N S D
UniRef90_E5XSX5          G E K L A C V N L S G S D L S S Y R V G L P E V G       E W A E V L N T D
UniRef90_F6B9X5          A D F L I V V C N F T P V L R Q G Y R I G V P Q L G     S Y T E V F N S D
UniRef90_I4D1N8          E E E I I L L I N R H A L E S K I V N L     Y T K L E P S P F I I D L I N G E
UniRef90_E0IFF6          G T P W I A V N P N Y Q S I N A E Q A V K D P H S I Y H Y Y R K L I E L R Y A H
UniRef90_UPI0003B2E434   R D N V L L I A I N L D P Q T A N F E V P L W R W K L A D D A E L E D L L D G S
UniRef90_A9BGH1          N E D I V C F N F T P V P R D N Y R I G V P K K G       V Y Q E I L N T D
UniRef90_D4ZH96          G E H L I F I V N M T P E V H H G F R I G L P Q       G C E Y R E L L N S D
UniRef90_C8NF27          E S L I C A V N I N N H S H
UniRef90_D7BEV4          G Q E V V L A A F N K G S E P A N L A L P       G G T W R D A L S G Q
UniRef90_H6R3K3          D G S V I C V Y N F S G S A Y D K Y R I G L P T A G     R W T E I L N T D
UniRef90_F8LI42          D K T W L P V N P N Y K D I N V E S A L A N P E S I F Y T Y Q K L V E L R K T Q
UniRef90_S0JDQ2          G T P W L A L N A N Y Q E I N V E A A L A N P Q S I F Y T Y Q Q L V Q L R K D N
UniRef90_A9KKX3          G S E   I V I L Y N I N T E S A N I L K D A G L T E L N I R G Y L S V D G N A
UniRef90_Q046J1          G N P W L K V N P N Y Q K I N V K A A L A D L D S I F Y T Y K L I K L R H E N
UniRef90_F8FB12          G T P W I G V N P N Y T E I N V Q E Q I G D E D S I L N H Y R R L I A L R K S Y
UniRef90_UPI0003636956   E I I L V A I N Q S N N M K S I S F D C P I P V S N W
UniRef90_UPI0003F79F0C   K T Q F L V V L N
UniRef90_UPI00037797EC   G E K L V V V   N S S D K A L D L N L D I D L V G E Y     K L K D L L N G G
UniRef90_D9XTB3          S D A V L V V A N L D P H H T Q E A T V S L D M E Q L H E S V P V R D E L T G E
UniRef90_R6QHK7          Q E Q I V C I F N F T P V E W D K Y H I P M P K D G     K L T K I L D T G
UniRef90_UPI0003805FCA   G E K P I V V V S N L T P V P R D Y H V P L P K A G I     W R E I L N T D
UniRef90_M1MBX2          D D K V Y V V L N L S D K E S       N L E F E A K F T Q G I D L L   D E
UniRef90_H5Y3S9          E K D L V I L I N F Q T N R Y E N F R L G V P Q K G L     Y Q E L F N S D
UniRef90_Q4QK67          G E R I I V V S N F T P V P R H N Y R I G V N V A G     K Y E E I L N T D
UniRef90_R5PF28          E R V L V A I       N A S D Q P Y T A H F D A G C G T A     Q D L I T G Q
UniRef90_W0DJB4          D S Q W I V V L N L T P V P R E D Y A I P A P H G G L W T V R L N T D
UniRef90_R9KRF3          N N N L L F V C N F T P V E R E D Y R V G V P L K     K Q Y K L I F N S D
UniRef90_UPI0003B2F408   K D N L L F V M N F T P M E W K G F K V G V P F A G     T Y T H L L D S A
UniRef90_R6M1X9          G K V I V I A L N N D D N E T E   L T I N P H V A C N E A K I I L D G S V E D K
UniRef90_I2GBA3          E D T L L I V L N M T P V P R P N Y R I G V P A E G     S Y Q E I F N S D
UniRef90_D2SEM9          S Q D A V L V V N L S S H H T T T S L D L P A I G L D W Y E T V T D E L T G D
UniRef90_A0LSN9          G S T I V C V A N F A G V P H E E Y H L G F P S P G     R W R E I L N T D
UniRef90_K0D832          A E P W L A V N N N Y Q S I N A A S E L K N P N S I F Y F Y Q K L I E L R H T K
UniRef90_D9ZE62          E R V L V A I       N A A G E T Y H A D F N A G C G T A       V D L I T G Q
UniRef90_Q5NXV7          G A T V L V I C N F T P V T R P N Y T L G V P R A G F     W R E A L N S D
UniRef90_B3EHZ2          D E T M L A V I   N L S R N A Q A V T I D L S G Y E G C I P E E V
UniRef90_E4SN37          K V I M V Y C I N K N K A E T
UniRef90_I2GM69          G H D S F L I V L N L S H R P G Y F R
UniRef90_S3ILD9          G T P W I G L C D N Y Q T V N A A A A L A D D E S V F Y A Y Q R L I K L R K A E
UniRef90_E3FPE0          G R H V V C V A N L S P V P R E N Y R V G F P R Q G
UniRef90_I3IAL1          E G F C I V V L N F T P I A R A N Y R I G V P V A G       T Y H E V L N S D
UniRef90_UPI000363E3C8   G E K I L C A F N L A G S       G V R F A L P A G       R W E A L I N T D
UniRef90_D5WZS1          G S R F V V L C N F T P T P R H D Y R I G V P Q G G       R W E A L I N T D
UniRef90_UPI0004038248   L L L A V N P G G E E V R V N T S D F E G N I M D I V A G K L I Y G I G
UniRef90_H8Z2U8          D Q K Q I V A F N F T P V P R E N Y R I G V S R A G F     Y R E A I N S D
UniRef90_D7CX56          Q E T L F V L A N L G A E P Q E L D L R A L T G L E T A T E L L S E A L P G S
UniRef90_H8FRM5          H D C I V V V G S F T P V V R E G Y R I G V P E S G F Y R E I L N T D W Y G G S
UniRef90_UPI000255D5FE   S D V D I C L V G N F G L E P V P V T P Q L N Q T G W   W Y N H F K G D
UniRef90_E8NDI4          G N T V A V L C N F S G V P L G D F P I D L P E A G     T W T E V L N S D
UniRef90_UPI0003036A97   D D E R I I C V N F D E A E H T F A Q V G
UniRef90_UPI00037AD9FA   G T K P V V V I S N A P V V R E N F R F G V P Q G G     T W R E A L N S D
UniRef90_Q2PS28
UniRef90_I3TS78          E E A M L V V A N L T P V P R E G Y R I G V P A P G I     W H E V L N T D
UniRef90_UPI000468862D   N Q R I L I C I N P S G K E I K T V R
UniRef90_UPI0002F0748B   Q A Q T A L V L L N K G D R P R T A T V T       R M L Q P G R W R D G F S G Q
UniRef90_W8IBS2          G E K L V A V I T N F T P V R E N Y T I P L P V A G     R W K E I L N T D
UniRef90_R5NU25          K D Q L L F V C N F V P V E R K D Y W I G V P C L       T E Y E E I I N S D
UniRef90_C8W262          E E D F I I V V C N F P V V R D S Y L I G V P Q A G     V Y Q E V F N S D
UniRef90_S9QQH2          E A E R V V V A L N A A N A P A A M R L D     T G A P E G S T F V D L L E P D
UniRef90_H7FSQ3          T E K V V V V S S F T P V P R S A Y R L G V P     H A G T W V V A L N T D S
UniRef90_N9U1C7          G K E V V V V S S F T P V P R S A Y R L G V P     H A G T W V V A L N T D S
UniRef90_D3DFA3          S G K N I F V F N F T P V P R Y N Y R I G V P Y R G F     W K K I I N S D
UniRef90_B8KBX2          H Q H I V V I N N F S N       Q T V E L N L P A H
UniRef90_D5MLQ0          D D F M I V V C N F T P V P R H D Y R I G V P T G G Y     Y V E I L N S D
UniRef90_A4BF75          G D Q L I V I T N M T P N P Q V G Y R I G A P T A G R Y D V L L N T D F Y G G S
UniRef90_I3CK83          E S Q L I I V L N F T P I P R H H Y R I G V A Q A G     T Y Q E I F N S D
UniRef90_R5CHF1          K K R L L F I L N M T P V E Y K D Y R L G V P E K G     S Y K V L L N S T
UniRef90_W1SP53
UniRef90_B0XJR4
```

```
                              1         10        20        30        40
UniRef90_F0S6M3                       S V Y E M H L G S W M R N P                         D E P E R L L
UniRef90_V5WKI4             N F K D Y V I Y Q I Y T R S F K D S N G D G I                                 G
UniRef90_F4ADV7           P W W K A V V Y Q I Y P K S F Q D S N G D G I                                   G
UniRef90_R5YUB6                     I Y E V H A G S W K Q H E D G N F L S
UniRef90_A1R391        P H W Y R K A V F Y E V L V R A F A D A N G D G                               S G
UniRef90_R5A3Y1      T K N W I K D L V I Y Q V Y P R S F Q D S N G D G V                               G
UniRef90_D1ABW4      A S R D W L H E M S I Y E V H L G S W R K G L G
UniRef90_C6XKJ5                     S I Y E V H P G S W R K N G Y G G F L S
UniRef90_UPI000467376A        W W Q R G I F Y Q V Y P R S F Q D S N R D G I                              G
UniRef90_UPI000370A123    P E W A K N A T I Y E V N T R Q F S                             P E G
UniRef90_C7PCX6            K W W Q T G V I Y Q V Y P R S F Q D S N G D G V                              G
UniRef90_UPI00037C2BF1                S V Y E L H L G S W M H G A S A N I P K N P D G N P G A R F L

UniRef90_V6EWU2                     S I Y E V H L G S W M R V P E D G N R M L
UniRef90_Q8GQC5                     S I Y E V H L G S W R R H T H N N                       F W L
UniRef90_R5CG51          A W W K E A V I Y Q I Y P R S F A D S N G D G I                                G
UniRef90_B0C0R4                     S I Y E V H L G S W M H A S S D E P P T S E E G K P G A R F L
UniRef90_G4F168                     S I Y E V H A A S W R K H G G D N G E L Y S
UniRef90_R6RNS7              W Y E E A V F Y H M Y P I G M T G A P R Q N T E E G I V H R
UniRef90_UPI00038002EB          E E L I I Y E L F V A G F Q P K N G K                   L E G
UniRef90_M1TQF2                     S W Y E L F P R S T G G W D N N G T P V                         H G
UniRef90_UPI000408EAC3              S V Y E V H L G S W K R G E H N R F L
UniRef90_A7Z133            D W W K D A V V Y Q I Y P R S F Q D T N G D G I                              G
UniRef90_D6DE64          P E W V K G A V I Y Q I Y V D R F C N G D P T N D V E T N E Y I G R F Y G G
UniRef90_A9ARI7                     S I Y E V H P E S W Q R Y P E Q M D R N A
UniRef90_UPI000255AB81              S V Y E V H L G S W K R N A D N S F L S Y K Q L
UniRef90_R4X2Z6                     T I Y E A H A E S W L R V P E D G N R                   G M
UniRef90_D0BJL7      T P D W M K G S I M Y Q I F P D R F K K S P Q S S I T H E N Y R A Q D F F M G
UniRef90_G4SV63        F D W Q H K S I Y E V H L G S W Q R G S E G E L L N Y R Q L A V A L
UniRef90_A0L7G0      S R F N W Q K K S I Y E V H L G S W L D A A T D P F P
UniRef90_G7VQ41          A W W K E A V V Y Q V Y W R S F M D A N G D G Y                                G
UniRef90_Q2JZ19              A S W Y Q I F P R S       Q S G D P N R H                    G
UniRef90_UPI00047ABBB4       W E G A N I Y F L L T D R F N N G D K S N D I N F D R T E R G F E G G
UniRef90_UPI0002D8CED3 S S R K W W K E A V A Y Q I Y P R S F K D S N G D G I                           G
UniRef90_H2IMX2                 Y Q I M V E S F V D G D T S   I G Y S T G Y G T S H H N G
UniRef90_UPI00028957C8       W W K E S V V Y Q I Y P R S F M D S N N D G I                              G
UniRef90_V6Z394              W W H T A T I Y Q I Y P K S F M D A D G D G V                              G
UniRef90_B9L230             R F S T W Y E L F P R S C A P E P G                         R H G
UniRef90_A1SXA5          K W W H N A V V Y Q I Y P H S F M D A N H D G I                               G
UniRef90_I0RQI3             R F G A W E M F P R S T G G W D E D G N P V                       H G
UniRef90_C4Z5B9                     S I Y E C H L G S W K K K D G D T E D G F Y
UniRef90_C4LE29      S K K W W H N A V V Y Q I Y P R S F C D A N N D G M                                G
UniRef90_A3TG94          P E W F K T A V F Y E V L V R A F G D S N G S G                          A G
UniRef90_J3CF68                     S V Y E L H L G S W V R               E G D H P D R F L
UniRef90_L0K7N2          K W W K E A V V Y Q I Y P R S F N D S N G D G I                               G
UniRef90_R6GHV5          K W W H H L T A Y Q I Y T R S F C D S N G D G I                               G
UniRef90_G1WG45                    I Y E V H L G S W K R H G D E P Q G E P R E D G T Y P G P G
UniRef90_UPI0003A58A3E   A W W K E A V V Y Q I Y P R S F K D S N G D G I                              G
UniRef90_I4D2K5                    I Y E V H L G S W R R               K T D G S F F Q
UniRef90_F4XDN6                    I Y E V H L G S W R T N P D D P N G W F N
UniRef90_B3PD37        A D F R A R T I Y F V F V D R F A N G N T S N D N G F N S E W K K Y W G G
UniRef90_UPI00026294D2 P D W V D D A I V Y Q V F P D R F A R S D E E P A V R G D L T G A Q Y Y G G
UniRef90_UPI0004661131      R F S S W Y E M F P R S T G G W D S A G A P V                    H G
UniRef90_A0A011RQ00        W W K K A V A Y Q I Y P R S F Y D S N G D G I                              G
UniRef90_W2EJQ2                     S W Y E F F P R S             E G A V I D P E G A V A P K S G
UniRef90_A6LVV1        K D F K K S T I Y Q I Y P K S F Y D T N G D G I                                G
UniRef90_E0PCT5                 N S V V Y Q I Y P K S F K D S N G D G I                               G
UniRef90_G7M061         K W W K E A V Y Q V Y P R S F Y D S N G D G I                                 G
UniRef90_F8FEA2            W K E A V V Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                                G
UniRef90_R7N8J9          F E D T L L Y G I H V R A F T K H K S S N V A                         H P G
UniRef90_UPI00036C4EA8  E W S K N S S I Y E I N V R Q Y S                               E E G
UniRef90_C2EM23        D W Y E Q G V V Y Q I F P D R F A N G N P H G N T R G E I I R W D F F G G
UniRef90_UPI0002FF5349      W W K E A V V Y Q V Y W R S F N D T N G D G Y                              G
UniRef90_UPI0003B64D64     W A Y E T S F Y Q I Y P L G F C G A P F E N D G V L E H R I L K
UniRef90_R1F1H2                     S I Y E L H V G S W K R H P N G D S L S
UniRef90_R6YHK2                   V I Y E M H L G S F E K P M G G G F Y
UniRef90_UPI0004651D4D     W W K E A V V Y Q I Y P R S F Q D S N G D G I                              G
UniRef90_UPI00037E3DFE     W W K T G S I Y Q I Y P R S F Q D S D G D G V                              G
UniRef90_S3AQN1                  I F E V H L G S W K R H A D G L D G N G P G G D T P E T M G
UniRef90_E8LKQ6                     S I Y E V H L A S W R K K E D G S S L S
UniRef90_W0EBZ4            R P L A I Y E V H L S S W R Q H A S G E F Y S W R E F
UniRef90_U7GCX8        F D W Q R S S I Y E V H P G S W   R H H G S G R W L
UniRef90_UPI00047E1F6A              S V Y E V H L G S W Q R K L E G N R F L S Y T E L A D
UniRef90_H2JSL0                                                                R P G L
UniRef90_UPI000478A2EE  P T W W K Q A V F Y E V Y L R S F K D G N G D G I
UniRef90_R5GVZ4                      A I Y E C H L G S W M K H P D T E D G F Y N
UniRef90_R5KJ68        D W F K N L V V Y Q I W P R S F C D G N G D G I                                G
UniRef90_Q4JUK5                     S I Y E M H L G S W                     R K G R
UniRef90_N9XV26            W W K E L V G Y Q I Y P R S F K D S N N D G I                              G
UniRef90_A1BAE8                     S I Y E V H L G S W R R K D G G R P I S Y R E A A V
UniRef90_UPI0003FFADA5    Y Q P M S I Y E V H L G S W K R               P G D V S G R R Y L
UniRef90_B9JAA2                     S I Y E V H A G S W Q R R D D G S M L S
UniRef90_B8GCD2            R F S A W Y E L F P R S               T A T E P G R H G
UniRef90_K1Y287        P E W S K D A V I Y E V N V R Q F S K D                              G
UniRef90_D5WEP4               A S W Y E I F P R S                 M S D D E S R H G
UniRef90_R7WW00                     S W Y E M F P R S T G G W D D D G T P R                     H G
UniRef90_M5ME40
UniRef90_R6DET4                  I Y E V S L D G W                 L S K E D K D A G K
UniRef90_UPI00037DA28B              S W Y E F F P R S V G           A E Y D E A E G R W R S G
UniRef90_S0J9F4            W W K E A V V Y Q I Y P R S F K D S N D G I                                G
UniRef90_D8IV85                     S S W Y E I F P R S Q S G S A D                   V H G
UniRef90_C2D357        P T W W Q N A V G Y Q I Y P K S F F D S N H D G I                              G
```

Multiple sequence alignment (residue positions 50, 60, 70, 80 marked above).

```
                          50          60          70          80
UniRef90_F0S6M3       N Y R E I A D R L P Y I K E T G F T H V E F L P V M E H P Y Y P S W G Y Q I T G
UniRef90_V5WKI4       D I P G I I Q K L D Y L E T L G V D V L W L S P F C S S P N R D N G Y
UniRef90_F4ADV7       D I P G I I S R L D Y L Q W L G I D A I W L S P V Y L S P G V D N G Y
UniRef90_R5YUB6         Y R Q L A D E L K Y V K D M G Y T H I E L L P I C E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_A1R391       D F H G L I E K L D Y L Q W L G V D C L W L P P F F H N H T S D Q H P W F Q E S
UniRef90_R5A3Y1       D I P G I I Q R L D Y L S D L G I N A L W L S P V Y C S P N A D N G Y D I S D Y
UniRef90_D1ABW4         Y R E L A E E L A Y V Q E M G F T H V E F L       P V A E H P Y G P S W
UniRef90_C6XKJ5         W D E M A E Q L P Y V L D M G F T H I E F L P I S E F P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_UPI000467376A D L P G I I R R L P Y L N S L G V D A V W L S P I F L S P M A D F G Y
UniRef90_UPI000370A123 N F K E I E E Q L P R L K E M G V D I I W L M P I F P L S Q E N K Q G T L     G S
UniRef90_C7PCX6       D L N G V I S R L D Y L Q W L G I D A V W L S P I Y P S P M A D F G Y D I A D Y
UniRef90_UPI00037C2BF1 T Y R E L A E R L P Y V K E L G Y T H I E M L P I A E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_W4BT59               I P Y L V E M N Y T H V E F M P L A E H P Y D L S W G Y Q G T G
UniRef90_V6EWU2       T Y G E L A D K L A Y V Q D M G F T H V E F L P V H E H P F S G S W G Y Q P V G
UniRef90_Q8GQC5       S Y R E L A D Q L P Y V K E M G F T H V E L M P V H K H P F D G S W G Y Q P L G
UniRef90_R5CG51       D L N G I T A H L D Y L E T L G I D V I W L S P V Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_B0C0R4       T Y R E L A E R L P Y V K D L G F T H I E L L P V A E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_G4F168         W R D L A E Q L P Y V L D M G F T H V E L L P I M E H P F G G S W G Y Q P L S
UniRef90_R6RNS7         F E Q L D K W L P H I A E I G C T A I Y I G P L F E S T T H G
UniRef90_UPI00038002EB D F Q G V I E K L D Y L Q D L G I N A I E L L P M Q E Y P G D F H Q G
UniRef90_M1TQF2       T F A T T A A A L D R V A K M G F D T V Y F P P I H P I G E V N R K G R N N T L
UniRef90_UPI000408EAC3 T Y L E L A D D L S Y V K E T G F T H V E F M P I M E Y P Y D P S W G Y Q L T G
UniRef90_A7Z133       D L R G I I A R L D Y I K E L G A D V I W I C P I Y P S P N V D N G Y D V T D H
UniRef90_D6DE64       D L K G V W N K L D Y L K S L G V E C I Y L N P V F V S P S N H K Y D C Q D Y E
UniRef90_A9ARI7       T W D E L A E R L P Y V R G M G F T H V E F M P I A E Y P F G G S W G Y Q P L A
UniRef90_UPI000255AB81       A T D L V A Y V K K M G F T H V E F M P I M E Y P Y D P S W G Y Q L T G
UniRef90_R4X2Z6       N W H E L A E R L P Y A K G M G F T H L E F M P I A E H P F G G S W G Y Q P L G
UniRef90_D0BJL7       N L K G I Q E G L P Y F Q Q L R I D S I Y L N P V V E S P E             N H
UniRef90_G4SV63               V E Y A K T L G F T H L E L L       P V T E H P Y D K S W
UniRef90_A0L7G0       N Y R E L G K R L A Y C S E M G F T H V E L M       P I N E H P F D G S W
UniRef90_G7VQ41       D L Q G L M Q K L D Y I K R L G I D V I W L N P I Y E S P D K D N G Y D I A D Y
UniRef90_Q2JZ19       T F D D V I P R L A D I R D M G F D V L Y F P P I H P I G T T N R K G R N N S L
UniRef90_UPI00047ABBB4 D I K G I T Q K L K Y F T K L G I N A I W M T P V V E Q I H G G T D E S Y G Y H
UniRef90_UPI0002D8CED3 D L Q G V I E K L D Y L Q G L G V D V L W I S P I Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_H2IMX2       D L Q G I I D S L D Y I Q S L G M N A I W L T P I F E S E A I D G Q D D W A D R
UniRef90_UPI00028957C8 D L K G I T S K L D Y L K E L G I D V I W L S P I Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_V6Z394       D L Q G I I S K L D Y L E K L G I T A I W L S P V Y Q S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_B9L230       T F R D C E A W L P H I A E L G F D V L Y L P P I H P I G R T H R K G K N N S L
UniRef90_A1SXA5       D L A G I I S K L D Y L K Q L G I N V I W L S P V F K S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_I0RQI3       T F A T A A A L P R I A N M G F D V V Y L P P I H P I G K V H R K G R N N A A
UniRef90_C4Z5B9       T Y R E L A P E L A Y V S D M G Y T H I E L M G I A E Y P Y D G S W G Y Q V T G
UniRef90_C4LE29       D L A G I I S K L D Y L Q Q L G I N I I W L S P V Y K S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_A3TG94       D F Q G V I N R L D Y L Q W L G V D C L W L P P F Y A S P L R D G G Y D I A D Y
UniRef90_J3CF68       N Y R D V A G K L P Y V L E M G F T H V E F M P V M E Y P Y D P S W G Y Q I T G
UniRef90_L0K7N2       D L R G V I E K V D Y L D K L G I D V V W L N P V Y E S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R6GHV5       D F Q G I I S K L D Y L Q E L G I G A I W I S P F N D S P N Y D N G Y D I S D Y
UniRef90_G1WG45       D Y D D L S E E L D Y V K T M G Y T H I E V             M P V L E H P F D G S W
UniRef90_UPI0003A58A3E D L Q G V I S K L D Y L K E L G I D V V W M S P V C Y K S P N D D N Y R D I M D E
UniRef90_I4D2K5       W A D L T E E L C Y V L E M G F T H I E L M P L M E H P Y D G S W G
UniRef90_F4XDN6         Y E E I A Q R L P Y V K E A G F N Y I E L M P V S E H P S D A S W G Y Q N T G
UniRef90_B3PD37       D I E G L I S K L D Y L Q A L G V S A I W V T P L A D N I N A G T E G G Y H G Y
UniRef90_UPI00026294D2 D L D G I I E R L D H I A S L G A D T V Y L T P I F P A G S V                 H
UniRef90_UPI0004661131 T L A T A A S A L P R I A E M G F D V V Y L P P I H P I G K V H R K G R N N S A
UniRef90_A0A011RQ00   D L Q G V I E K L D Y I K E L G I D V I W I S P I Y Q S P N D D N G Y D I S N Y
UniRef90_W2EJQ2       N F R T A A K R L P A V A Q M G F D V V Y L P P I H P I G T Q F R K G R N N T L
UniRef90_A6LVV1       D L N G V I E K L D Y L K N L G I D Y I W L T P F Y P S P Q V D N G Y D I S D Y
UniRef90_E0PCT5       D I K G V I Q E K L P Y L E K L G I D V L W I S P M Y P S P G V D N G Y
UniRef90_G7M061       D L K G V I S K L D Y I K S L G V D V I W L N P V Y K S P N C D N G Y D I S D Y
UniRef90_F8FEA2       D L Q G I V S R L D Y L Q E L G V D V V W L S P V V Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R7N8J9       T F E G I V E K I P Y L K Q L G I T A V E L M P C Y E F D E A K I K P L Y S D H
UniRef90_UPI00036C4EA8 T F D A V R E D L P R I R E M G V R I L W L M P I H P I G E K N R K G P L     G S
UniRef90_C2EM23       N L A G I R Q K I P Y L K K L G V T T I Y L N P I F L A I S             N H
UniRef90_UPI0002FF5349 D L E G V I R K L D Y I H D L G A D V I W L N P V C F G S P D V D N G Y D I A D Y
UniRef90_UPI0003B64D64       V I D W I P H L K K L G V G A V I F N P V F E S D T H G
UniRef90_R1F1H2         W C E L A E E L S Y V T E M G Y T H I E L L P V S E H P F S G S W G Y Q P V G
UniRef90_R6YHK2       T Y R E L A E K A D Y C K K M G Y T H V E L M P V M E H P L D A S W G Y Q V I G
UniRef90_UPI0004651D4D D L N G I R Q R L D Y L K L L G I D V I W L S P I C K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI00037E3DFE D L K G I E A R L D H L V A L G V D A I W I S P I F V S P M H D F G Y D V A D Y
UniRef90_S3AQN1       T Y D E L V D L V S Y V K E M G Y T H I E L L P I M E H P Y D G S W G
UniRef90_E8LKQ6         Y R E L A E L K Y V K D M G Y T H I E M L P V M E H P F S G S W G Y Q P T G
UniRef90_W0EBZ4               A A E L I P Y V K E L G Y T H I E L L P I M E H P F D G S W G
UniRef90_U7GCX8       S Y R E L A E Q L P Y V L E S G F T H I E L L P V T E H P L D E S W G
UniRef90_UPI00047E1F6A       D L V S Y V K E M N F T H V E L L M P I M E F P Y D P S W G Y Q I T G
UniRef90_H2JSL0       T Y R Q L A E E L P Y V K G M G F T H V E L M       P V A G Y P F S G S W
UniRef90_UPI000478A2EE D L N G L I E K L D Y L H N L G I D A I W I T P H Y D S P N Q D S G Y D V R D Y
UniRef90_R5GVZ4         Y R E F A D R L E Y L K K L K Y T H I E L M G I A E H P F D G S W G
UniRef90_R5KJ68       D L Q G V L S K M D Y L E S L G I N C I W F S P L Y P S P N A D F G Y D I A D Y
UniRef90_Q4JUK5       S Y R E L A V E L E Y V Q E L G Y T H V E L M G V             S E H P F E P S W
UniRef90_N9XV26       D I N G I I D K L D Y L K D L G I G L I W V C P M Y K T P N Y D N G Y D I S D Y
UniRef90_A1BAE8               E L V E Y A R G M G F T H I E L L P I S E Y P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_UPI0003FFADA5 S Y R E L A E Q L P Y V D M G Y T H I E T L P V S E Y P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_B9JAA2         W D E L A S R L P Y C V D M G F T H I E L M P I T E H P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_B8GCD2       T F R D V I K R L P Y V A E L G Y T H L Y L P P I H P I G H T F R K G K N N S L
UniRef90_K1Y287       T F N A F K K Q L P R L K E L G V D V L W F M P I Y P I G N I E R K G     T L G S
UniRef90_D5WEP4       T F A D V T A K L P R I R D M G F D V L Y F P P I H P I G L A N R K G R N N T L
UniRef90_R7WW00       T F A T A A D E L P R I A G M G F D V V Y L P P I H P I G E V N R K G P N N S L
UniRef90_M5ME40               D Y L Q D I T G L Y L C P I F E S T S             N H
UniRef90_R6DET4       G Y R D A A K T L Y V K G M G Y T H I Q L M E R V Q K N S Y G Y P T V G
UniRef90_UPI00037DA28B T L R S A A K R L P A I A D M G F D V Y L P P I H P V G R S F R K G P D N S L
UniRef90_S0J9F4       D I N G I R E K L G Y L K L L G I D F I W I T P I Y A S P N F D N G Y D I S D Y
UniRef90_D8IV85       N F D D V I A R L P A I R A M G F D V L Y F P P I H P I G K K H R K G R N N S V
UniRef90_C2D357       D I Q G I I S K M P Y I K S L G V N F V W L S P F A S P N I D N G Y D V S D Y
```

```
                                    90            100           110           120
UniRef90_F0S6M3          Y F A A S S R Y G S P Q D L M Y L I E R L H Q N D I G V I L D W V P S H F H G L
UniRef90_V5WKI4            D V S D Y R N V M K E F G T L K D L D R L I E K A H E R G M L I M M D L V M
UniRef90_F4ADV7           D I S D Y Q K I D P Q Y G T M A D M D N L I R E A K K H H I R I I M D L V V
UniRef90_R5YUB6         Y F A P T S R Y G E P K D F M Y F V D K C H R E G I G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_A1R391         R K D P T G P Y G D F Y V W S D T D E K Y Q D A R I I F V D T E E S N W T F D P
UniRef90_R5A3Y1         Q E I M E E F G T M E D W E L L C S E C H Q R N I K L I M D L V V N H S S D E H
UniRef90_D1ABW4         G Y Q V T S Y Y A P T S R F G T P D D F R H L V D R L H Q A G I G V L I D W V P
UniRef90_C6XKJ5         L Y A P T A R F G D P D G F A R F V E G A H K A G L S V L I D W V P A H F P T D
UniRef90_UPI000467376A    D I S D Y T A I D P L F G T M A D F D A L L A A V H H T S D Q H P W F V E S
UniRef90_UPI000370A123  L Y A I A D Y D D V P A Y G T L T E F K S L V N R A H A L G L H I V L D W V A
UniRef90_C7PCX6         T G I H P L F G N Q E D F D R R L G D N D D F V R F V K K A H E L G I K V V V D G V F
UniRef90_UPI00037C2BF1  Y Y A P T S R Y G T P E D F M Y F I D Q C H K N E I G V I V D W V P G H F P K D
UniRef90_W4BT59         Y F A A T S R Y G E P H E L M Y L I D Q L H Q A G I G V I L D W V P A H F H G L
UniRef90_V6EWU2         L F A P T S R H G T P E D F R L L V E R L H Q A G I G V I I D W V A G H F P R D
UniRef90_Q8GQC5         L Y A P T S P D F R Y L V S A F H E A G I N V L L D W V S G H F P A D S Y G L
UniRef90_R5CG51         R D I M D D F G T M E D F D R L L A E A H R H I R I V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_B0C0R4         Y Y A C T S R Y G T P E D F M Y F V D Q C H Q Q D I G V I V D W V P G H F P K D
UniRef90_G4F168         Q F A P S A R F G K P A D F A Y F V D E C H R A G L G V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_R6RNS7           Y D T R D Y K V V D R R L G D N D D F V R F V K K A H E L G I K V V V D G V F
UniRef90_UPI00038002EB    Y N P R Y Y F A V E S S Y G S S E D L K R L I D E G H K R G I R F I M D G I F
UniRef90_M1TQF2         T P E P H D V G S P W A I G S K D G G H D A F H P D L G T E E D F K A L V A R A
UniRef90_UPI000408EAC3  Y F A P T S R F G K P Q D F M V L V D K L H Q A G I G V I L D W V P S H F P D D
UniRef90_A7Z133         Q A I M E S Y G T M E D F H D L L T E C R S R G L K L V M D F V L N H T S T E H
UniRef90_D6DE64         H I D P V D P N D M D N D M A S D D F F A A F V E A A H E K G I R V I V D G V F
UniRef90_A9ARI7         Q F A P S A R F G P P D G F A R F V D R H A A G I G V L V D W V P A H F P D D
UniRef90_UPI000255AB81  Y F A P T S R F G A P E E F K E L V D A L H A A G I G V I L D W V P S H F P E D
UniRef90_R4X2Z6         Q F A P S A P E Q F A E F V N R A H E A G L G V I I D W V P A H F P N D A H G L
UniRef90_D0BJL7         R Y S T S D Y F N V D P Y L G T I Q D F K D L C K E F K E K D I R I T L D G V F
UniRef90_G4SV63         G Y Q T T G Y Y A P T S R F G S P E D F R W F V D Y C H Q H E I G V I L D W V P
UniRef90_A0L7G0         G Y Q S T G Y F A V T S R F G D G D D F R A M V D Q L H G A N I G V I L D W V P
UniRef90_G7VQ41         Y Q I I P D F R K L L V K V H E L D M K L I M D L V V N H T S Y A H P W F E E S
UniRef90_Q2JZ19         K A A P G D P G S P Y A L I G S E E G G H D A I H P E L G D F E D F G R L V E E A
UniRef90_UPI00047ABBB4  G Y W A K D W T K L I D P N Y G T K E D L K E L V D L A H K N G I R V L L D A V I
UniRef90_UPI0002D8CED3  Q A I M A D F G T M E D F D L L L A E T H K R G M K L I M D L V I N H T S D E H
UniRef90_H2IMX2         G Y Y A T D Y F T I D P H F G D L E T A R T L V E E A H R R G L Y V F F D G
UniRef90_UPI00028957C8  Q A I M S E F G S M E D F D E L L E E A H K R G I K I M M D L V V N H S S D E H
UniRef90_V6Z394         Q A I A D I F G D M T D M E E L L S Q A N Q R G I K I I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_B9L230         V A G P D D P G S P W A I G S E E G G H D A I H P Q L G T L E D F R R F V A R G
UniRef90_A1SXA5         Q D I A S E F G T L E E M N K L I A E A A K R D I R I H S S D E H P W F I E S R
UniRef90_I0RQI3         T A A P G D V G S P W A I G S D E G G H D A V H P L L G T L D D
UniRef90_C4Z5B9         Y Y A P T A R Y G T P K D F M Y F V D Y M H E K G I G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_C4LE29         Q D I A A E F G T L A E M E N L I A E A K K R D I Q I V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_A3TG94         T Q V L P E F G T L P E F Q Q L V T E A H A R G I R I I T D F V M N H T S D Q H
UniRef90_J3CF68         F Y A A T S R F G S P Q D L M Y L I N E L H K N N I G V I L D W V P S H F P G D
UniRef90_L0K7N2         Q A I M D E F G T M M D W E E L L E A L H D R G I K L I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_R6GHV5         Y A I L K D F G T M A D L E E M I Q E C E K R D I I V M M D L V L N H C S H E H
UniRef90_G1WG45         G Y Q P T G Y F A A T S R Y G T P Q Q F M H F V E S C H K A G I G V I L D W V P
UniRef90_UPI0003A58A3E  F G T M E D F R A L L T G I H E R G M K L I M D L V V N H T S D E H P W F I E S
UniRef90_I4D2K5           Y Q A T G Y Y S C T S R Y G T P H D F M Y F I D C C H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_F4XDN6         F F S P T S R Y G T P H Q L M T L V D R C H Q A D I G V I L D F V P V H
UniRef90_B3PD37         W E H L G D W A L V D E L V A Q M E A R G M K L V L D I A P N H S N Q D D D Q Y E
UniRef90_UPI00026294D2  R Y D A S T F E A V D P L L G G E E A L V R L S E A L H A R G M R L V L D L T T
UniRef90_UPI0004661131  V A E P G D V G S P W A I G S D E G G H D A V H P D L G A V D D F D Q F V A R A
UniRef90_A0A011RQ00     H A I M S E F G T M D D F D T L L K E V H Q R G M K V I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_W2EJQ2         T P D Q Y D P G S P W A I G A E E G G H D A I H P D L G T I E D F D A F V A R A
UniRef90_A6LVV1         Y N I D P S F G T L E D F E K L V Q E A E R R D I Y V M L D M V L N H T S T E H
UniRef90_E0PCT5           D V S D Y Y G I D P M Y G T M E D M K N L I R E C E N H N I K I I I D L V V
UniRef90_G7M061         Q A I M D E F G T M E N L T D M K K L L D E A H N K G L K L I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_F8FEA2         Q A I L G E F G T M E D W E R L L E G L H A R G I K L I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_R7N8J9         R E P E E A K Q K E E E G K K E V Q D R R L N C W G F Q K G F Y F A P K A S Y S
UniRef90_UPI00036C4EA8  Y Y S V Q N Y T E V N P E F G N K A D F L R F V D E A H Q L G F K V I I D W V A
UniRef90_C2EM23         R Y D T A D F M K I D P M L G T E K D L R D L I H A L H Q N G M H M L I L D G V F
UniRef90_UPI0002FF5349  R S V M P K A G T M D T F D R L L Q E A H A R G M K L I M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_UPI0003B64D64    Y N T R D Y K K I D V R L G T N A D F K K V C K A L H K E N I R V V L D G V F
UniRef90_R1F1H2         M F S P T S R F G S A D D F K F F V D A C H Q A G I G V I L D W V P A H F P S D
UniRef90_R6YHK2         Y Y A P T S R Y G T P E D F M Y F V D H L H Q A G I G V I L D W V P A H F P K D
UniRef90_UPI0004651D4D  Q D I M S E F G T M D D F D L L R E A H E R G I R I H T S D E H P W F L E S R
UniRef90_UPI00037E3DFE  C D I D P R F G T L A D F D A L L A A A H A R G L K L H S S T D H P W F R E S R
UniRef90_S3AQN1           Y Q V T G Y F A P T S R Y G A P Q Q F M H F I D A C H E A G I G V I L D W V P
UniRef90_E8LKQ6         L F A P T S R F G G I D D F K Y L V D T C H Q N N I G V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_W0EBZ4           Y Q A T G Y Y A C T S R Y G N P M Y F V D Q C H Q A G I G V L M D W V P
UniRef90_U7GCX8           Y Q T T G Y Y A P T S R Y G S P D D L R Y L I D Q C H Q H N I G V I L D W V P
UniRef90_UPI00047E1F6A  Y F A P T S R F G Y P D E F K L L V D K L H Q N D I G I I L D W V P S H F P E D
UniRef90_H2JSL0         G Y Q V T S Y Y A P T P R L G P P D D F R Y F V D A C H R A G L G V I M D W V P
UniRef90_UPI000478A2EE  K K V M K D F G T M E D F N R L V S E M K K R N M R L M I D V F N H T S D Q H
UniRef90_R5GVZ4           Y Q V T G Y Y A P T S R Y G T P E D F A Y L V N T L H R N K I G V I L D W V P
UniRef90_R5KJ68         R N I S P E Y G N M D L F K Q V L D E A H A R G M K V I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_Q4JUK5         G Y Q V T S Y Y A P N N R Y G G P D D L R Y L I D S L H R A G I G V I M D W V P
UniRef90_N9XV26         E E I C E D F G C M E D F D K L L D E C H K R D M K V N H T S D E H P W F I E S
UniRef90_A1BAE8         L F A P T I R F G P P H E F R D L V N A A H K A G L G V I L D W V P G H F P T D
UniRef90_UPI0003FFADA5  M F A P T S R F G D P D D F K Y F V D Q C H Q H G I G V I I D W V P A H F P E D
UniRef90_B9JAA2         L Y A P T S P E G F A R F V N G C H K V G I G V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_B8GCD2         T A G A D D P G S P W A I G N A D G G H M S V H P Q L G T L D F R A L V D E A
UniRef90_K1Y287         Y Y S I K D Y T A V N P E F G S V E D F K S V V E E A H N M G M K V I I D W V A
UniRef90_D5WEP4         T A Q P G D V G S P Y A I G A A E G G H T A V H P Q L G T L E D F K A M L A A A
UniRef90_R7WW00         T A G P D D V G S P W A I G S A E G G H D A V H P R L G T Q R D
UniRef90_M5ME40         K Y N T T D Y F E I D P H F G D K E T F R E L V D Q A H A R G M K V M L D A V F
UniRef90_R6DET4         Y Y A I R S C Y G T P K D F M Y F V D Y M H Q N G I G V I M E W I P G Y F S T Q
UniRef90_UPI00037DA28B  H A G P D D P G S V W A I G S A E G G H D A V H P D L G D I G D F D A F
UniRef90_S0J9F4         C A I S S D F G T M E N F Q A L V K E A K Q A N I K I I M D L V I N H T S N Q H
UniRef90_D8IV85         T A G P D D P G S P Y A I G D I F E M I D Q F H Q N N I R V V F D L V L S D Q H
UniRef90_C2D357         Q A I D P Q Y G T L D D I F E M I D Q F H Q N N I R V V F D L V L S D Q H
```

```
                                        130              140              150              160
UniRef90_F0S6M3          H K F D G S Y L Y E H E D P R K G F H P D W Q S Y I F N Y G R N E V R S F L I S
UniRef90_V5WKI4          N H S S I E H P W F K D K P E Y Y Y W T D S P N N W D S Y F S D S A W T W D P D
UniRef90_F4ADV7          N H T S D Q H P W F I E A R K S E N P Y R D F Y I W H D P V E G H W K F D E K
UniRef90_R5YUB6          A H F D G Q C C Y E Y E D I R K G E H L Q W G T K I F D Y G R N E V R S F L T S
UniRef90_A1R391          I R R Q F F W H R F F S H Q P D L N F E N P A V I E A L Y D V V R F W L D Q G I
UniRef90_R5A3Y1          P W F K E S K S S R D N A R S D F Y I W R D P K N G K E P N N W A S W E Y V P E
UniRef90_D1ABW4          A H F P R D E W Y E H D D P R K G E H P D W G T L V F N Y G R A E V R N F L V A
UniRef90_C6XKJ5          A H F D G T A L Y E H E D P R K G F H P D W N T A I F N F G R K E V V S Y L V N
UniRef90_UPI000467376A   R S S R N N P K R D W Y L W R D G R P G G Q P P N N W L S D F G G S A W Q Y D V
UniRef90_UPI000370A123   S H T G R D H K W V S A H P D W Y L Q E N G R M I A P T D P Q T N R S T N W
UniRef90_C7PCX6          S S L D N P K R D W Y I W H D P L P D G G A P N N W L S V F G G G E A W E W D P S
UniRef90_UPI00037C2BF1   G H F D G T H L Y E H A D P R K G E H K E W G T L V F N Y S R N E V R N F L V A
UniRef90_W4BT59          R M F D G A P L Y E Y A D P M L A E K P G W G T L S F D F S K P E I S S F L I S
UniRef90_V6EWU2          H H F D G T H L Y E H E D P R L G L H K D W D T H I Y N Y G R T E V C N F L Y S
UniRef90_Q8GQC5          A R F D G P A L Y E Y A D P K E G Y H Q D W N T L I Y N F D R H E V R N Y L A G
UniRef90_R5CG51          A W F R E N T H R D Y Y I W K E P K D G K E P N N W G A W F G G S A W E L D E H
UniRef90_B0C0R4          G H F D G T H L Y E H A D P R K G E H K E W G T L V F N Y S R K E V K N F L I A
UniRef90_G4F168          P H F D G T A L Y E Y E H P F E G F H Q D W D T Y I Y N L G R R E V H G F M L A
UniRef90_R6RNS7          N H T G R E F F A F Q D I Q R N R E H S Q Y C S W Y K G I N F G W D N P Y H D G
UniRef90_UPI00038002EB   N H S D A E C P L T Q I D H D Y W Y H H E P Q H D P E T T W G P E F N Y E H Y D
UniRef90_M1TQF2          R E L N L E I A L D L A L Q A A P D H P W A V E H Q D F F T V L A D G T I A Y A
UniRef90_UPI000408EAC3   A H F D G S H L Y E H P D R R K G Y H P D W K S L V F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_A7Z133          P W F K E A E M N P D S K Y R D Y Y I W R P G T A D G P P T D W V S D Y G Q S V
UniRef90_D6DE64          N H C G S F N K W M D D S P Y R S Y F K F N N K D G W P F N D S Y D G W W G F S
UniRef90_A9ARI7          P H F D G S A L Y E H P D R E G M H P D W H T C V F N V G R N E V G A F L I A
UniRef90_UPI000255AB81   A H F D G S H L Y E H P D R R K G Y H P D W K S L I F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_R4X2Z6          V Q F D G T P L Y E H A D P R E G Y H Q D W N T M I Y N L G R N E V S A F L I A
UniRef90_D0BJL7          S H T G A D S I Y F N R Y G H Y D S V G A F Q S Q D S P Y Y P W F T F N E F P N
UniRef90_G4SV63          A H F P K D A H A L A W F Y E H E D P R L G E H R D W S T L I F N F G R Y E V K
UniRef90_A0L7G0          A H F P K D A H Q F D G T A L Y E H Q D P R L G E H Q D W D T L I F N F G R L E
UniRef90_G7VQ41          R S S L D N P K R D W Y I W K P G K E E G P P N N W R S Y F E P S T W T Y D E Q
UniRef90_Q2JZ19          G R H G L E I A L D L A I Q A S P D H P W L T E H P G W F D W R P D G T I K Y A
UniRef90_UPI00047ABBB4   N H T G P V T E K D P V W P S D W V R T Q P A C T Y Q D Y A T T V N C T F F A K
UniRef90_UPI0002D8CED3   P W F I D N H Y R D Y Y I W H P G K A G K E P N N W E S I F S G S A W E Y D E K
UniRef90_H2IMX2          V F G H H K A G L I K P S P S G L L P S G S N N P V D Y P Q S L E F Y K E V
UniRef90_UPI00028957C8   Q W F K D N S K R D Y Y I W K K G Q D G K E P T N W E S I F S G S V W E Y D E T
UniRef90_V6Z394          A W F I E A R E N A D S P E R D Y Y I W R D E P N D L V S T F S G S A W E Y D D
UniRef90_B9L230          R D F G I E V A L D L A F Q C S P D H P Y V R E H P E W F R R R P D G T I Q Y A
UniRef90_A1SXA5          K S K D N F Y R D Y Y I W R E P K A D G S A P N D F K S Y F G G S A W E F D G T
UniRef90_I0RQI3          F D D F V S T A R D L G L E V A L D L A L Q C A P D H P W A R E H P E W F T T L
UniRef90_C4Z5B9          A H F D G S C V Y E Y A D P R K G E H P D W G T K V F D Y S K N E V S N F L I A
UniRef90_C4LE29          P W F I E A K K S K D N P Y R D Y Y I W R Q P Q D F H S Y F G G S G W E F D A T
UniRef90_A3TG94          P W F Q A S R S D P D G P Y G D F Y V W S D T D D K Y T D D T E T S N W T F D P
UniRef90_J3CF68          A N G L H R F D G S H L Y E H E D P R K G F H P D W K S Y I F N Y G R N E V K S
UniRef90_L0K7N2          K W F V E S R K S K D N L Y R D Y Y I W R P G E D G A P P N N W R S H F S G S A
UniRef90_R6GHV5          P W F L G A C K D R N G K Y H D Y Y I W E E G T E D Q P F F G G N V W E W V P Q
UniRef90_G1WG45          G G F C A D A Q G L S T F N G K M L Y E R E I H P N W G T H K F D F G R P E V V
UniRef90_UPI0003A58A3E   R K S K D N P Y R D Y Y I W R D A K D G K E P N N W T S Y F S G P A W E F D K T
UniRef90_I4D2K5          G H F C K D S H G L G K F N G S S L Y E K D E H G K W G T Y N F N F S K P E V V
UniRef90_F4XDN6          F A V D D Y A L W N Y D G T P L Y E Y P S W D V G R S E W G S C N F M H S R G E
UniRef90_B3PD37          F G A L Y K E G A F I T D F A S G K N T W Y N G N G A I A D C G D T N P A T T C
UniRef90_UPI00026294D2   N H T G D T H E W F R A A Q A D A G S E E A G Y Y L F T E H P D R Y V S W L D V
UniRef90_UPI0004661131   R E L G L E V A L D L A L Q C A P D H P W V R Q H R Q W F T E L P D G T I A Y A
UniRef90_A0A011RQ00      E W F I E S R S S K D N P Y R D F Y I W H P I N N W E S I F G G S V W E L D E Q
UniRef90_W2EJQ2          R E L G L E V A L D L A L Q C S P D H P W V K E H P E W F N I R A D G T I A Y A
UniRef90_A6LVV1          E W F K K A I S G D R K Y K D F Y I F K E S G K D K P P T N W E S K F G G N A W
UniRef90_E0PCT5          N H T S D E H E W F I E Y R D Y Y I W R K G V G N Q P P N D L E S N F G G S A W
UniRef90_G7M061          Q W F V E S R W K Y D E Q T E E Y Y L H L F D E K Q P D L N W E N E K V R Q D I
UniRef90_F8FEA2          P W F K D S P Y R D Y Y W W R P G R D G R E P T N W V S V F S G P A W E Y D E A
UniRef90_R7N8J9          S K A P E I S F K T M V R E L H K A G I E V M M H F Y F P F M V Q V L K F W T M
UniRef90_UPI00036C4EA8   N H T A                             W D N P W T Q N P E W Y E L D E E G
UniRef90_C2EM23          N H V G Q D S I Y F K A A I K D K N S H Y Y S W F N F I D Y P E K Y Q S W W P E
UniRef90_UPI0002FF5349   P W F T E S R S A K D H P K R D Y Y I W R K E P N N W R S Y F T P S T W E Y D E
UniRef90_UPI0003B64D64   N H A G R G F F G F E D V K E K K W D S S Y K D W F N I S F D G N S N Y N D G F
UniRef90_R1F1H2          A H F D G T P L Y E Y E D P R R G W H P D W N S Y I Y D F G R D T V R Q F L V A
UniRef90_R6YHK2          E H F D G T C L Y E H L D K R Q G E H P H W G T L I Y N Y G R P Q V A N Y L I A
UniRef90_UPI0004651D4D   R S R E N P Y R D Y Y I W R E G K E D G S C P N N W G S C F S G S A W E Y D N E
UniRef90_UPI00037E3DFE   S S R D N P K R D W Y I W R D P A P D G G P P N N W I S D F G G S A W E Y D A A
UniRef90_S3AQN1          G G F C R D A H G L V R F D G E K L F E R E E H P N W G T Y K F D Y G R G E V R
UniRef90_E8LKQ6          A H F D G T P L Y E Y E D P R R G W H P D W N S L I Y D F G R D T V R N F L I A
UniRef90_W0EBZ4          G H F C K D A H G L G R F N G E G V Y E K D E H L E W G T Y N F N F G K T E I L
UniRef90_U7GCX8          G H F P D D E H A L A K F D G T A L Y E H E D P R R G R H Q D W G T L I Y N Y S
UniRef90_UPI00047E1F6A   P H F D G S A L Y E H P D K R K G Y H Q D W K S L I F N Y G R N E V K S F L I S
UniRef90_H2JSL0          A H F P K D D W Y E P G N A L R A E H P D W G T Y E F D Y G R T E V R N F L V A
UniRef90_UPI000478A2EE   P W F L K S K E S T D N P Y R S Y Y F W R D G K N G G E P N N Y P S I F S G P A
UniRef90_R5GVZ4          A H F P K D A H F E Y P D P R M G E H P E W G T K V F N Y A K S E V K G F L I T
UniRef90_R5KJ68          E W F R K S K D P S S P Y H D Y Y F W R K G R G K R P P N N W L S C F E G G A W
UniRef90_Q4JUK5          G H F P K D G W A C Y E H P D P R R G E Q P D W G T Y V F D F G R N E V R N F L
UniRef90_N9XV26          K S S R D N E K R D W Y I W R D G K D G K E P N N W E S I F K G S V W E Y S K S
UniRef90_A1BAE8          P H F D G T A L Y E H P D R E G F H Q D W N T L I Y N Y G R S E V M N Y L T S
UniRef90_UPI0003FFADA5   G H F D G T H V Y E Y E D P R K G W H P D W N S C I Y D F G K D T V R Q F L V A
UniRef90_B9JAA2          E H F D G T A L Y E H A D P R E G T A I Y N F G R T E V L A Y L Q N
UniRef90_B8GCD2          R K Y G I E V A L D I A F Q C S P D H P Y V R E H P E W F R A R P D G T I Q Y A
UniRef90_K1Y287          N H T S R D S K W L E S N P E W F I M D S I T N K P V A P F
UniRef90_D5WEP4          H A H G L E I A L D F A I Q C S P D H P W L K E H P T W F A W R P D G T L R Y A
UniRef90_R7WW00          F R D F V A A A R R L D L E V A L D L A L Q C A P D H P W A A E H P E W F T V L
UniRef90_M5ME40          N H I G S Q S L Q W K N V V K R G E Q Y K D W F H I I Q Q F P V T T E K L V N K R
UniRef90_R6DET4          E M F D G T C L Y E H L N P L Q G L H P F Y D A M L F Q Y E P E V A N F L L A
UniRef90_UPI00037DA28B   V A E A A A H G I E V A L D L A L Q C S P D H P W E H P E W F T A R P D G S I A
UniRef90_S0J9F4          E W F E K S R N K T V G Y E D F Y I W H E P V D G K E P N D W Q S I F G G S V W
UniRef90_D8IV85          A A H G L E L A L D F A I Q C S P D H P W L K T H P G W F A W R P D G S M R Y A
UniRef90_C2D357          H W F K E A K K S V D N P Y H D F Y I W R K P V N G S V P N N W V S L F G G S A
```

```
                                      170             180             190             200
UniRef90_F0S6M3        N A F F W L D R F R V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N H D E W I P N E F G
UniRef90_V5WKI4        R R Q Y Y L H L F Y P Q Q P D L N W E N P E V R R E F H D I A E F W I Q R E H R
UniRef90_F4ADV7        T G Q Y Y L H F F A D Q Q P D L N W K N P K L R N K I Y E M M N Y W I D K G I G
UniRef90_R5YUB6        S A M F W L E K Y H V D G L R V D A V A S M L Y D Y G R N D G E W I A N K N G
UniRef90_A1R391        D G F R A D A I P Y L F E E D G T N C E N L P A T H T F L Q D L R R M V D S N Y
UniRef90_R5A3Y1        R D Q Y Y F H L F S K K Q P D L N W A N P K L R E E I F S M M E W W Y L D K P Q
UniRef90_D1ABW4        N A C Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K D G E W T P N V Y G
UniRef90_C6XKJ5        N A L F W A E H F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E Q G E W I P N E F G
UniRef90_UPI000467376A A T G Q Y Y H H A F L A Q Q P D L N W R N P A V R K A I Y D V M R F W L R K G V
UniRef90_UPI000370A123             K D V V A L D Y N N P A M R R A M I S T M Q Y W V K E T D V
UniRef90_C7PCX6        T Q Q Y Y Y H A F L K E Q P D L N W R N P E V Q A A M F D V M R Y W L Q K G V D
UniRef90_UPI00037C2BF1 N A L F W F D K Y H I D G I R V D A V A S M L Y D Y C R K E G E W V T N Q Y G
UniRef90_W4BT59        N A L F W F E Y Y H I D G M R V D A V T S M L R L D F E K R D H Q Y R R N V N G
UniRef90_V6EWU2        N A L Y W M E Q Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N H G E W L P N R H G
UniRef90_Q8GQC5        N A L Y W T E R F G V D G L R V D A V A S M I Y R D Y S R R D G E W V P N Y F G
UniRef90_R5CG51        T G M Y Y L H C F S R K Q P D L N W E N P K V R D E V F D M M N W W C E K G I D
UniRef90_B0C0R4        N A L F W F D K Y H I D G I R V D A V A S M L Y L N Y C R K D G E W V A N E Y G
UniRef90_G4F168        S A L H W L R H F H V D A L R V D A V A S M L Y R N Y S R N E G E W I P N R F G
UniRef90_R6RNS7        F G Y E A W R N C F E N L W E P A V R E Y L L G V I D F W I D T F D I D G I R L
UniRef90_UPI00038002EB E N L D L K P A W G F V G K V V Q Y W I Q E F H I D G I R F D A T R Q I D N Y D
UniRef90_M1TQF2        E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N S P E K I Y K E I Y R V V K     F W I D L G V
UniRef90_UPI000408EAC3 N A V F W L H H Y H A D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W E P N I Y G
UniRef90_A7Z133        W Q Y E E H T G E Y Y L H M N A V K Q A D L N W E N P E V R Q S V Y E M M R F W
UniRef90_D6DE64        T L P K L N Y E E S E K L C E A I M N V A R K W V S P P F N A D G W R L D V A A
UniRef90_A9ARI7        S A L A W A R R Y H V D G I R V D A V A S M L Y R D Y S R A A G E W V P N I Y G
UniRef90_UPI000255AB81 N A V F W L D Q Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W P N M Y G
UniRef90_R4X2Z6        S G L A W L K R Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K T G E W V P N V H G
UniRef90_D0BJL7        V Y Q S W W G F T N L P T V I K E N K E Y Q E F M F H P Q N G V I P Y W Q W R I
UniRef90_G4SV63        N F L I S S A L F W L E E Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W I
UniRef90_A0L7G0        V K S F L I S S A L H M L T R Y H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E D W L
UniRef90_G7VQ41        T G E Y Y F H S F A K E Q P D L N W E N A E L R Q E I Y R M M R F W W P E H I D
UniRef90_Q2JZ19        E N P P K K Y E D I V N V D F Y T K D A L P S L W V E L R D I V Q L W D Q G V
UniRef90_UPI00047ABBB4 T G H P R A P R F Y I M K W L T D Y I T E F G I D G Y R V D T V K H T E E F V W
UniRef90_UPI0002D8CED3 T G E Y Y L H V F S K K Q P D L N W E N P K V R E R L Y Q M V N W W Y V P S F D
UniRef90_H2IMX2        A T Y W I N E L K I D G W R L D Q A Y Q V P T D A W T Q L R K A V N Q A S Q N V
UniRef90_UPI00028957C8 T E E Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N P K V R K E V Y D L M T W W L D K G I D
UniRef90_V6Z394        K V G Q Y Y L H L F G K K Q P D L N W E N E A L R Q K I Y D M M N F W I D K G I
UniRef90_B9L230        E N P P K K Y Q D I Y P F D F E S P A W R E L W L E L L R I V R F W I E Q G I
UniRef90_A1SXA5        T G Q Y Y F H Q F S K K Q P D L N W D N P K V Q E E V H K M I N W W L D R G I G
UniRef90_I0RQI3        P D G S I A Y A E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D P A G L Y D E V L R V V R H
UniRef90_C4Z5B9        N G M F W V D K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y G R T E G N W V P N K Y G
UniRef90_C4LE29        T G E Y Y F H Q F S K R Q P D L N W E N P K V Q E E V H K M M N W W L D K G I G
UniRef90_A3TG94        I R R Q F F W H R F F G H Q P D L N F E N P A V H E A M F E V V R F W M D M G I
UniRef90_J3CF68        F L I S N A M F W F E R Y H A D G L R V D A V T S M L H L D Y S R N E G E W E P
UniRef90_L0K7N2        W D Y D E Q T D E Y Y L H L F S S K Q P D L N W K N P N L R Q E I Y K M M T W W
UniRef90_R6GHV5        V K E Y Y Y H T F S I Q Q P D L N W K N E N M R Q E L Y A M I R F W M D H G G N
UniRef90_G1WG45        S F L I S N A L F W V E C F H A D G I R M D G V S S M Y L N F G V D N P A D K K
UniRef90_UPI0003A58A3E T G Q Y Y L H L F T K K Q P D L N W E N V K V R Y E V Y D M M K F W L D M G C D
UniRef90_I4D2K5        S F L I S N A V F W L E K F H L D G D V S S M L Y L D F E K P D K G W E
UniRef90_F4XDN6        V R S F L Q S A A H Y W L E E F H F D G L R M D A V R N L L Y W Q G D E A R G T
UniRef90_B3PD37        P G E W D D P W S F R N K S L Y N L S D F K H G T S S N S I A D Q Y W M D H G V
UniRef90_UPI00026294D2 P A R F L D E P V L A D G W R I D V A N M T G R H G A V D L T R E V A R E M R G
UniRef90_UPI0004661131 E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D P A G L Y A E V H R V V Q     F W I S H G V
UniRef90_A0A011RQ00    T G E Y Y M H V F S K K Q P D L N W E N P K V R E H V Y E M V N W W V P S F D
UniRef90_W2EJQ2        E N P P K K Y Q D I Y P L N F D K D P E G L Y A E V K R V V R     H W M D H G V
UniRef90_A6LVV1        E Y V E K F D E Y Y L H L F D R T Q A D L N W D N E E V R N E I Y G V V N F W G
UniRef90_E0PCT5        E Y S E E T E E Y Y L H F Y S K K Q P D L N W E N P N M R N E I W K M M N F W I
UniRef90_G7M061        Y D M M T W W F E F G I D G F R M D V I N M I S K A P E M P D A N N F M D Q F R
UniRef90_F8FEA2        T G E Y Y M H L F S K K Q P D L N W E N E K V R E E I Y E M M T W W Y A W G G E
UniRef90_R7N8J9        E Y H V D G F R I N G F H L P V R M L L E E P V L K R S K L W L P Y L P E E D L
UniRef90_UPI00036C4EA8 N F T P P H G T D W T D V I Q L D Y E N E E M R A A M I E A L E Y W V R D F N I
UniRef90_C2EM23        V N K S N P E Y Q D F I Y G E N G V L A K W T G M Q V D G W R L D V A D E L P M
UniRef90_UPI0002FF5349 A T G E Y Y F H S F A V Q Q P D L N W D N P R V R E E I Y D M M R F W L D K G I
UniRef90_UPI0003B64D64 W Y E G W E G N Y D L V K L     N L K N P A V T D Y L L E S I K F W I D E F G I
UniRef90_R1F1H2        S A L Y W L D K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N A G E W V P N V D G
UniRef90_R6YHK2        N A L F W L E Q Y H A D G L R L D A V A S M L Y L D Y G K Q D G E W L A N M Y G
UniRef90_UPI0004651D4D T K M Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N P R V R D E V F D M M D W W C R D F T P
UniRef90_UPI00037E3DFE T G Q Y Y Y H A F L K E Q A D L N W R N P D V R A A M M D V L R F W F D R G V D
UniRef90_S3AQN1        S F L I S N L L W W L G A Y H A D G I R M D G V T S M L Y N F G I D D P A R K R
UniRef90_E8LKQ6        S A L I W L D Y Y H V D G L R V D A V A S M L Y W D Y S R K A G E W I P N V N G
UniRef90_W0EBZ4        S F L I S N A L F W I T V Y H V D G L R V D G V S S M L L D Y A K K A G S W T
UniRef90_U7GCX8        R H E V K N F L F W L D T F H V D G L R V D A V A S M L Y L N Y S R N E E D W L
UniRef90_UPI00047E1F6A N A I F W L D Q Y H A D G L R V D A V A S M L F L D Y S R K E G E W E P N I F G
UniRef90_H2JSL0        N A V Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R D S G Q W E P N V F G
UniRef90_UPI000478A2EE W E K D A K T D Q Y Y L H Y F S V H Q P D L D W G N P K V R A A L Y D I M E F W
UniRef90_R5GVZ4        N A L Y W I K E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y G R K D G E W V Q N R Y G
UniRef90_R5KJ68        E Y E K D I D E Y Y L H V F A K K Q P D L N H D N P N V R R E V K D I L R F W L
UniRef90_Q4JUK5        V A N A L Y W C K E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R D D W L P N Q Y G
UniRef90_N9XV26        R E Q Y Y M H L F T K R Q P D L N W E N E N M R K E V Y K M I N W W Y V S S F S
UniRef90_A1BAE8        N A L Y W L R E Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R A E G W V P N K D G
UniRef90_UPI0003FFADA5 S A L Y W W L D K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E D G E W I P N V D G
UniRef90_B9JAA2        N A L Y W A R E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K H G E W E P N E Y G
UniRef90_B8GCD2        E N P P K K Y Q D I Y P F D F E T D A W Q E L W Q E L R Q I F V F W I E Q G V
UniRef90_K1Y287              D W T D V A K L D Y N N A E M R S A M L D A M K F W I T E T K I
UniRef90_D5WEP4        E N P P K K Y Q D I V N P D F Y A R D A K P D L W L A L R D V I L F W V D A G V
UniRef90_R7WW00        P D G T I A Y A E N P P K K Y Q D I Y P V N F D R D P E G I Y A E V L R V V K H
UniRef90_M5ME40        D L P Y H V F M F G I D P M K L N T A P E V K N Y L L K V A T Y W I E E F N I
UniRef90_R6DET4        N A L Y W K E M Y H L D G I C V G G M E T M L Y D Y G R E W I P N R Y G
UniRef90_UPI00037DA28B Y A E N P P K K Y Q D I Y P L D F D N D P E G L Y A E V L R V V R H W M A H G V
UniRef90_S0J9F4        T Y D D V R Q A Y Y F H T F A K E Q P D L N W D S S A M K K K V F D M I E W W A
UniRef90_D8IV85        E N P P K K Y Q D I V N V D F Y A E T A D P E L W L A L R D I V F W V Q Q G V
UniRef90_C2D357        W E Y N P A T K D Y Y Y H L F A K Q Q P D L N W E N P K V H Q A V A K L I D W W
```

```
                                 210         220         230         240
UniRef90_F0S6M3        S N E N L E A V H F L K E L N E A V Y S H F P Y S Q T I A E E S T S W P G V S R
UniRef90_V5WKI4        N F K N T R R T H E Y L R E F R E K A L Q N G A V F T V G E T G G T T P R T S R
UniRef90_F4ADV7        G F R N G P M L H P Y L R E M N T F A G K E L M T V G E T W N S T P K I A A
UniRef90_R5YUB6        G R E N L E A V Q F L Q N L N V L I F R E H P D V M M I A E E S T S W P L V S K
UniRef90_A1R391        P G R V I I A E A N Q P P H E V V E Y F G T E E A P E C H M A F H F P I M P R L
UniRef90_R5A3Y1        D F P D S P E P P Q P D G Y S F S A C L L S G R P G T H A Y I Q E M N R R V F S
UniRef90_D1ABW4        G R E N L E A I S F L Q E T N A T V Y R R Y P G I I T V A E E S T A W P G V T R
UniRef90_C6XKJ5        G R E N L E A V D F L K L M N K E V Y G R H P G I L T M A E E S T S W P K V S H
UniRef90_UPI000467376A D G F R V D V I W H L I K D A E F R D N P P N A N F R E G Q P P H Q R F L P L F
UniRef90_UPI000370A123 D G Y R C N M G G F V P N N F W A E L R P E L D K I K T V F M L S E W E N E A A
UniRef90_C7PCX6        G F R V D V M W H M I K H E V V R N M R A V M E E F D G D R V M L G E I Y L P L
UniRef90_UPI00037C2BF1 G R E N I E A A D F L R Q V N H L L F S Y F P G V L S I A E E S T S W P M V S W
UniRef90_W4BT59        G L E N L E A I K F I Q N L N K A I F H Y F P K A L M M A E E S S A W P G V T A
UniRef90_V6EWU2        G N E N L E A I D F L R Q M N E V V Y A E H P G A M T I A E E S T A W P G V S R
UniRef90_Q8GQC5        G K E N L E A I G F L R Y T N Q M L G Q H A G A V T I A E E S T D Y A G V T L
UniRef90_R5CG51        G F C N G P H V H E Y L Q E M N R R V L S H Y D L L T V G E A A G V T I E E A Q
UniRef90_B0C0R4        G A E N I E A A D F L R H L N D V L F S Y Y P G I L S I A E E S T S W P M V S W
UniRef90_G4F168        G H E N L E T I D F L R H L N D V I S E E A P G T I V I A E E S T A W P G V T Q
UniRef90_R6RNS7        D C A D C L E F S F M E E M R R R T S A K K A D F W L M G E V H G D Y S R Y I Q
UniRef90_UPI00038002EB F L H W I T Q K T R E F A S M K P F F N M S E H I P E S A D I T
UniRef90_M1TQF2        T T F R V D N P H T K P A N F W Q W L I A E V H K T N P E V I F L A E A F T R
UniRef90_UPI000408EAC3 G R E N L D T I S F L K E F N E V I Y T N F D G V Q T I A E E S T S F P M V S R
UniRef90_A7Z133        F R P N G A R I H D Y L K E M T K E V S Y N V M S V G E A G S V T P E E G L
UniRef90_D6DE64        D L G R S S E F N H K F W R R F R D A V K K A N P E A V L A E H Y G D P S S W
UniRef90_A9ARI7        G R E N L E S V A F L R A L N D T L H G D D A P P G V V S V A E E S T A W
UniRef90_UPI000255AB81 N N E H L E A M S F I R E M N A E V Y A S F E G I Q T I A E E S T A F T G V S K
UniRef90_R4X2Z6        G R E N L E S I A F L K R L N H E V R H I P G A I T I A E E S T A W P G V T A F
UniRef90_D0BJL7        D V A D E F P D C F I D Q L R K S A K Q E D P C F L L G E V W E D A T T K F S
UniRef90_G4SV63        P N K Y G G R E N L E A I D F L R S L N E I T H Q Q V P G V L I M A E E S T A W
UniRef90_A0L7G0        P N K Y G G R E N L E A I T F L R E L N Q A V H H D C P G V L M I A E E S T A W
UniRef90_G7VQ41        Y L G N N P G I H D Y L Q E M N R E V L R H Y N I M T V G E I P F V T P E D G L
UniRef90_Q2JZ19        K L F R V D N P H T K P F P F W E W L I G D I R A R H P E V V F L S E A F T R
UniRef90_UPI00047ABBB4 Q E F C D L A F E D Y K N N P E K V L D N N F Y L V G E V Y N Y A I S H G K
UniRef90_UPI0002D8CED3 G H M N R P G I N H L L S E F V D R T I K N Y D V M T V G E A N G V K V E D A E
UniRef90_H2IMX2        T Y T N S D G E Q V N P L G Y M V A E I W K G E S D I A D E A Y G T E S D P A L
UniRef90_UPI00028957C8 G F R N G P R I H E F L Q E M N Q E V L S K Y D I I T V G E T P G V T T D E A K
UniRef90_V6Z394        G G F R M D V I H D Y L K E M N R A S F G K H D L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_B9L230        R I F R V D N P H T K P F A F W E W L I A E I K H D Y P E T I F L S E A F T R
UniRef90_A1SXA5        G F R M D V I D L I G K D V D K Q I M T N G P R L H P V G E A W S A T P E T A K
UniRef90_I0RQI3        W I D H G V K V F R V D N P H T K P P D F W A W L I G E V K A A D P D V I F L S
UniRef90_C4Z5B9        D N G N L E A I S F L K F N S M L K K R F P Q A I T I A E E S T A W P M V S G
UniRef90_C4LE29        G M T N G A K L H P L L Q E M N K A T F G D R D V L T V G E A W S A T P E I A K
UniRef90_A3TG94        D G F R L D A V P Y L Y E E E G H N G E N H P K T H A F I E E P E C Q M C F H F
UniRef90_J3CF68        N I Y G G N V N L E A K T F L Q E F N T A V Y K E F G N N I I T I A E E S S D F
UniRef90_L0K7N2        Y F L N G P K V H D Y L Q E M N Q E V L S K Y D I M T V G E T P G V T P K Q G I
UniRef90_R6GHV5        D Q Q S P Q I H T Y L Q E M T K N T F G L R N D V L T V G E T G G T T L E M A K
UniRef90_G1WG45        F N K Y G T E E D L D A S A F I R K V N T V I G E T H P D V M M I A E E S T A W
UniRef90_UPI0003A58A3E G Y Q N G P R I H E F F H E M N R E V L S K Y D I M T V G E M S D V S L E E A L
UniRef90_I4D2K5        R N S N G G R E N L E A I A F M Q R L N E V V F R D F P G I L M I A E E A T D W
UniRef90_F4XDN6        N Q G G I Q F L Q E L N R G L K E R H P T A M L I A E D S S T Y P G V T R P A D
UniRef90_B3PD37        Y A F R I D A I K H I E P S F I N R F S A A V R A K N P D T Y I F G E W Y M Q F
UniRef90_UPI00026294D2 T L R R V R A R T G R D T W L V A E H G H D A T G D L D G D G W H G T M N Y T R
UniRef90_UPI0004661131 K V F R V D N P H T K P P G F W A W L I T K V K A A E P D V L F L S E A F T P P
UniRef90_A0A011RQ00    G H M N Q P G I D L F L S E F A D R T I S N Y D V M T V G E A N G V T I K D A D
UniRef90_W2EJQ2        R I F R V D N P H T K P V R F W E R L L A D I N T T D P D V L F L A E A F T R
UniRef90_A6LVV1        D G R R F Y T D G P K I H D Y L H E L N E N T Y G K Y E D I V T V G E M S S T S
UniRef90_E0PCT5        D K E N G P K L H D Y L Q E M N A K T F G N S D L L T V G E C W G A T P E I A T
UniRef90_G7M061        D L A N G P R F H E Y M K E M N N R K V L S K Y D C M T V G E C F G S A G E V I
UniRef90_F8FEA2        Y F T N G P R I H E F L Q E M N R R V L S R Y D I M T V G E T P G I T A E E A V
UniRef90_R7N8J9        S C L E E D S F K H V A V D N G N F R N D I R R F L K G D E G L V N D F I R Y Q
UniRef90_UPI00036C4EA8 D G Y R A D V A G M V P T D F W E V A K D S L D S I K P V F M L A E D G E P
UniRef90_C2EM23        D F L R N I R T R L M K E N C Q V M I G E V W E D A S N K L V N S K F R P Y V A
UniRef90_UPI0002FF5349 D G F R M P G I H E Y L Q E M N D K V L K H Y D I F T V G E I P F V T P E D G V
UniRef90_UPI0003B64D64 D G L R L D V A Y C V D T D F L R R L R H D T S E W K E D F F L M G E M I G G D
UniRef90_R1F1H2        G N H N Y E A I S L L K W F N E A V Y G Q Y P N A V T I A E E S T A F A G V S R
UniRef90_R6YHK2        G N E N L E A I E F L K K L N Q K I K D R K D G S L S I A E E S T A W P M N I E
UniRef90_UPI0004651D4D Y S V H G P K V H D Y L K E M N R R V L S K Y D L M T V G E T A G V T I E E A K
UniRef90_UPI00037E3DFE G F R I D V L W H M V K H D F P D N P A N P A Y R P E M G E M H A V L Q S N S T
UniRef90_S3AQN1        F N E E G T E E D K Q A I E F V R Q C N V T A Q T D H P D V L M I A E E S T A W
UniRef90_E8LKQ6        G N I N Y E A V S F L K W F N E V Y K K F P Q A M T I A E E S T A F T G V S R
UniRef90_W0EBZ4        P N I K G G R E N L E A I V F M Q K L N Q V V F Q E V P G V L M I A E E A T D W
UniRef90_U7GCX8        P N E Y G G N E N L E A I A F L R E L N Q V C Q G R F P G V L M M A E E S T S W
UniRef90_UPI00047E1F6A G R E N L E A M A F L R E M N E A V Y G A Y P D V Q T I A E E S T A F P M V S K
UniRef90_H2JSL0        G R E D L D A V A F L Q E M N A T V Y R R C P G V V T I A E E S T A W D G V T R
UniRef90_UPI000478A2EE L S K G V S G L R F D S I N T I S K Q P G F P D L N Q Q Q L G H A A A T Y G T G
UniRef90_R5GVZ4        G N K N L D A I E F F K H F N S V I R G T Y P G I M T I A E E S T A W P N V T F
UniRef90_R5KJ68        D N G F P I P T A C G I E H Y M D G P H V H E Y L R E Y R E V T D Q Y D C F T V
UniRef90_Q4JUK5        G R E N L D A V E F L K E M N A T V H R E C P G S L T I A E E S T S W P G V T A
UniRef90_N9XV26        K H M N V D G I Q E Y L K E L K E E T F D K Y N I V T V G E A N G V L S N N A D
UniRef90_A1BAE8        G R E N Y E A I A M L Q E M N R L T Y G E P G I M T V A E E S T S Y P R V S R
UniRef90_UPI0003FFADA5 G N H N Y E A I S L L Q W M N R E V Y E K H P H A I T I A E E S T S F P K V S R
UniRef90_B9JAA2        G R E N L D A V R F L Q S M N S R L Y G A H P G V M T L A E E S T S W P K V S Q
UniRef90_B8GCD2        R I F R V D N P H T K N R F W E W C L N S L K A E Y P D L I F L S E A F T R
UniRef90_K1Y287        D G F R C D V A A E V P L D F W E N A V S E L N K L T P E L F M L A E S E T P E
UniRef90_D5WEP4        R I F R V D N P H T K P L P F W E W M I A D V R A R H P D V I F L A E A F T R P
UniRef90_R7WW00        W V S A G V R I F R V D N P H T K P P D F W H R L I G E V K R T E P D V L F L A
UniRef90_M5ME40        D A W R L D V A N E I D H Q F W K D F R K A V L A K N P D L Y I L G E V W H T W
UniRef90_R6DET4        G N E N L G G I D V L K K L A A L F H Q K E D G I L I A K E E M A S L G V T D
UniRef90_UPI00037DA28B R I F R V D N P H T K P L A F W E R L L A D V A A S D P D V L F L S E A F T R
UniRef90_S0J9F4        D Q G I D G F R I D A I S H I K K A S W D T P N H D A Q R P F K A F Q N V E I W
UniRef90_D8IV85        S V F R V D N P H T K P F P F W E W M I A S V R S R Y P Q V I F G S E A F T R P K
UniRef90_C2D357        D A M N N V S G I D Q L L A N L S T D F K R N H L M T V G E A G G V P V E Q A K
```

```
                                    250             260             270             280
UniRef90_F0S6M3        P T F S N F G M K W M M G W M H D T L N Y F K E D P I N R K Y H H H V M T F A T
UniRef90_V5WKI4        H Y V D K K R K E L D M I F L F D H L W K L K N D     I R N L P E V F R P I Y
UniRef90_F4ADV7        E Y S D P A R H E L S M V F Q F E N Q G L D Q Q E G K E K W D L R P L D K W Q
UniRef90_R5YUB6        P V C D G F N F K W N M G W M N D C L K Y F S M D G I Y R K F N H N C L T F S F
UniRef90_A1R391        Y Y A L R D Q K P E I P K G A Q W G T F L R N H D E L T L E M V P A E E R A A M
UniRef90_R5A3Y1        P Y N V L T V G E V I A P D A E E L S R Y V V S D T W S P K K W K E N I A A E Y
UniRef90_D1ABW4        P T H L G F F K W N M G W M H D T L T Y L Q H D P V F R H Y H H N E I T F S L
UniRef90_C6XKJ5        P V H E G F G F K W N M G F M N D T L R Y L A R D P V H R Q H H N E I T F G L
UniRef90_UPI000467376A S T D R P E V H E V I A E M H L P F N F T L L S A T W N A R S I E T L I A E Y E
UniRef90_UPI000370A123 Q F K S C F N M N Y S W T I H N I M K A V A K G V R T A D K I D S V R E V N Q Q
UniRef90_C7PCX6        Q Q L M A Y Y G V D N K G A H L P F N F Q L L S L P W Q S A S L A V A I D Q Y E
UniRef90_UPI00037C2BF1 P T Y V G F N L K W N M G W M H D M L D Y F S M D P W F R Q F H Q N N I T F S I
UniRef90_W4BT59        P V H E G F N Y K W N M G W M N D T L G Y I E H D F G G R P Y H H N L L T F P I
UniRef90_V6EWU2        P T W T G F G F K W N M G W M H D T L N Y F S K D P I H R R F H H Y A F T E N F
UniRef90_Q8GQC5        P P E H G G L G F H Y K W N M H D S L A Y M Q L D P V H R K Y H H D L L T
UniRef90_R5CG51        K Y A N N D G T E L G M V F Q F E H V E K W S D Q K P K L R D F R R V M N K W Q
UniRef90_B0C0R4        P T Y V G F N L K W N M G W M H D M L D Y F N M D P W F R Q F H Q N N V T F S I
UniRef90_G4F168        P Y K W N M G W M H D T L E Y I A K D P V Y R N Y S H H D M T F P M V Y A F S E
UniRef90_R6RNS7        D G Q R M L H S V T N Y E L H K G L Y S G H N D H N Y F E I A H T I R R E F D E
UniRef90_UPI00038002EB G Y Q G P M D A S W H E S F R Q T L I A N V C G D R F D L E D L K D A I D G R R
UniRef90_M1TQF2        P A R L Y G L A K I G F S Q C Y S Y F T W K V S K E     E L I E F G T E I
UniRef90_UPI000408EAC3 P T F T G F G M K W M M G W M H D T L K Y F Q K E T V Y R K Y H Q N D L T F S M
UniRef90_A7Z133        V Y T G T D E H E L N M I F H F Q H M E H W D V K P L E L S D L K K V L T D W Q
UniRef90_D6DE64        L D G S Q W D T V M N Y D A F M E P V S W F L T G N G A A F F D M M R Y H M C R
UniRef90_A9ARI7        P G V T A P T R D G G L G F D F K W N M G W M H D T L A Y L H E D P V H R R Y H
UniRef90_UPI000255AB81 P V H L G F G M K W M M G W M H D T L E Y F K K E P I Y R R H H Q N D L T F S M
UniRef90_R4X2Z6        K W N M G W M H D T L H Y M E E D P V Y R Q Y H H H L Y T F G M V Y A Y S E R F
UniRef90_D0BJL7        Y N T R R R Y F V M N Y P W R D A I I Q Y V K H K D A R K F S L A L L E L L E N
UniRef90_G4SV63        P Q V T P P Y V G G L G F D L K W N M G W M N D T L R Y M E K E S I F R Q Y H
UniRef90_A0L7G0        P Q V T R P P E L G G L G F N M K W N M G W M N D T L S Y F S K D P I H R K Y H
UniRef90_G7VQ41        L Y V A E K R Q E L H T L F H F Q V A D D M       P A W D L D R Y R H I Q A T W H
UniRef90_Q2JZ19        P K V M Y R L A K I G F S Q S Y T       Y F T W R N T K W E L E Q Y M R E L T E
UniRef90_UPI00047ABBB4 A F N F G D K K V N Y F D K A F N S L I N F E L K W N V K Q M A E K D V F T K Y
UniRef90_UPI0002D8CED3 Q W V G E T N G Y F N M I F Q F D H L G L W I D G G V D L P A L K Q A L T K W Q
UniRef90_H2IMX2        C S A F D F P M R Y R I V E T L A V N E S G V G G R G A D W L D N G Y L T H Q Q
UniRef90_UPI00028957C8 M Y T G S K N E L N M V F Q F E H M T V G N G P D G K W D R Q P W I L S H W Q
UniRef90_V6Z394        Q Y S N P D N Q E L S M V F Q F E H I G L Q H K P D R P K W D Y H I F N K W Q T
UniRef90_B9L230        P K V M Y H L A K L G F T Q S Y T Y F A W R N T K A E L E A Y F T E L T Q T E V
UniRef90_A1SXA5        L Y S D P A R D E L S M V F Q F E H I T I W K P R P F D L L E F K Q V I S K W Q
UniRef90_I0RQI3        E A F T P P A R Q Y G L A K L G F T Q S Y T Y F T W R T S K W E L T E F G N E I
UniRef90_C4Z5B9        D P D N G E C L G F T F K W N M G W M H D F L E Y M K L D P Y F R K F N H S K M
UniRef90_C4LE29        L Y S M V F Q F E H I T I G W H P Q N G K W E P Q A F D L I K L K K V F T K W Q
UniRef90_A3TG94        P V M P M L Y Y A M R D Q K A Q P I I D V L N H D E L T L E M V T P E Q R A A M
UniRef90_J3CF68        P M L T K P V H D G G V G F G M K W M M G W M H D T L D Y F K E E P V N R K Y H
UniRef90_L0K7N2        K Y V A K E R K E L D M V F Q F E L M D I W D L A D W K L T E L K N I I S K W Q
UniRef90_R6GHV5        E Y S N P E R K E L D M V F Q F K L M D N W E P K A Y T L P Q L K T I M E S W Q
UniRef90_G1WG45        P L V T Y P P A D G G L G F H F K W D M G W M N D T L H Y M Q T D F P W R P G N
UniRef90_UPI0003A58A3E K Y A G N D K N E L N M V F Q F E H D D R W A Y R E V P L S E L K R V F S K W Q
UniRef90_I4D2K5        P L V T Y P T Y V N G L G Y N F K W N M G W M N D T L R Y M Q Q D F F C R K D C
UniRef90_F4XDN6        Q G G L G F D Y K W D M G W M H D T L S Y F Q S D P W E R S Q K Y H Q L T F S M
UniRef90_B3PD37        L N E R R G S E L L D F R L R N T I E D A I A G N I T M T D L S A H V Q S R P T
UniRef90_UPI00026294D2 P L W A W L A E P G S A L N W L G L P M T T P R L P G G A V S R S L R D Y N A Q
UniRef90_UPI0004661131 A R Q Y G L A K L G F T Q S Y T Y F T W R T S K A E L V       E F G E E I
UniRef90_A0A011RQ00    R W V G E D K G Y F N M I F Q F E H L G L W N G E G L D L K E L K E V M T R W Q
UniRef90_W2EJQ2        P A M M Q T L A K V G F H Q S Y T Y F T W R N S K P E V E E Y L S E L S H E T S
UniRef90_A6LVV1        L E N C I R Y S N M V F N F H H L K V D Y Y K G D K W T V M D F D F M K F K T W
UniRef90_E0PCT5        L Y S M I F Q F E Q I N L D K I A G K Q R W D L K P L Y L P D L K R V F S K W Q
UniRef90_G7M061        K T V G E D R N E L N M I F R M E H F T G M K K R D W K L S E F K E I F N E K D
UniRef90_F8FEA2        L Y T G E D R G E L N M V F Q F E H M D K W N V K P W K L T D L K R I L N K W Q
UniRef90_R7N8J9        R R N P K E Y A V M N A V C D Y D G F S L M D L V S Y D R K H N E A N G E N N A
UniRef90_UPI00036C4EA8 E L L I E A F Q W N Y A W Q Y A H T I R E I A D G N Q T F A D L D S L M Q E T E
UniRef90_C2EM23        G D N L T G V M N Y P V R N F V T L T T D E D A A E I S I M S K L A S L I E H Y
UniRef90_UPI0002FF5349 L Y V G E E R G E L H T L F H F E V C D Y M A H     W D M Q R F K E I Q K R W Y
UniRef90_UPI0003B64D64 Y N R I M S D E L C H S A T N Y E C Y K G M F S S F N S M N M F E I V H S L L R
UniRef90_R1F1H2        P T F L D F G F K W N M G W M H D T L S Y M Q K E P I H R R Y H H N E M T F A M
UniRef90_R6YHK2        E G G L G F D F K W N M G W M N D Y L E Y I K T D P L F R K G R H G M I T F S I
UniRef90_UPI0004651D4D R Y A G E G E E E L N M V F H F E F G K W T D Q K T E L R I L K G I L S K W Q
UniRef90_UPI00037E3DFE D Q P M H Y Y G I D T P E V H L P F N F Q L I E A P W D A R S L A T M I A D Y E
UniRef90_S3AQN1        P L V T Y P P S V G G L G F H L K W D M G W M N D T L H Y C Q T D F P F R P G N
UniRef90_E8LKQ6        P T Y T G G L G F G F K W N M G W M H D S L D Y M S Q D P F F R K Y H H G E M S
UniRef90_W0EBZ4        P L V T Y P I E V Q G L G Y N K W N M G W M N D T L R Y M K L D F S Q R Q Y Q
UniRef90_U7GCX8        P Q V T R P P E V G G L G F N L K W N M G W M H D T L H Y F Q Q D P V Y R Q F H
UniRef90_UPI00047E1F6A P T F L G F G M K W M M G W M H D T L Q Y F A K E P V Y R P F H Q N D L T F S M
UniRef90_H2JSL0        P T D G G G L G F W N M G W M H D S L E Y I Q K E P V H R K Y H H N E M T F S M
UniRef90_UPI000478A2EE P D V H R Y I N D M N Q H V M S H H K D M A F A A E A F G V P Q E S L K D Y V D
UniRef90_R5GVZ4        T F K W N M G W M H D F C E Y M K L D P Y F R K N D H H A L T F A M S Y N D A E
UniRef90_R5KJ68        G E A P M M M F H F Q H M D A D C I L M D Y L Q T K F N L K K M K H A F S R W Q
UniRef90_Q4JUK5        P N M G W M H D S L E Y I Q R D P A Y R S Y H H N E I T F S M V Y A Y S E N Y V
UniRef90_N9XV26        D W V S E E T G K F N M I F Q F E H L W D Y K E G K W F N Y K N V M T R W Q
UniRef90_A1BAE8        P V H E G F G F K W N M G W M H D T L D Y I K R E P I H R K H H H H Q M T F G L
UniRef90_UPI0003FFADA5 P V Y E G F G F K W N M G W M H D S L H Y I S K D P G Y R R Y H H N E I T F S M
UniRef90_B9JAA2        P V H E G F G F K W N M G W M H D T L S Y L A R D H V H R K Y H H N E L T F G L
UniRef90_B8GCD2        P K V M Y H L A K I G F T Q S Y T Y Y T W R T T K A E I T Q Y M R E L T T P P V
UniRef90_K1Y287        L Q M K A F N M Y Y S W N F H H V M N R M A Q G K A N V D T L R S F I K N G Y S
UniRef90_D5WEP4        R M M N R L G K I G F S Q S Y T Y F T W R E S K R D F T E Y M V E L T Q T G A R
UniRef90_R7WW00        E A F T R P A R L Y G L A R R G F T Q S Y T Y F T W R T A K W E L T E F G V E I
UniRef90_M5ME40        L N G D E F H A I M N Y P L S D S L K D Y F L E R T D Q F I L D N G E S
UniRef90_R6DET4        P L K W N I C W T S D F L K Y M K L D P L F R K G S H G L I T M E M L Y H Y S A
UniRef90_UPI00037DA28B P A M M H A L A K A G F H Q S Y T Y F T W R N G K E E L E E Y L T E L S G D A A
UniRef90_S0J9F4        V G Q D G Y F N M I F E F E H T G L W R K T S D E L P F K Q F K E A L V R W Q E
UniRef90_D8IV85        P M Y R L A K V G F S Q S Y T Y F T W R H S G K E L I D Y L T E L T T D T G H A
UniRef90_C2D357        R W V D S K K G Y F D M I F Q F D H V S F W E K G K V D V A K L R V A L T R W G
```

```
                                     290        300        310        320
UniRef90_F0S6M3          V Y A Y H E N F M L P L S H D E V V H M P G D E W Q K F A N L R A L Y L Y M F T
UniRef90_V5WKI4          R H L R K D G W N T N F L S N H D F P R H L S I V R W G N D A L Y H R F A A L L M S
UniRef90_F4ADV7          E I D F N H A W N S L F C E N H D I P R V I S R W G N D K E Y R M F A I V L H L
UniRef90_R5YUB6          F Y A F S E N F V L P I S H D E V V G K C S M I G K M P G E R A F Y A Y M T A
UniRef90_A1R391          L G W Y A P D P R M R A N I G I R R R L A P L L D N S R S E I E L I N A L L L S
UniRef90_R5A3Y1          D A L K D H G W W A R F F S N H D K P R Q V S L Y G N D Q E Y W M L A M L L H F
UniRef90_D1ABW4          I Y A F S E N F V L P L S H D E V V H M P G D T W K K F A G L R A L F A Y M W A
UniRef90_C6XKJ5          M Y A F T E N F V L P L S H D E V V H G K G S L L N D W Q K F A T L R A Y F A F
UniRef90_UPI000467376A   R A L P V G A W P N W V L S N H D R P R V A S R V G   T D Q A R I A A M L L L T
UniRef90_UPI000370A123   R F P I W Y Y Q M L F T Q N H D E N N S N G T L T E T L G A G A D A F M V L C T
UniRef90_C7PCX6          G A L P N Q G W P N W V L L S N H D R I A S R V G   Q L Q A R V A A M L L L T
UniRef90_UPI00037C2BF1   W Y N H S E N F M V H G K S N I I G K M P G D R W Q K F A N V R C L F S Y M F A
UniRef90_W4BT59          C Y A Y A E N Y A L P L S H D E V V H M P G A Y E Q K F A G L R Q L L G Y Q I S
UniRef90_V6EWU2          V L P L S H D E V V H G K G S I L G R M P G D D W Q R F A N L R A Y Y A F M W T
UniRef90_Q8GQC5          F G M L Y A Y S E N F V L P L S H D Q P R V V S R F Y R V V S A K M I A T C L H M
UniRef90_R5CG51          Y E L E G K A W N S L F L D N H D Q P R V V S R F Y R V V S A K M I A T C L H M
UniRef90_B0C0R4          M Y A F S E N F M V H G K S N M L G K M P G D E W Q K F A N L R C L Y T F M F T
UniRef90_G4F168          H Y V L P I S H D E V V H G K G I G K M P G D E W Q K F A N L R A Y L A I M W S
UniRef90_R6RNS7          N G G I Y R G M K Y S F V D N H D V D R I I S K I R N K E H I Y P I Y T L L Y T
UniRef90_UPI00038002EB   K G Y E G T T S V I N Y L S S H D G G H I M G A L G D R E I F E E N A F K L G A
UniRef90_M1TQF2          S R M A D V A R P N L F V N T P D I L H E S L Q H G G R A M F A I R A T L A A T
UniRef90_UPI000408EAC3   T Y A F T E N F M L P F S H D E V V Y M P G D E W Q K F A N L R L L Y G Y M F T
UniRef90_A7Z133          E K L E H Q G W N T L Y W C N H D Q P R I V S R F G D E G T Y R M L A V L L Y F
UniRef90_D6DE64          M Q P Q S I Q A A M N E L S N H D S R F M T R T N R Y G I F R Q G V V M L M T
UniRef90_A9ARI7          H D R M T F G L V Y A F S E R F V S K M P G D A W Q R L A T L R A Y F G F M W A
UniRef90_UPI000255AB81   T Y A F T E N F M L P F S H D E I Y R M P G D E W Q K F A N L R L L F G Y M F T
UniRef90_R4X2Z6          V L P L S H D E V V H G K G S L I G K M P G D R W Q K F A S L R A Y F G F M W T
UniRef90_D0BJL7          Y P K P A L D V M N L L S S H D T E R I L T Y Q L A K D R F Y I A S F I Q F T
UniRef90_G4SV63          Q G E L T F S L I Y A F T E N M L Y K M P G D E W Q R F A N L R L V Y F Y M F T
UniRef90_A0L7G0          H D N L T F S L Y Y A F S E N M L G K M P G D E W Q R F A N L R L L Y T Y M F T
UniRef90_G7VQ41          D A F R H E G W N S Q F L N N H D H T R Q V T R Y G N D G A Y R L L A T M I H T
UniRef90_Q2JZ19          T A P K E F F R P H F F V N T H D I N P D F L Q N A P R P A F L I R A A L A A T
UniRef90_UPI00047ABBB4   D S L L N T E L K G Y G I L N Y M T S H D D G Q P F D K E R E M A Y A T M L L L
UniRef90_UPI0002D8CED3   K G L E N K G W N A L F F E N H D Q A R S V S T W G N D N Q A K A L A T L Y F F
UniRef90_H2IMX2          Y P S H A Q P N L M I G N H D L V R F G D L L Q R G G W L R H K A A F A F Q A A
UniRef90_UPI00028957C8   V E L E E D G W N S L Y W D N H D Q P R V V S R F G N D I S A K M L A T C L H H M
UniRef90_V6Z394          Q L E L G Q G W N S L F W N N H D L P R V L S I W G D T G T Y R A L A I L L H L
UniRef90_B9L230          R E F F R P N L W P N T P D I L T E Y L Q T G G R P A F L I R L I A A T L G A
UniRef90_A1SXA5          T E L A D C G W N S L F W N N H D L P R A V S K Y G D P G C Y R M L A T A L H F
UniRef90_I0RQI3          A E L A D F R R P N L F V N T P D I L H A V L Q H N G P G M F A I R A V L A A T
UniRef90_C4Z5B9          T F S L M Y A Y S E N F I C S M L G K M P G D R E D K F K N L K L A Y A Y M C G
UniRef90_C4LE29          T E L A D S G W N S L F W D N H D L P R A V S K Y G D T G E F R M L A T A L H F
UniRef90_A3TG94          Y G W Y A P D P R M K A N V G I R R R L S P L L D N S R P E I E L I H A L L L S
UniRef90_J3CF68          H H K L T F A S V Y M Y N E N Y M M P M T G D E W Q K F A N L R A L Y V Y M F T
UniRef90_L0K7N2          I G L E N Q G W N S L Y L N N H D Q P R V S R F G D D D K Y R M L A T M N H T
UniRef90_R6GHV5          T G L D E I G W N S L F W G N H D Y P R A I S R F G N D Q S G K M L A T L L Y G
UniRef90_G1WG45          H R M L T F S I M Y S F N E N F I G R M P G D Q W R Q F A G L R T L A L Y Q M T
UniRef90_UPI0003A58A3E   T A M D G R G W N S L Y W T N H D Q P R T V S R R G N D K S Q K M L Y T M L M T
UniRef90_I4D2K5          H N L L N F S L T Y A F S E N F V N K M P G D Y W Q K F A G L R N L L G Y Q M G
UniRef90_F4XDN6          Q Y F Y N E R Y L L P F S H D E V V H M N G D Y E K K F P Q A R A L Y L Y M F L
UniRef90_B3PD37          A M N G Y D S W Q A I F L D N H D A T R T M S K S F A D A R Q N M G M A L V M T
UniRef90_UPI00026294D2   M P W P S R L H S Q N Q L S S H D T P R T R T V V G E R G R Q L T A V A A L A A
UniRef90_UPI0004661131   A E F A D F R R P N L F V N T P D I L H A S L Q H H G P G M F A I R A V L A A T
UniRef90_A0A011RQ00      K G L D G R G W N A L F I E N H D L A R S V S T W G N D T S A K A L A T F Y F F
UniRef90_W2EJQ2          H F L R P N       L F V N T P D I L H E Y L Q H G G V P G F K I R A V L A A L
UniRef90_A6LVV1          Q E E I Q N G W N A L F W C N H D Q P R I V S R F G N D K E Y K M L A T T I H M
UniRef90_E0PCT5          T E M E G K G W N S L F W S N H D L P R I V S R W G N A G K Y R M L A T L L H G
UniRef90_G7M061          K L L D G I G W N S Q F L M N H D Q P R A L S R F G N D K E Y R M L A T F L L T
UniRef90_F8FEA2          L E L Q G R G W N S L Y L N N H D Q P R M V S R F G N D G P Y R M L A T L L H T
UniRef90_R7N8J9          D G T D Y N Y S W N C G I E G T T R K K N V   L S L R K K Q I K N A I A F L M L
UniRef90_UPI00036C4EA8   A N F P Q T S Y R M Y F T T N H D E N S W N G T D P G M Y N F E N F A V L S A T
UniRef90_C2EM23          P S N F L R N C L N N I G T H D T V R I K T V L D N E K L V A I A F G L M F M
UniRef90_UPI0002FF5349   E G M W G K G W N S Q F L N N H D H T R V V T R F G N D T T H R C F A T L H T
UniRef90_UPI0003B64D64   Q F G P E N W H L L S F V D N H D V S R I A S T L S R P E H L K L I Y T L M F G
UniRef90_R1F1H2          V Y H Y D E N F I V H G K H S L L Y K M P G D E W Q Q A A N L R A Y M G Y M Y G
UniRef90_R6YHK2          V Y Q Y S E N F M L V F S H D E V V H M K G S M Y G K M P G T R Q S F G Y M A A
UniRef90_UPI0004651D4D   T E L E N S A W N S L Y W D N H D Q P R A V S R F G D D R S A K M L A T C L H M
UniRef90_UPI00037E3DFE   A A L P S G G W P N W V L G N H D R P R I A T R V G G P Q A   R V A A M L L L T
UniRef90_S3AQN1          H R L L T F S T M Y Q F N E N F I T R M P G D W W R Q F A G M R A L A L Y Q M T
UniRef90_E8LKQ6          F S M I Y A Y N E N F I L S I S H Y K M P G D E W Q Q A A N L R S Y L G F Q Y A
UniRef90_W0EBZ4          H Q L L T F S L T Y A F A E N Y V S K M P G D Y A Q K F A G L R T L Y G Y F F C
UniRef90_U7GCX8          H D K L T F G L L Y A F S E N F I Q K M P G D D W Q Q R A S L R L L F S Y M F T
UniRef90_UPI00047E1F6A   T Y A F T E N F M L P L S H D E V V Y M P G D E W Q K F A N L R L L Y S Y M F T
UniRef90_H2JSL0          V Y A Y S E N Y V L P I S H D E V V H M P G D W W Q R R A N H R A Y L G F M W A
UniRef90_UPI000478A2EE   Q R R H E M D M A F T F E S V L F Y R Y P G E K W H Y K G W L P Q L K E V V Q
UniRef90_R5GVZ4          D Y I L P L S H D E V V H C S M V N K M P G Y K V D K Y A N L R V G Y T Y M L G
UniRef90_R5KJ68          E K L N G K A W N L Y I E N H D H P R I I S R Y G R V E S G K M L A N M Y M L
UniRef90_Q4JUK5          L P I S H D E V V H G K G T L W S R M P G A S A W D K A A M V R S Y L A F M W A
UniRef90_N9XV26          K D L E N K G W N A L F I E N H D I P R C V S S W G N D S E Y K A F A V C Y F L
UniRef90_A1BAE8          H Y A F S E N F I V H G K G S M L A K M P G D E W E K F A N L R A Y Y G F M W G
UniRef90_UPI0003FFADA5   V Y A F D E N F V L P I S H D E V V H M P G D E W Q A A A N L R C Y A A F M Y A
UniRef90_B9JAA2          I Y A F S E N F V L P L S H D E V V H G K G S L I D D W Q K F A N L R A Y Y A F
UniRef90_B8GCD2          S D L F I P N F W P N T P D I L T P Q F Y R G Q R A V F I T R A A M A A T L T A
UniRef90_K1Y287          R F P A N T I A M N F T S N H D E N S W N G T E F E R L G K Q E Q M A V L T F I
UniRef90_D5WEP4          D F Y R P N F F V N T P D I N P R H L Q S Q G R T G F L I R A A L A A T L A G L
UniRef90_R7WW00          A A K A D E A R P N L F V N T P D I L H E S L Q I G G P G M F A I R A A L A A T
UniRef90_M5ME40          M Y Y K Q Q I S E V M F N S H D T E R I L W T A N E D V Q L V K S A L S F L F L
UniRef90_R6DET4          N F I L T I S H R W K K K S S L F E N M P G T I Y D K F S N I R V G F G Y M I T
UniRef90_UPI00037DA28B   A Y M R P N       L F A N T P D I L H A Y L Q H G G R P A F E V R A V L A A T
UniRef90_S0J9F4          A C A N G K G W N A L F M E N H D I P R S V S V Y G D D I S A K A L A M A F M L
UniRef90_D8IV85          A Q P R D F F R P H F F V N T P D I N P Y F L Q R S G R A G F Q I R A A L A A T
UniRef90_C2D357          N G L D N N G W N A L F L E N H D L P R A V S Y F G N D Q K F R A L A M M Y F L
```

```
                              330         340         350         360
UniRef90_F0S6M3        F S G T K L L F M G D E F G Q T S E W N V N K S L D W H L K E Y P P H A G M S R
UniRef90_V5WKI4        L W G T P F I Y Q G E E I G M T       N V S F S K L R D Y D C E A A K N R
UniRef90_F4ADV7        M H G T P Y I Y N G E E I G M T N C P V K S I D E V E D I E S I N M Y R E R I D
UniRef90_R5YUB6        H P G K K L L F M G Q E F A Q F I E W N Y K Q G L D W L L L D Y E K H A Q M Q S
UniRef90_A1R391        L P G S P F L Y Y G D E I G M G D N I W L D D R D P M Q W N P D R N S G S L L R
UniRef90_R5A3Y1        L P G T P F V Y Q G E E I G M T N M C F P S I E Q Y N D P D A K N T Y N Q L L A
UniRef90_D1ABW4        H P G K Q L L F M G G E F A Q G E W A E E R P L D W W L L D N A A H L G V Q A
UniRef90_C6XKJ5        M W G Y P L L F M G Q E F A Q R D E W S E K R S L D W H L L E Y G P H Q G V Q S
UniRef90_UPI000467376A L R G T P T L Y Y G D E I G M H G V G R D G C R T P M Q W E A D A D P R S I L S
UniRef90_UPI000370A123 L E G M P L V Y N G M E S N L N K R M S F F E P D T I P W G N Y A K   S D F F R
UniRef90_C7PCX6        L R G T P T I Y Q G D E I A M R N V A I P F S R T P M Q W D D S P N P Y S M L T
UniRef90_UPI00037C2BF1 H P G K K T M F M S M E F G Q W S E W N V W G D L E W A L L Q H E P H L L K L
UniRef90_W4BT59        H P G K K L L F M G G E F G Q F I E W K D Q E Q L D W L L L D Y E S H R R M L A
UniRef90_V6EWU2        H P G K K L L F M G Q E F G G Q R E W N C E A S L D W D S L Q N G L H L G A Q R
UniRef90_Q8GQC5        Y P G K K L L F M G G E F A Q G E W N H D T S L D W H L L D E P W H A G V Q Q
UniRef90_R5CG51        L K G T P Y V Y Q G E E L G M T N A Y F D R L E D Y R D I E S I N A F H Q Y V D
UniRef90_B0C0R4        H P G K K T L F M S M E F G Q W S E W N V W G D L E W Q L L Q Y D P H Q N L K K
UniRef90_G4F168        Q P G K K L L F M G C E Y G Q W R E W S H D R E L D W S L L A E A R H A G V H R
UniRef90_R6RNS7        L P G I P S L Y Y G S E W G I E G Q K Q G G N D D P L R P L K E Q Q D C R I L K
UniRef90_UPI00038002EB V I L M T A L G I P L I W M G S E I G E Y S N Y Q D T P I D W E L L D N E L L G
UniRef90_M1TQF2        M S P L W G V Y S G Y E L E Y L D S E K Y E L R P R D F E G A L R R G D S L E D
UniRef90_UPI000408EAC3 H P G T K L L F M G S E F G Q S D E W N F E K S L D W H L L Q Y D Y H T G V K R
UniRef90_A7Z133        M K G T P Y I Y Q G E E I G M T N A P F D R I E D Y Q D I Q T V N M H K R V F E
UniRef90_D6DE64        W P G A P T I Y Y G D E T G L C G W T D P D N R R T Y P W G     K E D Q E L I E
UniRef90_A9ARI7        H P G K K L L F M G S E L A Q W A E F A H D G T P H W D L L D A P A H R G V Q R
UniRef90_UPI000255AB81 H P G A N L I F M G G E F G Q T A E W N F Q Q S L D W H L T Q Y D F H S G I Q K
UniRef90_R4X2Z6        H P G K K L L F M G G E F G Q F A E F N H D E S P H W H L L D D S L H G G L Q K
UniRef90_D0BJL7        L P G V P C I Y Y G D E I G M Y G F R D P Y N R Q T F N L   K E K D D E I L E
UniRef90_G4SV63        H P G K K L L F M G C E F G Q G R E W D S S Q V L D W Y V L A Y P F H Q G L Q H
UniRef90_A0L7G0        H P G K K L L F M G C E F G Q S Q E W N F S Q A L P W E L L E H T F H K G L Q Q
UniRef90_G7VQ41        L P G T P Y V F Q G E E I G M T G V D F P S I D D Y Q D I A M H N K Y R E A L E
UniRef90_Q2JZ19        L S G L W G V Y N G F E L C D A K R K E Y A D S E K Y E I R A W D Y D R P I I A
UniRef90_UPI00047ABBB4 T P G T S Q V Y Y G D E S A R D T V G D A T L R S N M N W D A I S S D K E V L N
UniRef90_UPI0002D8CED3 M Q G T P F I Y Q G G E I G M T N V K F D S I D D Y N D V A I K N L Y K H E R E
UniRef90_H2IMX2        Y S G P I T L Y Y G D E I G D Q V D G D H V A R S S A K I E G D A N Q A D L K S
UniRef90_UPI00028957C8 M K G T P Y I Y Q G E E L G M T N V E F P S I S Q Y K D I E T L N A Y E D V T G
UniRef90_V6Z394        M R G T P Y I Y Q G E E I G M T N Y G R D N A R T P M Q W S A E N Q K N S I F Y
UniRef90_B9L230        S Y G I P Y E L C E A T P L A P G S E E Y L N S E K Y E I R H W Q L D H S I A P
UniRef90_A1SXA5        L K G I P Y I Y Q G E E I G M T N V H F D A I E D Y Q D I E T L N L Y Q E R I A
UniRef90_I0RQI3        M G P S W G M Y S G Y E L E Y L D S E K Y Q L R P R D F A G A L A E G R S L E P
UniRef90_C4Z5B9        H P G K K L L F M G Q E F G Q W N E W S E K R A L D W Y L L E D E S H T E L K D
UniRef90_C4LE29        L K G T P Y V Y Q G E E I G M T N N G R D N A R T P M Q W N N D N E P D S V F F
UniRef90_A3TG94        L P G S P C L Y Y G D E I G M G D N I W L N D R D P M Q W T P D R T G H S L L H
UniRef90_J3CF68        H P G A K L L F M G D E F G Q T S E W N F T R S L D W H L L E Y P I H K G L Q T
UniRef90_L0K7N2        L Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N V E F D S I T D Y E D I E T L N M Y Q E V V E
UniRef90_R6GHV5        M K G T P Y L Y Q G D E I G M T N V V N T K I S Q Y Q D I E S A N F A K E K Q E
UniRef90_G1WG45        H P G A K L N F M G N E L G M Y I E W R Y Y E A L Q W F L K D F E A H A K Q Q S
UniRef90_UPI0003A58A3E M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_I4D2K5        H P G K K L M F M G G E I A Q F I E W R Y D A E L D W L L L D Y E M H K K F Q A
UniRef90_F4XDN6        H P G K K L N F M G S E F G Q L R E W D E S R E Q D W D V L R Y P I H D G F Y H
UniRef90_B3PD37        L P G I P T I Y Y G S E Q N S T W G H D P Y N R E M M P     S F S Q T T P A F T
UniRef90_UPI00026294D2 L P G V P T V F A G D E L G A E G L T G E H A R T P M P W A A I D A D A E V L E
UniRef90_UPI0004661131 M G P S W G V Y S G Y E L E Y L H S E K Y E L R P R D Y A A A R R E G R S L E P
UniRef90_A0A011RQ00    M Q G T P F I Y Q G G E I G M T N N G R D N S R T P M Q W S N A P E P D S I Y Y
UniRef90_W2EJQ2        M A P T W G V Y A G Y E L A E N D S E K Y Q Y R P R D W A T A E R E G R S L A P
UniRef90_A6LVV1        M R G T P Y V Y Q G E E I G M T N P Y F D N I E K Y R D V E S I N Y Y N I L K E
UniRef90_E0PCT5        M K G T P Y I F Q G E E L G M T N A D R D N A R T P M Q W D D S D D K Q S I F Y
UniRef90_G7M061        L R G T P Y I Y Q G E E I G M T N V S F N S I D D Y R D L A S I N L Y N S E V G
UniRef90_F8FEA2        M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N V R F G S V E E Y K D I E T L N W Y K E R M A
UniRef90_R7N8J9        S Q G T P F L F S G D E F G N S G N N N A Y C Q D E V F W L Q W K D N Q E L L S
UniRef90_UPI00036C4EA8 I A G M P L I Y N G Q E S G L D K Q L E F F E R D P I E W K D Y K       Y Q E
UniRef90_C2EM23        L P G V P C I Y Y G D E A G L I G K K D P D N R R F F P W G H E S       Q S L I N
UniRef90_UPI0002FF5349 L P G M P Y I Y Q G E E I G M T G V R F D S I D D Y N D I A M K N K Y K E E V G
UniRef90_UPI0003B64D64 M P G I P T I Y Y G S E W G E K A D K S Q G D P A L R P C F D R P D W T D L T D
UniRef90_R1F1H2        H P G K K L N F M G T E I A Q S S E W N H D A Q L P W H L L Q F P K H A G Q Q R
UniRef90_R6YHK2        H P G K K L L F M G Q D F G Q I S E W S E E R G L D W N L L A D A K H R M L Q D
UniRef90_UPI0004651D4D M K G T P Y I Y Q G E E I S M T N Y P F E D M T E F K D I E S I N A Y K E L V G
UniRef90_UPI00037E3DFE L R G T P T I Y Y G D E L G L T D V A I P P D R T P M P W N D W P T R N S M L A
UniRef90_S3AQN1        H S G A K L I F M G N E I A Q F I E W R Y Y E G I Q Y F L E E Y Q T H A G Q Q R
UniRef90_E8LKQ6        H P G K K L N F M G T E F A Q S S E W N H D S Q L E W W L L Q F D K H R G M Q N
UniRef90_W0EBZ4        H P G K K L L F M G G E F A Q F I E W R D A G E L D W F L L D Y E A H R K L R E
UniRef90_U7GCX8        Y P G A K L L F M G G E F G Q R Q E W S E K R E L D W H L L Q H E G H Q G I H K
UniRef90_UPI00047E1F6A H P G T N L L F Q G C E F G Q S G E W N F Q Q S L D W H L L Q Y D P H K G V Q E
UniRef90_H2JSL0        H P G K Q L L F M G Q E F A Q G A E W S N T H Q P E W W L L S D D D H R G V Q A
UniRef90_UPI000478A2EE H A N E S G G E Y G W L X F F L G N H D N P R V V S T L G D D R P E W R E
UniRef90_R5GVZ4        H S G K K L L F M G G E F G Q E R E W S E A R E L D W F L L Q N E L N Q G L Q D
UniRef90_R5KJ68        Q Q G T P F I Y Q G G E I G M T N
UniRef90_Q4JUK5        H P G K K L L F Q G Q E W G Q T E E W N E S R G L D W H D L E G W E H R G I S A
UniRef90_N9XV26        Q T G T P F I Y Q G E I G M T N V K F N S I E D Y S D I K C I N I Y K D R L L
UniRef90_A1BAE8        H P G K K L L F M G Q E F A Q G S E W N H D A E I D W A C I G N P L H Y G M Q L
UniRef90_UPI0003FFADA5 H P G K K L N F M G N E L G Q S A E W N H D G S L N W H L L E F D K H A G I Q N
UniRef90_B9JAA2        M W G Y P L L F M G Q E F A Q G S E W S E E R A L D W N L L Q Y R M H E G M R R
UniRef90_B8GCD2        S W G M P A Y E L M E H T P V P G R E E Y I D N E K Y E I R Y W N L D H S L R G
UniRef90_K1Y287        M P G M P L I Y N G Q E S G F N R R L Q F F E K D S I E W N H       N S P F N Q
UniRef90_D5WEP4        W G V Y S S F E L C E A T A L P N S E E Y L D S E K Y Q L R A W D W H R P I V G
UniRef90_R7WW00        L S P T W G V Y S G Y E L Y Y L D S E K Y Q L R P R D F A G A D A R G E S L S P
UniRef90_M5ME40        Q K G T P C I Y Y G T E L A L T G G P D P D C R R C M P W E R V S S D N D M L N
UniRef90_R6DET4        H P G K K M L F M G E F G V E D R K N T G D L D W L E W Q A Q S K E H A V L Q R
UniRef90_UPI00037DA28B L S P S W G V Y S G F E L C R E G S E E Y L A S E K Y Q Y K P R D F D A S I I P
UniRef90_S0J9F4        L Q G T P F I Y Q G E E I G M T N T A F H E I N E I N A T D T L Y M Y N E L L T
UniRef90_D8IV85        L S G L W G V Y S G F E L G V P G E E Y L D S E K Y N R P R I S W D W Q R P I I E
UniRef90_C2D357        M K G T P F I Y Q G G E I G M T N V D F N D I N Q F R D L D S Q R F Y R E
```

```
                              370         380         390         400
UniRef90_F0S6M3        F I S A L N A V Y R S T P A F H S N G F Q W I E N N D N I N S V F V Y W R K A F
UniRef90_V5WKI4        Y Y R A L K D G R S E D Q A F D E F R R S T R D
UniRef90_F4ADV7        K G Y S K D E L I K A I N T K G R D N A R R P M Q W S N G E N A D F       T T
UniRef90_R5YUB6        Y V R T L N T I Y K K Q S P L D W E G F N W I S N D D I D N S V I S F R R I D K
UniRef90_A1R391        W T R Q I L S V R K N H P V F G L G G F R H I E     A D H E V V L A Y V R E G E
UniRef90_R5A3Y1        G T P P H E A L R Q A Q M I S R D N A R T P M Q W D G T E N A G F       T T
UniRef90_D1ABW4        L V R D L N R V Y R S C P A L Y T G G F H W I D A G D A G R N T L S F L R Y G S
UniRef90_C6XKJ5        L V R D L N N I Y K S E P A L H E G F D W V L V D A A A D S V F A W Q R K A P D
UniRef90_UPI000467376A L Y K A L I R L R R E R P P L V I G S Y     A P I A A H D D L L I Y R R H R E
UniRef90_UPI000370A123 T L L T L K H R N R A L W N G L A G G K V M K I S T D H D E A V Y A F Y R Q   R
UniRef90_C7PCX6        L Y R E L I D L R R K E P S L S S G D Y K     P V Y A D N Q L L A F I R Q E A
UniRef90_UPI00037C2BF1 F F Q D L N H L Y R S E P A L Q E G F E W I D C S D N R H S V A A F I R R D K D
UniRef90_W4BT59        Y T A A L N K L Y R S E K A L Q E G Y Q W I D A D D N D Q S V I S Y I R R G K P
UniRef90_V6EWU2        L V R D L N R L Y R V E P A L H Q G F Q W V D C N D R D N S V L S F L R R G F D
UniRef90_Q8GQC5        L V R D L N H C Y R Q H P Y L H Q G F E W V V V D D R E N S V F A F I R R D A D
UniRef90_R5CG51        S L V T A E D M M R Y L K E I S R D N A R T P M Q W D S R N A G F       T T
UniRef90_B0C0R4        F V T D L N H L Y K E L P A L S Y D G F E W V D C N D N R H S V I S F V R R D S
UniRef90_G4F168        L L S D L N R C Y V E L P A L H R G F T W V V G N D N T N S V F A W L R W S A T
UniRef90_R6RNS7        W V T W L G N M H R E Y K E C L A Y G R Y R E L L L T N R Q Y A F A R   F T
UniRef90_UPI00038002EB Y Y K G L I H I R K T N A T L H T D N L D F L F E D T E A K L L S Y Y R W N D E
UniRef90_M1TQF2        Y I G L L N K I R R A N P A L Q Q L R N L H F H   D T D N D Q I L A Y S K V D T
UniRef90_UPI000408EAC3 I I T D L N Q L Y K S Q P A L Y E K G F E W I N Y S D Q Q N A V L S Y I R K G N
UniRef90_A7Z133        M G R N R E E V M V S I M A K S R D H A R T P M Q W D G S K N A G F       T K
UniRef90_D6DE64        F H R Y M T G I H K R Y P A F R K G S     V R K L L A E Q D L I A Y A R
UniRef90_A9ARI7        L V R D L N R T Y A A Q P A L H A G F A W L I G D D R D N S V F A F A R R D D A
UniRef90_UPI000255AB81 L I Q D L N K L Y K K E P A L Y Q K G F E W I E W N D A D N S V L S Y I R K G N
UniRef90_R4X2Z6        A V R D L N L L Y T S E P A L H K R G F E W I V G D D N A N S V Y A Y R R T D E
UniRef90_D0BJL7        F Y Q E L T N F R H K Y     Q K D F K A E C D I I K V T N G C I A Y K R G D
UniRef90_G4SV63        L V K T L N H T Y Q K E T A L H A N D F T W I D C H D A H N S V L I Y I R K D T
UniRef90_A0L7G0        L V K D L N L L Y C K E T A L H E D G F Q W I D C H D S D Q S I I S F Q R K S S
UniRef90_G7VQ41        K G G A P D Q V L R E L Q P L S R D N S R T P M Q W N G E Q H A G F       T T
UniRef90_Q2JZ19        E I R M L N R I R N E N T A L H S H L G L T L L N A W N D N I L F F E K A S R A
UniRef90_UPI00047ABBB4 H W Q K L G Q F R A N H P A V G A G     K H A L I S S E N G L V F S R I R N
UniRef90_UPI0002D8CED3 A G K S H E E V M Q I I W K N G R D N S R T P M Q W T S E P E A G F       T T
UniRef90_H2IMX2        Y V Q S L M T I R A A H P A L Y E G   S R A N L L S S N G S Y V D L K   T A
UniRef90_UPI00028957C8 N R M S E D E F M E A V Y I G R D N A R T P F Q W D E S E N A G F       T K
UniRef90_V6Z394        T Y Q A L V A L R K E A Q W L V D A D F E   L V D T E E K V F A Y K R Y T
UniRef90_B9L230        V I A R V N R I R R E N P A L Q Q D W T L R F H P V D N D E L I A Y S K T S P D
UniRef90_A1SXA5        A G V S H E D M M Q G I H E N G R D N A R T P M Q W D S S L N S G F       S D
UniRef90_I0RQI3        F L K R L N E I R R L H P A L R E L R T I H F H H V D N D A L L A Y S K F D P T
UniRef90_C4Z5B9        F T K K C L K L N K N Y P C L S S E G F R W I N A N D K D N S V L S F M R I S P
UniRef90_C4LE29        H Y Q K L I K L R K E Q P I M T Y G     Q Y I P L L E D H P D V F A Y L R A Q D
UniRef90_A3TG94        W V R G M L G V R R L H P A F G L G D F A I     A P T D N D S I L A Y T R S W A
UniRef90_J3CF68        L V K D L N H M Y R S E T A F K H G F E W V E A D D L E N S V Y I Y L R K G K K
UniRef90_L0K7N2        G N K D R E E V M E A I Y A K G R D N A R T P M H W D N S E N A G F       T D
UniRef90_R6GHV5        L G W S E E K I M S Y L L R N S R D N A R T P M Q W N H Q E H A G F       T T
UniRef90_G1WG45        F I E A L N H F Y L D E P A M W E D G F E W I D A N N D T Q S I I S F V R H G K
UniRef90_UPI0003A58A3E
UniRef90_I4D2K5        Y V K E L N K L Y Q R E K A F W E N G F E W I D A D N K N Q S I L A F C R R G K
UniRef90_F4XDN6        F F Q A L N R L Y L E H P A L Q G D G F V W L D C H Q E G R C L Y A L E R R S G
UniRef90_B3PD37        M I K A L A D L R K V S P A I Q R G     S Y A E R W V N A D V L V F Q R Q Q G A
UniRef90_UPI00026294D2 A T R T L L G L R R E H P A L R R G G L R W L H     T G E D A L V L V R T H P
UniRef90_UPI0004661131 F I A A L N R R H P A L Q Q L R T L H F H   H V D N D A L L A Y S K F D P E
UniRef90_A0A011RQ00    F Y K K M I Q M R K S T P A L I Y G H Y E L I A K     E H E Q V Y A Y L R A Y E
UniRef90_W2EJQ2        F I T Q L N L L R R A H P A L Q E L R N L R F H N V D Q P D L I C F S R R H G L
UniRef90_A6LVV1        Q G K S E E E I L Q I L K A K S R D N S R T P V Q W D D S E N A G F       T K
UniRef90_E0PCT5        Y Y Q S L I K L R K T E E T L V H G I Y E L L L P     N D E N I Y A Y T R   S L
UniRef90_G7M061        D G V N P E E I L K R I H T F S R D N S R T P M Q W D S S E N A G F       T Q
UniRef90_F8FEA2        E G A D P A E L L R A V H A K G R D N A R T P F Q W D A S P N G G F       T A
UniRef90_R7N8J9        F T Q K M I A L R K Q N P I I H
UniRef90_UPI00036C4EA8 F Y T T L V G L K R D N P A L W N G D F E F I Q V P E S S E G V L A Y K R E K D
UniRef90_C2EM23        K V S A W V K L R K Q N K I L V T G K I A F M H F N V G V N A I I     R Y D E
UniRef90_UPI0002FF5349 K G R D P Q E V F E S L L H L A R D N S R T P M Q W D D S S N G G F       T D
UniRef90_UPI0003B64D64 V I A A L C K A R E G S K A L S Y G G F S     S L L L T N R Q C I F E R E A D G
UniRef90_R1F1H2        L I R D L N Q L Y R S E S A L E R Q G F C W L D H N D A D N S I L A W L R A D G
UniRef90_R6YHK2        F V A D L W K F Y K A H P A M Y A D G F E W V S M L D A D H S V I A F M R E A E
UniRef90_UPI0004651D4D E H V T H E C M M D Y L R F K S R D N A R T P M Q W D D K E Q A G F       T S
UniRef90_UPI00037E3DFE L Y R D L L S L R R K H D A L A E G D F R L L E     T T G P V L A Y E R W   R
UniRef90_S3AQN1        F I A A L N H F Y A S H P A L W Q G F E W I D A D N N N Q S I V T F I R R G E K
UniRef90_E8LKQ6        L V R D L N K L Y V N E P L L W K N D F K W L D V N D A E H S I F A A L R T D P
UniRef90_W0EBZ4        Y V R S L N Q F Y L K E K A L W E E G F D W I D V N N N R Q S I L V F C R R D P
UniRef90_U7GCX8        L V Q D L N R L Y R E Q P A L H R A G F E W I D C H D S T Q S V V S Y L R K H G
UniRef90_UPI00047E1F6A L L K D L N T L Y K G Q P A L Y E K G F E W I D Y S D H K N S V F A Y I R K G N
UniRef90_H2JSL0        L V R D L N T V Y R A T P A L W Q G G F R W V L C D A A D D N V L A F L R F A D
UniRef90_UPI000478A2EE
UniRef90_R5GVZ4        Y V A E L L K L Y R K Y P C M Y E D G F E W I N A D D A D R S T Y S F I R K T S
UniRef90_R5KJ68
UniRef90_Q4JUK5        L T S Q L N K L Y H S E L A L G Q D G F Q W I A S D D S T N N V L S F I R R H R
UniRef90_N9XV26        N G I S E K E A M K E V W A T S R D N A R T P M Q W T S G K N A G F       T L
UniRef90_A1BAE8        L V R D L N A I Y C A T P A L G A G F Q W I E A N D A A H S I Y A W V R R G G P
UniRef90_UPI0003FFADA5 M Y R D L N K L Y S K H P A L H E E G F E W I D H G N A E Q S I L A F V R K D K
UniRef90_B9JAA2        L V R D L N F T Y R S K P A L H E E G F E W I L V D D F E N S V F A W L R K A P G
UniRef90_B8GCD2        F I A Q L N R I R R N H P A L H R N F H R V D I D F H E H E W L L A Y S K T S D
UniRef90_K1Y287        L Y K S L S Y L K E N N I A L H T P K S K M E E L I T D K P D K A L I L Q F K L
UniRef90_D5WEP4        E I T A L N R I R R A N P A L H T H L G L T F L T A H N D H I L F F E K A T E S
UniRef90_R7WW00        W L T M L N D I R R R H A A L Q Q L R Q I H F H   H A D N D A I I A Y S K F D P
UniRef90_M5ME40        F M K R L I K I R K Y A S V I S H G K Y S L Q E I K S D     L V A L E W K Y E
UniRef90_R6DET4        Y V K D L N M L Y R N H T A L R Q D G F E W I S C M D A D H S I I A F L R K D Q
UniRef90_UPI00037DA28B L L R R L N C V R R D H P A L Q E L R N L R F H H V D Q P E L I C Y S K R D Q E
UniRef90_S0J9F4        S G Y S E T Q A M E M I S A V T R D N A R T P M Q W D G S E     Y A G F S E
UniRef90_D8IV85        D I T R L N R I R T E N P A L Q T H   L G V R F L P V S N D Q I L Y F V K S T P
UniRef90_C2D357
```

```
                                    410           420           430           440
UniRef90_F0S6M3          E E D T L V V L N L T P V T R S N F R I G V P H S G F G S G V Q I S D T L H T E
UniRef90_V5WKI4
UniRef90_F4ADV7          G T P W L K L N P N Y K T I N V K E A L E D P N S I F Y T Y Q K L I K L R H E N
UniRef90_R5YUB6          N K E I I A V C N F T N V E R S G Y R I G V P R A G         T Y K V I L N T D
UniRef90_A1R391          D A E T I L C V F N L S Q H P V A A T L D V P E F         A G R G L R D I F G G Q
UniRef90_R5A3Y1          G K P W L G I N P N H R K I N V E N Q K E D P H S I Y H C Y K T L I D L
UniRef90_D1ABW4          D G S V L C V N F S G S P H E N Y R I G L P Q A G G       W R E I V N T D
UniRef90_C6XKJ5          A P T I L I I S H F T P I V R N S Y K I K L P H A G I     W K E I L N T D
UniRef90_UPI000467376A   G A S L T V V L N L G P D P
UniRef90_UPI000370A123   D S D R V V V L N L S D H P Q T V H L M G D G F T         G M Y T E I F S H Q
UniRef90_C7PCX6          G H P A F L I V L N L S H L P
UniRef90_UPI00037C2BF1   T N D F I V V V C N F T P Q P H S Y R I G I P E P G F       Y T E L F N S D
UniRef90_W4BT59          G D T L F I V I N F Q P V E R H N Y R I G V P R A G         T Y E E L F S S E
UniRef90_V6EWU2          G D D F C L V V C N T P V V R Y D Y R I G V P L G G         R Y R E V L N T D
UniRef90_Q8GQC5          G N E M L I I S N F T P V P R D S Y R V G I N Q P G         A W R E V L N T D
UniRef90_R5CG51          G T P W I N V N P N Y P K I N A Q A A V A D P D S V F H Y Y Q K L I R L R H T L
UniRef90_B0C0R4          D E F V L T V C N L T P Q P H S H Y R V G V P E A G Y
UniRef90_G4F168          G E P L L V V A N M T P I P R M G Y R L G V P L T G G       W E E C L N S D
UniRef90_R6RNS7          E E E C L V I A V N N D E Q E V S V S I P V P             R Q D M N Y V N L K T K E
UniRef90_UPI00038002EB   G D R L L V V A N F S D N F L G E Y T I P           D I P V D G T W H E W T L D Y
UniRef90_M1TQF2          G N T V L V V V N L D P R S A R E A T V N L D M A A L G A Q F E V R D A I T G A
UniRef90_UPI000408EAC3   N E N L I I V G N F T Q V V R E N Y R I G I S Q K G         K L I E I F N T D
UniRef90_A7Z133          G E P W L K V N P N Y K T V N A A E A Q D D P D S V L N F Y K K L I R L R K Q Y
UniRef90_D6DE64
UniRef90_A9ARI7          G H T V V A V C N F T P V P R T G Y R V G L P A P G         A W R E L M N T D
UniRef90_UPI000255AB81   E E R V I I I G N F T P V P R E K Y K L G V P             N N T T L K L L F N S D
UniRef90_R4X2Z6          G R E L V V V C N M T P V P R L A Y R I G M P R G G         R W S E V F N S D
UniRef90_D0BJL7          L L C I I N L D N S A H
UniRef90_G4SV63          G E F L V A L N F T P V P R E Y Y H I G V P A A G           R Y D E I L N S D
UniRef90_A0L7G0          E G E V V V L L N F T P I P R D N Y R I G V P R P G L       Y K E I F N A D
UniRef90_G7VQ41          G Q P W I Q I N P N Y A E I N V E R D L A A Q D S I Y A Y Y Q R L I S L R K M H
UniRef90_Q2JZ19          R D N V L L I A I S L D P Q E S D I E L P L W K W S L D D G A A L E D L V T G H
UniRef90_UPI00047ABBB4   D D K V V V G I   N L S K G K K E I E V     A S I F K N G D Q I H D S Y S N Q
UniRef90_UPI0002D8CED3   G T P W L K V N P N Y P D I N I E Q N I N D P D S I Y H Y Y R Q M I E L R K S T
UniRef90_H2IMX2          G T D Q V L F A L N T L E S A K N   V I L S E E S V G S N S A L V D L L T N E
UniRef90_UPI00028957C8   G T P W I E V N P N F K Q I N A Q A Q V E D V N S V F H Y Y K K L I Q L R K N N
UniRef90_V6Z394          D E E I Y L V V V N L S D Q E Q A L K L T C P K E T I I A N T E L Q E V I N S Q
UniRef90_B9L230          R Q N V I V T V V N L D P H H R H V T L D L A A L G L E A D T Q L H D L L T G E
UniRef90_A1SXA5          G N P W L K L N P N Y T E I N V E S A L D D P D S I F Y H Y Q K L V Q L R K T H
UniRef90_I0RQI3          T G D C V L V V N A F A P E E A T L W L D M P A L G M E P Y E R V R D E I T G E
UniRef90_C4Z5B9          D K N L L F V L N F T P V E E R D S F R I G V P F K T
UniRef90_C4LE29          D A R V I V I N N F   S K K K V T V S L P A E
UniRef90_A3TG94          G S E T V L C V N N L S D K P Q A A T I Q L P       E H L G E N E L F D L F G G A
UniRef90_J3CF68          R D D V L M V V L N L T P Q V L D Y K I G V N           A G T H W K V I F N S D
UniRef90_L0K7N2          G K P W I K L N P N Y K E I N V E N A L D N P D S I F Y Y Y Q K L I K L R K E N
UniRef90_R6GHV5          G T P W L S V N G N Y K E I N V E N S R K N P D S L F Y Y Y K T L I A L R K N N
UniRef90_G1WG45          K E D L V V I I N F D P A S Y E T F R M G V S R E G         D W K L V F N S D
UniRef90_UPI0003A58A3E
UniRef90_I4D2K5          N D L L I I V I N F Q P V S Y R D F R I G I P Q R G I       Y Q E L F N S D
UniRef90_F4XDN6          S E R L V A V F N F S D Q C Q E N Y Q L K I P H A Q G L T L L L D S D S F G G G
UniRef90_B3PD37          D C A V V A M N R G S A T S I T V P N L C L A N G A Y T S K V         G S
UniRef90_UPI00026294D2   D G D I I V H L A R D A H D P V T L D L
UniRef90_UPI0004661131   G D T V L V V V N A F G A E A T L S L D L T T L G M A P Y E R V R D E I T G E
UniRef90_A0A011RQ00      G V E Y V V I V N L F N E S A E     L D I S E E L D L G E L K L S N
UniRef90_W2EJQ2          G D V V L A V V N L D P H N T R E A T V R L D G L D W Q A E F V V D D Q L S G E
UniRef90_A6LVV1          G E S W I P V S S E Y K R I N V E Q A L K D E D S I F Y H Y Q K L I R L     R K
UniRef90_E0PCT5          G T E K L L I I C N F Y E T E Q S F S Y N A S A E I I L S N Y N K N G I I N L K
UniRef90_G7M061          G D P W I K V N T N
UniRef90_F8FEA2          G T P W L A V N P N Y H E I N A E E A R R N P D S I F H Y Y K K L I A L R K Q H
UniRef90_R7N8J9
UniRef90_UPI00036C4EA8   E S E V V V V L N F S D E R T T T S L D E V G D E S Y T T Y N S N S L M V T S E
UniRef90_C2EM23          K N I L I Y C F N R T D Q D
UniRef90_UPI0002FF5349   G T P W I K V N P N Y R D I N V S A A L S D P N S V F Y Y Y K T L I Q L R K Q H
UniRef90_UPI0003B64D64   D R M I V V I N A D E N S F H A D F N           A R A G K G K D M I T G K
UniRef90_R1F1H2          G R S V L I A S N F T P V P R L T Y R L G V P G E G         R Y R V L L N T D
UniRef90_R6YHK2          N E K L L V V C N F T P V C Y H E F K L G V P Y A G         K Y K E I L N S D
UniRef90_UPI0004651D4D   G T P W L S V N P N Y R E I N A A R Q I D D P D S V F S Y Y R K L I A L R K K H
UniRef90_UPI00037E3DFE   G D E R I V V A L N L S G E D Q P F A L P A G E V V L L P G G V R T D T L R G N
UniRef90_S3AQN1          P K D D L V V L L N F D A A H E D F R L G M P R A G         Q W S E V F N S D
UniRef90_E8LKQ6          E E E I I A V S N F T P V P V V A Y R L G V P R P G         V Y S I I L N T D
UniRef90_W0EBZ4          Q D F L V V V L N F Q P Q A Y S E F R I G V P M D G L Y Q E V I N S D V Y G G N
UniRef90_U7GCX8          G E A L V I V V N F T P V P R H H Y R I G V P L A G         N W Q E I F N S D
UniRef90_UPI00047E1F6A   N D D V I V V C N M T P I P R E N Y R I G L P K K G         K L K E I F N S D
UniRef90_H2JSL0          G G P L L A V S N F S P V V R H D Y R L W V P D G           F P A W R E E L N T D
UniRef90_UPI000478A2EE
UniRef90_R5GVZ4          R E R L L F V L N M T P V E R K D Y C V G V P E K           K K Y K L V L N S A
UniRef90_R5KJ68
UniRef90_Q4JUK5          G R E L A C V I N F S G T T Q E N Y R I G L P Q A G         T W R E V L N T D
UniRef90_N9XV26          G K P W I K I N N N F K D I N V E K Q E E D K D S I L N F Y K K L I K I R N N S
UniRef90_A1BAE8          G D P E V V V V C N F T P V E R S G W             R M G F P Q A G L W R E V L N T D
UniRef90_UPI0003FFADA5   Q Q R V Y M V S N F T P V P R D N F R L G V L D E G
UniRef90_B9JAA2          E K P V A V I T N F T P V Y R E V A Y R L R L P A E G       R W R E I L N T D
UniRef90_B8GCD2          G Q D I I V V N L D P D H T H V Q V P V A D W N L T N I Y Q A H D L L T D A
UniRef90_K1Y287          D N N I V I A M F N F S E E P V S I S I Q       N E I S N G I Y E E L L K D S
UniRef90_D5WEP4          R D N V I V V A I N L D P N E Q G A D I E L S W D T F H A A L E V I D Q M T G A
UniRef90_R7WW00          G D Q V L T V I N L N P A E E T T L S L D M P A L G L E W Y D R V T D E V S G A
UniRef90_M5ME40          G R I L K A I F N Q S T E D
UniRef90_R6DET4          D D I L L V I C N F T P V L Y E N F K V G V P F M G         R Y K E I F N S D
UniRef90_UPI00037DA28B   G D D T V L V I V N L D P H R A T V R I D M P S L G L D R G A T V T D A L S G D
UniRef90_S0J9F4          V T P W L K V N Q N K G A I N V K L E Q E N P H S L F H F Y K Y L I D L R K T H
UniRef90_D8IV85          D N T I L V A I N L D P F Q S Q Q G E I E L P L A G F P A H L E V V D L L G E D
UniRef90_C2D357
```

```
UniRef90_F0S6M3          N I Y W Q Q N Q S I A I T L P P L S G L I L K R K K
UniRef90_V5WKI4          S V V V D G D
UniRef90_F4ADV7          D E S F G G S G K G T
UniRef90_R5YUB6          P F A V G D N G H L T V M L G S H S F Y W L R V R S A F S N P S
UniRef90_A1R391
UniRef90_R5A3Y1          A Y E Y G G S G
UniRef90_D1ABW4          A H T Y G G S G V G N L
UniRef90_C6XKJ5
UniRef90_UPI000467376A   P I E L K S E      M T A T L K P W E Y R V L
UniRef90_UPI000370A123
UniRef90_C7PCX6          A R K Y G G S N M G N L
UniRef90_UPI00037C2BF1   N V E Y G G S G S I E L T L P P L S F L V F K K T S R M G K N K
UniRef90_W4BT59          S H W Y G G S
UniRef90_V6EWU2          S W H Y H G G N
UniRef90_Q8GQC5          P V I V Y G
UniRef90_R5CG51          A E C Y G G S N M G N L
UniRef90_B0C0R4          E Y T T   E N G R I Q I T L Q A A G S A V L V S K
UniRef90_G4F168          Q I E V   R D R Q L T L D I G P W E A Q V F L A
UniRef90_R6RNS7          R Y V W S D S N F V R L E P L R D V A H I F V
UniRef90_UPI00038002EB   A T I Y G G S G
UniRef90_M1TQF2          A D V I K G S Y T L L L P       D D P Q L F V Y E R Q A N G Q K L I S I S N
UniRef90_UPI000408EAC3
UniRef90_A7Z133          A A V Y G G
UniRef90_D6DE64          D K A Y G G S G I G K K T A K P
UniRef90_A9ARI7          A S I Y G G S N
UniRef90_UPI000255AB81
UniRef90_R4X2Z6          A Q E F G G S G V V N
UniRef90_D0BJL7          S G H Y G G S N Y G N
UniRef90_G4SV63          N V M V Y G D       Y A D Q S G G E A H V Y A Y T R S L E
UniRef90_A0L7G0          R F R W N G
UniRef90_G7VQ41          T V E V   K E G K V S L D
UniRef90_Q2JZ19          E A L I Y G N Y D L       I A A D H A H V Y A Y T R T Y H G T K
UniRef90_UPI00047ABBB4   T I T   S S N G Q Y L I P M S P L Q A R F F T V S E
UniRef90_UPI0002D8CED3   S V I V Y G N
UniRef90_H2IMX2          T L
UniRef90_UPI00028957C8   R Y I W G A R N Y V E L D P H V M P A H I F V V R R R V
UniRef90_V6Z394          E V M V Y G D
UniRef90_B9L230          E Y Q W G A A N Y V R I D P A K A V A H I I
UniRef90_A1SXA5
UniRef90_I0RQI3
UniRef90_C4Z5B9
UniRef90_C4LE29          N F P W A A D G R V T F T M G S R
UniRef90_A3TG94          E V R Y N G S G
UniRef90_J3CF68          P V F V Y G N Y Q L L L E
UniRef90_L0K7N2          D V L I Y G K F Q L       L D K E H P E I F A Y E R T L D G K K I
UniRef90_R6GHV5          S P A F G G S G D L G V D V A S S Q P A A W
UniRef90_G1WG45
UniRef90_UPI0003A58A3E   Q D S F G G S N C L N
UniRef90_I4D2K5          T Y T P V T D G Q V T L T L P P F S G R L Y
UniRef90_F4XDN6          D V V N I T S G S G V F N L S Q N E I V V L H
UniRef90_B3PD37
UniRef90_UPI00026294D2   E Y Q W G Q D N Y V R L D P S R A V A H I I
UniRef90_UPI0004661131     Y T V T D T Q N A K M T L R P Y E S R V Y K V A K Q
UniRef90_A0A011RQ00      S Y R W G Q S N Y V R L D P Y V N P A H I F
UniRef90_W2EJQ2          D Y E V I S N G S I K F
UniRef90_A6LVV1          Q L V L A P Y E S F I L R L P N N
UniRef90_E0PCT5
UniRef90_G7M061          D I M V Y G E
UniRef90_F8FEA2
UniRef90_R7N8J9          E I S F G P N Q W V I F
UniRef90_UPI00036C4EA8
UniRef90_C2EM23          P V M V Y G S
UniRef90_UPI0002FF5349   D I D F G G G
UniRef90_UPI0003B64D64   S E H Y W G S N Y
UniRef90_R1F1H2          A I V Y G G E N
UniRef90_R6YHK2          D V I V Y G T Y Q L I L P
UniRef90_UPI0004651D4D   E G V V
UniRef90_UPI00037E3DFE   M E E Y G G S G V V N
UniRef90_S3AQN1          D K K Y W G S G Y
UniRef90_E8LKQ6          T L K L G Q Q F S L N I T L P A L S C I I L K P M S V V E E S
UniRef90_W0EBZ4          S T Y Y G G S N
UniRef90_U7GCX8          L K K Y Y G S G
UniRef90_UPI00047E1F6A   D T R Y G G S G
UniRef90_H2JSL0
UniRef90_UPI000478A2EE   E K R F G G S G E
UniRef90_R5GVZ4
UniRef90_R5KJ68          D V Q Y E G A G R V N G D L H
UniRef90_Q4JUK5          E T L I Y G S
UniRef90_N9XV26          A E V Y G G A G R G N L
UniRef90_A1BAE8
UniRef90_UPI0003FFADA5   A V S A G G S I H A T I T L P P L A T I M L E P E
UniRef90_B9JAA2          R Y Q W S G E F N Y V E L S P A A P V H I F
UniRef90_B8GCD2          S F E I K K G   T E F D M I P Y G Y K I F Y
UniRef90_K1Y287          R F E W H G R   W Q H V R L G S G Q P S I W
UniRef90_D5WEP4          Q F D W G Q S N F V R L E P W N A V A H V L
UniRef90_R7WW00
UniRef90_M5ME40          R T I Y G G A G Y A N
UniRef90_R6DET4          S Y T W G E A N Y V R L D P N V Q S A H V F
UniRef90_UPI00037DA28B   P V F I N G E
UniRef90_S0J9F4          R F K W Y G R H Q   S I T L D P R E Y R I W
UniRef90_D8IV85
UniRef90_C2D357
```

```
                                    1         10         20         30        40
UniRef90_U4KST3                     D W I K E S V V Y Q I Y P L S F N D S N D D G I                     G
UniRef90_D2Q750                     D W L N N A I F Y E V Y P Q S F R D S D G D G I                     G
UniRef90_Z5XSU7             P E W L K S A T I Y Q I N T R Q F T                        P Q G
UniRef90_UPI0003B6D3C6                 S V Y E V H L G S W              R H K Q H G E S F
UniRef90_D4GD43                        S I Y E V H L G S W R R H T D D N              F W L
UniRef90_U7V7E9                        S I Y E L H L G S W K R       N Y N R G D P E D G R E F L       G
UniRef90_S2KKZ5            S T F W W R G G I I Y P R S F M D A N N D G I                     G
UniRef90_Q985P4                        S I Y E V H A G S W Q L H D D G T F L S
UniRef90_R6IR66            R P M S V Y E V H L G S W R R          K G E H G E E Y L
UniRef90_R2TNP5                     M Y Q V Y P R S F Q D S N G D G I                     G
UniRef90_UPI0003812AC8                S V Y E L H L G S W L S G E S E P I P V S E W K Q E A R F L S
UniRef90_UPI00047A5AA9      W W K N T V V Y E L Y L Q S F Y D S N N D G I
UniRef90_Q8U8L4                        S I Y E V H A G S W Q R R E D G T F L S W D E L
UniRef90_U6BAZ2            K W W H D S V V Y Q I Y P R S Y N D S N G D G I                     G
UniRef90_R5R121            D W Y K E L V I Y P R S F K D G N G D G I                     G
UniRef90_UPI0003B77FF2          H Q L V I Y E T H I G S F M E T P E G G P A
UniRef90_M0CWM4            A W W K E A V V Y E I Y P R S F N D S D G D G I                     G
UniRef90_H9UM67            E W W K D A V V Y Q I Y T R S F L D S N G D G I                     G
UniRef90_E2Q6X1                                                        R P G L
UniRef90_UPI000406031A     A W W K E A V V Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                     G
UniRef90_UPI00016C4F01                 S I Y E V H L G S W M R          E A D P P Y H S L
UniRef90_R7RA93             W A Y E S V F Y Q I Y P L G F C G A P F E N D G V L T H R I L K
UniRef90_UPI0003813BEE      E W W R G A V T Y Q I Y P R S F Q D S N N D G I                     G
UniRef90_C3AS95                     A I Y E L H F G S W K K K E D G S L Y S
UniRef90_B4WTI6              W W E E G V I Y Q V Y A L T F S D A D G D G I                     G
UniRef90_D3UY70            P W W L D S V I Y Q I Y P K S F Q D S T G S G T                     G
UniRef90_R7IMZ7           T P E A F H G A N I Y Q I F P D R F R H A P T K A V D D G K Y Q E L D F Y G G
UniRef90_T0N6X5                       I Y E I H L G S W K R          N Q N G E F L
UniRef90_R6TW19            P Q W L K D A V F Y E I Y P Q S F Y D S N G D G I                     G
UniRef90_UPI000225BB83      W W K E S V V Y Q I Y P R S F K D S N G D G I                     G
UniRef90_L8K0P6           P E L A K N M T I Y E V N I R Q Y T                     P E G
UniRef90_K0GA86                        S I Y E V H L G S W R R N L E N N              Y W L
UniRef90_E0E246            W W K S V V Y Q I Y P R S F Y D S N G D G L
UniRef90_R6SKI1              D A V I Y E T S V R D F T K D P N S G V T A K G K F T G M V E S G
UniRef90_V1DGZ2             K D V I Y L I T P D R F A N G N P S N D N Q A D M L E H G R H G G
UniRef90_UPI00040E0D9A   T P S W L Q Q A V V Y E V Y P Q S F N D S N N D G I                     G
UniRef90_N6XYK6          S R A W W K E A V A Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                     G
UniRef90_W8EWB8           P D G Q N A T I Y Q V N M R G F S                     Q Q G
UniRef90_Q7VBL4                        S V Y E M H L G S W K D G S T R E P V P A A D L K P E T R F L
UniRef90_F2G569                        S I Y E V H L G S W K R P D A A T E A R Y L
UniRef90_R6QHT8            A W K E P M A I Y E V H P G S W K K K D D G T E D G F L
UniRef90_F8B567                        S V Y E V H L G S W R R G L S
UniRef90_C9P882
UniRef90_A6NQ79            W A Y E R T F Y Q I Y P L G M C G A P M E N D G V T V P R I
UniRef90_K2GNA9           T A P W W Q K A V V Y Q I Y P K S F N D T T G N G T                     G
UniRef90_R5I4E6         S H P D W T A S A V L Y E V N V R Q Y T K                     E G
UniRef90_A1SX86                        S I Y E V H L G S W K R K H E N G V D R M L
UniRef90_G4H8T8            A W W K E A V V Y E I Y P V S F K D S N G D G                       K G
UniRef90_UPI0004120D2E       R R K V V Y Q I Y P K S F K D T T G N G V
UniRef90_R5UJ17          T A K S L Q D A I I Y E M H L R D F T T D S T G G M K Y R G K A L T E D T T H
UniRef90_S2XRM4            W W K N S V V Y Q I Y P R S F A D S N G D G I                     G
UniRef90_E7FNC1           D W W K K S V V Y Q I Y P Q S F N D S N N D G I                     G
UniRef90_UPI00037FA332                                           G T A F V H L F E W
UniRef90_V5B6X1                        S I Y E V H L G S W R R H T D N N              F W L
UniRef90_R7AYR7                      I Y E L H C G S W R Q K P H D P N Q          E E D F G W L
UniRef90_C5UTD6            W W Q N E I V Y Q I Y P K S F N D S N N D G I                     G
UniRef90_UPI000478210A                 S V Y E I H L A S W              R P G L
UniRef90_UPI00037D66A4                 S V Y E V H L G S W K K Q T E E N R F L S Y Y E L A D
UniRef90_K7SU10            W W K E A V V Y Q V Y T R S F S D S N G D G I                     G
UniRef90_I3IMF6                        A V Y E V H F G S W R R V P E E G N R F L T Y R E M A H Y L
UniRef90_J6XUS6           E W W K E A V V Y Q V Y P R S F Q D S N N D G I                     G
UniRef90_D2Q211                     S W Y E F F P R S          E G A R Y D E Q S G E W K S G
UniRef90_B8EN61                        E V H L G S W R R G E G G R F L
UniRef90_UPI000225B9AF     W W K E A V A Y Q V Y P R S F M D S N G D G I                     G
UniRef90_F3NTS7           P W W K S A V V Y Q I Y P R S F A D A D G D G V                     G
UniRef90_C7TGJ4           P W W K N S V V Y Q I Y P K S F N D S N G D G I                     G
UniRef90_E5WH24            W W K E A V G Y Q I Y P R S F Q D S N G D G I                     G
UniRef90_R5EF12              D A V I Y E L H V R D L S S A P S A H I A H K G K F L G L T E T G
UniRef90_R6IAL6           W Y K E M A V Y Q I W P R S F C D G N G D G I                     G
UniRef90_UPI00047B0FC9     W W K E S V V Y Q I Y P R S F N D S N G D G I                     G
UniRef90_UPI00036E52B1                 S I Y E V H L G S W R K D G E A F I N Y R D L A H Q L V E Y C
UniRef90_UPI000469EE3B   T T D W W R K S V V Y Q V Y P K S F N D S N G D G L
UniRef90_E3GJ28                        S I Y E M H F G S W R R K A E E G    P A G W Y S Y E A L C G
UniRef90_C4LXE7            W W K E G V V Y Q I Y C R S F K D T T G D G Y                     G
UniRef90_A1U0K1          F D W Q Q S P I Y E V H P G S W   R H H G S G R W L
UniRef90_K0Z2Q2                     A W Y E I F P R S F Q R E D G S W V S                     G
UniRef90_J4P7S7         A H P F E S V T A V R Y P I W V D R P Q A A H G A W Y E L F P R S Q S Q E P G G
UniRef90_C7BSE7           P W W L Q G V I Y Q I Y P K S F Q D T T G S G T                     G
UniRef90_I9L442           P W W E R G T I Y Q I Y P K S F N D T T G D G V                     G
UniRef90_UPI00034717B7        K S K V V Y Q I Y P K S F K D T T G N G I                     G
UniRef90_UPI0003765A05    D W W R D A V V Y Q V Y P R S F A D A D G D G T                     G
UniRef90_F3ZTT8           P S W V S T S T F Y Q I Y P S F Q D T D G D G I                     G
UniRef90_UPI0002E372C1              Q F A S W Y E L F P R S          V T D R A S R H G
UniRef90_U1NM47           P D W L D D A V M Y E I F T R S F A G A P G E T
UniRef90_B9CXH2                        S I Y E V H L G S W R R N L E N N              F W L
UniRef90_H8KR79            K D V V M Y E V N L R G F S K                     E G
UniRef90_UPI00037523F5                 S I Y E I H A S S W K    A H F N N D G R K P L
UniRef90_R5PDX1             D L V I Y E L H H R D F S I S P T S G L K S K                     G
UniRef90_S2Z2Q1                     S S W Y E I F P R S          T G G L D E N G K P I H G
UniRef90_UPI000463A19F   S N K W W K N A V V Y Q I Y P K S F Q D S N G D G F                     G
UniRef90_UPI00047E1653    P E W V K N A T I Y Q L N T R Q F S                     A E G
UniRef90_UPI00029A29A8     A W W K E A V V Y Q L Y P R S F K D S D G D G I                     G
```

```
                              50              60              70              80
UniRef90_U4KST3      D I N G I  K E K L P Y L K N L G I D V I  W L S P V Y Q S P M D D N G Y
UniRef90_D2Q750      D F R G I  I S K L E Y I R N L G C N A I  W I N P C F D S S F Y D A G Y D V R D Y
UniRef90_Z5XSU7      T L K A A K D Q L P R L K T L G I D I I  W L M P I H P I G E Q N R K G   E L G S
UniRef90_UPI0003B6D3C6  S Y R E I A E P L D H V E D M G F T H V E F L P L A E H P Y Y G S W G Y Q V L G
UniRef90_D4GD43      S Y K E L A E Q L P Y V K E M G F T H I E L L P I N E H P F D G S W G Y Q P L G
UniRef90_U7V7E9      N Y R E I A K K L P Y I L E T G F T H I E I L       P L T E H P L D T S W
UniRef90_S2KKZ5      D L P G V T E K L D Y V A S L G V D G I  W L S P F F T S P M L D F G Y
UniRef90_Q985P4        W D E L A D R L P Y V V E T G F T H I E F M P I S E H P D P S W G Y Q T T G
UniRef90_R6IR66      T Y R E F A D Y L P Y V S N M G F T H V E F L P L S E H P L D A S W G Y Q V T G
UniRef90_R2TNP5      D L T G I I Q R L D Y L K K L G I S A I  W L S P V Y R S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003812AC8  Y Y E L V D K L I P Y V K E L G Y T H I E L L P I A E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_UPI00047A5AA9  D I E G A I E K L D Y L K N L G V G A I  W L T P I Y D S P L I D N G Y D V A D Y
UniRef90_Q8U8L4          A A Q L I P Y C T D M G F T H I E F L P I T E H P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_U6BAZ2      D L N G I I E K L D Y L K T L G I D V I  W L S P V Y D S P N D D N G Y D I R D Y
UniRef90_R5R121      D L R G M I E K L D Y L K E L G V N A V  W M S P V Y A S P N V D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003B77FF2  D L H D L T G R L D Y L V G L G V N A I  E L M P L M E F A G D Y S W G Y N P A H
UniRef90_M0CWM4      D I P G I V E K V D Y L D A L G V D V V  W L C P V Y E S P D Y D N G Y D I A D Y
UniRef90_H9UM67      D F G G V I A Q L D Y L Q R L G V D V I  W L S P F C D S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_E2Q6X1      S Y R Q L A E Q L P Y V R D L G F T H V E F M       P I A E H P F G G S W
UniRef90_UPI000406031A  D L K G I T S K L D Y L K Q L G V D V V  W L S P V Y K S P N D D N G Y
UniRef90_UPI00016C4F01  N Y R D V A P K L E Y C A D M G F T H V E L L P I T E H P F F A S W G Y Q T T G
UniRef90_R7RA93          V V D W I P H M K K L G V N A V  Y F S P V F E S D T H G
UniRef90_UPI0003813BEE  D L A G I T E R L P Y V A D L G I D A I  W L S P I I F T S P M L D M G Y D V S N Y
UniRef90_C3AS95          Y R E M A E E L P Y V A E H Q F T H I E I M P L V E H       P Y D R S W
UniRef90_B4WTI6      D L K G L I E R L D Y L N D L G I D A I  W L M P S V N K S P M V D N G Y D I A D Y
UniRef90_D3UY70      D I N G I T Q R L D Y L Q H L G V E A I  W I T P F Y P S P Q V D N G Y D V A D Y
UniRef90_R7IMZ7      T L T G I Q E K L P Y L K D M G I D I I  Y L N P I F R A R S N H R Y D T G D Y T
UniRef90_T0N6X5      S Y R E I A K E L P Y A K E M G Y T H I E I M P V M E H P L D D S W G Y Q V T G
UniRef90_R6TW19      D I N G I T E K L D Y I K S L G C N A I  W M N P C Y D S P F M D A G Y D V R D Y
UniRef90_UPI000225BB83  D L K G I T E K L D Y L K E L G I D V I  W L S P V Y Q S P N D D N G Y D I S N Y
UniRef90_L8K0P6      T F K A F S K H L P R L K E L G T E I L  W I M P V Q P I G E K N R K G S L   G S
UniRef90_K0GA86      N Y D E I A N E L P Y V K D M G F T H I E L L P I T E Y P F D G S W G Y Q P I G
UniRef90_E0E246      D I R G I I S K L D Y L V D L G I D V I  W L S P V Y E S P Q D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R6SKI1      T H S G Q A T G L D Y L K D L G V T H V Q L M P M Y D F A S I D E T D P S Y N W
UniRef90_V1DGZ2      D I E G I R Q H L D Y L A K L G V T Q L W I N P L L     E N N Q A Q Y S Y H
UniRef90_UPI00040E0D9A  D I P G I T E R L D Y I R S L G C N A L  W L N P C F A S P F R D A G Y D V A D Y
UniRef90_N6XYK6      D L N G I T E R L D Y L K W L G I D V I  W I C P M Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_W8EWB8      T F K A V T A R L D S I K A L G V N V V  Y L M P I F P I       G K L A V D S
UniRef90_Q7VBL4      T Y P E L T E K L P Y V K A R G F T H I E L M P I S E H P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_F2G569      T Y K E L A D D L G Y V S D M G Y T H V E L L P I S E F P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_R6QHT8      N Y R E L A H E L E Y V K H M G Y T H I E L M G I A E Y P F D G S W G Y Q V T G
UniRef90_F8B567        Y R Q L A T E L A H V R E M G F T H V E L L P V A E H P F G G S W G Y Q V S A
UniRef90_C9P882

UniRef90_A6NQ79        R R V L D W G D H L E K L G V G A V V F N P V F Q S D R H G
UniRef90_K2GNA9      D I Q G I I E K L D Y I R E L G A D V I  W L T P V Y K S P Q N D N G Y
UniRef90_R5I4E6      T F E A F E K H L P R L K E L G V D I L  W F M P V Y P I G E V E R K G E L   G S
UniRef90_A1SX86      T Y R E L A A E L P Y L L E L G Y T H L E V M P I S E F P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_G4H8T8      D L R G I I S K L D Y L K D L G I D V L  W I C P I Y E S P G M D N G Y
UniRef90_UPI0004120D2E  D L R G I I E K L P Y L K E L G I D M I  W L N P F Y P S P Q R D N G Y D I S D Y
UniRef90_R5UJ17      T W M G E H T G L A H L K E L G V T H V Q L M P V F D F A S I D E S H P E R T Q
UniRef90_S2XRM4      D L N G I T A H L D Y L Q K L G V D V V  W L S P V Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_E7FNC1      D I Q G I I E K L P Y L E E L G V D V L  W L N P I Y V S P L V D N G Y D I A D Y
UniRef90_UPI00037FA332  K W N D I A A E C E F L G P K G Y D A V Q I S P P N E H V N F       H T W W A
UniRef90_V5B6X1      S Y R E L A D Q L P Y A K W M G F T H I E L L P I N E H P F D G S W G Y Q P I G
UniRef90_R7AYR7      N Y R E L A K E L P Y L K E N H F T H V E L L       P L S E H P F D G S W
UniRef90_C5UTD6      D I K G I T E K L D Y L S D L G I T M L W I C P I Y K S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI000478210A  T Y R Q L A E Q L P Y V K D L G F T H V E L M       P V A E H P F G G S W
UniRef90_UPI00037D66A4      E L V N Y V A D M N F T H V E F M P I M E Y P Y D P S W G Y Q L T G
UniRef90_K7SU10      D L P G L I D R L D Y L K S L G V Q V I  W L A P H Y D T P N V D N G Y
UniRef90_I3IMF6          A D Y V K E M G F T H V E F L P I M E H P F Y G S W G Y Q T V G
UniRef90_J6XUS6      D L K G I I Q R L P Y L A K L G I D V L  W L S P I Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_D2Q211      T F R T A A E R L D A V A A M G F D V L Y V P P I H P I G T S Y R K G P N N T L
UniRef90_B8EN61      T Y D E F A D Q L P Y A L D L G F T H L E L M P V S E H P L D A S W G Y Q P I G
UniRef90_UPI000225B9AF  D I Q G V I S K L D Y L K D L G I D V I  W M S P I Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_F3NTS7      D L R G I I G H L D H L A G L G V D V L  W L S P V Y P S P Q D D N G Y D I S D Y
UniRef90_C7TGJ4      D L N G I I T E K L D Y L A D L G V D V L  W L N P I Y R S P Q V D N G Y
UniRef90_E5WH24      D L Q G I I Q R L D Y I K G L G I D V I  W I C P M Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R5EF12      T K T G H P T G L D H I K A L G I T H V H L L P M Y D F G F T D R R H P Q Y N W
UniRef90_R6IAL6      D I K G I M S K L D Y I K S L G V D A I  W F S P L Y K S P Q E D M G Y D I A D Y
UniRef90_UPI00047B0FC9  D L N G I I T E K L D Y L K E L G I D V V  W L S P V Y E S P N D D N G Y D I S N Y
UniRef90_UPI00036E52B1  T W M H Y T H E L L P I T E H P F D G S W G Y Q T V G Y F A P T S R F G T P D D
UniRef90_UPI000469EE3B  D L L G I D Q K I D Y L A N L G I D V L  W L N P I Y Q S P Q V D N G Y D I A D Y
UniRef90_E3GJ28      Q L         L D Y V Q K H G F T H V E F L P L T E Y P A D E S W G
UniRef90_C4LXE7      D L K G I I E K I P Y L K E L G I T I V  W L N P I Y S T S D A D N G Y D I M D Y
UniRef90_A1U0K1      T Y R E L A D Q L P Y V L E T G F T H I E L L P V T E H P L D E S W G Y Q T T G
UniRef90_K0Z2Q2      T L K Q A S Y E L D R I A E M G F D V V Y L T P I H P I G T T N R K G K N N T L
UniRef90_J4P7S7      T F D D V I E R L P D I R E M G F D V L Y L P P I H P I G L R N R K G P N N S L
UniRef90_C7BSE7      D L N G I T Y R L D Y L K K L G I D A I  W V T P F Y L S P Q V D N G Y D V A D Y
UniRef90_I9L442      D L A G I E R R L D Y L V D L G I D A I  W I S I F S P M A D F G Y D V A D Y
UniRef90_UPI00034717B7  D L Q G I I E K L P Y L K E L G V D M V  W L N P F Y P S P Q R D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003765A05  D L Q G V R D R L D Y L A R L G V D A I  W L S P F Y T S P L A D G G Y
UniRef90_F3ZTT8      D L Q G I I D R L D Y L K W L G I D A L  W L N P C F E S E F K D A G Y D V T D Y
UniRef90_UPI0002E372C1  T F D D V H A R L P A I R D M G F D V L Y F P P I G R R H R K G P N N A L
UniRef90_U1NM47      T F G T L T D R V T Y L D S L G V D V V  W L T P I I P A W S P T V D R A P G G P
UniRef90_B9CXH2      D Y D Q I A D E L P Y V K D M G F T H I E F L P L S E F P F D G S W G Y Q P I G
UniRef90_H8KR79      N F K G V Q N R L D S I K A L G V N V I  W L M P I I N P V G Q I R S A G   G L G S
UniRef90_UPI00037523F5  S Y H E L A E Q L A Y V K D M G F T H I E F L P Y F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_R5PDX1      K F L A L T E A I Y Y L K T L G V N A I  H I L P S F D F A S V D E S Q P N V A Q
UniRef90_S2Z2Q1      T F A T T A E E L P R L K E M G F D T V Y L P P I H P I G K V N R K G K D N T L
UniRef90_UPI000463A19F  D L P G V I S R L P Y V K M L G I D V I  W M S P V F D S P Q D D N G Y D V R D Y
UniRef90_UPI00047E1653  T F K A A Q K E L P R L K E M G Y T H I E L L P I G E K N R K G T L   G S
UniRef90_UPI00029A29A8  D L K G I I S K L D Y L K S L G I D A V  W L N P I F S S P N D D N G Y D I S D Y
```

```
                                        90          100         110         120
UniRef90_U4KST3           D I S N Y Y E I N P M F G T K E D L I D L I K E T H N Q G M K L I M D L V L
UniRef90_D2Q750       Y T V A A R Y G S N E D L A A V F E H A H E L G M H V L L D L V P G H T A I D N
UniRef90_Z5XSU7       P Y S I K D Y F G V S E E L G S F A D L K A F D A A H A Q N M Y V I L D W V A
UniRef90_UPI0003B6D3C6 Y Y A P T F R Y G S P H D L M Y L I D Y L H Q R G I G V I M D W V P G H F A P D
UniRef90_D4GD43       M Y A P T R R F G T R D D F R Y F I D S A H N V L L D W V P G H F P S D D F G L
UniRef90_U7V7E9       G Y Q G V G Y F S I T S R Y G S P E D F K Y L V N E C H K A G I G V I L D W V P
UniRef90_S2KKZ5           D I S N Y R D V D P M F G T L E D F K T L L D R A H A L G L K V I L D Q V I
UniRef90_Q985P4       L Y A P S A R F G D P D G F A R F V D G A H R A G V G V I L D W V P A H F H G L
UniRef90_R6IR66       M F A P T S R F G N P D D F R Y M I D K F H Q A G I G V I M D W V P A H F P K D
UniRef90_R2TNP5       E Q I M T E F G T M A D M E R L I Q E A Q K R E I R I I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_UPI0003812AC8 Y Y A P T S R F G N P E D L M Y F I D Q C H Q N N I G V I V D W V P G H F P K D
UniRef90_UPI00047A5AA9 Q N I N P I Y G D I E K F K E F I Q K A K N I D I K I I M D M V V N H T S D Q H
UniRef90_Q8U8L4       L Y A P T D P E G F A R F V N G A H K V G I G V L L D W V P A H F P T D E H G L
UniRef90_U6BAZ2       E A I M K E F G T M D D F D R L L D E A H A R D I K I V M D L V I N H S S D E H
UniRef90_R5R121       F S I M E E F G S M E D W E E F Q G G A H A R G I A V I M D L V L N H T S D R H
UniRef90_UPI0003B77FF2 I F A V           E H T Y G G P D A L K T F V R E A H R H G I A V L V D V V Y
UniRef90_M0CWM4       R A I H G A F G T M A D W E E L L A E L H D R D I R L I M D L V V N H T S T Q H
UniRef90_H9UM67       R R I H P E F G D L E Q F V I M A S E A H R R G I K I M M D L V M N H T S D E H
UniRef90_E2Q6X1       G Y Q V T G F Y A P T A R M G T P D D F R Y L V D A L H R E G I G V I L D W V P
UniRef90_UPI000406031A     D I S D Y R T I M D E F G T M E D F D E M L E A M H H T S D E H P W F I E S
UniRef90_UPI00016C4F01 Y F A A T S R Y G T P Q D L M F L V D T L H R H G I G V I L D W V P S H F A T D
UniRef90_R7RA93         Y N T R D Y R M V D K R L G T N E D L K E V I A R L H E N G I R V I L D G V F
UniRef90_UPI0003813BEE T D I D P S F F F K E S R Q N R T N P K A D W Y V W A D P K H D G S P P N N W L
UniRef90_C3AS95       G Y Q G T G Y Y A V T S R F G T P H D F M Y F V D E C H K Y G I G V I L D W V P
UniRef90_B4WTI6       K S I C S T F G D L D D F D T L V E E A H R R K V K I I M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_D3UY70       C A I N P D Y G S M E D F D N L V E N A H R R G I R I I L D M V F N H T S T E H
UniRef90_R7IMZ7       Q V D P L C S T N T E F T E L C E A A K K V G I R V M L D G V F S H T G E D S V
UniRef90_T0N6X5       Y Y A P T S R F G T P R D L K Y L V D C C H R K G I G V I L D W V P G H F C K D
UniRef90_R6TW19       K K V A P R Y H T S D T H P W F T E S K K P V K N E M S N R Y I W T K S V W D A
UniRef90_UPI000225BB83 Q S I M D E F G T M G D W E N L L A E I H K R D M K L I M D L V V N H S S D E H
UniRef90_L8K0P6       Y Y S I K D Y R A I N P E F G T M D D F K E M V N K A H E L G M Y V I L D W V P
UniRef90_K0GA86       L Y S P T S R F P H D L R S F I R K A H A A G I A V I L D W V V G H F P T D S H
UniRef90_E0E246       R K I W S S F G T E E D M F E L I D E A H K R N I K I V M D L V A N H T S D E H
UniRef90_R6SKI1       G Y D P K N Y N V P E G T Y S S D A E M K E M V N G Y H K A G I R V V M D V V Y
UniRef90_V1DGZ2       G Y A I T N L Y R V D P R F G S N Q D Y Q R L V T E A K Q H G L G V I K D V V L
UniRef90_UPI00040E0D9A T K V A E R Y G T N D D L I D L F A A A H S R G M H V L L D L V P G H T S D E H
UniRef90_N6XYK6       Q D I M D E F G T L A D F D R L L A E T H R R G M K V N H T S D E H A W F V E S
UniRef90_W8EWB8       P F A V Q N Y T A V N P E F G T L T D L R E L V D G A H Q R G L A V M L D W V G
UniRef90_Q7VBL4       W Y A P T S R Y G T P D E F R A F V D T C H S E G I G V I L D W V P G H F P K D
UniRef90_F2G569       M F A P T S R F G N P D D F K Y F V D K C H Q A G V G V I I D W V P A H F P E D
UniRef90_R6QHT8       Y Y A P T S R Y G T P E D F M Y F V D Y M H R K G I G I I L D W V P A H F P K D
UniRef90_F8B567       Y Y A P T S R F G D P D D F R Y L V D Q L H Q A G I G V I V D W V P A H F P R D
UniRef90_C9P882
UniRef90_A6NQ79         Y D T R D F L T V D C R L G T N Q D F K D V C D D L H R R G I K V V L D G V F
UniRef90_K2GNA9           D I S D Y F D I H E E Y G T M E D F E R L L E E A H R R G I K V I M D I V V
UniRef90_R5I4E6       Y Y S I R D Y K A I N P E F G D I E D F Q S V V D K A H E L G F K V I L D W V A
UniRef90_A1SX86       L F A A T S R F G N A D D L K Y F I D Q C H Q A G I S V I V D W V P A H F P A D
UniRef90_G4H8T8           D I S N Y Y A I N P A F G T M E D F D E L L R E A H A R G L K I M M D L V L
UniRef90_UPI0004120D2E T V V N P D F G T M A D F E E M V A V G K E L G I E F M L D M V L N H C S T D H
UniRef90_R5UJ17       Y N W G Y D P K N Y N N P Q V R I R E F K Q M I Q A L H N A G I R V I M D V V Y
UniRef90_S2XRM4       Q N I M Q E F G T M E E F D R M L A E M H K R G I R L V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_E7FNC1       Y K I N P D Y G T L D D F K E L L E K A H E K K I R I I M D L V V N H T S D Q N
UniRef90_UPI00037FA332 R Y Q P V S F T N L T S R S G T E A E L H S M I Q R C H A K G V K I I A D V V L
UniRef90_V5B6X1       M Y A P T R R F G T R D D F L H F I H T A H A A G I G V I L D W V P G H F P S D
UniRef90_R7AYR7       G Y Q V S G F Y A V T S R Y G T P Q D F M A F V D A C H A N G I G V I L D F V P
UniRef90_C5UTD6       F D L A P E F G T T D D I N H T S D E H E W F K K A M N Y P E S K F H D Y Y I F
UniRef90_UPI000478210A G Y Q V T G F Y A P T A R L G T P D D F K F L V D A L H Q A G I G V L M D W V P
UniRef90_UPI00037D66A4 Y F A P T S R F G Y P D E F K F L V D K F H E A G I G V L L D W V P S H F P S D
UniRef90_K7SU10           D I R D Y R A I D P L Q G T M A D F D R L V A G L H E R G M K L I V D L V I
UniRef90_I3IMF6       Y F A P T S R Y G T P Q D F M Y L I D H L H Q N G I D W V P S H F P S D E H G L
UniRef90_J6XUS6       Q Q I L P D F D E L L R V A H Q H K L K V M M D L V V N H T S D E H A W F Q E S
UniRef90_D2Q211       D P K P D P G S P W A I G S E D G G H D A I H P E L G T F E D F D Y F V G R A
UniRef90_B8EN61       L F A P T R R F G D P A A F A R F V D R A H A A G L S I I L D W V P A H F P T D
UniRef90_UPI000225B9AF Q D I M D E F G T M E D F D L L L A E V H Q R G M K L I M D L V I N H T S D E H
UniRef90_F3NTS7       Q D I D P L F G D L D V F D E L L A G V H A R G M R L I M D L V V N H S S D E H
UniRef90_C7TGJ4           D I S N Y R D I E P Q L G T M A D F E Q L L A A H D R Q L K I I L D L V I
UniRef90_E5WH24       Q D I M E D F G S M E D F N Q L M D E V H K R D M K L N H T S D E H Q W F I E S
UniRef90_R5EF12       G Y D P L N Y N V P E H G A V R V A E V K Q M V K A L H D N G L S V V M D V V Y
UniRef90_R6IAL6       K D I A E E Y G T M D E F K E L L E A I H A R G M K V I M D L V I N H T S N Q H
UniRef90_UPI00047B0FC9 Q A I M D E F G T M E D W E R L L E E M H N R G I K L I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_UPI00036E52B1 F R Y F V D Y C H Q H G L G V F L D           W V P A H F P K D S H G L
UniRef90_UPI000469EE3B Y Q I M T D F D Q L L Q H A H Q H N I K V L L D L V V N H T S N Q H A W F Q E A
UniRef90_E3GJ28         Y Q V S G F Y S A T S R Y G A P A E L Q Y L I D T F H Q A G I G V I L D F V P
UniRef90_C4LXE7       Q E I N P K F G T M K D F E L I F K M H E A G I K V V M D L V V N H S S N Q H
UniRef90_A1U0K1       Y Y A P T S R F G S P D D L R Y F V D Q C H Q N N I G V I L D W V P G H F P D D
UniRef90_K0Z2Q2       V A Y E G D P G S P Y G I G S P D G G H D A I H P E L G D F N D F D D F V E R A
UniRef90_J4P7S7       T A G P D D V G S P Y A I G S V D G G H D A I E P K L G T L E D F L R L V G A A
UniRef90_C7BSE7       Y S I D P A Y G S M D D F K R L V N E A H Q R D I R I I V D I V F N H T S T Q H
UniRef90_I9L442       C D I E P M F G D L A A F D R L L T A V H A R G L K L H T S D Q H L W F R E S R
UniRef90_UPI00034717B7 R E H G I D F M L D M V L N H C S T E H E W F Q K A L A G D S Y Y Q D F F F I R
UniRef90_UPI0003765A05     D V A D H R D V D P R F G T L A D F D A L V A D A H G K G I R V V V D L V P
UniRef90_F3ZTT8       Y K V A S R Y H T S D K H P W F L E S K K N S K N E F S D R Y I W T N D S T L R
UniRef90_UPI0002E372C1 N A G P D D P G S P Y A I G S E E G G H E A I H P Q L G S R D F R R L V A A A
UniRef90_U1NM47       H Y S A T D Y F D I A D D L G T L A D F E T F V D H C H D H N I R V C F D L V I
UniRef90_B9CXH2       L Y S P T S R F G T A E G F K R L I D K A H Q V I L D W V P G H F P S D T H G L
UniRef90_H8KR79       P Y A V K N Y K E V N P E F G T L E D F R T L V K E A H K R D M A V V I D W V A
UniRef90_UPI00037523F5 L F A P T S R F G S P D D F K F F V D T C H Q N N I G V I L D W V P A H F P E D
UniRef90_R5PDX1       Y N W G Y D P L N Y N V P E G S Y K F K Q M V Q E L H K A G I R V I L D V V Y
UniRef90_S2Z2Q1       I A E P D D V G S P W           A I G S D E G G H E A V H P E L G T V E D
UniRef90_UPI000463A19F R K M Y E K F G T N E D M E R L I A E A H E R G I K V L L D L V V N H T S D E H
UniRef90_UPI00047E1653 P Y S V K D Y R A V N P E F G T L E D L K S Y V K E A H L G M Y V I V D W V A
UniRef90_UPI00029A29A8 R N I M K E F G T M D E H E W F K Q A K S S R S N A Y R N Y Y H W W P E E K G K
```

```
                        130           140           150         160
UniRef90_U4KST3      N H T S D E H V W F K E A R K S K D N P Y R D Y Y I W S D T P N D I W T K E A Q
UniRef90_D2Q750      P W F K E S C K D E R N A W T D R Y I W R P M S Q S P D L N S P Y C F S T Q V C
UniRef90_Z5XSU7      N H T A W D N P I K E Q P Q W Y M K D H E G N F T S
UniRef90_UPI0003B6D3C6  P Q     G L T Y F D G T H L F A Y D D P K M R H P D W G T Y V F D Y G R G G V
UniRef90_D4GD43      A K F D G T E L Y E H S D P R E G Y H Q D W N T L I Y N F G R R E V S N F L A G
UniRef90_U7V7E9      G H F C K D A H G L Y R F D F E Y E N E I L G E N P T W G T A N F D F T K P F V
UniRef90_S2KKZ5      S H T S D Q H P W F Q E S R T D R Y N S K A D W Y V W A D P K P D G T P P N N W
UniRef90_Q985P4      A H F D G T A L Y E H A D P R K G F H P D W N T A I Y N F G R R E V V S F L V N
UniRef90_R6IR66      G H F D G T H L Y E H A D P R K G E H T D W G T K I Y N Y G R T E V C N F L C A
UniRef90_R2TNP5      Q W F I D S R S S K E N P Y R D F Y V W R K P N D L E S T F L G P A W K L D E T
UniRef90_UPI0003812AC8  G H F D G T H L Y E H A D P R Q G E H K E W G T L V F N Y N R N E V R N F L V A
UniRef90_UPI00047A5AA9  H W F K E S R K S R N N P Y R N Y Y I W R D K P D N T S S I F G G S A W T F D D
UniRef90_Q8U8L4      R W F D G T A L Y E H A D P R Q G F H P D W N T A I Y N F G R I E V M S Y L I N
UniRef90_U6BAZ2      Q W F A E S R Q S K D N P Y R D Y Y M W R P P N N W G S I F S G P A W E Y D E T
UniRef90_R5R121      R W F Q E S K K S K D N P Y D F Y I W R D P N G W M S V F G G S A W E Y E P E
UniRef90_UPI0003B77FF2  N H F G P S D L P T W Q F D G W S E N G K G G I Y Y Y Q D E R S H T P W G D T R
UniRef90_M0CWM4      E W F R K S R R A E G Y E D Y Y I W R D G T P E N P P N N W E S I F G G S A W
UniRef90_H9UM67      P W F D N P K R D W Y I W R D P A P G G G K P N N W D S Y F G G A A W E W D E Q
UniRef90_E2Q6X1      A H F P R D A W Y E P G D P S R A D H P D W G T L E F D Y G R A E V R N F L V A
UniRef90_UPI000406031A  R K S K D N P Y R D Y Y I W R P G K D G A E P N N W L S Y F G G S A W Q Y D E T
UniRef90_UPI00016C4F01  A W F D G T A L Y E H A D A K Q G F H P D W G S Y V F N Y S R H E V R S F L L S
UniRef90_R7RA93      N H V G R G F W A F Q D V L K N R E N S Q Y R N W F M L N F Q G D S P Y H D G L
UniRef90_UPI0003813BEE  A I F G G G A W Q W E P R R H Q Y Y L H N F L V E Q P D F N F H N P E I Q D W L
UniRef90_C3AS95      G H F C K D A H G L Y L F D G A P T Y E Y K D L D V Q E N H V W G T V N F D L G
UniRef90_B4WTI6      P W F V E S S R D N P K A D W Y L W Q S A E G S Q K F P N D W Q S Y F G G P G W
UniRef90_D3UY70      P W F Q A A Q D I N S P S R Q F Y I W R E G S S D S L P N N W K S K F G G N A W
UniRef90_R7IMZ7      Y F N H F G H Y P T L G A Y Q G Q S S P Y Y D W Y T F N H Y P E D Y K A W W G I
UniRef90_T0N6X5      A H G L F K F D Y E Y E D P K K S E N L G W G A A N F D L G K P E V R S F L I S
UniRef90_R6TW19      P P Q Y R M M V G I T D R D A N Y M V N Y F C S Q P A L N Y G F H E I T H P E W
UniRef90_UPI000225BB83  A W F I D N P Y R D Y Y I W R P G K D G K E P N N W E S T F S G S A W E Y D E V
UniRef90_L8K0P6      N H T A                             W D H P W I T E R S D Y Y A K D S
UniRef90_K0GA86      G L V Q F D G S H L Y E H Q D P R E G Y H Q D W N T L I F N Y G R N E V F N Y L
UniRef90_E0E246      K W F V E S R K S K D N P Y R D Y Y F W S D K K N N W G S F F C G S A W Q Y D E
UniRef90_R6SKI1      N H V Y S M D E Q A F Q K V V P G Y Y F Q Y D Q G G H P T S G S G V G N D V A S
UniRef90_V1DGZ2      N H I G S N H W W L K D L P S S D W L N Y P Q H P D A K N A T T S P A A S F T S
UniRef90_UPI00040E0D9A  P W F I A S S E R H N L Y T D R Y I W T D S W I T G G D G L P F I G G V Y P R
UniRef90_N6XYK6      R A S R D N P K R D W Y V W R D G K D G H E P N N W E S I F K G S A W K L D D T
UniRef90_W8EWB8      N H T S F D H A W V T Q H P D W Y V R D A N G N L T N P I P E W
UniRef90_Q7VBL4      E H F D G K H L Y E H A D P R I G E H K E W G T L I F N Y S R N E V R N F L V A
UniRef90_F2G569      G H F D G S C V Y E Y E D P R K G W H P D W N S C I Y D F G K D T V R Q F L V A
UniRef90_R6QHT8      A H F D G T C A Y E Y A D P R K G H E V S N F L I A
UniRef90_F8B567      V W F D G T P L Y E H P D P R R G E Q P D W G T Y F D F G R P E V R N F L V A
UniRef90_C9P882                                     M P V T P P Q W L I N N P G
UniRef90_A6NQ79      H H V G R G F W A F Q D V L R N R E G S P Y K D W F H I N F G G N S N Y N D G L
UniRef90_K2GNA9      N H T S T E H R W F Y Y I W K D P V N G E E P T N W Q S K F G G N A W K Y D E D
UniRef90_R5I4E6      N H T S R D H A W I S E H P D W Y V M D D S T G T P V A P F
UniRef90_A1SX86      P H F D G T P L Y E Y E D P R R G W H L D W N S Y I Y D F G R D N V R Q F L V A
UniRef90_G4H8T8      N H T S D K H P W F Y Y I W R K G M N G L F P N N W E S Y F S G S V W E F D E K
UniRef90_UPI0004120D2E  E W F Q K A L A G D K Y Y Q D F I L R D Q P T D W V S K F G G N A W A P F G D
UniRef90_R5UJ17      N H T F T V Q G S V F E R T V P G Y F Y K D A K G N F A N G S G C G N E T A S
UniRef90_S2XRM4      A W F I E S K K S K E N P Y R D F Y I W R E G K D G K E P N N W G A C F G G S T
UniRef90_E7FNC1      Q W F L E S K K G K D N K Y S D F Y I W R N P N N W G S T F G G S A W T Y V P E
UniRef90_UPI00037FA332  N N W A N N L D G G N T G S G G S T W T P R N Y P G L S P R D F H Q P S C T I S
UniRef90_V5B6X1      D F F D G T H L Y E H S D P R E G Y H Q D W N T L I Y N Y G R R E V S N L V G
UniRef90_R7AYR7      V H F V T D E F S L I R F D G T P L Y E Y E E Q D I A Y S Q W G S C N F D Y Y K
UniRef90_C5UTD6      K D G Q E V P N N W R S V F G G S V W E K V E G R D E Y Y F H A F G K K Q P D L
UniRef90_UPI000478210A  A H F P R D D W Y E H E D P L R A A H P D W G T L E F D F G R R E V R N F L V A
UniRef90_UPI00037D66A4  D H F D G S N L Y E H P D R E G Y H Q D W K S L I F N Y G R N E I K A F L I S
UniRef90_K7SU10      N H T S D Q H E W F R Q S R S G P D N P Y R D F Y I W R D G R D D G W E K D E A
UniRef90_I3IMF6      V Y F D G T Y L Y E H S D P K K G F H P E W N S Y I F N H G R Y E V Q S F L I S
UniRef90_J6XUS6      K K G I D N P Y R D F Y I W R D P K E G Q P N N W G S E F G G S A W E F D E E
UniRef90_D2Q211      R E L G L E V A I D L A L Q A S P D H P W V K E H P K W F S V R A D G S I A Y A
UniRef90_B8EN61      M H F D G A P L Y E H A D P R R G F H P D W N T A I Y D F G R R E V S A F L I A
UniRef90_UPI000225B9AF  P W F I D N P Y R D Y Y I W H P G K D G K E P N N W E S I F S G S A W Q F D E H
UniRef90_F3NTS7      P W F W Y W W R P P R E G M E P G A P G A E P T N W A A A F G G S A W E F D A R
UniRef90_C7TGJ4      N H T S D Q H P W F N K Y H D Y Y I W K K P V D N H V P N N W G S S F G G S A W
UniRef90_E5WH24      R S S K E N P K R D W Y I W R D G K N G K E P N N W E S I F G G S A W E Y D E K
UniRef90_R5EF12      N H V Y D A G A F C I N Q I V P G Y F S R I S C D G K Y S N G S F C G N D T A S
UniRef90_R6IAL6      K W F L E S M K S K D N P Y H D Y Y F W R P P N N W L S T F S G P A W K Y N E D
UniRef90_UPI00047B0FC9  A W F K E N K Y R D Y Y I W R D G K D G K E P N N W S S F F S G S A W Q F D E A
UniRef90_UPI00036E52B1  A R F D G T P L Y E H E D P R L G E H K D W G T Y I F N F G R N E V R N F L I A
UniRef90_UPI000469EE3B  L K S K A N P Y H D Y Y I W K D G D G T T P P N N W G S S F G G S A W T Y V P A
UniRef90_E3GJ28      V H F A T N D Y A L T Q F D G S A L Y E Y P D A D T G Y S E W G S Y N F N F Y R
UniRef90_C4LXE7      Q W F I E S K K G N N E K K D W Y I W S K K P N N W R S F F S G S A W K Y D E E
UniRef90_A1U0K1      D F F D G T A L Y E H E D P R R G H Q D W G T L I Y N Y G R H E V R N F L I G
UniRef90_K0Z2Q2      L E L G L E V A L D F A L Q C S P D H P W V T E H P E W F T T R A D G S I A F A
UniRef90_J4P7S7      Q G H G M E V A L D F A I Q C S P D H P W L E A H P D W F S W R P D G S L R Y A
UniRef90_C7BSE7      P W F K Q A Q D I N S P Y R Q Y Y I W R D G I P G T P N N W V S K F G G N A W
UniRef90_I9L442      A S R D N P K R D W Y I W R D A K P D G G P N N W I S D F G G S A W E W D A A
UniRef90_UPI00034717B7  D E P T D W V S K F G G S A W S P F G D T G K Y Y L H L F D P T Q A D L D W R N
UniRef90_UPI0003765A05  N H S S S D Q H P W F Q A G L R D R Y V F R D Q P N D W E S I F G G P A W T Q V E
UniRef90_F3ZTT8      P E P K F V S G Y N E R N G S Y R K N F F D C Q P A L N F G Y A N P D K N K E W
UniRef90_UPI0002E372C1  A D H G L E I A L D F A I Q C S Q D H P W L R Q H P G W F N W R P D G T I K Y A
UniRef90_U1NM47      N H C G W P H P F F Q D T I E K L G P T P Q E T G A F P A I E S W D T D S Q Y F
UniRef90_B9CXH2      V A F D G T S L Y E Y A D P R E G Y H Q D W N T L I Y N Y G R H E V K N F L T G
UniRef90_H8KR79      N H T A W D N P W I S N K A W Y K Q D A N G N I I I P P N T N W
UniRef90_UPI00037523F5  G H F D G T P L Y E Y E D P R R G W H P D W N S C I Y D F G K E N V R Q F L V A
UniRef90_R5PDX1      N H T F N I N E S N F T L T Y P D Y Y R T T K D G K P S D G S G C G N E T A S
UniRef90_S2Z2Q1      F E A L V K R A E D L G M E I A I D L A L Q C A P D H P W A K E H P E F F T I L L
UniRef90_UPI000463A19F  A W F V E S R K S K D N P Y S D F Y I W K D P P N N W G S N F C G S A W E Y C E
UniRef90_UPI00047E1653  N H T A W D N H L V K D H P E W Y K K D Y K G E F R P T P W W D W D D I I D L D
UniRef90_UPI00029A29A8  P T P R Y S F F D V N S D A W K Y D A T T K S Y Y L H Y F S Q K Q P D L N W E N
```

```
                             170         180         190         200
UniRef90_U4KST3      T G Q Y Y F H L F S K K Q P D L N W Q N S A L R H E I Y Q M I N D W L D L G I D
UniRef90_D2Q750      L N Y G F G T V T E D W Q F A A D S P E A Q A G R L L I Q D I M D F W L G L G C
UniRef90_Z5XSU7          T P W F D W D D I I D L D F S K P E L R K Y M S K A M Q F W V R E A G I
UniRef90_UPI0003B6D3C6 R S F L I A N A L F W M E K Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R G D D W T
UniRef90_D4GD43      N A L Y W M E R F G I D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R A E G E W I P N Q Y G
UniRef90_U7V7E9      K N F L L S S A T F L F E H F H I D G I R A D A V S N L L Y L E Y G R E K T G L
UniRef90_S2KKZ5      L S I F S A W T F D S R R R Q Y Y L H N F L T S Q P D L N F H N P Q V R A A Q L
UniRef90_Q985P4      N A L F W A E K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K A G E W I P N E K G
UniRef90_R6IR66      S A L Y W L K E Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K N G E W I P N I Y G
UniRef90_R2TNP5      T G E Y Y L H L F S E K Q P D L N W E N P N V R D A I Y D M M N F W I N K G I G
UniRef90_UPI0003812AC8 N A L F W F D K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L N Y C R K D G E W I A N E Y G
UniRef90_UPI00047A5AA9 S T N Q Y F H Q F A K E Q P D L N W E N P I V R K E I A V M I K W W C E L G V
UniRef90_Q8U8L4      N A L Y W A E K F H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K E G E W I P N E Y G
UniRef90_U6BAZ2      T N E Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N E Q M R H D V Y G M I R R W Y G D G G E
UniRef90_R5R121      R N Q Y Y L H L F A K E Q P D L N W D C E E T R E K I F D I I R F W N E K G V D
UniRef90_UPI0003B77FF2 P D Y G R S E V R D F I L D N A R M W L R D Y H V D D M T P Y M R H I D G F S G
UniRef90_M0CWM4      S Y D D A R G Q W Y L H L F H E E Q P D L N W R T P A V R E D V A E M M R W W E
UniRef90_H9UM67      T G Q Y Y L H T F S T K Q P D L N W A N P A V R Q E M H R I A E F W I A H G V N
UniRef90_E2Q6X1      N A V Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E H G G W T P N E H G
UniRef90_UPI000406031A T G E Y Y L H L F S K R Q P D L N W E N P K V R D E I Y D M M T F W Y V W G G Q
UniRef90_UPI00016C4F01 S A L F W L D K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K A G E W V P N Q F G
UniRef90_R7RA93      W Y E G W E G N Y D L V K L   N L G N E E A V V H I L E S V A Q W I D E F D I
UniRef90_UPI0003813BEE L S T M R F W N F Y F H D A L L R D D P A D F R R K E K P E W N P Y A M Q Y H I
UniRef90_C3AS95      K Q E V R N F L I S N A L F W M K Y Y H I D G F R V D A V A N M L Y W E K E G K
UniRef90_B4WTI6      T Y S S E R D Q F Y F H T F N K N Q P D I N W H N S E V R A A I H D I V R F W L
UniRef90_D3UY70      Q W H A E S Q Q Y Y L H L F A I K Q A D L N W E H E P V R A E L K K I C E F W A
UniRef90_R7IMZ7      L S L P E L R K D N P E Y Q K F M F Q P H E G V V P R W I E A G S C G W E V W E
UniRef90_T0N6X5      N A L Y W L R E F H V D G L R V D A V A N M L Y L D Y C K K P G G Q W T P N K N G
UniRef90_R6TW19      Q L P C D H P D C L A T V E A L K D I M R F W L D K G C D G F R V D M A D R I W
UniRef90_UPI000225BB83 T D E Y F L H L F S R K Q P D L N W E N E K L R D E V Y S M M K W W L D K G I D
UniRef90_L8K0P6      I G N I I Y E A D W T D I A L L D H T N P K T R I A M I D E M K Y W I E T T D I
UniRef90_K0GA86      S G N Y W T E R F G I D G L R V D A V S S M L Y R D Y S R K D G E W I P N Q Y G
UniRef90_E0E246      A T G E Y Y L H L F T K K Q P D L N W E N P T V R N E I W D M M K F W M D K G V
UniRef90_R6SKI1      E R R M V R K Y L L D S V K Y W A T E Y N I D G F R F D L M G I L D V D T M N G
UniRef90_V1DGZ2      L S S T N P G F T S H R R T T V Q D P Y A D M Q D K R D F V D G W F V G S M P D
UniRef90_UPI00040E0D9A N G A A I T N F F A F Q P A L N Y G F A H P T K P W Q Q P A L L G D A A L D T C G
UniRef90_N6XYK6      T G Q Y F L H L F S T R Q P D L N W E N H A V R G A V F D M V R W W V P S Q P
UniRef90_W8EWB8              K D I V Q L D F Q N A Q L R T A M I Q S L R Y W V L Q A N I
UniRef90_Q7VBL4      N L V Y W F E Q F H I D G I R V D A V A S M L Y K D Y L R P E G E W I P N E D G
UniRef90_F2G569      N A L Y W L D K F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N E G E W I P N V D G
UniRef90_R6QHT8      N A L F W V E K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y G R E N G N W V P N K Y G
UniRef90_F8B567      N A V Y W F E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R A E G E W I P N I H G
UniRef90_C9P882      T R V Q S R D N Y T V T D Y L I E W Q T D W V K R F G I D G Y R I D T V K H V E
UniRef90_A6NQ79      W Y E G W E     G H Y E L V K L N L S N P Q V V D Y L F S C I R Q W V E E F G V
UniRef90_K2GNA9      T G Q Y Y L H L F D V T Q A D L N W E N E D V R D V Y D M M R H W A E K G I D
UniRef90_R5I4E6              D W T D V A D L N Y D N T D M R A A M L D A M T Y W V S E V G V
UniRef90_A1SX86      S A L I W L D K F H V D G L R V D A V A S M L H W D Y S R E E G E W V P N V D G
UniRef90_G4H8T8      T G E Y Y M H L Y S K H Q P D L N W T N E E M V N E L Y D M I R W W L E K G V D
UniRef90_UPI0004120D2E T G K Y Y L H L F D V T Q A D L N W R N P H V R E E L F K V V N F W E K G V K
UniRef90_R5UJ17      E R A M M R R F I V E S V C Y W A K E Y H I D G F R F D L M G L H D A E T M R A
UniRef90_S2XRM4      W E Y D R E T D M Y Y L H C F S K K Q P D L N W E N K A V R N N I Y E M M C W W
UniRef90_E7FNC1      R K Q Y Y L H L F A K E Q P D L N W E N E Q V R Q T V Y E M M R Y W S K N Y Y F
UniRef90_UPI00037FA332 Y G N A N S V W D C E L Y N M P D L N T G A A Y P Q Q Y A A T Y M K K L K A M G
UniRef90_V5B6X1      N A L Y W I E R F G I D A L R V D A V A S M I Y R D Y S R K E G E W V P N E Y G
UniRef90_R7AYR7      P T V R S F L I S A A C F W L E H Y H V D G L R M D A I S N V L Y W Q G D M S R
UniRef90_C5UTD6      N W E N E E V R R T L Y A M V N H W L E K G I A G F R I D A I T F I K K N C T K
UniRef90_UPI000478210A N A V Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E P G Q W T P N E H G
UniRef90_UPI00037D66A4 N A I F W L D Q Y H A D G L R V D A V A S M L F L D Y S R D E G Q W E P N M F G
UniRef90_K7SU10      S G Q Y Y L H Y F A K E Q P D L N W E N P R V R Q E V Y D M M R F W L D K G V S
UniRef90_I3IMF6      S A L L W L D K Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y A R R D G E W I P N K Y G
UniRef90_J6XUS6      T N Q Y Y L H I F S K K Q P D L N W E N P R V R E A I Y A M M R W W L D K G V D
UniRef90_D2Q211      E N P P K K Y Q D I Y P I N F D N D P E G I Y A E V L R I V K L W I S H     G V
UniRef90_B8EN61      N A L F W L D R Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N P G E W L P N E D G
UniRef90_UPI000225B9AF T K E Y Y M H V F S T K Q P D L N W E N P K V R N E L Y E M V N W W Y V P S Y E
UniRef90_F3NTS7      T G E Y Y L H L F S R K Q P D L N W E N E Q V R E A V Y T M M R W W L D R G V D
UniRef90_C7TGJ4      A Y E K D L G E Y Y L H L F A R Q Q P D L N W K N P K V R Q E V Y E L M R F W L
UniRef90_E5WH24      T E Q Y F L H V F S T K Q P D L N W E N K E V R E A L Y D T V N W W Y V S S F D
UniRef90_R5EF12      E R S M V R K Y I V D S V C Y W A D E Y H M D G F R F D I A S L I D T V T I N E
UniRef90_R6IAL6      L N Q Y Y L H L F A E G Q P D L N M D N P K V R E E I K D I M R F W H Y K S G P
UniRef90_UPI00047B0FC9 T E Q Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N P Q L R K E V Y D M M T W W Y S S G H E
UniRef90_UPI00036E52B1 S A L F W L D R Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R N E G E W L P N K Y G
UniRef90_UPI000469EE3B L K Q Y Y L H L F A K E Q P D L N W E N P R M R T A I Y Q M M D W W F G N Y Y S
UniRef90_E3GJ28      G E V R S F L Q S A A A F W I E K Y H F D G L R M D A I S N A L Y W Q G D A A R
UniRef90_C4LXE7      R K E Y Y L H L F L E E Q P D L N W E N L E V R Q S I Y K M M K W W F D K G I D
UniRef90_A1U0K1      S A L F W L D T F H M D G L R V D A V A S M L Y L N Y S R N E G E W L P N E H G
UniRef90_K0Z2Q2      E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D Y D G I Y E A I R D V     L E V W I E H G V
UniRef90_J4P7S7      E N P P K K Y Q D I V N V S F Y G G P P R R A R K L A L W R A L R D V V L F W V
UniRef90_C7BSE7      E W H E E S K Q Y Y L H L F A A E Q A D L N W E H E P V R A E L K K I C E F W A
UniRef90_I9L442      T G Q Y Y L H A F L K E Q P D L N W R N P E V R E A M A N V L R F W L D R F R I
UniRef90_UPI00034717B7 P H V R K E L F Q V V N F W K D K G V R G F R F D V I N L I G K D K V L E N C H
UniRef90_UPI0003765A05 D G Q W Y L H L F A P E Q P D L N W D H P E V R A E F R D I L R F W Q A E M L G
UniRef90_F3ZTT8      E Q S T S A V G P Q A T R K E L M N I I D Y W M E M G A D G F R V D M A H S L I
UniRef90_UPI0002E372C1 E N P P K K Y Q D I V N V D F Y T A E A I Y P S L W I E L A W V E E G V
UniRef90_U1NM47      D W F D R Q R S F F D V R Y Q P N L N F D N I A L R E H A L A V V E F W A E R V
UniRef90_B9CXH2      N A L Y W L E R F G L D G I R V D A V A S M I Y R D Y S R K D G E W I P N R Y G
UniRef90_H8KR79              N D V A A L D Y N N Q D M R K E M I R S M K Y W V L A A N I
UniRef90_UPI00037523F5 S A L Y W L D K F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W I P N V D G
UniRef90_R5PDX1      E K P L M R E F I I E S A L Y W A K E Y H I D G F R F D L M G V H D I E T M N L
UniRef90_S2Z2Q1      P D N T I A F A E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N A R K T I Y N K I L E L V L L
UniRef90_UPI000463A19F E R D Q Y Y L H F Y G K R Q P D L N W E N P N M R Q G V Y D L M N F W M E K G A
UniRef90_UPI00047E1653 Y S Q Q E L R K Y M T E A M K Y W V K E A D I D G Y R C D V A G F V P I D F W D
UniRef90_UPI00029A29A8 E K L R N E V Y D M M K F W M D A F Q Y V S K D T T W K K Y P E G Y E K D I I K
```

```
                                          210        220        230        240
UniRef90_U4KST3         G F R L D V I D L I G K D V F N K K C F K G R D I L T V G E M P G L S L E R A A
UniRef90_D2Q750         D G F R V D M A G S L V K E D P E H R W T S K L W R Q V R A H L D E T H P E A V
UniRef90_Z5XSU7         D G F R C D A A G L V P L Q F W Q D V R Q E L E Q I K P V F M L A E W E G R D F
UniRef90_UPI0003B6D3C6  P N V H G G R E N L E A I S L L Q E T N K Q V Y A H F P E A L M M A E E S T A W
UniRef90_D4GD43         G R E N L E A I N F L R Y T N R T L G H V A P G S V T M A E E S T D Y P G V S R
UniRef90_U7V7E9         K N S L G G D A K L E A I D F L R T L N E T I F K L Y K N P L M I A E E A T S W
UniRef90_S2KKZ5         D N M R F W R L D T V N F Y F H D Q E L R D N P P V P K G E A K T L G A P D A N
UniRef90_Q985P4         G R E N L E A V S F L Q K M N K E V Y G H H P G V M T I A E E S T S W P K V S A
UniRef90_R6IR66         G N E N L E A I S F L R K M N E L V Y G H N K G A F T C A E E S T A W P M V S R
UniRef90_R2TNP5         G F R N G P K L H D Y L Q E M N A K T F G G K N L L T V G E T W G A T P E I A K
UniRef90_UPI0003812AC8  G A E N L E A A N F L R Q V N S L L F S Y F P G V L S I A E E S T S W P M V S W
UniRef90_UPI00047A5AA9  M G F R F D V I H Q Y I K E L R K N S W A S D I F L T V G E C W G A T I E D A I
UniRef90_Q8U8L4         G R E N L E S V R F L Q K M N S L V Y G T H P G V M T I A E E S T S W P K V S Q
UniRef90_U6BAZ2         H Y I N G P R V H E F L H E M N E D S F G K Y D V L T V G E M P G A T T D D A I
UniRef90_R5R121         G C A N L E G T H R Y I R E M A E K T F A P G H L V S V G E V N I N N E E D S R
UniRef90_UPI0003B77FF2  D I P E G W A M M R A V G E L V R T D F P G R L V I A E D L H N D P A V T S T E
UniRef90_M0CWM4         H V F N G P N L R T Y L R E L Y D G V L S E Y D A M T V A E M P N T D P D R A A
UniRef90_H9UM67         A F R L D A V H H I G K P V G L P D Y T D Y K H E R E F R L Y K N L P E T H A Y
UniRef90_E2Q6X1         G R E N L D A V A F L Q E M N A T V Y R R C P G V V T I A E E S T A W D G V T R
UniRef90_UPI000406031A  Y F L N G P K V H D Y L Q E M H E R V L S K Y D I M T V G E T G G V T T Q D A L
UniRef90_UPI00016C4F01  G R E N I D A V N F L R R F N E E V Y R H F P D V Q T Y A E E S T A W P M V S R
UniRef90_R7RA93         D G L R L D V A Y C L S P E F C R R L R S F C D S R K Q D F F L V G E M L H G D
UniRef90_UPI0003813BEE  F S K N Q P E N L A F L E R M R A L L D E F D A R T M V G E M G E D H H P I R M
UniRef90_C3AS95         Q Q S N E Y A V S F L R E L A V F A E D E E F L M T A E D S T A W P L V T A
UniRef90_B4WTI6         D R G V D G F R L D A S S A Y V K D P Y F R N N P L K Y G A S D K N D Y N N Y H
UniRef90_D3UY70         D Y T D G P R I H E F L Q E M S R D V F Q P K G L M T V G E M S S T G L E H C L
UniRef90_R7IMZ7         D A S N K V A Y G E T R C Y C T G D T L D S V M N Y P V R E A I L N F V M G K T
UniRef90_T0N6X5         G N E N L E A K D F L Q Q L N E A I S K E F P D I L T I A E E S T T W P H I T G
UniRef90_R6TW19         R G I R E M L D K E Y P E A A M V S E W C H P V R S L F K G G F H M D F Y L D H
UniRef90_UPI000225BB83  G F R N G P R I H E Y L Q E M N Q E V L S Q Y D I L T V G E M P G A S V E D A K
UniRef90_L8K0P6         D G F R C D H A G H E I P L Y F W E E A T D A L D P L K D L F W L A E W D E P R
UniRef90_K0GA86         G R E N L E A L D F L R R T N Q M L E Q E G H A A V T I A E E S T S F N G I T H
UniRef90_E0E246         D G W R L D V I H E Y I Q E M N R E V L S K Y D C M T V G E A P G S H P D N A L
UniRef90_R6SKI1         W D M R A T N Y D I G A G Q Y N A D K L D Q H I G F F S G D I R D A I R G A E F
UniRef90_V1DGZ2         L N Q R N P K L A T Y L I Q N S I W W V E Y A G L S G I R E D T Y S Y A D K A F
UniRef90_UPI00040E0D9A  A M L D V M R F W T W R Y M F K Q I R E E F P D A A F V S E W G R P D E A F D A
UniRef90_N6XYK6         M H M N V D G V L E Y M D D L C K N T F R H Y D V M T V G E A N G V S P R Q A V
UniRef90_W8EWB8         D G Y R F D Y A D G P T Q A F F T E A L A N L R S I P K H K L L L L A E G D K K
UniRef90_Q7VBL4         G N E N F E A V N F L Q Q A N R H V L F Q H F P G A L S I A E E S T T W S G V T K
UniRef90_F2G569         G N E N Y E A I S L L K W M N E E V Y K H F P D A M T I A E E S T S F P K V S R
UniRef90_R6QHT8         G N G N L E A M E F F R H L N S I M S I R N P G A V T I A E E S T A W P G I T A
UniRef90_F8B567         G R E N L D A V S F L Q E T N A T V Y R R V P G V M M I A E E S T A W P G V T R
UniRef90_C9P882         G E V W Q R L K S T A S Q R L D E W R A K Q G K Q G E P F W M M G E V W A H S A
UniRef90_A6NQ79         D G L R L D V A Y L L S Q D F L R S I R S F C D S L K P D F F L Y G E I L G G D
UniRef90_K2GNA9         G Y T D G P R V H E F M H E M N R E V F A P H D L M T V G E M S S T T I A H C I
UniRef90_R5I4E6         D G F R C D V A H E V P V D F W N D A V A A L R E I R P D L F M L A E S E E P A
UniRef90_A1SX86         G N H N Y E A I S L L K W F N E E V Y G Q Y P N A M T I A E E S T A F A G V S K
UniRef90_G4H8T8         G F R N L E K V H D L L R R L N E E V L M D Y D I M T V G E T S G L G P E Q A L
UniRef90_UPI0004120D2E  G F R R P I T H D Y L K M M N N A T F G S E K G F L T V G E M S A T T I E N C I
UniRef90_R5UJ17         V R H A L D R I D P A I F I C G E G W A A S V P S L S P D L L A M K E N V N K M
UniRef90_S2XRM4         C E C N G P R V H E Y L Q E M N R E V L S K Y N L L T V G E T A G V T I E E A K
UniRef90_E7FNC1         G A S N G P R V H E F L Q E M N Q E V L S K Y D C L T V G E T A N T T S D Q A V
UniRef90_UPI00037FA332  V D G F R I D A G K H I R P S E L G A L L A Q A G N P W N F I E V I G A G G E A
UniRef90_V5B6X1         G R E N L E A I K F L R D T N R I I G E L A P G A V T M A E E S T D F P G V S R
UniRef90_R7AYR7         G I N I G G V Q F L K E L N Y Q I K Q R F P N V M L I A E D S T N F L K V T A
UniRef90_C5UTD6         T S R N Q P G I E E F L H E L K R E T F D K Y N C V T V A E A P G V S Y D E L D
UniRef90_UPI000478210A  G R E N L D A V A F L Q E M N A T V Y R R V P G V V T I A E E S T A W D G V T R
UniRef90_UPI00037D66A4  G N E Y L E A I D F V K E M N A A V Y E S F P D V Q T I A E E S T S F P K V S R
UniRef90_K7SU10         G F R M D S I C F I E H V Y V T G P K I H D Y L Q D M Y H E V F E N T P A F V S
UniRef90_I3IMF6         G K E N L E A I T F I K K F N E A V Y K A H P D T Q T I A E E S T A W P M V S K
UniRef90_J6XUS6         G F R N G T K V H E Y L K E M N Q E V L S R Y P V I T V G E T P E V T I E D A L
UniRef90_D2Q211         T V F R V D N P H T K P V N F W Q W L L G E V R Q T D P D V V F L S E A F T R R
UniRef90_B8EN61         G N D N R D A V A F L K R F N E L V Y E A H P G V V F L A E E S T S W
UniRef90_UPI000225B9AF  G H M N R D G I H V F L E E L K Q K T F A K Y D I M T V G E A N G V S L E Q A D
UniRef90_F3NTS7         G F R M P R V H E F L Q E M H E R V F A G R D A V L T V G E M P G V T I E E A V
UniRef90_C7TGJ4         D K G N G P K V H N Y L Q E M H E Q V L S H Y D I M T V G E T P H T T A E Q A Q
UniRef90_E5WH24         M H M N Q E G I H E F L K E F K D R T Y A N Y D V M T V G E A N G V T V D E A D
UniRef90_R5EF12         I M V A V H Q K H P N V I F Y G E G W D M K T M V P G F G F F S D T I R D L L R
UniRef90_R6IAL6         H L Q E Y L G E F R K V L D E Y D C M T V G E A P M M T P K T A M K F I E E N K
UniRef90_UPI00047B0FC9  F F M N G P R I H E F L Q E M N K E V L S Y D I L T V G E T P G V S P E D A V
UniRef90_UPI00036E52B1  G R E N L E A V T F L K Q F N E L V H D R F P G A V T M A E E S T S W P M V S R
UniRef90_UPI000469EE3B  G A A N G P Q V H A Y L R E M H R T V L A H Y P V M T V G E T P N T T A Q Q A V
UniRef90_E3GJ28         G A N E G A V E F I Q G M N E G L A E R Y P G V L R M A E D S T N F L K V T A
UniRef90_C4LXE7         G F R N G P K V H E F L N E M N K E V L S H Y D C L T V G E T P G V T P E Q A Q
UniRef90_A1U0K1         G H E N L D A I R F L Q D L N R R V C Q S R F P G V L M M A E E S T S W P R V T R
UniRef90_K0Z2Q2         T I F R V D N P H T K P V R F W Q E I I A D V H D T H P E I V F L A E A F T R
UniRef90_J4P7S7         E H G V R I F R V D N P H T K P L P F W Q W L I A E V H G Q H P D V L F L S E A
UniRef90_C7BSE7         D Y T D G P R I H E F L Q E I N R E A F Q P A G V M T V G E M S S T S L E N C Q
UniRef90_I9L442         D V L W H I V K D A A F P D N P L N P D W T P A I N A R D E V F Q T Y S T D A P
UniRef90_UPI00034717B7  D Y L R L L N R E T F G Q R E A E F M T V G E M S A T T I E N C I L Y T V P E R
UniRef90_UPI0003765A05  D E Q V P Y F D Q D G V H D I Y R E W R P I L D S Y P G G R M A V A E A W V S S
UniRef90_F3ZTT8         K N D T D F A E T N K L W H E I R T H F Q D K F P E K A G F M F D F I I H I G S
UniRef90_UPI0002E372C1  K V F R V D N P H T K P L P F W Q W L I A D V R A R H P E V I F L A E A F T T
UniRef90_U1NM47         D G F R C D I A W G V P H S F W T E V R E R V H A I N S E F F E A I P R T A A F
UniRef90_B9CXH2         G R E N L E A I E F L K Q T N K V I R E E I P G A I S I A E E S T S F T H S I E
UniRef90_H8KR79         D G F R C D A A D F I P Y D F W K Q A I D T L K T F K D R K L V L L A E G S R T
UniRef90_UPI00037523F5  G N E N Y E A V S L L R W N E E V Y K S F P H A F T I A E E S T A F P K V S R
UniRef90_R5PDX1         I R K A L D T V D P N I Y I Y G E G W S A G Q C A Y P T E K L A T K A N A K Q L
UniRef90_S2Z2Q1         W I R R G V K T F R V D N P H T K P A N F W H W L I S E I H A E H P E V I F L A
UniRef90_UPI000463A19F  D G W R M R E Y Y T G K Y H S N G P R L H E F I Q E M N R E V M A K Y D C M T V
UniRef90_UPI00047E1653  N L R T E L D A I K P V F M L A E W E S R D M H A H A F D       M T Y A W
UniRef90_UPI00029A29A8  Y Y G M G P N L H Q Y L K E M N K T V I S K Y N I M T V A E G A G S T L E D A H
```

```
                                        250          260          270          280
UniRef90_U4KST3          Y L T K E E D H L L S M V F Q F D H I S K W A L K P L D L L D L K R V F K R Q Q
UniRef90_D2Q750          L V S E W G N P R E A L H A G F D M D F L L H F G P G D I K A F A D I Y R K M L
UniRef90_Z5XSU7          H Y Q A F D A S Y A W S W W K A V H D I A K G K A G L G K L Y E Y Y S W N T G Y
UniRef90_UPI0003B6D3C6   P G V S T P V D Q G G L G F L Y K W N M G W M H D T L T Y M S K E P V H R K Y H
UniRef90_D4GD43          P G G L G F W Y K W N L G W M H D T L D Y M K L D P V H R R Y H H N L M S F G I
UniRef90_U7V7E9          P L V T A P T Y K G G L G F N Y K W N M G W M N D M L K Y M S Y T P C E R D K N
UniRef90_S2KKZ5          P Y T W Q R H I Y D D N P L E R M A E Y T A G G D K L H M A Y T F D L L N E P H
UniRef90_Q985P4          P V H E G F G F K W N M G F M H D T L E Y F S K E P I F R K H H N D L T F G L
UniRef90_R6IR66          P T S M G F G Y K W N M G W M H D T L R Y I S K D P V H R K Y H H Y A F N E N F
UniRef90_R2TNP5          Q Y S D P K R N E L S M V F Q F E H K S K W D L R P L Q I A E L K E V F A K W Q
UniRef90_UPI0003812AC8   P T Y T G F K N K W N M G W M H D M L D Y F N M D P W F R Q F H Q N N L T F S M
UniRef90_UPI00047A5AA9   M Y S S P N A E E F S M V F Q F E H I T Q Y K P K A V D F V K L K K I Y K K W Q
UniRef90_Q8U8L4          P V H E G F G F K W N M G F M H D T L S Y F S R E P V H R K F H H Q E L T F G L
UniRef90_U6BAZ2          L Y T D P A R K E V N M V F T F E H M D L D S G P N G K W D V I P F N F T K W Q
UniRef90_R5R121          K Y S S A A S G E F H M A I P F V P P I V E M K T W S P E K L K E D L E R D Y
UniRef90_UPI0003B77FF2   D G G A A M H A Q W D N Q F V H P V R Q A L I T P S D E H R S I P E V A R A V M
UniRef90_M0CWM4          D Y L G E D G A G L N M I F Q F E H M D V D A W G E F H L P E F K R V V S R W Q
UniRef90_H9UM67          L Q E M H D Q I F A P H N M I H H F E Q L F L P N P G N A A D I Q R N M Q R W F
UniRef90_E2Q6X1          A T H H V G A G G F G G L G F G L K W N M W M H D S L G Y M T H E P V H R K Y H
UniRef90_UPI000406031A   L Y A G E E R R E L N M V F Q F E H T E K L D S G P G G K W D I R P W M S R W Q
UniRef90_UPI00016C4F01   P T Y V G F G Y K W D M G W M H D T L R Y F M L D P I H R R H H Q N D L T F R M
UniRef90_R7RA93          Y K R D M L H S A T N Y E C Y K G L Y S S F N S M N L F E I V H S L L R Q F G P
UniRef90_UPI0003813BEE   M G E Y T S G K R L H M C Y S F E M L K D P F S A T H F R H L I E E F Y S G A P
UniRef90_C3AS95          P V Y E G F N Y K W N M G W M N D V L K Y M E C A P E Y R K Y I H E K M T F S L
UniRef90_B4WTI6          H L Y D I F Y G K D N D E L H L P I T F E F P W Y P G Y L Q R K V D K V E
UniRef90_D3UY70          R Y S S M T F N F H H L K V D Y P N G E K W T L A K P D Y I A L K K I F S T W Q
UniRef90_R7IMZ7          S A S T F V R L I H H Q E E V Y P A Q F R Y A L M N L V G S H D R C R A L N I L
UniRef90_T0N6X5          K Y K W N M G W M N D T L K Y M Q L D P I Y R P Y N K L L T F S L M Y A Y S E
UniRef90_R6TW19          R G N G Y S T L F R Y E V D G E D R S F S K N G K G D V T V F T E E Y V P N L
UniRef90_UPI000225BB83   L Y T D P E R H E V N M I F T F E H M D K W D L R P F N L L A L K E N I T K W Q
UniRef90_L8K0P6          M H L E F H T T Y N W S V L H A T E A V A K G E E S A A S L F E L M E K D L A R
UniRef90_K0GA86          D Y K W N M G W M N D T L R Y M A L D P I H R H H D W M T F G M I Y Q Y S E K F
UniRef90_E0E246          L F C G Q D R K E L N M I F T F D H M M K W K L K D L D L V D L K D S F A A W Q
UniRef90_R6SKI1          G G I S K G L V E G N A Q E D D Y D Q H A Q A F I A G F L G G Q D Y A N A V P A
UniRef90_V1DGZ2          L A Q W S K A L M A E Y P H F N I V G E E W T A N P I T V S Y W Q Y E M L A N D
UniRef90_UPI00040E0D9A   G F D M D F Y L D W R W D G V P N G Y N M L L R N T G I R A F L N E Y E P R L E
UniRef90_N6XYK6          D W V G E Q H Q R L N M I F Q F E H L A L W S E A P L D V V A L K K V F T A W Q
UniRef90_W8EWB8          K Y Y L Q N G F C Y D F G F M N V L K G D I F S K G R S V K L I D S V N T A N Y
UniRef90_Q7VBL4          P T D M G F N L K W N M G W M H D M L D Y F E I D P W F R Q F H Q N N V T F S I
UniRef90_F2G569          P V F D G F G F K W N M G W M H D S L H Y I A K D P A Y R N Y H H Y A F D E N F
UniRef90_R6QHT8          G F K W N M G W M H D F L E Y M K L D P L F R K N N H N R L T F G M T Y A H S E
UniRef90_F8B567          P T H L G F G F K W N M G W M H D T L D Y L S R A P V F R V Y H H Q M T F S M
UniRef90_C9P882          Y R S P Y F D D G F D A L I N F D L Q K R M D R G A A C L S T M E D V Y Q A Y S
UniRef90_A6NQ79          Y R R I M G H S C T N Y E C F K G L W S S F N D K N L F E I N H N R L F S D G Q
UniRef90_K2GNA9          K Y T R M T F N F H H L K V D Y P N G E K W T A A P F D L Q E L K R I L S E W Q
UniRef90_R5I4E6          L M T D A F D A Y Y G W S N H A F M N R L A Q G K A T A A E Y A A Y R V E H E G
UniRef90_A1SX86          P T F E G F G F K W N M G W M N D T L S Y M E T D P M Y R K Y H H H E M T F A M
UniRef90_G4H8T8          Q Y V G D Q R H E L D M V F Q F E H M T R W E A R S W T L L E L K K V M S R W Q
UniRef90_UPI0004120D2E   L Y T A P E Q E E L S M A F N F H H L K V D Y K D G Q K W T I M D F D F E E L K
UniRef90_R5UJ17          P G I A V F R D E F N D K K G A F L I G R P N H E Q G V R F G I S G G T Y P L T
UniRef90_S2XRM4          K Y A N L D G T E L G M V F Q F E H F G K W T D E R F C L K D L R E V L N K W Q
UniRef90_E7FNC1          L Y T D P D R H E L S M V F Q F D H M H K F S N V R F K M S D L R N V M T E W E
UniRef90_UPI00037FA332   A E I Q P G K Y T Q Y G L V T E F A F G P A V A S N F K G Q I K N L K T L G S G
UniRef90_V5B6X1          P Y K W N L G W M H D T L D Y M K L D P I Y R K Y H H H K L T F G M V Y N H T E
UniRef90_R7AYR7          P V H Y D F D Y K W D M G W M N D T L D F F R M P P A Q R C S R Y H Q L S F S M
UniRef90_C5UTD6          D F I G V N G Y F S M I F D F K Y A D E W F K R I K W T I K E L R E K I M E S Q
UniRef90_UPI000478210A   P T D T G F G F K W N M G W M H D S L D Y M T H D P V H R R H H H G E M T F S M
UniRef90_UPI00037D66A4   P I Y D G F G M K W M M G W M H D T L D Y F A K D P M Y R K H H Q N D L T F S L
UniRef90_K7SU10          E A R N E L T M V F H F E I V R L G R H D W Q V Q D W T V K D L K A V L R G E D
UniRef90_I3IMF6          P T Y I G G L G F G M K W N M G W M H D T L K Y T S K D P I Y R K Y Y H D Q L T
UniRef90_J6XUS6          A Y A G F E S K E L Q M V F Q F D H A D I E N K E D G F G K W N A D R F D K W Q
UniRef90_D2Q211          P M M R E L A K V G F H Q S Y T Y F T W R N E K W E L E E Y L Q E L T Q E T
UniRef90_B8EN61          P G V S A P T A S G G L G F G F K W N M G F M H D T L E Y M E I D P I Y R R W S
UniRef90_UPI000225B9AF   D W V G E K N G K F D M I F Q F E H L G L W T D N G I D L P A L K K T L T K W Q
UniRef90_F3NTS7          L F T D P R R R E L D M V F Q F D H V W A D R G E D P W L T R L K A I L G R W Q
UniRef90_C7TGJ4          L Y T A A N R H E L D M V F D H M H L D Y G K Y G K F S T N R F L A R W E T
UniRef90_E5WH24          L W V G E E Q G K M D M I F Q F E H L G L W D A E T N P E V D I K K V L T R W Q
UniRef90_R5EF12          G T T F E S T A P G F V A G A V V S K E A L E A C F I G M P S W A A Q P N Q C V
UniRef90_R6IAL6          D Q K L N M M F H F Q H M E A D C L F Y S W I R A P F S L R K L K N V Y N N W Q
UniRef90_UPI00047B0FC9   L Y T A E D R N E V N T L F Q F E H M D K W D V K P L Q L A D L K W S L S R W Q
UniRef90_UPI00036E52B1   P T W L G F T M K W N M G W M H D S L D F F E H Q P I H R S Y H H N Q M T F S L
UniRef90_UPI000469EE3B   K Y S A V D R Q E L D M V F S F D H M H V D Y G S N G K F S T N R F L S D W Q T
UniRef90_E3GJ28          P V K Y G F D Y K W D M G W M N D T L N F M K I H P D D R K D H M G R L A F S M
UniRef90_C4LXE7          Q Y V G K E R H E L E M L F Q F E H V N L W S V P W K L T E L K K N I E K W Q
UniRef90_A1U0K1          P P E I G F N L K W N M G W M H D T L H Y L Q Q D P V Y R Q Y H H Y A F S E N F
UniRef90_K0Z2Q2          P A M M R T L G A V G F D Q S Y T Y F A W R T E K Q E I E E Y L T E V S T Q T A
UniRef90_J4P7S7          F T R P K M M Y R L A K V G F T Q S Y T Y F T W R N D R A E L Q S Y L E E I S R
UniRef90_C7BSE7          R Y S S M V F A F H H L K V D Y P N G E K W V T A S P D F I E L K K I T Y K W Q
UniRef90_I9L442          E A H R W F G T P E R P Q V H L P F N F Q L I E T A W N V A K L R Q V I A D Y E
UniRef90_UPI00034717B7   H E L S M A F N F H H L K V D Y E D G Q K W T L K D F D F E A L K N L F H T W G
UniRef90_UPI0003765A05   P E R L A R Y I G P D E L H Q A F N E F M M A D F H A K S F R A V I E K S L A
UniRef90_F3ZTT8          S A Y S S M F F N N I G T Y T R D V C Y F S L E G T G T P T K F K N Y Y I E Q L
UniRef90_UPI0002E372C1   P A M M A R L G A V G F Y S Q S Y T Y F T W R N T K A E L A S Y F T E L N Q S P W
UniRef90_U1NM47          A A S E F D C H F D T T G F T E T A H A I A R G E R P P R D L L Q A I A A R R H
UniRef90_B9CXH2          N N G L G F S F K W N M G W M N D T L S Y M Q K D P I Y R Q Y H H S Q M T F G M
UniRef90_H8KR79          N H F N A G F Q L N Y G W D Y Y K T L K E V F K G T Q P D A S L F T T S S Q E M
UniRef90_UPI00037523F5   P V F E G F G F K W N M G W M H F I S K D P A Y R K Y H H N E I T F S M
UniRef90_R5PDX1          D R I G A F C D D M R D G I R G P F S D D H K S G D H P Q I D L N K V N Y S K A
UniRef90_S2Z2Q1          E A F T R P P R M Y G L S K V G F S Q S Y N Y F T W K T T K R E L T E F A T E I
UniRef90_UPI000463A19F   G M I I T F E H M N I D R I P G S V N R K W A L K P F D L V E L K R V M S D W Q
UniRef90_UPI00047E1653   S W N E K L H K I C K G Q A N V N E L Y I Y Y S W N E S F F P K N S I R M T F V
UniRef90_UPI00029A29A8   A L V D E D R H E L N M A Y H F E I M D I G N D P A G Y L T D L K A F T K W G
```

Alignment position markers: 290, 300, 310, 320

```
UniRef90_U4KST3          E V Y E K Q G W G S L F W S N H D Q P R A V S R Y G S V N H R T M L H T L L F F
UniRef90_D2Q750          T D T A G D G Y I C I P S G N H D M I R M R D T L T P A E   M K L A F A F L L T
UniRef90_Z5XSU7          Y P E N A M R L N Y V S N H D A N A W E A T Q F E A F G D A L E A V I A L S V V
UniRef90_UPI0003B6D3C6   H G E L S W T L S W A F S E Q Y T L P M P G D A W Q K A F A N L R L L Y A H M F G
UniRef90_D4GD43          M Y N Y S E N F V L P L S H D E V V H M P G D A W Q K F A N L R A Y Y G W M W A
UniRef90_U7V7E9          H N L L T F S I M Y A F S E N F I D K M S G D Y I Q K F D S L R M F Y G F M F G
UniRef90_S2KKZ5          S P S Y I D A W P C W A L S N H D V V R S A T R W G P I A Y P K V A L A L L S
UniRef90_Q985P4          T Y A F S E N F V L P L S H D E V V H G K G T L W Q K F A T L R A Y Y G F M W G
UniRef90_R6IR66          I L P I S H D E V V H G K G S M L A K M P G D E W Q K F A N L R A Y Y G F M F T
UniRef90_R2TNP5          T E I G D Q G W N S L F W N N H D L P R I V S R W G N D K A Y R M L A I L L H M
UniRef90_UPI0003812AC8   W Y H H S E N Y M V H G K S N I I G K M P G D E W Q K F A N V R C L F T Y M F T
UniRef90_UPI00047A5AA9   Q G L H G R G W N S L F L G N H D L P R M V S K Y G N D S K Y R K L F T T L F L
UniRef90_Q8U8L4          L Y A F T E N F V L P L S H D E V V H G K G S L I D D W Q K F A N L R S Y Y G F
UniRef90_U6BAZ2          T A L H E T G W N S L Y W N N H D Q P R V V S R F G N D T T Y R M L A T L L H L
UniRef90_R5R121          R V L K E D G W W A R F F S N H D K P R Q V S L Y G N D T V Y W M L A C Y L H T
UniRef90_UPI0003B77FF2   H S Y H A F D R V V Y V E S H D Q G D N A D G W H A Q K R A T L G A A L V L T
UniRef90_M0CWM4          T E L R G R G W N S T Y L G N H D Q A R I V S R Y G D D E E Y H L L A T F L L T
UniRef90_H9UM67          K A L S R R G W D A Q F F S N H D L P R Q V S A F G N D R E L R A I A T V L L T
UniRef90_E2Q6X1          H H E M T F S M V Y A Y S E N Y V G K M P G D W W Q R R A D H R A Y L G F M W A
UniRef90_UPI000406031A   Y D L H G K A W N S L Y L N N H D Q P R S V S R W G D D K R Y R M L A T F L H M
UniRef90_UPI00016C4F01   L Y A Y N E S F V M P L S H D E V V Q M A G D E W Q K F A G M R L L F A Y Q W G
UniRef90_R7RA93          E N W Y R G K H L L S F V D N H D V T R V A S I L T N E K H L P L I Y A M C F G
UniRef90_UPI0003813BEE   H G W P C W A F S N H D V I R H A T R W K N H G V S N Q A L A K Q A G A L L L S
UniRef90_C3AS95          L Y A Y S E N F I L P L S H D E V V H M P G D Y W E K F A Q L R L L G Y F F T
UniRef90_B4WTI6          R L T P S G A W P T Y F L D N H D I P R H L S R W I Q C S L C K A A A T L L M T
UniRef90_D3UY70          Q G M H Q K A W N A L F W C N H D Q P R I V S R F G D E H Q H K M L A M V L H G
UniRef90_R7IMZ7          A G R E C Q E L S K A   D Q Q H V H L N V E E Y E L A V R R Y K L C I D L L C A
UniRef90_T0N6X5          Q F V L P I S H D E V V H G K K V D K M W G D Y W N K F A G F R A F L G Y M Y C
UniRef90_R6TW19          K A T R D C G Y I S M F T S N H D I P R M   T K N L D E T A R R L A F C T I F T
UniRef90_UPI000225BB83   T G L H G V G W N S L Y L N N H D Q P R M V S R F G N D K E Y R M L A T F L H L
UniRef90_L8K0P6          Y G H S P Y R M L M T T N H D E N A W A G T V F E R Y G D G H K A F A V F I F T
UniRef90_K0GA86          I L P L S H D E V V H G K G S L I G K M P G D C W Q K F A N L R A Y Y G Y M W G
UniRef90_E0E246          N G L Y K K G W N S L Y L E N H D Q A R V I S R W G N D T D Y R M F A T I L H L
UniRef90_R6SKI1          H P Y Q S P S Q T L N Y V A C H D N M P N E S Q A N L I K R D K L A T S M A F L
UniRef90_V1DGZ2          V V Y A N P S Q L V L F E G N H D T N R I Y S L K E N L P L Y Q M A L T Y V M T
UniRef90_UPI00040E0D9A   Q A R K R G G Y L D L I T C N H D T A R V A P R L L P Q E I R L A Y A T M L L M
UniRef90_N6XYK6          D S L H G V G W N A L F E N H D I P R I V S K W G D P A H H W H A S T M Y F L
UniRef90_W8EWB8          R N A P V N A R M V R Y T S N H D I N A W Q Q L F G G Q R G A M A A F V V A A Y
UniRef90_Q7VBL4          C Y N Y T E N F M V H G K S H L L H K M P G D D W K K Y A N T R A L L A Y M W T
UniRef90_F2G569          V L P I S H D E V V H G K G S M L H K M P G D E W Q Q A A N L R C Y A G F M Y G
UniRef90_R6QHT8          N Y I L V L S H D E V V H C S M I N K M P G L Y D D K F A N L K V G Y T Y M M G
UniRef90_F8B567          M Y A Y S E N F V L P L S H D E V V H M P G D R W Q Q L A N L R A L Y G Y M W A
UniRef90_C9P882          Q A K H A D F N P V S Y M S S H D T E L F F G R F K S L E M Q R N A A N V L L L
UniRef90_A6NQ79          Y T L Y R G C H L F S F A D N H D V N R L A S N L H R S D D M P L C Y A I L F A
UniRef90_K2GNA9          T G M H E G G W N A L F W C N H D Q P R V V S R F G D D G E Y R M L A A T M H M
UniRef90_R5I4E6          K L P V E S I E M N F T S N H D E N S W N G T E F E R M E A A R Q F A A L T F A
UniRef90_A1SX86          V Y H Y N E H F I L P I S H D M I G K M P G D E W Q E A A N L R A Y M G Y M Y A
UniRef90_G4H8T8          T T L H N Q G W N A N Y L G N H D Q P R P V S R F G N D Q Q F R M L A T F M L T
UniRef90_UPI0004120D2E   Q L F H T W G W N A L F Y N N H D Q P R A L N R F V D V E N F R M L A A S I H L
UniRef90_R5UJ17          P N D S C T G S P L Q F I S Y V S C H D D L C L T D R L K L Q K L A A T A L L T
UniRef90_S2XRM4          T E L E G K A W N S L Y W S N H D Q P R A V S R F G N D G P M K M L A T C L H M
UniRef90_E7FNC1          D K L E N H G W N S L Y W S N H D Q P R G T T R F G D D G M Y R M L G T L L H M
UniRef90_UPI00037FA332   W G L L N S A N A V S F I D N H D R E R G H T Y K D G A R Y N L A N V Y M L A F
UniRef90_V5B6X1          N F I L P L S H D E V V H G K K S I R M P G D A W Q K F A N L R A Y Y A W M W A
UniRef90_R7AYR7          M Y F S S E L Y L L P F S H D E M Q K M W G N Y Q V K F P Q C R A L Y A Y M F T
UniRef90_C5UTD6          M S I Q K Y G W G A N F I E N H D Q P R S T T K Y K S N D A I K N L G A M Y F L
UniRef90_UPI000478210A   V Y A Y S E N Y V L P I S H D E V V H M P G D W W Q Q R A N L R A Y L A F M W A
UniRef90_UPI00037D66A4   N Y A F T E N F M L P L S H D E V V Y M P G D E W Q K F G N L R L L Y S L M Y T
UniRef90_K7SU10          T S S G P D G W L T S F L E N H D N P R S V S W F G D P P S A K A L A T L L I M
UniRef90_I3IMF6          F S I W Y A F A E N F V K G A L I G K M P G D E W Q K S A N L K L L F G Y M Y G
UniRef90_J6XUS6          T G L S N K A W N S L Y W N H D R P R V V S R F G N D S S A K M L A T V L H F
UniRef90_D2Q211          G H Y L R P N       F F V N T P D I L T A Y L Q Y G G P G A F K I R A A I A A T
UniRef90_B8EN61          H D K L T F G L V Y A F S E N F V E K M S G D D W R M F A T L R A Y Y G F M W G
UniRef90_UPI000225B9AF   V G L E G I G W N A L F L E N H D Q P R S V S T W G N D K E Y R V L A T M Y F L
UniRef90_F3NTS7          A G L A E R G W N S L Y W N N H D Q P R A V S R Y G D D G S A K M L G T V L H L
UniRef90_C7TGJ4          T L A Q V D G W N S L Y W S N H D Q P R P V T R F G D E G Q Y R M L G T V L H M
UniRef90_E5WH24          K G L E A D G W N A L F I E N H D K P R V V S T W G N D R E Y W H M G A M Y F L
UniRef90_R5EF12          N Y A S C H D N T T L F D R I A L T A P D A P V E S R I R M N N L A A A F Y M L
UniRef90_R6IAL6          T K L Y G K A W N T L Y I E N H D Q P R I I N R Y G R V E S G K M L A T M Y I C
UniRef90_UPI00047B0FC9   K G L E N K A W N T L Y I E N H D Q P R I V S R F G N D K E Y R M L G T L L H M
UniRef90_UPI00036E52B1   V Y A H T E N F I L P F S H D M P Q K M P G D D W Q K F A N L L L Y A Y M F C
UniRef90_UPI000469EE3B   T M A Q N N G W N S L Y W S N H D Q P R P I S R F G D D Q H Y R L L G I A L H F
UniRef90_E3GJ28          H Y F Y N E L Y M L P F S H D E V V H M N G S Y E E K F E Q A R L L Y L Y M F T
UniRef90_C4LXE7          V T L H N C G W N S L Y F N N H D Q P R Q V S R W G N D T K Y R M I A T L L I L
UniRef90_A1U0K1          V L P L S H D E V V H G K S S L I Q K M P G D D W Q Q R A S L R L L F S Y M F S
UniRef90_K0Z2Q2          H L M R P S F W P       T T H D I L T P Q M T T G G T A I F A I R A M L A A L
UniRef90_J4P7S7          P P P A D F F R A H F F V N T P D I N P L F L Q T S G R A G F M I R A A L A A M
UniRef90_C7BSE7          Q G M H K R A W N A L F W C N H D Q P R I V S R G R V P S A K M L A A V M L H G
UniRef90_I9L442          A S I P A F G W P N W V I G S H D A P R I A A R I G E A Q A R V A T M L L L T
UniRef90_UPI00034717B7   K E M E H D G W S A L F W N N H D Q P R A L N R F V D V K N F R M L A A S I H L
UniRef90_UPI0003765A05   E A E L V G A P T T W V L S N H D K P R H A T R H G G L A R A R A A T L L M L A
UniRef90_F3ZTT8          E E I G D D G F T C Y P T A H D F Q R P N S G N R N T E Q L K V A M T F F L T
UniRef90_UPI0002E372C1   R E C Y R P N F F V N T P D I N P A F L H E S G R A F L I R A V L A T M G S G
UniRef90_U1NM47          D G F P R Y T R V L N A T E N H Y E A T T G H R E A P A H A Q R A A A A A A F T
UniRef90_B9CXH2          M Y Q Y S E Q F V L P L S H D E V V H G K Y S L W Q K F A N L R A Y Y G Y M W A
UniRef90_H8KR79          T N I P S G S T K L R F T T N H D E T A W V G L F S G K R G S M A A F V L A S Y
UniRef90_UPI00037523F5   V Y A Y N E L F I L P I S H D E V V H G K S L L N K M P N H R C L A Q T F V F T
UniRef90_R5PDX1          A W T N S P A Q M I A Y V S C H D D M C L V D R D E I I R L L A Q T F V F T
UniRef90_S2Z2Q1          S S M A D V S R A N L F T N T P D I L H A S L Q Y G G R A M F A I R A T L A A T
UniRef90_UPI000463A19F   T K L Y G K G W N A L Y F E N H D Q P R V S R W G N D R E Y R A Y A T V L H G
UniRef90_UPI00047E1653   S N H D K N A W E G T M W E Q F G D G L                 E A A I L S V V
UniRef90_UPI00029A29A8   Q S F A E K G W L A I F L A N H D V P R M V S K Y G D D Y S S K L T T L I M T
```

```
                                           330         340         350         360
UniRef90_U4KST3        Q R G T P Y I  Y Q G E E L G M T G Y R R D N S R T P M Q W D D T K N K N G V Y H
UniRef90_D2Q750        M P G C P F I  Y Y G D E I G M R G Y E R T G S R T P M Q W D Q E T D S D S L L R
UniRef90_Z5XSU7        S D G I P M I  Y Q G E A G N E K R L K F F S R D P I N W       R P H P I G D
UniRef90_UPI0003B6D3C6 H P G K K L L  F M G S E F G Q P S E W S H D A S L D W H L T D D T H H A G V M H
UniRef90_D4GD43        F P G K K L L  F M G N E F A Q G K E W N H D V S L D W H L G E D N W H H G V Q R
UniRef90_U7V7E9        H P G K K L I  F M G G E F G Q F I E W R Y Y E E L E W K L L K Y P Q H D S L K T
UniRef90_S2KKZ5        L R G S V C L  Y Q G E E L G L P E A N V P Y C R T P M P W T R D E H G A S M L N
UniRef90_Q985P4        Y P G K K L F  F M G Q E F A Q R R E W S E A R A L D W N L L D F R P H R G V W Q
UniRef90_R6IR66        H P G K K L L  F M G N E F G Q D W E W N A E E S L R W H L L Q Y P M Y K G M Q N
UniRef90_R2TNP5        L K G T P Y I  Y Q G E E I G M T N R V I H D I T E V E D I E S K N M Y A D R I Q
UniRef90_UPI0003812AC8 H P G K K T M F M S M E F A Q W S E W N V W A D L E W H L L Q Y D R H Q T L K Q
UniRef90_UPI00047A5AA9 M Q G T P Y I  F Q G D E I G M T N L N W K N I S D Y K D V E I K N T Y T D L V S
UniRef90_Q8U8L4        M W G Y P L L  F M G Q E F A Q W S E W S E K G S L D W N L R Q Y P M H E G M R R
UniRef90_U6BAZ2        L K G T P Y I  Y Q G E E I G M T N V A F E D I A D Y E D I E I R N M W K E R T E
UniRef90_R5R121        L P G T P F V  Y Q G E L G M T N V R Y H S L E E Y D D I D T K N Y Y R T M L A
UniRef90_UPI0003B77FF2 A P G M P M L  F Q G G Q E F L     E D E W F R D T V P L D W E R A W R D I T Q
UniRef90_M0CWM4        M G G T P Y L  Y Q G D E I G M T N V E L N S I E E I D D V E T V G A V E D M L E
UniRef90_H9UM67        A W G T P F I  Y Q G E E I G M T N E N R D N S R T P M Q W S E E S D S D S T L S
UniRef90_E2Q6X1        H P G K Q L L  F M G Q E F A Q G A E W S Q A H G P D W W L L D E P D H R G V R L
UniRef90_UPI000406031A Q Q G T P F I  Y Q G E E I G M T N V Q F D S I E D Y R D V E I H N W Q D R V V R
UniRef90_UPI00016C4F01 M T G K K L L  F M G G E I A Q R Q E W R H D Q S I D W H L L Q H A P H K G V Q S
UniRef90_R7RA93        M P G I P C V  Y Y G S E W G A K A Q K S E G D P A L R A C F D A P V W N D L S E
UniRef90_UPI0003813BEE L Q G S I C L  F E G E E L G Q T N K G R D G C R T P M V W D A T K P N A G V L N
UniRef90_C3AS95        H P G K K L L  F M G G E F G Q F D E W K D L E D L D W N L H D F E M H R Y M H D
UniRef90_B4WTI6        V R G T P I L  Y Y G Q E L G M E D N T D D G A R T P M Q W D E L K D P D S I L N
UniRef90_D3UY70        M Q G T P Y I  Y Q G E E L G M T N P H F E R I E E Y R D I E S L N M Y Q E
UniRef90_R7IMZ7        L P G C A T V  Y Y G D E V G L T G C H D P W N R R A F P W G     R E D K S L Q K
UniRef90_T0N6X5        H P G K K T L  F M G N E F A Q F I E W R F N E E L E W H L I N L D M H K K A Q D
UniRef90_R6TW19        M P G V P F L  Y Y G D E I G M R Y E E E
UniRef90_UPI000225BB83 L Q G T P Y V  Y Q G E E I G M T N
UniRef90_L8K0P6        S Y G M P M I  Y S G Q E V G L D K R L A F F E K D S I D W N D K       M D L T P
UniRef90_K0GA86        Y P G K K L L  F M G N E F A Q G R E W N F N E S L D W F L L G E N W H K G M L N
UniRef90_E0E246        M Q G T P Y I  Y Q G E E I G M
UniRef90_R6SKI1        A E G V P F V  Y G G Q E S L R T K G G D P D A V N Q I D W D R V Q D N Q E L V D
UniRef90_V1DGZ2        A K R I P Q L  F Y G T E V L M T D R H D G V V R S D F P G G F A N K Q Q Q A Q A
UniRef90_UPI00040E0D9A P    G A P F I  Y Y G D E I G M R G Y T R T G S R T P M Q W D Q I N A D D S L W T
UniRef90_N6XYK6        M Q G T P F I  Y Q G G E I G M T N
UniRef90_W8EWB8        M H A V P M V  Y N G Q E V G Y   N Q R V P F M G P R R P I D W T P   N P A L T R
UniRef90_Q7VBL4        H P G K K T L  F M G M E F G Q R Q E W N V W D D L Q W E L L E H D P H K G I Q L
UniRef90_F2G569        H P G K K L N  F M G N E L A Q A R E W N H D S S L D W H L L D F E K H A G I Q A
UniRef90_R6QHT8        H P G K K L L  F M G Q D F A Q L S E W S E K K S L D W H L L N E P Q H K A M Q E
UniRef90_F8B567        H P G K Q L L  F M G G E F A Q E A E W S E A R S L D W W H L D D P D H R G V A T
UniRef90_C9P882        T P G A I Q V  Y Y G D E V A R E V G P Y A D D R S S M N W Q W D N D R A A L L Q
UniRef90_A6NQ79        M P G V P C L  Y Y G S E W G I Q G K G R G D D S A L R P A L E K P E W N D L T D
UniRef90_K2GNA9        M K G T P Y I  Y Q G E E I G M P N P G
UniRef90_R5I4E6        E P G M P L I  Y S G Q E M G S D N S L E F F M R D P I V W E D R     G G Y T Q
UniRef90_A1SX86        H P G K K L N  F M G T E F A Q T S E W N H N K Q L D W G L L K F D K H K G Q K L
UniRef90_G4H8T8        L E G T P Y I  Y Q G E E I G M T N K S R D N A R T P M Q W N G G P Q P K S I Y H
UniRef90_UPI0004120D2E S R G T P Y I  Y M G E E I G M I D P D Y D S M D D Y V D V E S I N A Y Q M L L D
UniRef90_R5UJ17        S Q G V P F L  F A G D E F L R T R Q G K P D E V N A I R W N D K A L H R D V F D
UniRef90_S2XRM4        M K G T P Y I  Y Q G E E I G M T N
UniRef90_E7FNC1        M K G T P Y V  F E G E E L G M K D V P F K S L T D Y R D I E S L N M I K E L E S
UniRef90_UPI00037FA332 P Y G Y P S V  M S G Y N F T D T D A G P P G A G G C A N S A W T C Q H R     W A
UniRef90_V5B6X1        F P G K K M F  M G G C E F A Q G R E W N H D S S L D W H L L Q H W H G V Q R
UniRef90_R7AYR7        H P G K K L N  F M G N E I G H F R E W D E K V E V D W F L Q K Y P L H D S F H Q
UniRef90_C5UTD6        L R G T P F I  Y Q G Q E L G M T N F E R K S I E E F N D I S S I D Q
UniRef90_UPI000478210A H P G K Q L L  F M G Q E F A Q G A E W S E T H G P D W W L L D E A D H R G V R D
UniRef90_UPI00037D66A4 H P G T K L L  F Q G G E F G Q T S E W D F N G S L D W H L L E Y D F H K G A Q S
UniRef90_K7SU10        R R G T P Y I  Y Q G E E I G M T N
UniRef90_I3IMF6        H P G K K L L  F M G G E F A Q W K E W N H E E S L E W H A L Q Y P S H Q E V Q R
UniRef90_J6XUS6        M Q G T P Y I  Y Q G E E I G M T N V S F E E N Y R D I D T L N A F Q E Y V L E K
UniRef90_D2Q211        S S P A W G V  Y A G Y E L F R P G S E E Y L D R P R D W E A A A A E G R T L A P
UniRef90_B8EN61        H P G K K L L  F M G Q E F A Q R Q E W R E F R E L D W H L L D S P A H K G V Q S
UniRef90_UPI000225B9AF M Q G T P F I  Y Q G Q E I G M T N V Q F P S I D D Y D D V G M R N Y Y H E E I A
UniRef90_F3NTS7        H R G T P Y V  Y Q G E E L G M T N H P F E T I A D F R D I E A L G Q Y A E T R K
UniRef90_C7TGJ4        L Q G T P F I  F E G E E L G L K N S R D N A R T P M P W D G N P D H Q Q I Y H
UniRef90_E5WH24        M Q G T P F I  Y Q G Q E I G M T N V Q F P S I D D Y D D
UniRef90_R5EF12        S Q G V P F L  Q A G E E M L R T K P G K H G N S L K W A T L D K P E Y Q D V L S
UniRef90_R6IAL6        Q S G T P F I  Y Q G Q E I G M V N I G L P E I E M Y E D V S T Q N A Y H T M R H
UniRef90_UPI00047B0FC9 M K G T P Y I  Y Q G E E I G M T N V K F S D I S A Y K D I E T I N M Y N E K L E
UniRef90_UPI00036E52B1 H P G K K L Q  F M G I E F G Q W A E W N E A N S L N W D H C E H M P H Q G L Q A
UniRef90_UPI000469EE3B L Q G T P Y I  Y Q G E E I G M T N A S R D N A R T P M P W D G H N D Q H G I Y Q
UniRef90_E3GJ28        H P G K K L N  F M G N E L G H F R E W D E A R E L D W D L L K Y P A H Q E F F D
UniRef90_C4LXE7        L E G T P Y I  Y Q G E E L G M T N V Y F D K L D D Y Q D C E I F G K W K E L T Q
UniRef90_A1U0K1        Y P G A K L L  F M G G E F G Q R Q E W S E R R E L D W Y L L Q Y P E H Q G L R K
UniRef90_K0Z2Q2        G A P N W G I  Y S G Y E F G F E E Q N D N E K Y E F R P R N W E D A E P G I T R
UniRef90_J4P7S7        G S G L W G M  Y S G F E L C V P G K E E Y L D S E K Y E L R P R D W H Q P I R A
UniRef90_C7BSE7        M Q G T P Y I  Y Q G E E I G M T N P N
UniRef90_I9L442        L R G T P T L  Y Q G D E I G I G Q V A I P H D R T P M P W D D W P T R N S M L T
UniRef90_UPI00034717B7 S R G T P Y I  Y M G E E I G M L D K S R D N S R T P M Q W D E R E I K G P I F T
UniRef90_UPI0003765A05 L P G S A Y L  Y N G E E I G L P G E S R D G C R V P I P W T A E P D P D S T L N
UniRef90_F3ZTT8        L P S I P L I  Y Q G D E I G M K K G N R A G T R T P M Q W D Q K N N P T S L L N
UniRef90_UPI0002E372C1 L W G   M Y S G F E L C V P G K E E Y L D S E K Y Q I R D F N T P G N I I A
UniRef90_U1NM47        L P G I P M I  Y Y G Q E R R I T E E S D P Y K R A F M N W S V L P T D H   F N
UniRef90_B9CXH2        Y P G K K L L  F M G N E F A Q G R E W N Y K E S L D W Y L L D E Q W H K G V L K
UniRef90_H8KR79        M G G S T L L  Y N G Q E V G S T K K L S F F D R D P I D W T E N P     D M V A
UniRef90_UPI00037523F5 H P G K K L L  F M G N D I G Q G N E W N Y Q G S V E L F D F D K H K G I V N
UniRef90_R5PDX1        A Q G V P F I  Y A G E E V L R D K K G S P D Y I N A I D W T Y K D R Y P Q V F D
UniRef90_S2Z2Q1        M S P V W G I  Y S G F E L F E P G S E E Y K H S E K Y E L R S R D F S Q D L S D
UniRef90_UPI000463A19F M Q G T P Y I  Y Q G E E I G M T N V H N L A D Y E D I E V R N A Y E E L V V K G
UniRef90_UPI00047E1653 G D G M P L I  Y N G Q E A G E P K R L A F P D P I V W     K P H P I G D
UniRef90_UPI00029A29A8 M R G T P F Y  F N G D E L G M S N I K F N N I D D Y R D I A T I N A Y R S I K A
```

```
                              370           380           390           400
UniRef90_U4KST3      Y I K K L L Q L R K E K N V V K E G H F T       L L D E T S S Q I F S Y Q R K T
UniRef90_D2Q750      T V R A L N A L R M A H P A L Q A D G G I E F L H A E D H A Y P L A Y A R T A D
UniRef90_Z5XSU7      L Y Q Q L F A I K K A N S A L F N G K W M V Q V K N S Q S E S V L S F I R E N K
UniRef90_UPI0003B6D3C6  W L R D L N A L Y R H H P A L W D D G F E W L S Y G D R E N S V L A Y R R K S D
UniRef90_D4GD43      L V R D L N H T Y Q H Y T S L H S G F E W L V V D D A E H S V F A F V R R D R D
UniRef90_U7V7E9      Y I S K L N E F Y K S E P A L W D G F Q W V N H K N H S Q K L I T F I R K G D N
UniRef90_S2KKZ5      T T R R L L A F R Q T H P A L F D G D L T       L V D V G E E L L G F I R E G H
UniRef90_Q985P4      T V R D L N Y L Y R S R P A L H E G F S W L I V D D S Q N S V F A W V R N A P G
UniRef90_R6IR66      C V R D L N L M Y K G N P A L Y R G F E W I E H S N A D D S V I S Y V R K G T Q
UniRef90_R2TNP5      K G Y G K K D I L A S I N V K G R D N A R T P M Q W D N S E N A G F       T T
UniRef90_UPI0003812AC8  F F C D L N G I Y K S E P A L E E E G F E W I D C S D N R H S V I A F I R R D P
UniRef90_UPI00047A5AA9  K Q N K L T H D E F I L G I L Q N G R D H A R T P F Q W N Q Q I G G F S K S I P
UniRef90_Q8U8L4      L V R D L N L T Y R S K A A L H A D G F R W L V V D D H E N S V F A W L R T A P
UniRef90_U6BAZ2      Q G A S P A E L L R S I H I K G R D N A R T P M Q W D A S E N A G F       S T
UniRef90_R5R121      E G A S E E E A L A E A Q L I S R D N G R T P M Q W   N D S V Y A G F S E Q K P
UniRef90_UPI0003B77FF2  M F R D L I R M R R N L D G A T P G L S T T L V T L D D D A N V I A F V R S T D
UniRef90_M0CWM4      E I D S F E E A R G L V N Y T S R D H A R T P M Q W S D D E H A G F       T D
UniRef90_H9UM67      W Y R R L I A L R R Q H R V L R R G S F R I L R R T A S R D V V C F V R R A G E
UniRef90_E2Q6X1      L V R E L N T V Y R A T P A L W E G F A W V D G G A A D D N V F A F L R F A G D
UniRef90_UPI000406031A  G G Q D P D V V M R A I H A K G R D N A R T P M Q W D S E N A G F       T T
UniRef90_UPI00016C4F01  V V R D L N K L Y A S E P A L H E G F E W I D C T D S A N S V I V C V R K G R G
UniRef90_R7RA93      W I S K L A E A K K S S N A L Q Y G D F     R S V V L T N R Q C I F E R K T D E
UniRef90_UPI0003813BEE  F Y K R M L K L R K T Q P A L Q T G G T K F     F D T Q E P I L A F T R G D N
UniRef90_C3AS95      Y F K E L I A L Y K R S K P L Q E G F Q W I D A D N K E Q S I F S F I R G D K
UniRef90_B4WTI6      F Y R Q L I R V R K Q S A A L R R G N C R F L I H Y P H E H     L A Y L R E Y K
UniRef90_D3UY70
UniRef90_R7IMZ7      Y V A N K L R H R Q E S D L L R L G Y C D I E A P     D D D T L L I T R R M K D
UniRef90_T0N6X5      F V K K L N K F Y R N H C A L W E G F Q W I D V D N C N Q S I I V F M R K S Y D
UniRef90_R6TW19
UniRef90_UPI000225BB83
UniRef90_L8K0P6      F Y Q K L V K L R K D N Q A L W S G Y G A I P E R I D A G N E Y V M A Y S R K K
UniRef90_K0GA86      W V R D L N R V Y Q Q Y P A L Y S G F E W L V V D D W Q Q S V F A F E R K A K D
UniRef90_E0E246
UniRef90_R6SKI1      Y F K Q L V Q L R K D E S A F R L T N Y T V K V L Q D G K N G V F A F E Y L A G
UniRef90_V1DGZ2      F I R T L L N Y R K H S A A L Q T G D L L H F V P     Q N G I Y V Q F R C Y Q A
UniRef90_UPI00040E0D9A  A V H D V L A L R A D S P A F R A D A D F T V L F A S D E R R S F V F K R T K D
UniRef90_N6XYK6
UniRef90_W8EWB8      E Y K Q L I Q L R N G N E A I R N G Q L T       S Y S T D D V C A F T K T S G
UniRef90_Q7VBL4      L I D D L N C L Y K S Q P A L W K D D F N W I D C K D N T N S V I S F M R R S T
UniRef90_F2G569      L Y K A L N H L Y T S T P A L Y E A G F A W L D H S N A D Q S V V S F V R T S K
UniRef90_R6QHT8      Y V R A L L G I Y G R Y K A C S E E G F E W I N P N D A D R S I Y S F I R K S P
UniRef90_F8B567      L L K D L N G A Y R A T P A L W E R D F S W I D A N D A E N N V F S F L R W A G
UniRef90_C9P882      H W Q T L G Q F R Q N N P A I G A G     V H Q P I P Q D N A Y V F S R T L D
UniRef90_A6NQ79      R I A G L I R A R A G S K A L N G G G Y Q T V V I T     N R Q L V F L R Q Y E
UniRef90_K2GNA9
UniRef90_R5I4E6      F Y K D L I A M R D A H P A P R E G A P M V I L A S D R P E Q V F A F R R L S D
UniRef90_A1SX86      L T C D L N K A Y K N N A A F Y E A D F E W L D H S D G E K S I L A F V R K N Q
UniRef90_G4H8T8      Y Y R Q L I A L R K Q H K A L V Y G     E Y K L L L P L D P D L Y V Y T R T W E
UniRef90_UPI0004120D2E  Q G H T P K Q A F K I I Q A K S R D N S R T P M Q W D A S D N A G F
UniRef90_R5UJ17      Y Y R G L I A M R K G H P A F R M G D A A L I R E H L E A S S V V A F R L K G C
UniRef90_S2XRM4
UniRef90_E7FNC1      D G L S Q E E I R K I M Y L R S R D N A R T P M P W D D G Y G F       S E
UniRef90_UPI00037FA332  N I A N M V G F R N Y     T K G A W T V D R W W D N G N N Q I A F G R G S A
UniRef90_V5B6X1      L V R D M N T L Y R H H K P L H Y G F E W L V V D D E E A S V F A F A R R D K A
UniRef90_R7AYR7      Y F R R L C Q L Y Q T M P A L Y M N A F C W L E V D A P E A C V Y A Y R R S A N
UniRef90_C5UTD6
UniRef90_UPI000478210A  L V R D L N T V Y R H T P S L W Q G F Q W I T G D A A E D N V F A F L R Y D T D
UniRef90_UPI00037D66A4  L V R D L N K L Y K K E P A L H E G F E W I D H G D H E N S V M T Y I R K G N D
UniRef90_K7SU10
UniRef90_I3IMF6      W V K D L N A F Y R S E P A M H H G F E W I D F H D W E H S N V S F I R K G R N
UniRef90_J6XUS6      E T L S A E Q M L T Y I H H S S R D N A R T P M Q W S T D L H A G F       T Q
UniRef90_D2Q211      Y L T L L N N I R R H P A L Q Q L R N L S L H S V E D D A I L C Y S K R D G H
UniRef90_B8EN61      L I R D L N S L V K D T P A L Y R G F S W I G D D F D H S V F A F L R Y G D D
UniRef90_UPI000225B9AF  K G T P V Q E I M E V I W K T G R D N S R T P M Q W N T E K N G G F       S T
UniRef90_F3NTS7      E G R T P E E V L T V L R A R G R D N A R T P M Q W D T S P H A G F       T T
UniRef90_C7TGJ4      Y Y Q R L I K L R H E E P L V T T G D F E L L A P     D D P D L F I Y L R R G K
UniRef90_E5WH24
UniRef90_R5EF12      Y Y K G L I A F R K A H A A L H L S T R E V H P V Y C E N E H C V A F R I D E P
UniRef90_R6IAL6      L G F T H N M V M K V A K Y A S R D N A R T P V Q W S A E K N A G F
UniRef90_UPI00047B0FC9  A G V D K D V I M N S I Y I K G R D N A R T P M Q W D D S E H
UniRef90_UPI00036E52B1  L V R D L N Q L H S S L P A L H E G F E W L D C N D S E Q S V L S F A R R D H H
UniRef90_UPI000469EE3B  F Y Q R L I Q L R H T Q A V I T D G D Y Q L L M P     D D P T V Y A Y T R R N A
UniRef90_E3GJ28      Y F S A L N Q F Y K R C P A L H S G C F S F V P V K T K G T A V L A Y R R A A G
UniRef90_C4LXE7      T H M T L D Q F L K R V S E V G R D N A R T P M Q W D A S D N A G F
UniRef90_A1U0K1      L V Q D L N G L Y R R Y P A L H R K G F E W I D C H D S T Q S V I S F L R T P E
UniRef90_K0Z2Q2      L F T L L N A A R A K H P A L R Q L H Q L R I H P T S H P E I I C F F T E S G N
UniRef90_J4P7S7      E I T R L N Q I R R A N P A L Q T H R G L T A I P S G N D R V L A F V K A T G L
UniRef90_C7BSE7
UniRef90_I9L442      L T R D L L A L R R A H D A L S V G S I T L V E     S E D D V L S Y L R Q H E
UniRef90_UPI00034717B7  F Y Q K L I A L R K E L P L V A E G     T Y K P A F E D S Q Q V Y A F E R E   L
UniRef90_UPI0003765A05  L Y R A A L R L R R R H P A L G G G T L T W L     D S P E D V L A V E R H P G
UniRef90_F3ZTT8      F T R N L L H F R K T T D A F S L N N N I E F L Y A E E N S Y P L V Y K R F N Q
UniRef90_UPI0002E372C1  E I A Q L N R I R R Q H T P T H L G L Q V Y N A W N D N I L Y F G K R T A D
UniRef90_U1NM47      F Y Q R L I S Y Y Q S S D V L G P E A E L M Q V A Y D A A T D I V A F G R D A G
UniRef90_B9CXH2      F V K D L N H T Y T G N A P L Y E D G F E W L V V D D A Q N S V F A F R R S R K
UniRef90_H8KR79      E Y K K L I A F K M G S E A V K E G     E I I K V N S S D L V V F K R V S N
UniRef90_UPI00037523F5  L Y R D L N F L T S Y P A L Y E G F E W I E H Q D A G Q S I L S F V R F N R
UniRef90_R5PDX1      Y Y R S L I E L R R R N H P A F R M A D A D H L E F L D A P Q N V V A F R L K D H
UniRef90_S2Z2Q1      Y I G L L N L I R R K N P A L A Q L R F I H F H E L T N D Q M L A Y S K V D P E
UniRef90_UPI000463A19F  K T I S E E E F R K A V W N K S R D N A R T P M Q W D D T E Q A G F
UniRef90_UPI00047E1653  L Y K K L F A L M K Q N T A L W H G A L M L K V P N S N E Q Q V F S F V R Q N E
UniRef90_UPI00029A29A8  K V G D V Q A F M D K Q K F I S R D N T R T P F Q W D A S S N
```

```
                                        410             420             430             440
UniRef90_U4KST3          S N E T L V V I C N F T N E A L T Y D L S           T Y Q S Y E L L L T N Q
UniRef90_D2Q750          E S E R I I V A I N P S P S D A R C T L S A V Y G D A I G A A E D D V L F H I G
UniRef90_Z5XSU7          N N K V F A V F   N L S A E T Q A V T L E S D F         A A G R Y K N A L S G K
UniRef90_UPI0003B6D3C6   A R D L L F I F N F T P I V R E P Y R L G V P R A G Y W A E R L N S D A N V Y G
UniRef90_D4GD43          G N E V I I V S N F T P V P R P G Y R F G V N Q A G           S W R E V L N T D
UniRef90_U7V7E9          L E D F I L V V C N F T N E Y I N H S I G V P           R M F E Y M E V F N S D
UniRef90_S2KKZ5          G E R L L C I F   N L G S E T R R T R L P E H G Q P L D G H G F Q T E L V D G T
UniRef90_Q985P4          G S P V A V I S N F T P V P R D N Y R V P L P K A G           K W R E I I N T D
UniRef90_R6IR66          G D Y L I V I C N F T P V V R R D Y R V G V       L E K C K Y Q E I F N S D
UniRef90_R2TNP5          G T P W L A V N E N Y D K I N V E Q A L A D N D S I F Y T Y Q K L I D L
UniRef90_UPI0003812AC8   N E F V I A V C N F T P Q P H S H Y R I G V P E Q G F         Y T E M F N S D
UniRef90_UPI00047A5AA9   W     I P I N N N Y S T I N A D E D L K D P N G I Y N F L Q K L I K F R N N S
UniRef90_Q8U8L4          G E K P V A V I C N L T P V R E N Y Y V P L P V A G           R W R E I L N T D
UniRef90_U6BAZ2          G T P W L K V N P N Y P E I N V E Q A L A D E Q S I F Y Y Y Q Q L I R L R H D H
UniRef90_R5R121          W
UniRef90_UPI0003B77FF2   D D Q H V L V A L N L T A E A V R R E V K V P G E H W S D A R R Y S Q L F G D H
UniRef90_M0CWM4          G E P W Y P V N E N Y S D V N V A A Q R A D E D S V W H Y Y R R L V D L R H E E
UniRef90_H9UM67          V R R V L V L V N W T G S Q A E A
UniRef90_E2Q6X1          G E P L L A V S N F S P V V R T G Y R L G V P D           T A S G L W T E V L N T D
UniRef90_UPI000406031A   G T P W I K V N P N Y K E I N V K N A L A D P Q S I F Y Y Y Q S L I R L R H E H
UniRef90_UPI00016C4F01   D D V I V L A Y N F T P V P R L G Y R V G V P G P G A W T E V L N T D A A G Y G
UniRef90_R7RA93          E R V F V A I           N A D E N E Y T A H F D A G C G T A       I D L I T G E
UniRef90_UPI0003813BEE   T           L C V F N L S P K T E T V T I A G N I T G L L A E S A       Q L A N E
UniRef90_C3AS95          E D D I F V V I C N F T N V Y E N Y K V G V P E F K Y       Y N E I L N S D
UniRef90_B4WTI6          D E T V L V A I N F S Y E Q P F A T D V E I D C T G W T
UniRef90_D3UY70
UniRef90_R7IMZ7          G H D A L
UniRef90_T0N6X5          V K D T L V V V C N F P V V Y Y D Y K I G V P Y R G       T Y E E V L N T D
UniRef90_R6TW19
UniRef90_UPI000225BB83
UniRef90_L8K0P6          G N N E V V V V L N L S S K E Q Q V Q L Q V S G T G
UniRef90_K0GA86          G S S V I V V S N F T P I V R Y N Y R I G V A Q D D           V Y K E I L N S D
UniRef90_E0E246
UniRef90_R6SKI1          G H K L Y V L F N V N D S A Q V F D A V N L T N G           R V L L G S D
UniRef90_V1DGZ2          D A D K V M V I Y N K N D Q A Q T L D L S R F S K V L A G N S S A I S V F S E D
UniRef90_UPI00040E0D9A   G V S A V V A V N       P G R E T E T I E L P V G E G S E A R T V T L S Y G D P
UniRef90_N6XYK6
UniRef90_W8EWB8          P E K V L T L V N L       R N V A V S Y P V P G A L N R T T W K N A L D G Q
UniRef90_Q7VBL4          G E W L V V V A N F T P E T H A N Y K V G V P V S G Y Y A       E I F N T D
UniRef90_F2G569          D Q K V Y V V N F T P V P R K N F R I G V D E A C T L T L A L N T D V Y W G S
UniRef90_R6QHT8          R D S L L F V C N F T P V E R A D Y R V G V P
UniRef90_F8B567          G R V I A C V T N F S G V P H T G Y Q L G L P F A G       R W R E L I N T D
UniRef90_C9P882          N N R V V V A F V
UniRef90_A6NQ79          G E R V L C A V N L D D A       D Y T A R L G G Y S G P A       T D L E T G E
UniRef90_K2GNA9
UniRef90_R5I4E6          G S D G F A A V F N F S A E E V T V T V S
UniRef90_A1SX86          D K K V I C L S N F T P L P R D G Y R V A V D E
UniRef90_G4H8T8          Q D T I L V I L N F F D D M P R
UniRef90_UPI0004120D2E
UniRef90_R5UJ17          G D A W L N T I V V L N A R T E A V K V N I P E G K Y           W V V C Q N G K
UniRef90_S2XRM4
UniRef90_E7FNC1          A E P W I A Y S S D N E N I N V N Q A L N D P E S V F W Y Y K K L I Q L R K T H
UniRef90_UPI00037FA332   G       F V V I N N E S T G L Y Q T L Q T G M P A G D Y C N L L A G A E A C S G S
UniRef90_V5B6X1          G N E I I V V S N F T P V S R Q G Y R L G I N Q P G       R W R E V L N S D
UniRef90_R7AYR7          G Q A V I T V L N L S D R S Y A P F Y V G V D A P           C A M R E V L N S D
UniRef90_C5UTD6
UniRef90_UPI000478210A   G T P L L A V S N F S P V V R H D Y R L G V P D D T P A       W H E T L N T D
UniRef90_UPI00037D66A4   E D N L I I V L N L T P V P R N E Y R I G L P K A G           S L K E I F N S D
UniRef90_K7SU10
UniRef90_I3IMF6          A D D I V L V V C N F P V P W Y N Y R I G V P R G G F W
UniRef90_J6XUS6          G E P W L E V N S N Y K D I N V D E A L K D P N S I F Y Y Y Q K I I Q L R K E Y
UniRef90_D2Q211          T D T V I V V N T D P H A V R E V H L D M T A L G M R P D D T F T D E I T G A
UniRef90_B8EN61          G D Q P V A I V S N F T P E P R N Y T I G L P R G G L       W R E A I N T D
UniRef90_UPI000225B9AF   G N P W M K V N P N Y T E I N V E A E L K D P N S I Y H Y Y K K L I E I R K E H
UniRef90_F3NTS7          G R P W L A V N P N H D R I N A A A Q Y E D P D S V Y H Y Y R R L I E L R H T E
UniRef90_C7TGJ4          N E T L L V A G N F S E S Q R R W P L P
UniRef90_E5WH24
UniRef90_R5EF12          E G E I F A V F N       A D A Q P V S V S L P D G H W N V N I R D G R A G T E T
UniRef90_R6IAL6
UniRef90_UPI00047B0FC9
UniRef90_UPI00036E52B1   G G T V Y I I L N M T P V I R E G Y R L G V F S A G D Y Q E C L N T D A A C Y G
UniRef90_UPI000469EE3B   E T T L L V V T N F S D Q S Q K
UniRef90_E3GJ28          G Q E L L T V L N F A A K P I E E L V L E M T D
UniRef90_C4LXE7
UniRef90_A1U0K1          H G P L V I V A N F T P I P R H H Y R I G V P           T G G N W Q E I F N S D
UniRef90_K0Z2Q2          T D T V I C I V S L N P H E G V T V H I D L N D L G I Q T A G R V V D E L D G T
UniRef90_J4P7S7          G N V V L T V V S L D P F H P Q T A H L D P P L W L F A D P G A A E D L L T D S
UniRef90_C7BSE7
UniRef90_I9L442          E E Q L L I V L       N L S S S D H A Y R V P
UniRef90_UPI00034717B7   G E Q K L L V L N N F Y A T P I T V D I P
UniRef90_UPI0003765A05           L V V V L N T G E R P
UniRef90_F3ZTT8          K E E Y C V V L N P S G K R Q T T F
UniRef90_UPI0002E372C1   R E S F I L V A V S L N A Q E A H F E L P L W E F G L A A A T Q G E D L M N G H
UniRef90_U1NM47          A Q K R L V V V N F A A E P R R
UniRef90_B9CXH2          G E R I I V I S N F T P I P R E N Y R I G V N E S G           E Y E E I L N S D
UniRef90_H8KR79          N Q E V L V I V N T N N S E S       T F A A S S E L V N V S W K N A M D N K
UniRef90_UPI00037523F5   D E A I Y V L C N F T P I P R D G Y R I G V K E A G           K Y K L L I N T D
UniRef90_R5PDX1          A N Q D I I V I V M N G N K T A Q K V N I       P Q G A Y T S V C Q N Q Q I N L S G
UniRef90_S2Z2Q1          T G N V L L I V V N L D S H Y A Q L T L D M D A L G L D E S A T V H D L I S G E
UniRef90_UPI000463A19F
UniRef90_UPI00047E1653   K D K V F C V F N F S D K T Q           N V T F K E A L F P G T Y K D F T I G E
UniRef90_UPI00029A29A8
```

```
                              450              460                470
UniRef90_U4KST3        P I T N D H      C L S P Y Q A I V Y Y K E N
UniRef90_D2Q750        T V A G V D E G E L H V P     A G S A T I F
UniRef90_Z5XSU7        P E T I S K Q Q R V K L E     P W Q F K I L I
UniRef90_UPI0003B6D3C6 G S N V G N D G G V T A D A V P M L G R
UniRef90_D4GD43        Q H E Y H G S
UniRef90_U7V7E9        K D I F G G S N Q V N
UniRef90_S2KKZ5
UniRef90_Q985P4
UniRef90_R6IR66        D V N Y W G S G
UniRef90_R2TNP5
UniRef90_UPI0003812AC8 A R K Y G G S N M G N L
UniRef90_UPI00047A5AA9 E Y
UniRef90_Q8U8L4        E L V V Y G
UniRef90_R5R121
UniRef90_UPI0003B77FF2 P T P D V S D G S A V L D L G P Y S A V V Y V P A
UniRef90_M0CWM4        R V F V Y G E Y D L L L P
UniRef90_H9UM67
UniRef90_E2Q6X1        A A R Y G G S
UniRef90_UPI000406031A P V V V Y G
UniRef90_UPI00016C4F01 G S N V G N A G A V Y A P M H G Q K Y S V L L
UniRef90_R7RA93        P H D F G G G S K       L P P Y S A Y F W K
UniRef90_UPI0003813BEE T L H L A G N G F A L F
UniRef90_C3AS95        A A I Y G G S G Q V E I T I P P F G V S I L R P V K T R K G S K
UniRef90_B4WTI6
UniRef90_D3UY70
UniRef90_R7IMZ7
UniRef90_T0N6X5        S K D F G G S G Q V
UniRef90_R6TW19
UniRef90_UPI000225BB83
UniRef90_L8K0P6
UniRef90_K0GA86        A A Y Y A G S N
UniRef90_E0E246
UniRef90_R6SKI1        A V T L G
UniRef90_V1DGZ2        K F E L N Q S
UniRef90_UPI00040E0D9A T L D Y T           T L T L P P Q S F A V L
UniRef90_N6XYK6
UniRef90_W8EWB8        T T P V Q G         T V S L Q P Y Q Y L I L
UniRef90_Q7VBL4        A K K Y G G S N T G N L
UniRef90_F2G569        N Y E V V A N T T A Q L
UniRef90_R6QHT8
UniRef90_F8B567        A T E Y A G S G
UniRef90_C9P882
UniRef90_A6NQ79        T L T L G E N Q L       L P A R T A F I W
UniRef90_K2GNA9
UniRef90_R5I4E6
UniRef90_A1SX86
UniRef90_G4H8T8
UniRef90_UPI0004120D2E
UniRef90_R5UJ17        V D L V L G L G T I T L Q V A P R S A T I I H
UniRef90_S2XRM4
UniRef90_E7FNC1        D V I I D G
UniRef90_UPI00037FA332 M V R V D G N G Y A T F S V G A M A A A I H
UniRef90_V5B6X1        S M H Y H G S N T G N
UniRef90_R7AYR7        A F C W S G E G M V N
UniRef90_C5UTD6
UniRef90_UPI000478210A T A V Y G G G
UniRef90_UPI00037D66A4 S K K Y N G
UniRef90_K7SU10
UniRef90_I3IMF6
UniRef90_J6XUS6        P I I T Y G D Y Q V     I D L N D P K V F V Y S R N Y N G E T V
UniRef90_D2Q211        T W R W G Q S N Y V K L D P N G E P A H V L
UniRef90_B8EN61        S S A Y W G S G V G N F
UniRef90_UPI000225B9AF Q V F I Y G S
UniRef90_F3NTS7        P A V V D G D F R M L L P
UniRef90_C7TGJ4
UniRef90_E5WH24
UniRef90_R5EF12        M E T V S G       T V S V S P I S A M V L
UniRef90_R6IAL6
UniRef90_UPI00047B0FC9
UniRef90_UPI00036E52B1 G S N T G N A G R I S S E A V P A M G H A
UniRef90_UPI000469EE3B
UniRef90_E3GJ28
UniRef90_C4LXE7
UniRef90_A1U0K1        S T W Y G G S N
UniRef90_K0Z2Q2        T Y T W G S E G W V D L S P V T R L G H V F
UniRef90_J4P7S7        R D T W R G A T R A   V T L S P D Q P R I W
UniRef90_C7BSE7
UniRef90_I9L442
UniRef90_UPI00034717B7
UniRef90_UPI0003765A05
UniRef90_F3ZTT8
UniRef90_UPI0002E372C1 T W T W Y G
UniRef90_U1NM47
UniRef90_B9CXH2        S S F Y Q G S N
UniRef90_H8KR79        D F T L Q S S       L K L Q P Y Q Y Y I L
UniRef90_UPI00037523F5 D K K Y W G S G Y G K V
UniRef90_R5PDX1        I T T I E G N         S V E V A P Q E A L I I V
UniRef90_S2Z2Q1        D Y E F S K V N Y V R L E P F K N V A H I F K
UniRef90_UPI000463A19F
UniRef90_UPI00047E1653 S V T L T P D T Q M     T L A P W T Y K V F V
UniRef90_UPI00029A29A8
```

```
                        1         10                  20            30              40
UniRef90_U1N7G6              P E W A T D V T V Y E I Y V R G F V D       E A E A D T D T D T D T D S
UniRef90_F8CC48             P L W Y K K A L I Y E L H L R A F H D S N G D G                    H G
UniRef90_R4LTW6                 S S W Y E F F P R S           E G A E I G P E A T P V K H G
UniRef90_H0PSP2         S K A W W K E A V A Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                      G
UniRef90_UPI000466526F                 I I Y Q V M T E S F I D G D P   G I G H G V G Y G T S H H S G
UniRef90_R2QIQ6            S W W K N A V G Y Q I Y P R S F K D S N H D G I                        G
UniRef90_L9PGM6                 D A I Y E V M P D R Y A N A N P A N D N A P G M A E R G R H G G
UniRef90_I3Z9C9         P Y E W K E L V V Y E L L V R D F D D                            R R
UniRef90_C4L5Q2         T Q K N W R K S V V Y Q I Y P K S F Y S P E G N A T                    G
UniRef90_UPI00028984A1       W W Q R A V V Y Q V V Y P R S F Q D S N G D G I                    G
UniRef90_W7T5N6             S W Y E F F P R S T G G W D E T G K P V                    H G
UniRef90_A4CNE3             S V Y E V H L G S W R R            N A D N E F L
UniRef90_S2YHZ0            S V Y E V H L G S W                     R P G L
UniRef90_D6SP69            S I Y E M H L G S W M R   D P D N P E R L L S
UniRef90_UPI0003B762E8        S I Y E V H A G S W Q R D E N G W F L
UniRef90_A0A011PVA7       R F A A W Y E F F P R S              Q G N L P Y R H G
UniRef90_UPI000348F766        I I Y E V H A G S W K            T K E D G Q P Y
UniRef90_R6C271          Y E D S I V Y C M H V R G F T R H A S S G V K G K              G
UniRef90_S5ZUR4         P H W W Q N G V I Y Q I Y P K S F Q D T T G S G T
UniRef90_E1R896         S W W N D A R I Y H I F P M G F C G A P H T N D F S S P A E H R I L K
UniRef90_R6PSP3             D A V I Y E M H I R D V S S D S S S G I E N V G L G L T E T G T T
UniRef90_D5RRD0           A S W Y E I F P R S Q S G S          I E N V G L G L T E R H G
UniRef90_A6VVB3         R P M S I Y E L H I G S W R R          K G D N Q P L
UniRef90_A2TTB5           S V Y E L H L G S W R R K Q E E G N R S L S Y S E L
UniRef90_B7GEW8         A W W K E A I A Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                G
UniRef90_B8JGQ0         P L W F K D A V I Y E T H V K S F Y D S N G D G V                G
UniRef90_Q7NKP6       S P D D   H L I I Y E L H V S A F G              G D
UniRef90_A0A010Z7C8      W K E A V V Y Q I Y P R S F M D S D G D G V                  G
UniRef90_V9X9X3            S W Y E F F P R S         T G G W Y E D G T P R H G
UniRef90_S6AN48           S I Y E V H L G S W R R V P E E D N R S L S
UniRef90_F7V236          A I Y E V H P G S W K R H P G T E E D G F Y S
UniRef90_B6XDU2          S I Y E V H L G S W R R H K H N N G W L
UniRef90_R6SPN9        F A D M V V Y E M H H R D F S V D T V S G I Q N R G K F L A L T E G G
UniRef90_I6Z8F1       S P P E W T K N V V M Y E V N V R Q Y T                P E G
UniRef90_R7IW65
UniRef90_R7FL38             F Y E I F V Y S Y C D S N G D G I                    G
UniRef90_UPI000349D529  A E S A W W Q K A V V Y Q I Y P K S F Q D T T G N G M                G
UniRef90_UPI00046316EB        N K V I Y Q I Y P K S F N D S N H D G I                G
UniRef90_E4SXY3            V I Y Q I Y P K S F Y D A N G D G I                  G
UniRef90_E3GGL2            I Y E V H L G S W   R T H E D G T A L S Y Y E L A D T L
UniRef90_U7DCN9         D W T N A P I Y E L H L G S W K K N G P D E E A D Y C
UniRef90_H1XUP8             Y Q W K V Q D F N R P A P E K L I V Y E L L V R D F L A K
UniRef90_J9SG85       S A P E R E P M S V Y E V H L A S W R Q G L G
UniRef90_G7WB91            I Y E V H P G S W K R A D G S Y Y Q W P D L G
UniRef90_W4ZF53                  S N F K N G R S V I V H L F E W
UniRef90_F2JPE9          W R K E A V G Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                G
UniRef90_R5ZME6          F D E T I I Y R L H V R G F T K           H K S A K S K H P G
UniRef90_N1ZN90        P D W A K G A V M Y Q I Y V D R F C N G D T T N D V K T N E Y I R R F Y G G
UniRef90_UPI0002E11C75   E W W K E A I A Y Q V Y P R S F N D T N S D G I                G
UniRef90_UPI0003B3F095  P A W N Q L V I Y E L H V G T F N A P D P T R P                G
UniRef90_R6RT01        P T D M R D L I I Y E L H T R G F T K H H T S D V K            H P G
UniRef90_L7EHU5          W W K K A V V Y Q I Y P R S F K D S N G D G Y                G
UniRef90_A0R1Y4                         R P G L
UniRef90_K6PVE2         E W W K S A V I Y Q I Y P K S F Q D S N G D G I                G
UniRef90_G4KWI2            I Y E V H L G S W R R P E S G E F Y D Y H T I A R D L A A
UniRef90_Q0RDE4         P H W F K R A V F Y E V L I R G F A D S N G D G T                G
UniRef90_A5FK35       T P F V W E G A N V Y F L L T D R F Y N G D T S N D V N F N R T K R G F E G G
UniRef90_A4EJZ1           S I Y E V H L G S W R R R Y D D      H G R P L S Y Q E L A R
UniRef90_I0HCD8          S S W Y E F F P R S          E G A E I G P D A T P I K H G
UniRef90_M2XXR3         Y Y E T V I Y E A H V K         G M T A T H P G V P E Q L R G
UniRef90_UPI0003FDB4EE  K W W K K S V V Y Q V Y W R S F C D S D G D G Y                G
UniRef90_R2SJU9         F K D K V I Y Q I Y P K S Y L D T D G D G I                G
UniRef90_V6Z3N4            I Y E V H A S S W K I D E A G N P Y
UniRef90_UPI00034B8784     S I Y E V H L G S W L H S S M E N P L E S G Q A V S V H H K L
UniRef90_K6DNT0
UniRef90_G9WHA9       A E T K W W Q K S V V Y Q V V Y P R S Y Q D S N G D G V                G
UniRef90_UPI000374F7DB       D W L H A P F Y E V H I G S W R R K N N N Q L L
UniRef90_B6G8Z2          W V F D T T L Y Q M Y P L G M L D C P F D A P A I D D A E G L A R E R D
UniRef90_A3ZX92           S V Y E V H L G S W K W N A D S K N G W F N
UniRef90_W5Y010           S S W Y E L F P R S T G G W D A E G N P V            H G
UniRef90_M1P6G1           S V Y E V H L G S W R I G Y G
UniRef90_D2BDI7                     P P T P G P I V K L W N W
UniRef90_UPI0004789D96  P E W S R S A T I Y Q I N Q R            H L T P E G
UniRef90_UPI0003B728C1  P N W L K D A V F Y E I Y P Q T F K D T N N D G I
UniRef90_E4TRY9        P E K A K D M N I Y E V N I R Q Y T                P E G
UniRef90_G2RRR4         P W W K K S V V Y Q I Y P K S F Y D T T G N G V                G
UniRef90_UPI00035D50B3                       R P G L
UniRef90_E4TXM4           S V Y E M H V G S W R R        K V E E D N R F L
UniRef90_N0E3M6           S V Y E V H L G S W            R Q G S
UniRef90_C5MJ56        W W K N A S I Y Q I W P A S Y K D S N G D G I                G
UniRef90_E6S6C0           S V Y E V H V G S W R Q G L G
UniRef90_W8WNY7         W R R S V F Y E I Y M K S F Q D S N G D G L                G
UniRef90_M2PLS6            K N M N I Y E V N L G S W K I K K E F T D N A D G E F F S Y E E M A
UniRef90_R7B526         Y D E T I L Y R L H V R G F T R H T S S G T G E              R G
UniRef90_R6YL52         F D D I I I Y E M H H R D F S I D S L S G I K N R G K Y L A L T E T G
UniRef90_R7FYQ4         K P M S V Y E A H I G S W M R H P G R E D E G F Y T Y R E F A R A I
UniRef90_T4W248         W W K E A V V Y Q V Y P R S F Q D S N G D G I                G
UniRef90_A0A021XEF3     D W W R G A V I Y Q V Y P R S F Q D T T G D G M                G
UniRef90_R6WHG3          F S D M I L Y Q L H V R G F T K H A S S K V E            H R G
UniRef90_UPI00035C4E09 A A L D W V S G R V G Y Q I F L E R F A N G D P S N D P A G D H C C H Q Y F G G
UniRef90_UPI000255A6C2  T A E W W R G G I I Y Q I Y P K S F Q D S N G D G I                G
UniRef90_G8T783         K N Y T D I I I Y E L H V R D L S I S A G S G I V H K G K Y L G L T E R G
```

```
UniRef90_U1N7G6        T F A A L T E R L D Y L A D L G V D C L W L T P V L Q N                         D H A P H
UniRef90_F8CC48        D I P G L I E K L P Y L Q D L G V N C L W L L P H Y P S P L R D D G Y D I A D Y
UniRef90_R4LTW6        T F A S A A Q R I P A V A A M G F D V L Y L P P I H P I G K V N R K G P R N N T L
UniRef90_H0PSP2        D L N G I T M R L D Y L K S L G V D V I W I C P M Y K S P N D D N G Y
UniRef90_UPI000466526F D I R G I I D S L E Y I K G L G F N A I W L T P V F D S V P L S G Q D L A A D R
UniRef90_R2QIQ6        D L N G I R Q K L P Y L K E L G V D F I W L N P I I Y A S P N V D N G Y D I S D Y
UniRef90_L9PGM6        D L Q G I A D H L D Y I A G M G F T T V W P T P L L           E S N M P A Y S Y H
UniRef90_I3Z9C9        T Y K A V T E R L D Y L K D L G I N A I E L M P I K E F E G N L S W G Y N P S F
UniRef90_C4L5Q2        S I K G V T A K L D Y L A E L G I E Y I W M T P V Y Q S P Q H D N G Y D V S D Y
UniRef90_UPI00028984A1 D L G G V I K R L P Y I K K L G A D V I W L N P I Y K S P D K D N G Y D I S D Y
UniRef90_W7T5N6        T F V T A T R E L D R V A E M G F D V V Y L P P I H P I G H V N R K G P N N T L
UniRef90_A4CNE3        T Y L E L A D Q L P Y V K E M N F T H V E F M P V M E F P Y D P S W G Y Q L T G
UniRef90_S2YHZ0        T Y R Q L A E Q L P Y V R H L G F T H V E F M           P L A E H P F G P S W
UniRef90_D6SP69          Y R E L A D R L P Y L V D M G F T H V E F M P V A E H P F Y G S W G Y Q I L G
UniRef90_UPI0003B762E8  T W D M L A E R L P Y A V A M G F T H I E F M P I S E H P Y D P S W G Y Q T T G
UniRef90_A0A011PVA7    T L Q D S I R R L H D I K A M G F D V V Y L P P I H P I G H S F R K G K N N S L
UniRef90_UPI000348F766 T F K E L K E E L P Y L V E M G Y S H V E F M P L M A H P L G L S W G Y Q L M
UniRef90_R6C271        T F L G I Q E K I P Y L K E L G V T T L E L Q P V Y E F P E I E I L K P T E T I
UniRef90_S5ZUR4        D L R G V T A R L D Y L Q K L G V D A I W L T P F Y V S P Q V D N G Y D V A N Y
UniRef90_E1R896            I I D W L D P I R R M G F D T I L L G P V F               E S T S H
UniRef90_R6PSP3        T E N G V P T G L D H I K D L G I T H L H L L P F Y D Y G S V D E T K L D T P Q
UniRef90_D5RRD0        T F D D V I R A L P R V R D M G F D V L Y F P P I H P I G Q K N R K G R N N S L
UniRef90_A6VVB3        T Y L E M K D Q L P Y I Q E M G Y T H V E L L P I T E Y P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_A2TTB5            A T T L V D Y V K K L N F T H V E F M P I M E Y P Y D P S W G Y Q V T G
UniRef90_B7GEW8        D L Q G I I Q K L D Y L K D L G I D V I W I C P I Y K S P N A D N G Y
UniRef90_B8JGQ0        D L R G L V E K L D Y L Q D L G I T C L W L L P F F P S P L R D D G Y D I A D Y
UniRef90_Q7NKP6        T F I D A I Q Q L D Y L V D L G V N C V Q L           M P V T E Y P G E H Y W
UniRef90_A0A010Z7C8    D L R G I I L K L D Y L G V D V I W L S P V Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_V9X9X3        T F A T A A A D L P R I A A M G F D V V Y L P P I H P I G K V N R K G P N N T L
UniRef90_S6AN48          Y R E I A P L L D H M R E T G F T H V E L L P V T E H P F F G S W G Y Q T T G
UniRef90_F7V236          Y R E L A Q E L A Y V K D M G Y T H V E L M G I S E Y P F D G S W G
UniRef90_B6XDU2        S Y R Q L A E Q L P Y V A A E G F T H L E F L P I S E H P F D G S W G Y Q P I G
UniRef90_R6SPN9        T F Q G E K T G I D H L Q E L G V T H V Q L M P S F D F S S V D E T R L D V P Q
UniRef90_I6Z8F1        T F E A F E E H L P R L K K M G V D I L W F M P I H P I G E K N R K G   S L G S
UniRef90_R7IW65
UniRef90_R7FL38        D L Q G I I S K L D Y I Q D L G Y T G I W L T P I F T S S S T H K Y N T T N Y L
UniRef90_UPI000349D529 D I Q G I I S R L D Y I E K L G V D V I W L T P I Y Q S P Q N D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI00046316EB D I N G I I E K L D Y L K D L G I D M I W M C P I F S S P Q K D S G Y D I K D Y
UniRef90_E4SXY3        D L R G I I E K I D Y I K K L N V D M I W F N P F Y V S P Q N D N G Y D I A N Y
UniRef90_E3GGL2              V P Y L K D H Y T H V E L M P I M E H P F D G S W G Y Q L
UniRef90_U7DCN9        T Y Q E I R A L V P Y L K E M N Y T H V E F M P V Q E H P F V P S W G Y Q V G G
UniRef90_H1XUP8        D F K T L I D T L D Y L Q K L G V N V I E L M P I N E F E G N E S W G Y N P S F
UniRef90_J9SG85          Y R E L A H E L D Y A V E K G F T H V E F L P V A E H P F G G S W G Y Q V T S
UniRef90_G7WB91            R E L I S Y V V Q M G Y T H I E L M P I M E H P F D G S W G
UniRef90_W4ZF53        T W N D I A D E C E F L G P Y G F A G V Q I S P P S K Q N K V T N P W R P W Y E
UniRef90_F2JPE9        D L Q G I I S K L D Y I K D L G I D V I W I C P M Y E S P N D D N G Y
UniRef90_R5ZME6        T Y L G I V D K I P Y L K E L G I T M I E L M P A Y E F N E V Y V E K Q P T S M
UniRef90_N1ZN90        D L Q G V L D K L D Y L Q Q L G V D V I Y F N P L F V S P S                 N H
UniRef90_UPI0002E11C75 D L K G V I E K L D Y L N N L G I D V I W L S P M Y K S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003B3F095 T F L D V I E K L G Y L R E L G I N A I E I M P P T E F P G G R S W G Y N P S H
UniRef90_R6RT01        T F D G I R E K I P Y L K D L G I N A V E L M P I F E F D E T R D T R Y V N Y W
UniRef90_L7EHU5        D L N G I I E K L D Y L K K L G I D V I W I S P V Y E S P Q D D N G Y
UniRef90_A0R1Y4        T Y R Q L A T E L E Y V V E Q G F T H V E M L           P V A E H P F G G S W
UniRef90_K6PVE2        D L Q G I R Q R L P Y L Q N L G V D A L W L S P V Y Q S P Q I D N G Y D I S D Y
UniRef90_G4KWI2          Y V K D M G F N A V E L L P V T E H P L D D S W G Y Q C T G
UniRef90_Q0RDE4        D I R G L I S K L D Y L E W L G V D C L W L L P I Y S S P L R D G G Y D I S D Y
UniRef90_A5FK35        D I I G I T K K I E Y F E K L G I N A I W L T P I V E Q I H D G V D E S Y G F H
UniRef90_A4EJZ1        D L         I S Y V K Y M G F T H I E L L P V S E F P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_I0HCD8        T F R T A A E R L P A V A A M G F N V V Y L P P I H P I G K I N R K G R N N T L
UniRef90_M2XXR3        T Y A G L A H I I E H L Q S L G V T A I E L M P V H Q F M H D Q W G Y N T F G F
UniRef90_UPI0003FDB4EE D L E G V I R K L D Y I R E L G V D I V W L N P V Y E S P D L D N G Y D I S D Y
UniRef90_R2SJU9        D L A G I I K K L P Y L K L L G V D M I W L N P V Y P S P Q K D N G Y D I S D Y
UniRef90_V6Z3N4        T F K R L K E E L P Y L V K M N Y T H V E F L P L M A H P L G V S W G Y Q L M
UniRef90_UPI00034B8784 T Y R E L A D K L P Y V K D I G Y T H I E L L           P I T E H P F D G S W
UniRef90_K6DNT0          Y R E L A D E L P Y V V E A G Y T H I E L L P L V E H           P F D R S W
UniRef90_G9WHA9        D L P G L T S R L P Y I K G L G A D V I W L N P I Y E S P D Q D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI000374F7DB T Y R D L A A E L P Y V V E M G F T H I E L L P I T E H P L N E S W G
UniRef90_B6G8Z2        L H R S L I E W A P Y L G K L G V G A I L L N P V F A S D T H G
UniRef90_A3ZX92          Y R D L A H Q L     V E Y C L Q Q N Y T H I E L M P I S E H P F T G S W
UniRef90_W5Y010        T F A T T A D A L D R V A A M G F D T V Y F P P I H P I G E V N R K G R N N T L
UniRef90_M1P6G1          Y R E L T E K L D Y V V E Q G F T H V E L M           P V A E H P F G G S W
UniRef90_D2BDI7        N W N S V A R E C T D V     L G P A G Y G A V Q V S P P S D S M S K G G S V W W
UniRef90_UPI0004789D96 T F R A A E A H L P R I R D L G I D I V W L M P V H P I G E R N R K G V L   G S
UniRef90_UPI0003B728C1 D I N G I I E K L D Y V K S L G C N A I W I N P C Y D S P F K D A G Y D V R D Y
UniRef90_E4TRY9        T I K A F I P H I D R L K N M G V D I L W I M P V I P I G E K N R   K E P L G S
UniRef90_G2RRR4        D L A G I I E K L D Y L K K L G V D V V W L T P I Y K S P Q R D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI00035D50B3 T Y R Q L A E Q L P Y V T E M G F T H V E L L P V A E H P F G G S W G Y Q V T G
UniRef90_E4TXM4        T Y R E L A V E L S Y L K E M N Y T H V E F M           P L S E Y P F F G S W
UniRef90_N0E3M6        S Y R D L A E H L N Y V K D L G F T H V E L P V M E H           P Y G P S W
UniRef90_C5MJ56        D I P G I I S E L D Y L K D L G V D I I W L S P M Y K S P M E D M G Y D I S D Y
UniRef90_E6S6C0          Y R G L A E H L N Y V R D A G F T H V E F L P V M E H P Y V P S W G Y H V T G
UniRef90_W8WNY7        D F K G L T S R L D Y L V D L G I D G I W L T P F Y P S P Q V D N G Y D V S D Y
UniRef90_M2PLS6        D         Q L I P Y V K S L G F T H V E L N E F P F D G S W G Y Q A T G
UniRef90_R7B526        T F R A L T E K I P Y L K E L G I T A V E L M M P N E F Q E V M M E D G A D G N
UniRef90_R6YL52        T T E G Q K T G I D H L K E L G I T V H L L P S Y D Y A S V D E T Q L D K P Q
UniRef90_R7FYQ4        T           K Y I K E M G Y T H V E L M G I A E H P F D G S W G
UniRef90_T4W248        D L R G I I Q K L D Y I K E L G V T H I E L M P S F D F N S I D N P G S Y Y N W
UniRef90_A0A021XEF3    D L R G I T K R L D H I A S L G V D A I W L S P F F K S P M A D M G Y D V S D Y
UniRef90_R6WHG3        S F A G L M E K I P Y L K D L G I N A V L L L P C Y E F D E I Q A A K K P H G I
UniRef90_UPI00035C4E09 D L A G F L E K L P Y L Q E Q G V S L V Y F N P L F D S G S             A H
UniRef90_UPI000255A6C2 D L A G I T A R L D Y L A S L G A D A I W L S P F F T S P M K D F G Y D V S D Y
UniRef90_G8T783        T H N G L S T G L D H I K E L G V T H I H L M P S F D F N S I D N P G S Y Y N W
```

```
                                              90            100           110           120
UniRef90_U1N7G6            G Y N I T D F F H I A S D L G D S E A Y E S F V D A A H D R G M T V L F D L V L
UniRef90_F8CC48            Y G V H P D Y G T L A D F Q R L V D E A H K R D I R I H T S D Q H P W F Q E A R
UniRef90_R4LTW6            T P R P V D V G S P W A I G S D E G G H D A V H P Q L G T L E D F R A F I R T A
UniRef90_H0PSP2                D I A D Y H A I M D E F G T M A D F D R L L D A V H S R G M R L I L D L V V
UniRef90_UPI000466526F     G Y Y A S N Y F A I D P N F G S M D D A R E L V D T A H E L G L Y V F F D G V F
UniRef90_R2QIQ6            Q A I H E D F G T M D D F Q A L L K E A H A L D L K I I M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_L9PGM6            G Y A S T N H Y R I D P R Y G S N E E Y R N F V A Q A R A K G L G V I Q D V V L
UniRef90_I3Z9C9            F F A A D K V Y G P K N D L K E L I D E A H K R D M V V I L D M V L N H A F G Q
UniRef90_C4L5Q2            Y A I D P S Y G T M E D L D E L I R E A E A R G I G L M M D I V V N H S S T E H
UniRef90_UPI00028984A1     R D I Q P K F G D M Q T F D T L L A K A H E L G I K I L M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_W7T5N6            N A G P E D V G S P W A I G S R D G G H D A V A P E L G T L A D F K G F V H R A
UniRef90_A4CNE3            Y F A P T S R F G K P E D F K V L V D A L H R A G I G V I L D W V P S H F P E D
UniRef90_S2YHZ0            G Y Q V T G F Y A P T A R L G T P D D L R Y L I D S L H R A G I G V I M D W V P
UniRef90_D6SP69            F F A P T S R Y G T P Q D F M Y L I D V L H Q H G I G V I L D W V P S H F P T D
UniRef90_UPI0003B762E8     L Y A P S A R F G D H E G F A R F V D G A H R A G I G V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_A0A011PVA7        V A V P G D V G S P W A I G N K H G G H M A L E P Q L G T W D D W E Q F V A T C
UniRef90_UPI000348F766               G Y F A L E H T Y G T P E D F Q D F V E E C H L N N I G V I V D W V P
UniRef90_R6C271            H L D T               E E K R P E R L H Y W G Y I K G C Y Y S P K S A Y A Y S R
UniRef90_S5ZUR4            T A I D P S Y G T M A D F D A L V A E A K A R G I R I V L D M V L N H T S T E H
UniRef90_E1R896            G Y D T V D F Y H I D R R L G N N E S F A G F A E E V H R R G M R L M L D G V F
UniRef90_R6PSP3            F N W G Y D P V N Y N H G E V R V K E A K E M V K T L H D N D I S V V M D V V Y
UniRef90_D5RRD0            K A E A G D P G S P Y A I G S E A G G H D A L H P E L G T L E D F R R L V A A A
UniRef90_A6VVB3            L Y A V T S R F G T P E D F K A L V D A L H Q A N I G V I M D W V P A H F P A D
UniRef90_A2TTB5            Y F A P T S R F G Y P E E L M T L I D A L H A S D I G V I L D W V P S H F P E D
UniRef90_B7GEW8                D I S D Y Q D I M E Q F G T M E D F D Q L L R E I H K R D M K V I L D L V I
UniRef90_B8JGQ0            K G I H P D Y G T V D D F R Q L V A A A H A R G I R V V V E L V V N H T S D Q H
UniRef90_Q7NKP6            G Y N P R H P F A P E S S Y G K P E D L K A F V D A C H E R G F R V I L D I V L
UniRef90_A0A010Z7C8        E D I M D E F G T M S D W E E L L K G L H E R G I K L M M D L V V N H T S D Q H
UniRef90_V9X9X3            V A G P D D V G S P W A I G S D E G G H D A I H P E L G T E Q D F R D F V A R A
UniRef90_S6AN48            Y F S P T S R Q G T P Q D L M F L I D H L H Q A G I G V I L D W V P S H F P S D
UniRef90_F7V236              Y Q V T G Y Y A P T S R Y G T P E D F A W M V N Y F H K H G I G V I L D W V P
UniRef90_B6XDU2            L Y S P T Y R F G S V D D F L Y L I Q T A H Q Y H L K V I L D W V P A H F P T D
UniRef90_R6SPN9            Y N W G Y D P K N Y N T P E T R I R E F K E M V M A L H Q A G I R V I M D V V Y
UniRef90_I6Z8F1            Y Y S I K D Y K A I N P E F G T E E D F K H L V N K A H E M G F Y V M L D W V A
UniRef90_R7IW65                                     Y H N F F H F Y E N E D R K W P D N G S
UniRef90_R7FL38            E I D P S F G T M S D L E S L I S E C H S R N I K R S N A Y F Q K A V Q A H S I
UniRef90_UPI000349D529     Y T I D P A Y G T M K D F E Q L L K E T H T R G M K L I M D L V I N H T S T S H
UniRef90_UPI00046316EB     Y C I D P I F G T M E D L E N L I A E A K K R D I Y L M F D M V F N H T S T E H
UniRef90_E4SXY3            R E I D P L F G T M D D F E E L Q A K L A D I G V D V M L D M V L N H C S T E H
UniRef90_E3GGL2                T G Y F A A T S R Y G E P Q G L M H F I D A C H Q V G I S V I L D W V P
UniRef90_U7DCN9            F Y A V N H R F G T P Q D F Q E L V D Y L H Q N D I G V I L D W V P G H F P K D
UniRef90_H1XUP8            Y F A P D K Y Y G P A E D L K R L V D S C H V R M A V V L D M V L N H A T G Q C
UniRef90_J9SG85            Y Y A P T A R F G T P D D F R Y L V D H L H S R D I A V I V D W V P A H F P K D
UniRef90_G7WB91              Y Q A T G Y Y A C T S R F G S P Q G F M A F V N Q C H R A G I G V I L D W V P
UniRef90_W4ZF53            R Y Q P M S Y E L T S R S G N E A D F R D M V E R C R N V D V L I Y V D A V I N
UniRef90_F2JPE9                D I S N Y Q G I M K E F G T M A D F D E L L R K V H E K G M K L I I D L V L
UniRef90_R5ZME6            K G S F S I P N E K L N Y W G Y T D G Y I F S P K A S Y A Y A K E S G S E V D E
UniRef90_N1ZN90            K Y D T Q D Y D Y I D P H I I V V E D G G S P L V F E K F N N N H A T M Y I Q R
UniRef90_UPI0002E11C75     K D I M N E F G T M E D F D Q L L N E I H Q R D M K L H T S D E H P W F I E S K
UniRef90_UPI0003B3F095     P F A L T E Y G G P Q A F K Q L V D A K R H G I A V I L D V V Y N H F G P G D
UniRef90_R6RT01            G Y N P V S F F A P N T S Y S S E K E F N Y L I R E L H D N D I E V I L D V V F
UniRef90_L7EHU5                D I S D Y R K I Y E K F G T N A D M E N L I E E A H N R D I K I V M D L V A
UniRef90_A0R1Y4            G Y Q V T S Y Y A P T S R L G T P D D F R Y L V D A L H Q A G I G V I L D W V P
UniRef90_K6PVE2            Y Q I D P M F G T S E D M N A L I A D T H A R G M K I I M D F V A N H T S D Q Y
UniRef90_G4KWI2            Y F A P T S P F D F M W F V N H M H K N G I S V I L D W V P A H F C K D E Q G L
UniRef90_Q0RDE4            F Q I L P E F G D L G D F V S L V D E A H R R G I R I I A D L V M N H T S D A H
UniRef90_A5FK35            G Y W A K D W T A L D P N F G T K E D L A N L V K K A H E K G I R I I L D D V I
UniRef90_A4EJZ1            L Y A P T I R F G P P N E F R D L V D A H A A G I G V L L D W V P G H F P T D
UniRef90_I0HCD8            V A R P E D V G S P W           A I G S D E G G H D A I H P Q L G T L D D
UniRef90_M2XXR3            L A P H L D Y S S A S N P S G V V A E F K A M V R A Y H E A G I E V I L D V V Y
UniRef90_UPI0003FDB4EE     E A I M R K A G T M E T W E R L L T E V H R R G M K L M M D L V V N H T S D R H
UniRef90_R2SJU9            T A I N P L F G T M E E F Q L L I E R A K E Q G I T V M L D N H V S I E H
UniRef90_V6Z3N4                G Y F A F E H T Y G T P E E F Q D F V E A C H L Q N I G V L V D W V P
UniRef90_UPI00034B8784     G Y Q V V G Y Y A P T S R Y G T P Q D F M Y F I D R C H Q E G I G V L I D W V P
UniRef90_K6DNT0            G Y Q G T G Y Y S V T S R Y G S P H E F M E F V D K C H Q H G I G V L I D W V P
UniRef90_G9WHA9            R K I Q P V Y G T M A D F Q T L L D R A H E M D L V V N H T S D Q H R W F Q E S
UniRef90_UPI000374F7DB       Y Q T T G Y F G V T N R F G S P D D L K F L I D A C H Q A N I G V I V L D W V P
UniRef90_B6G8Z2            Y N T R D L T E I D C R L G T N K D F A R V D A L H A C G V R V I L D A V F
UniRef90_A3ZX92            G Y Q A V G Y F A A T S R Y G T P E D F M Y F V D Y C H Q H G L G V L I D W V P
UniRef90_W5Y010            T P E P T D V G S P W A I G S K D G G H D A V H P R L G T F A D F E A L V A K A
UniRef90_M1P6G1            G Y Q V S G Y Y A P T A R W G D P D E L R A L I D A F H A R G I G V I L D W V P
UniRef90_D2BDI7            D I Y Q P A R Y T L N S K F G D E N A F R N M V R A C H D A G V K V H A D A V V
UniRef90_UPI0004789D96     P Y A V K D Y L G V N P E F G T L D D D L R H F V D T A H D L G L R V I L D W V A
UniRef90_UPI0003B728C1     K K V A P R Y G T N E D L Y R L F G E A H N R G I H V L L D L V P G H T S E E H
UniRef90_E4TRY9            Y Y S I K D Y T A I N P N F G T L E D F N K L V K T A H E N E M I V L D W V A
UniRef90_G2RRR4            F V I Q E E Y G T M E D F D R L I T E A H K R D L K I I M D I V V N H T S T E H
UniRef90_UPI00035D50B3     F Y A P T A R L G T P D D F K Y L I D A L H Q A G V G V L M D W V P A H F P R D
UniRef90_E4TXM4            G Y Q V V G Y F A A T A R F G T P Q D L M Y L I D L H Q N G I G V I M D W V N
UniRef90_N0E3M6            G Y Q V T G Y Y A P T A R F G D P D F K Y L V D L H Q N G I G V I L D W V P
UniRef90_C5MJ56            E D I N P D F G T L Q D M Q N L I D G C H E R G M K I I C D L V I N H T S A D H
UniRef90_E6S6C0            Y Y Y A P S S R W G T P D D F R H L V D Q L H Q A G I G V I L D W V P G H F A T D
UniRef90_W8WNY7            C D I N P D Y G D M T D F R A F M K A A D S R G I K V I I D L V L N H S S T E H
UniRef90_M2PLS6            Y F S A T S R Y G N P H Q L M Y F I E Q C H K N D I G V L D M V L A H F H F V K D
UniRef90_R7B526            P Y A T G T P T G R L N Y W G Y G A G Y L F A P K A S Y T S G K E K E P E R E F
UniRef90_R6YL52            Y N W G Y D P Q N Y N T P E G S Y R E F K Q M V M A L H Q A G I R V I L D M V V Y
UniRef90_R7FYQ4              Y Q V T G Y Y A P T S R Y G T P E D F A W M I N Y L H R N K L G I I L D W V P
UniRef90_T4W248                D I S D Y R D I Y E P G S M K D F D E L L D E A H V K R G M K L I L D V V A
UniRef90_A0A021XEF3        C D V D P M F G T L A D F D A M L A E A H R L G L K V H T S D Q H P W F V E S R
UniRef90_R6WHG3            P A G E V P A V R T A E D E A K Q K S T V S K N D Q V K L N Y W G Y G Q S E T Y
UniRef90_UPI00035C4E09     G Y D T H S Y L E V S P K F G D K A L L K K A L D E A H K R G I R L I D F V P
UniRef90_UPI000255A6C2     C D V D P M F G M I D L V L S H T S D Q H P W F A E S R A S R Q N P K S D W Y N
UniRef90_G8T783            G Y D P V N Y N V P E G T Y A T D A E L K Q A I S T L H A N G L R V V L D V V Y
```

```
                                    130             140             150         160
UniRef90_U1N7G6        N H           S A R D H P F Y Q D A V G N P D S P Y H D W Y A W R S E S E
UniRef90_F8CC48        S D P N S P K R D W Y V W S D T D E Q Y K G A R I I F L D T E R S N W T W D P V
UniRef90_R4LTW6        H D N G L E I A M D L A L Q A A P D H P W V R E H P E W F T T R A D G T I A Y A
UniRef90_H0PSP2        N H T S D E H A W F V E S R S S R D N P K R D W Y V W P N N W E S I F K G S A W
UniRef90_UPI000466526F G H     F K N N A E E Y P S V E G R T V T T G G A S V A G T G R I A E Y P D D L
UniRef90_R2QIQ6        P W F I D N P Y R D Y Y H W A D A T K D Q M P N D W Q S F F G G S T W T Y D E T
UniRef90_L9PGM6        N H I G S K H W W M Q D M P T P D W L T Y Q G K V P T E H H R V A V Q D P Y D
UniRef90_I3Z9C9        N P M D G D Y G A P T E D N P W F N R V A R H P F N V G Y D F N H E S E Y T K A
UniRef90_C4L5Q2        E W F Q K S L A G D E R Y R D Y Y I W R D E P T N W E S K F G G N A W E Y D E K
UniRef90_UPI00028984A1 E W F K D N P Y R D F Y I W R D G K K G R E P N N W G S Y F G G S T W K Y D E E
UniRef90_W7T5N6        D E L G M E V A L D F A L Q C A P D H P W V Q E H P E W F T T L P D G T I A Y A
UniRef90_A4CNE3        A H F D G S H L Y E H A P D R R K G Y H P D W K S L I F N Y G R N E V R A F L I S
UniRef90_S2YHZ0        A H F P K D D W Y E P G D S R R A E H P D W G T Y E F D F G R V E V R N F L V A
UniRef90_D6SP69        E F F D G T H L Y E H M D S R K G F H P E W K S Y I F N Y G R N E V V S F L I S
UniRef90_UPI0003B762E8 A H F D G T A L Y E H P D P R L G Y H P D W N T A L Y N F G R R E V S A F L V N
UniRef90_A0A011PVA7    R E L G I E I A L D Y V M N C S P D H P Y V T E H P D W F F H R P D G S I K Y A
UniRef90_UPI000348F766 G H F Y Y D G T P T F E Y Q D H D R A H N Y G W G A L N F D L G K N Q V Q S F L
UniRef90_R6C271        D A A T E L K N L I K E L H K N N M E V I L Q F Y F T Q D I I S T E I A E I L R
UniRef90_S5ZUR4        E W F R Q S L N K E S P Y R Q F Y I W R D G E P D A L P N N W R S K F G G N A W
UniRef90_E1R896        N H V G R D F W A F Y D L R Q K G A A S   D Y V S W F D G V S F S S P G F G D D
UniRef90_R6PSP3        N H V Y N A G E F C F N V I V P E Y F S R V N D N G T Y S N G S G C G N D T A S
UniRef90_D5RRD0        R E H G L E L A L D F A I Q C S P D H P W L R E H P E W F A W R P D G S I R Y A
UniRef90_A6VVB3        S H F D G S K Q Y E Y P D P K K G W H P E W N S L I Y D F G K E H V V N Y L I S
UniRef90_A2TTB5        P H F D G T A C Y E H P D R K K G Y H Q D W K S L I F N Y E R N E V R S F L I S
UniRef90_B7GEW8        N H T S D E H P W F I E S R S S R D N P K R D W Y I W P N N W E S I F G G S A W
UniRef90_B8JGQ0        P W F Q R P E R A Y Y V W S D T D E R Y R D A R I I F T D T E K S N W T W D P E
UniRef90_Q7NKP6        N H S E S E S P L T R I D F T Y W F Y A P G T E P D E P G N V W G P K F N L E F
UniRef90_A0A010Z7C8    P W F I E S K N N P D G Y V Y V W R D P N N W E S F F S G P V W E Y S E E
UniRef90_V9X9X3        K E L E L E V A L D L A L Q C A P D H P W A R E H P E W F T V L P D G T I A Y A
UniRef90_S6AN48        E H F D G T H L F E H A D P R Q G F H P E W K S A I F N Y G R N E V S A F L M S
UniRef90_F7V236        A H F P K D A H Y E Y A D P R K G E H P D W G T K I F D Y S R T E V Q N F L I G
UniRef90_B6XDU2        E Y F D G T A L Y E Y A D P R E G I H Q N W H T L I Y N Y S R Y E V A N F L A G
UniRef90_R6SPN9        N H T S T I E G S I F D R T V P G Y F Y R L N Q E G K P A N G S G C G N E T A S
UniRef90_I6Z8F1        N H T S W D N V W T E T H P E F F S K N E K G E F Y P P
UniRef90_R7IW65        Y D G W W G H D T L P K L N Y E G S K E L E E Y I L N V A K K W V S P P Y N V D
UniRef90_R7FL38        S K S G S T L P D T L K G Y E D L Y S F Y D T A E E A S N A N T E R S P Q I V P
UniRef90_UPI000349D529 K W F Q Q A K S S K E N P F R D F Y I W K D P V N W K S K F G G S A W E L D N
UniRef90_UPI00046316EB Q W F K E A L N G N Q K Y K N Y Y F K K G K G D R L P T N W D S K F G G K A W
UniRef90_E4SXY3        E W F K K A L A G D E K Y R K F F Y L R P G K P D G S L P N N W Q S K F G G P A
UniRef90_E3GGL2        G H F C K D A H G L Y K L D G T     N L Y E A T E H P Q W G T M E F D F A K P E V
UniRef90_U7DCN9        E H F D G T H L Y E H Q D P R E G F H T D W G T L I F N F G R N E V R N F L V S
UniRef90_H1XUP8        P L V R L Y N E G D F G R P T P E N P W F N V E S P N P T Y N W F N D F D H E S
UniRef90_J9SG85        D W F D G T P L Y E H A D P M R G E Q L D W G T Y V F D F G R H E V R N F L V A
UniRef90_G7WB91        G H F C K D A H G L G R F N G D L Y E R D E N Q Q W G T Y N F N F E K T E V W
UniRef90_W4ZF53        H M A A K S Y E F S E V P Y S R N D F N R G Y C S T S N G Q V G N N Y H D A
UniRef90_F2JPE9        N H T S D E H P W F L E K R D W Y I W R E G K E G K F E P N N W E S I F H G S A W
UniRef90_R5ZME6        F K Y M V K E L H K N G I E V S     M E F F F P E G T N P T L I L D C L H Y W V M
UniRef90_N1ZN90        T T A L E N L E A S N A L F C K V V E E A H K R N I K I I L D G V F N H C G A F
UniRef90_UPI0002E11C75 S S K D N P K R D W Y I W K D P K P D G S E P N N W E S I F N G S T W E F D E Q
UniRef90_UPI0003B3F095 L D L W Q F D G W Q E N D G G G I Y F Y N D W R A E T P W G H N R P D Y G R D A
UniRef90_R6RT01        N H T A E G N E N G P F I S F K G F D N N I Y Y M L T P D G K Y Y N F S G C G N
UniRef90_L7EHU5        N H T S D E H F W F E E S K K S K D N P Y S N Y Y F W P N N W G S S F C G S A W
UniRef90_A0R1Y4        A H F P K D A W Y E H S D P R R G E Q L D W G T Y V F D F G R P E V R N F L V A
UniRef90_K6PVE2        S W F Q E S R K S L D N P Y S D F Y I W R D P R P D G S A P N N W G S S F G G S
UniRef90_G4KWI2        Y E F D G T C C Y E Y S D P K K R E H A G W G T R V F D Y G R P E V V S F L L S
UniRef90_Q0RDE4        P W F Q A S R S D P D G P F G D F Y V W S D T D E R Y P D T E K S N W S W D P V
UniRef90_A5FK35        N H T G P V T P E D P V W P S D W V R T G V V C D Y K S F E N T T M C Y P R T P
UniRef90_A4EJZ1        A H F D G T A L Y E H A D P R E G F H Q D W N T L I P N Y G R T E V V R N F L V A
UniRef90_I0HCD8        F R Y F R E R T E E L G M E V A L D L A L Q A A P D H P W V K Q Y P Q F F T T R
UniRef90_M2XXR3        N H T A E G N H M G P T I S F R G I D N A A Y Y R L V D D D K S Y Y M D Y T G T
UniRef90_UPI0003FDB4EE P W F R D N P K R D W Y I W K D A K D G K E P N N W R S Y F S P S A W E W D E A
UniRef90_R2SJU9        E W F Q K A L A G D K K Y Q D Y F I L R D E P T D W S K F G G N A W A P F G N
UniRef90_UPI00034B8784 G H F P K D A H S F D G T H L Y E Y A D W R K G E H K G W G T L V F N Y E R H E
UniRef90_K6DNT0        G H F C K D A H G L Y L F D G E P T F E Y A N P F V M Q N D V W G T A N F D L G
UniRef90_G9WHA9        R K S K D N P Y R D Y Y I W R D P K N G G E P N N W G S F F S G S A W S F D A Q
UniRef90_UPI000374F7DB G H F P K D D W Y E H E D P R I G E H Q D W G T L I F N Y G R N E V R N F L I S
UniRef90_B6G8Z2        N H V G R N F W A F R D V R D H M W D S P Y K D W F N I S F D G D T H F G D G F
UniRef90_A3ZX92        A H F P K D D H G L R Q F D G T S L Y E H E D P R K G E H P D W G T L I F N Y G
UniRef90_W5Y010        E S L G E I A L D L A L Q A A P D H P W A K S H E E F F T V L A D G T I A Y A
UniRef90_M1P6G1        G H F P K D D F Y E H P D W R R G E Q K E W G T Y I F D F G R E V R N F L V A
UniRef90_D2BDI7        N H M T G Q G S R S Y G G Y D F G K Y S Y P G L Y S S W D F H S P T C S I N D G
UniRef90_UPI0004789D96 N H T A W D N R L V E E H P D W Y A R D W K G D F R P T P W W D W D D I I D L D
UniRef90_UPI0003B728C1 A W F L E S K K A E R N E Y S D R Y V W T N A A F Q G I G G H P Y I G G E A E R
UniRef90_E4TRY9        N H T A Y D H P W A E E H P E F Y N L D S L G Q L Q S P
UniRef90_G2RRR4        E W F Q E A K K S K D N P Y R D F Y I W R D Q K E D G S A P T N W V S K F G G S
UniRef90_UPI00035D50B3 D W F D G R P L Y E H E D P L R S A H P D W G T L E F D Y G R K E V R N F L V A
UniRef90_E4TXM4        S H F A V D M H Y E H D D P R Q G F H P E W G S L I F N Y G R N E V K S F L I S
UniRef90_N0E3M6        G H F P R D A F Y E H P D P R R G D Q P D W G T H V F D F G R R E V R N F L V A
UniRef90_C5MJ56        E W F R D W Y I W K K P K Y D A D G N R Q P P N N W M S Y F S G S A W E Y D E K
UniRef90_E6S6C0        D W F D G E A L Y E H E D P D K R L G Y H P E W G S N I F D Y G R P E V R N F L V A
UniRef90_W8WNY7        A W F K E S K T N P K R D Y Y I W R K P N N W E S F F G G S A W E M D E L
UniRef90_M2PLS6        G H G L H M F D G G C V Y E Y G D F E R R Y S E W D S V Y F D C G K E E I S V F
UniRef90_R7B526        K D L E F H K N D I E V L V E L Y F T G E E S A A L A Q E A V R F W V Y E Y H V
UniRef90_R6YL52        N H T F N T E E S N F E R T V P G Y F Y R Q N P D G S F A N G S A C G N E T A S
UniRef90_R7FYQ4        A H F P K D A H L Y E Y A D P R L G E H P D W G T K V F D F G K N E V R N F L I S
UniRef90_T4W248        N H T S D E H F W F W Y I W K D P K G D S K E P N N W E S I F F D G D V I K D D L
UniRef90_A0A021XEF3    S S R G N P K A D W Y V W A D P K P D G T A P N N W L S I F G G P G W E W D G V
UniRef90_R6WHG3        Y C A P K A A Y A A D P H R A G L E F D I Y F M P G T N V C L M E D C L R N W V
UniRef90_UPI00035C4E09 N H T G L G F F A F Q D V L K R G R S S P Y W N W Y F I K R W P F V P G D A S A
UniRef90_UPI000255A6C2 N H L S I F G G S G W Q W D S R R Q Q Y Y L H N F L K E Q P D L N F N P D V Q
UniRef90_G8T783        N H T S N I A N S I F T Q M A P G Y F Y R L A N G S Y S N G S G C N N E T A S
```

```
                           170             180             190          200
UniRef90_U1N7G6          P E T Y F E W E Y I A N W N F Q N L E V R R H L L D V V D K W M A V A D G F R C
UniRef90_F8CC48          A K Q Y F W H R F F S H Q P D L N Y D N P E V Q E A M L D V M R F W L N M G V D
UniRef90_R4LTW6          E N P P K K Y Q D I Y P L N W D N D Y Q G L R D E V L R V V L   H W V E Q G V
UniRef90_H0PSP2          K Y D E T T G Q Y F L H L F S T K Q P D L N W E N P E V R G A V N D M V R W W L
UniRef90_UPI000466526F   E F F K E V A T Y W V E E L K I D G W R L D Q A Y Q V P L G A W V E I R R A V E
UniRef90_R2QIQ6          T Q Q A Y F H V F A K E Q P D L N W K N P R V R H E I Y Q M I R W W I S H I Q K
UniRef90_L9PGM6          K R N F T A G W F V E D M P D L N Q A N P Y V A T Y L I Q N N I W W I E Y A G L
UniRef90_I3Z9C9          F V D T V N H Y W L S E Y K F D G Y R F D L S K G F T Q V N S G D N V S F W S Q
UniRef90_C4L5Q2          S G Q Y Y L H L F D V T Q A D L N W E N E Q M R E D V Y E M M R F W R K K G I K
UniRef90_UPI00028984A1   T G Q Y Y L H L F A E G Q P D L N W E N P R M R E Q V W E L M R F W L D K G V D
UniRef90_W7T5N6          E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N E P R S L Y A E V N R V I T   H W I E Q G V
UniRef90_A4CNE3          N A L Y W L D H F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W E P N M Y G
UniRef90_S2YHZ0          N A V Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R D S G Q W T P N V H G
UniRef90_D6SP69          N A L F W L D Y Y H I D G L R L D A V A S M L Y L D Y A R E D G D W E P N E F G
UniRef90_UPI0003B762E8   N A L F W A E R Y H V D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K D G E W I A N R E G
UniRef90_A0A011PVA7      E N P P K K Y Q D V Y P L N F G T S D R T G L W Q E M L K I F L F W I G K G V T
UniRef90_UPI000348F766   I S S L N F W I E F Y H L D G V R V D A V S N M L Y L D Y D S G P W Q P N K D G
UniRef90_R6C271          F W V M E Y H V D G F H L K G K N I D P A L L S L E P A L A A S K L W Y Y G F P
UniRef90_S5ZUR4          Q W H A D S G Q Y Y L H L F A I E Q A D L N W E N P A V R A E L K K V C E F W A
UniRef90_E1R896          G F S Y T G W E G H Q E L V Q L A L S N T E V K D L F G A I R A M R E R F G V
UniRef90_R6PSP3          E R S M V K K Y I V D S V K Y W A D E Y H I D G F R F M N E V I E E V H K D H P
UniRef90_D5RRD0          E N P P K K Y E D I V N V E F Y A E G A K P A L W L A L R D V V L F W V K E G V
UniRef90_A6VVB3          N A V Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E D G E W I P N K D G
UniRef90_A2TTB5          N A M F W L D Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E D G E W E P N D Q G
UniRef90_B7GEW8          E Y D E A T D Q Y Y L H V F A T K Q P D L N W E N E D V R R A L Y D M I N W W L
UniRef90_B8JGQ0          A K Q Y Y W H R F F S H Q P D L N F E N A V V L G E V L D A L R F W A E M G V D
UniRef90_Q7NKP6          Y D E H Y K R N P A R E Y L Y D D Y W V R E Y H I D G Y R I D A A A Q I K Y F D
UniRef90_A0A010Z7C8      R G Q Y Y L H L F S K K Q P D L N W E N E H R H A V Y K M M K F W I A D G S M
UniRef90_V9X9X3          E N P P K K Y Q D I Y P I N F D D D P E G I Y A E V L R V V R     H W I R L G V
UniRef90_S6AN48          S A L F W L D K Y H I D G I R V D G V A S M L Y L D Y G R N E G E W I P N A H G
UniRef90_F7V236          S A L L W V E Q Y H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y G K E P G Q W V P N R Y G
UniRef90_B6XDU2          N A L Y W L I E R F G I D G L R V D A V S S M L Y R D Y S R K E G E W I P N K W G
UniRef90_R6SPN9          E R A M M R F I V E S C Y W V R E Y H V D G F R F D L M G L H D I E T M I G
UniRef90_I6Z8F1                      V P D W H D V I D L D Y S N K D L W D Y M I D A M K Y W V T E F D V
UniRef90_R7IW65          G W R L D V A A D L G K T P E Y N H E F W R K F R K V V K E A N P E A I I L A E
UniRef90_R7FL38          G Q D F Y Y E C N F D N D M P E F N M D S E M F W N I A E E I M S F Y L N K G I
UniRef90_UPI000349D529   T G Q Y Y L H L F D T S Q A D L N W E N E E M K T K L V D M M G Y W P D D D I G
UniRef90_UPI00046316EB   K Y V P E F D E Y Y L H L Y D E G Q A D L N W E N E E V R N E L I K I I N F W F
UniRef90_E4SXY3          W S K F G D T D L Y Y L H L Y D P T Q A D L D W H N P E V R K E L E D V V N F W
UniRef90_E3GGL2          L T F L I S N A Y F W F D Q Y H I D G L R I D G V A S M I Y L N Y G Y D D E Y R
UniRef90_U7DCN9          N A L F W I D K F H I D G L R I D A V A S M L Y R N Y S R E E G E W I P N H Y G
UniRef90_H1XUP8          P A T Q K F V D R V N R F W L T E Y N V D G F R F D F T K G F T N T P G D G W A
UniRef90_J9SG85          N A L F W F G E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P A G Q W R P N V H G
UniRef90_G7WB91          S F L I S N A V F W L E E F H V D G L R V D G V S N M L Y A G H E R A N R K S Q
UniRef90_W4ZF53          D I V R N C D L V G L N D I L F G S K T S Y Y A D K K V A S Y M N K M I D M G V
UniRef90_F2JPE9          E Y D E A T D E Y F L H L F S R K Q P D L N W E N K E V R H A L Y A M V N W W L
UniRef90_R5ZME6          S Y H I D G I H A N C E P A V M K M I Q T D N L L S D T K I F T Y S F A A D T D
UniRef90_N1ZN90          H K W M D R E N F Y E S T G K Y P A G A F I E N N S I Y H N Y F Y W K E N G T Y
UniRef90_UPI0002E11C75   T G Q Y Y F H L F S K K Q P D L N W E N Q E V F E M M N W W F N K G I D
UniRef90_UPI0003B3F095   V R A Y I F R D N A L M W L E E Y R V D G L R C D S I S H I R N V D G S S D P S R
UniRef90_R6RT01          T L N C N H P V V Q N M I L D C L R Y W V T D Y R I D G F R F W D A A G L Y Q V
UniRef90_L7EHU5          E Y S K E R N Q Y Y L H Y Y T K K Q P D L N W E N P K V R Q E V Y D L M K F W M
UniRef90_A0R1Y4          N A L Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P E G G W T P N Q Y G
UniRef90_K6PVE2          A W T Y E P A R Q Q Y Y L H Y Y A K E Q P D L N W E N P R V R D A I Y E V M K Y
UniRef90_G4KWI2          S A R F W L E V Y H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y D R T D G Q W T P N K N G
UniRef90_Q0RDE4          R G Q Y Y W H R F F S H Q P D L N Y D N P D V Q E A M L E V L R F W L D L G I D
UniRef90_A5FK35          K Y Y I I K W L T D Y I L E F G I D G Y R A D T V K H T E E A L W A D F K K E C
UniRef90_A4EJZ1          N A L Y W L E E Y H L D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R D E G E W V P N K D G
UniRef90_I0HCD8          A D G T I A F A E N P P K K Y Q D I Y P I N W D N D Y R T L R D E V Y R V V M H
UniRef90_M2XXR3          G N S L N A R H P H T L Q L I M D S L R Y W V T E M H V D G F R F D L A S T L A
UniRef90_UPI0003FDB4EE   T G Q Y Y F H S F A P E Q P D L N W R N P E V R E A I Y R M M T F W R P E D I R
UniRef90_R2SJU9          T G K Y Y L H L F D V T Q A D L N W R N P E V R E E L F K V V R F W M D K G I K
UniRef90_V6Z3N4          I S S I L Y W I E H F H I D G I R V D A V T N M L Y R D F D E G P W S P N I Y G
UniRef90_UPI00034B8784   V R N F L I A S A L F W L K K Y H I D G I R V D A V A S M L Y L D Y E R Q E W V
UniRef90_K6DNT0          K T E V Q S F L I S N A I F W M D V Y H I D G L R V D A V A N M L Y W D M N G D
UniRef90_G9WHA9          T K Q Y Y L H L F A S G Q P D L N W E N P A V R Q S V W E V M R F W L D K G I D
UniRef90_UPI000374F7DB   S A Y F W L K E F H I D G I R V D A V A S M L Y L D Y S R K A G E W L P N K F G
UniRef90_B6G8Z2          W Y E G W E     G N Q D L V K L N L R N P E V I D Y L L N A V R M W K H D L G V
UniRef90_A3ZX92          R N E V R N F L F W F D K F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R K H D E W V
UniRef90_W5Y010          E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N N P R A I Y E E L L R V V L     F W V D K G I
UniRef90_M1P6G1          N A L Y W I E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E N G E W I P N Q Y G
UniRef90_D2BDI7          D Y V N D G W R V Q N C E L V D L N T G S E Y V R N Q I A G Y L N K L T D L G V
UniRef90_UPI0004789D96   Y D N E D L R R Y M T E A M K F W V R D V D V D G F R C D V A G F V P L D F W D
UniRef90_UPI0003B728C1   D G C Y M L N F F K C W Q K A P D D P E C I A T R E A M K D V M R F W L D H G C
UniRef90_E4TRY9              V A D W T D V A D L N Y E N K D L H A Q A M I N E M K W W I T E A D I
UniRef90_G2RRR4          A W E H D K L T E Q S Y L H L F D V T Q A D L N W E N E R V R R S V Y D M M T F
UniRef90_UPI00035D50B3   N A L Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G Q W T P N Q F G
UniRef90_E4TXM4          S A M F W L D K Y H I D G I R V D A V A S M L Y L N Y A R K E G E W I P N Q Y G
UniRef90_N0E3M6          N A L Y W L K E F H A D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R A D G Q W I P N I H G
UniRef90_C5MJ56          T G E Y Y L R L F A K G Q P D L N W E S E E C R K A I Y N S A V K S W L D K G V
UniRef90_E6S6C0          N A I Y W L E E F H A D G L R V D A V A S M L Y L D Y A R K A G E W V P N R H G
UniRef90_W8WNY7          T G E Y Y Y F S F A K E Q A D L N W E A A E E V L A F W L N E F R L
UniRef90_M2PLS6          L M S A V H F W A E M F H I D G F R F D A V S N M L Y W R G N K L I G Q N D G A
UniRef90_R7B526          D G V H L S G F A P A E L L A S D P L L A D T K L L A G S W D G V R V P K T A A
UniRef90_R6YL52          E R E M M R K Y M V E S V C Y W A N E Y H I D G F R F D L M G I H D I T T M E A
UniRef90_R7FYQ4          N A L F W I E K F H I D G L R V D A V A S M L Y R D Y S R K D G E W V A N K Y G
UniRef90_T4W248          T N Q Y Y L H L F T K K Q P D L N W E N K D M R L A I Y D M M N W W Y V S C F E
UniRef90_A0A021XEF3      R K Q Y Y M H N F L T S Q P D L N F H N P D V Q D A L L K T V R F W L D R F R L
UniRef90_R6WHG3          L E Y H I D G F R V N Q E V M P A Q M L V S D P V L S G V K L L T D Y W N R E L
UniRef90_UPI00035C4E09   Y E A W G G F G S L P K L N T G N P G V R R Y L I E V S K Y W L R F G F D I R V
UniRef90_UPI000255A6C2   E A L L N V A R F W L D R G V N G F R L D T I N F Y T H D Q Q L R D N P A L P A
UniRef90_G8T783          E Q A M M R K F I V E S V A M W A R E Y H V D G F R F D L M G L H D I P T M N A
```

```
                                    210            220            230            240
UniRef90_U1N7G6         D M A W A V P N S F W R E L R D R V K T R D P E F L L L D E         T I P Y I A D
UniRef90_F8CC48         G F R C D A V P Y L F E R E D T N C E N L P E T H A F L K R L W P A D V R V Y F
UniRef90_R4LTW6         K I F R V D N P H T K A L H F W Q W C I A K V K A V D P D     V L F L A E A F T R
UniRef90_H0PSP2         D H M N V P G V L D Y M D S L C Q E S F R H Y D I M T V G E A N G V S A E Q S V
UniRef90_UPI000466526F  D A S A S V T Y T N A D G E A V N P L G Y M V A E I W K G E A D I A A E A Y G A
UniRef90_R2QIQ6         E P W D F K I T D N Q W A P F M N V S G I E M Y L K E L K A I F N E Y T V M T V
UniRef90_L9PGM6         S G L R V D T Y G Y S D T S F L S R W E E W S P L I P V V A F W Q E G K Q N F N
UniRef90_I3Z9C9         R D E S R I A I W K N I Y D N I K K D F P D A Y V I L E H F A D N S E E T E L A
UniRef90_C4L5Q2         G Y T D G P R I H E Y L K E M N R E V F D G H D V I T V G E M S S T T L D H C V
UniRef90_UPI00028984A1  G F R M D V I N F D Y L K E M N D K V L S H Y D V M S V G E M P S S R P E D A V
UniRef90_W7T5N6         R I F R V D N P H T K P P D F W H W L I W E V K R R Y P D     V L F L A E A F T R
UniRef90_A4CNE3         N N E H L E A I S F I R E L N A Q V Y G N Y P G V Q T I A E E S T A F S K V T K
UniRef90_S2YHZ0         G R E D L D A M A F L Q E M N A T V Y R R A P G V V T I A E E S T A W G G V T R
UniRef90_D6SP69         G N E N L D A I S F L K H L N S E V Y R S Y P D V Q T F A E E S T S W P M V S R
UniRef90_UPI0003B762E8  G R E N W E A V E F M R A A N R A L Y A R E P G A F T V A E E S T S W P G V S A
UniRef90_A0A011PVA7       T F R V D N P H T K P V P F W E W V I G E V H R Q H P Q V I F L A E       A
UniRef90_UPI000348F766  G N R N Y E G Y A F L Q K L N T V I K G Y H P D V M M I A E E S T S D T K I T G
UniRef90_R6C271         D R E V K D G K R F L A E Y K D D F R N D S R R F L K G D E G M I P V M M H Y F
UniRef90_S5ZUR4         D Y T D G P R V H E F L Q E M S R D V F T P R N L M T V G E M S S T S L E H C Q
UniRef90_E1R896         D G L R L D V A Y N L D E G F L R K L A G F C R S L D P D F T V I H G D Y G R Y
UniRef90_R6PSP3         D V I F Y G E G W S M Q T S L T K E G Y S M T T Q T N S T E V P E M A F F S D T
UniRef90_D5RRD0         K L F R V D N P H T K P L P F W E W M I G E V R A K A P D A V F L S E       A
UniRef90_A6VVB3         G N H N Y E A I D F L R R L N E T V Y L N H P R C F T V A E E S T A F P G V S K
UniRef90_A2TTB5         G R E N L A V I S L L K E L N E A L Y G A F P D I Q I I A E E S T S F P M V S R
UniRef90_B7GEW8         D H M N Q E G I M D Y L R E L K M Q T F A R Y D I M T V G E A N G V T V E E A E
UniRef90_B8JGQ0         G C E N L P G T H E L I R R I R A Y V D Q H F P G R M L L A E A N Q W P A D V R
UniRef90_Q7NKP6         F L G E V A R R S K A N S G G K P F Y L V G E H I P E N P A I T G A D G P M D G
UniRef90_A0A010Z7C8     Y Y V D G P R I H E F L Q E M N A E V L S K Y D I I T V G E M P G V T V E E A K
UniRef90_V9X9X3         D I F R V D N P H T K P P N F W E Q L I A E I K R T D P D     V L F L S E A F T R
UniRef90_S6AN48         G R E N L A A M Q F L R G L N E A V Y R D H P D T L T I A E E S T A W P M V S R
UniRef90_F7V236         E N K N L E A I E F F R H L N T L I T G R N H G V M M I A E E S T A W P Q V T F
UniRef90_B6XDU2         G K E N L E A L D F L R Y T N Q I L K E N C P H A L M I A E E S T A F P L V T S
UniRef90_R6SPN9         G E G W A A E P P Q I S L E L A A M K N N M R Q L P G I A A F S D E F R D S L R
UniRef90_I6Z8F1         D G F R C D Y A N G V P I E F W T A A R K E L E K V K P       L F M L A E A A E
UniRef90_R7IW65         H Y G D P S S W L Q G D Q W D T V M N Y D A F M E P V T W F L T G M E K H S D E
UniRef90_R7FL38         D G F R L D A V K Y Y Y Y N N S I K E D N Y F V A E C W A S S G I I S G Y Y T N
UniRef90_UPI000349D529  D G R R F Y T D G P K V H K Y L H E M N Q R V F S K Y N M E C I R Y T R P E R Q
UniRef90_UPI00046316EB  Y C D Q P K V H D Y L H E L N K H S F G K I K E C I T V G E M S A T S V E N C I
UniRef90_E4SXY3         R G K G V R G F R F D V I N N R T T F G Q D E D S I T V G E M S S T T I P N S V
UniRef90_E3GGL2         R N K F G G N D S L E A V D F L R K L N T A I F K H F P F A I M A A E E S T A Y
UniRef90_U7DCN9         G V E N L E A I D F L R K T N D A V H A Y H P G V L T I A E E S T A F P G V T A
UniRef90_H1XUP8         Y D A R R I N I L K R M A D K I W E V K S D A Y V I L E H L T D N S E E K V L A
UniRef90_J9SG85         G R E N L E A V Q F L Q E T N A T V H K H F P G V I T V A E E S T A W P R M T D
UniRef90_G7WB91         A N R D G G R E N R E A V S F M K K L N E V I H R Y F P D V L M I A E E S T D W
UniRef90_W4ZF53         A G F R I D A A K H M W P G D L K N I F G R L H P Y I Y Q E V I D R N P G A E A
UniRef90_F2JPE9         D H M N I E G I H D F L E E L N K E T F S K Y D I M T V G E A N G V N A E E A K
UniRef90_R5ZME6         F Y N D R P E I K N L A N F N D D F M V T A R R F L K G D E D M I N T I S Y K I
UniRef90_N1ZN90         D G W W G H P N H P K L N F E S P E L F Q Y I M S I A Q K W V S P P F N A D G W
UniRef90_UPI0002E11C75  G F M N Q P G I Q T W L Q E M K D K S L S H Y D I M T V G E A N G V S P E N A E
UniRef90_UPI0003B3F095  D L P E G W S L M K W I N E E V H Q H M P W K I M I A E D L Q G N E Y I T R R P
UniRef90_R6RT01         G T F P S W N R W S E W N G R Y R D D M R R F L K G D P G L V K A A A Q R M S G
UniRef90_L7EHU5         D K G V D G W R M D V I A S I S K Y T D F P D Y P E R P G E K Y I K G F M H A N
UniRef90_A0R1Y4         G R E N L E A V Q F L Q E M N A T V H K V A P G I V T V A E E S T S W P G V T R
UniRef90_K6PVE2         W K S R K N W C F P D N P R P L T K E N Q H N G P R M H E F I H D L N Q H V L T
UniRef90_G4KWI2         G K E N L E A V E F L Q N L N R M A F S V D P S A L M V A E E S T A W P L V T R
UniRef90_Q0RDE4         G F R L D A V P Y L Y V R D G T N G E N L P E T H E Y L R R V R N Q W P S D V V
UniRef90_A5FK35         D Y A F E T W K K H H P L Q V L D Q N P F Y T I A E V Y G Y G I S G G Q D Y D F
UniRef90_A4EJZ1         G R E N Y E A I A F L Q E M N I A A Y G A D P T V M T I A E E S T S F P G V S Q
UniRef90_I0HCD8         W V N N G V K I F R V D N P H T K A V N F W Q W L I P K V K E S D P D V L F L A
UniRef90_M2XXR3         R E L H D V D R L S A F F D L V Q Q D P I V S Q V K L I A E P W D V G E G Y Q V
UniRef90_UPI0003FDB4EE  Y L T N N P G L H D Y L R E M N E R V L S R Y D V V T V G E A A F V T P E E G L
UniRef90_R2SJU9         G F R R P I A H E Y L R M L N E A T Y G K D P E I I T V G E M S F T T V E N C I
UniRef90_V6Z3N4         D N R N L E G I A F L Q K L T Q V V K G Y H P S V M L I A E E S S S E L P I T K
UniRef90_UPI00034B8784  T N T Y G G R E N L E A V E F L R Q L N E A I F Q D H P G V L S I A E E S T T W
UniRef90_K6DNT0         G T I R Q Y A V Q F L R A L N E Q V F K Y N P T A L M I A E D S T E W P L V T A
UniRef90_G9WHA9         G F R M D V I N Q E F L Q E M N D Q V L S H Y D I M T V G E M P G A T P A S A I
UniRef90_UPI000374F7DB  G R E N L E A I E F L K Q L N I V A H Q D F P G A L T I A E E S T S W P A V S R
UniRef90_B6G8Z2         D G L R L D V A Y S L D R N F V K L L R G L A C F P L I G E V L H G D Y N L I V
UniRef90_A3ZX92         P N E H G G R E N I E A I S F L R E F N E Q S H L Q Y P G V L T I A E E S T S F
UniRef90_W5Y010         T T F R V D N P H T K P A N F W E W L I A K V H E T H P E V L F L A E A F T R
UniRef90_M1P6G1         G R E N L D A V Q F L Q E M N A T V H R T H P G V L T I A E E S T S W P G V T A
UniRef90_D2BDI7         D G F R I D A A K H I A P G D L A A I K S K L R P Y I H Q E V I E G P N E A V K
UniRef90_UPI0004789D96  N A R R E L D E I K P                       V F M L A E W E S R
UniRef90_UPI0003B728C1  D G F R V D M A D S L V K E D D E N K S A T G A I W K N I R E M L D K D Y P E A
UniRef90_E4TRY9         D G F R C D M A G M V P N N F W D K A I D S L E A T K D     V F M L A E W E E P
UniRef90_G2RRR4         W Y T D G P R V H E Y M R E M N Q E V F S K Y D S M T V G E M S S T T V D H C I
UniRef90_UPI00035D50B3  G R E N L D A V D F L Q E M N A T L Y R R V P G V V T I A E E S T A W D G V T R
UniRef90_E4TXM4         G N E N L E A I E F L K K L N T S V Y G E F S D I L M I A E E S T A Y P M V T R
UniRef90_N0E3M6         G R E H L E A I G L L Q E A N A T A Y K R Y P G I V T I A E E S T S W P G V T K
UniRef90_C5MJ56         D G F R I P R I H E F H Q E M N R E V I S K Y D V M T V G E I C H C S K E E A L
UniRef90_E6S6C0         G R E N L E A V A L L Q E T N A T A Y K R L G G I V T V A E E S T S W P G V T K
UniRef90_W8WNY7         D V I N N L T L A L E F P D N P A A S G E M E H V Y C R K E R D V F L V G E I S
UniRef90_M2PLS6         K R M N N R M N E L Y P S V M M I A E D S T D F P Y V T K P V K D G G I G F D Y
UniRef90_R7B526         A P K L R E R R W H L G E Y N E G F L I D M R R V L K G D E D Q V G R L I Y Q T
UniRef90_R6YL52         I R S A L D K I D P T I Y I Y G E G W R M P G V A A F S D E F R D G L R G S W N
UniRef90_R7FYQ4         E N K N L E V I D F L K H L N S V V L G N P G A L M I A E E S T A W P K V T F
UniRef90_T4W248         H M N V D G I H N Y L H K D I K E N T Y G N Y D V M T V G E A N G V T P E D A H
UniRef90_A0A021XEF3     D T V N F Y F H D R K L R D N P P H E P D P D A T G L D A P D V N P Y G M Q T H
UniRef90_R6WHG3         I A G A Y G E S G T F A E Y N E G F M N C A R R Y L K S D E G Q V E G F A G L F
UniRef90_UPI00035C4E09  D V V N E L I D A H S F F A Q W R R E L K A L K P E A Y L V A E I W Q R D A S W
UniRef90_UPI000255A6C2  D Q R T S K T A P S V N P Y N W Q D H V Y D K S R P E N L E F L R K L R A V M K
UniRef90_G8T783         V S D T L H K I D P S I F I Y G E G W R L N S L A A Y S D D I R D G L R G G I S
```

```
                                   250            260            270            280
UniRef90_U1N7G6          F H G G M F D M H F D T T L Y S T L R E V G R G H A D A T E I L D A I D Q R K A
UniRef90_F8CC48          G D G D E F H M G F H F P V M P R L F M A V R R E D R T P I V E I M Q Q T P D I
UniRef90_R4LTW6          P A M M N G L G R I G F T Q S Y T Y F T W R T T A W E M R E Y V Q Q L K A S I
UniRef90_H0PSP2          E W V G E A H Q R L N M L F Q F E H L T L W A N D P L D L V A L K K I F T R W Q
UniRef90_UPI000466526F   D D N P A L C S A F D F P V R Y A L V Q A L N G A N N P S A A R L R S G F N S Y
UniRef90_R2QIQ6          G E A S G V P H H E A G A W T G D H G Y F N M R Q K G S I P H L K H S L N Q W Q
UniRef90_L9PGM6          G Y V S H M P G M M D F P L T Y T M R R A L A A P E G G E G Q S L T N L Y E T L S
UniRef90_I3Z9C9          N Y G L M F W G N M N G D F R A M A K G E N R N F D W G Y Y K T R G W E Q S N L
UniRef90_C4L5Q2          R Y S N M T F S F H H L K V D Y P N G E K F V A A P F D F I Q L K D I M S T W Q
UniRef90_UPI00028984A1   Q Y T G L D A G E L N M V F Q F D H V S K W N D Q P V K L T D L K A A L S R W Q
UniRef90_W7T5N6          P A R Q Y G L A K L G F T Q S Y T Y F T W R T G K Q E L I D F M V D           W
UniRef90_A4CNE3          P V D V G F G M K W M M G W M H D T L E Y F K K E V Y R K H H Q N D I T F S M
UniRef90_S2YHZ0          P W N M G W M H D S L G Y M S H E P V H R K Y H H N E M T F S M V Y A Y S E N Y
UniRef90_D6SP69          P T Y V G G L G F G Y K W N M G W M N D T L S Y M S R E P V F R K Y H H N Q M T
UniRef90_UPI0003B762E8   P A Y D W N M G W M H D T L K Y M A R E P V H R K H H H A A I T F G L V Y A F D
UniRef90_A0A011PVA7      F T K P K M M R L L A K V G F A Q S Y T Y F T W R D H K H D L T E Y V S E L T C
UniRef90_UPI000348F766   L V E H D F D Y K W N M G W M N D I L R F Y E E D P I Y R K Y D F N L V T F S F
UniRef90_R6C271          R A N S P Y R G V I N Y L T N Y D G F T L M D L V S Y D R K H N E D N N E N N Q
UniRef90_S5ZUR4          Q Y A S M T F N F H H L K V D Y P G G E K W T L A R P D Y V A L K A L F R H W Q
UniRef90_E1R896          L H S N G L D S V T N Y E C Y K G I Y S S H N D G N F F E I A W S L N R L F G E
UniRef90_R6PSP3          L R D L L K G N T F S T T E K G F V S G A N G K E K T L Q K C F M G L S P E W C
UniRef90_D5RRD0          F T R P K V M Y R L A K I G F S Q S Y T Y F T W R N S A W E M R E Y L E E L N R
UniRef90_A6VVB3          P T Y M N F G F K W N M G W M N D S L A Y I K R D P I Y R Q H H Q Y A F D E Q F
UniRef90_A2TTB5          P V F S G F G M K W M M G W M H D T L N Y F K R D A I Y R N H H H N E I S F S M
UniRef90_B7GEW8          D W V G E E N G I F N M I F Q F E H L G L W Q K G T D D V R K L K R V L T K W Q
UniRef90_B8JGQ0          P Y F G E G D E C H M A F H F P L M P R I F M A L R L E D V E P I V E I M R R T
UniRef90_Q7NKP6          A Y H E T Y Y W M I D D L M V R N M F D T D Q I V D S I N P L H H G Y P G P S N
UniRef90_A0A010Z7C8      K Y T A E E R K E L Q M I F Q F E H M R K W D I V P W K L P Q L K A V M H K W Q
UniRef90_V9X9X3          P A R M Y G L A R R G F T Q S Y T Y F T W     R V A K W E L T E F G T E I
UniRef90_S6AN48          P T Y M G F G M K W N M G W M H D T L K Y Y Q Q D P V F R K Y H W Y A F T E N F
UniRef90_F7V236          T Y K W N M G W M H D F L D Y M Q L D P Y F R K D N H H K M T F A M S Y N T S E
UniRef90_B6XDU2          S V K K Q G L G F D F K W Q M G W M H D T L S Y M S L D P I Y R Q Y H H Q Q M T
UniRef90_R6SPN9          G H G Y E G K G T F V C G R S G Y E D G I R F G L A G G V E H P Q L V P D S A Y
UniRef90_I6Z8F1          P E M H I A H D M T Y N W Q L K D I M N K I A A G E L N A E A L A K H I K T E K
UniRef90_R7IW65          K N E S M R G N A N S F F G T M R Y N M A K F H T P S L M V A M N E L S N H D H
UniRef90_R7FL38          S S I D S Y F W F P A S V G S H S F I T S S T N L D G A Y K D S Y L R G Y S E M
UniRef90_UPI000349D529   E L T M T F Q F H H L K V D Y P G G Q K W T K A P F D F L E L K R I L S E W Q V
UniRef90_UPI00046316EB   G Y T N P D N Q E L D M V F S F H H V D Y F N K E K W T I M P F D F Q N T W Q V
UniRef90_E4SXY3          R Y T N P K E K E L S M V F T F H H L K V D Y K D G E K W T K T P F D F M W Q T
UniRef90_E3GGL2          P K V S W P V D E G G L G F N L K W D M G W M H D T L S Y M E T D P Y C R N Q F
UniRef90_U7DCN9          P T N Q G F D F K W N M G W M H D T L E Y F E K D P I H R K F H Q G D L T Y C L
UniRef90_H1XUP8          N Y G M L L W G N M N Y S Y S E A T M G Y H D N N K S D L S W G Y Y K T R E W S
UniRef90_J9SG85          L G G L G F S F K W N M G W M H D T L D Y L S R D Q V H R S F H H H E I T F S L
UniRef90_G7WB91          P H V T S G R E E E G P G C Q R G L G Y D F K W N M G W M N D T L R Y V S S D F
UniRef90_W4ZF53          V R A S E Y V G F A D V T E F I Y C D K I V G I G T G D N K A K Y F K N F G E D
UniRef90_F2JPE9          L W V G E K N G K F D M V F Q F E H L D L W D T E K L D V L A L K K V L S R W Q
UniRef90_R5ZME6          K A N P P G V A Y V N Y V A N H N T F T L F D M V S Y D R K Y N E D N G E N N N
UniRef90_N1ZN90          R L D V A A D L G I N P N F N H Y F W K K F R D A V K K A N P N A I I L A E H Y
UniRef90_UPI0002E11C75   P W V G E T T G K F N M I F Q F E H L S L W N S G D F D V K A Y K N L N E W Q
UniRef90_UPI0003B3F095   E E G G Q G F S T Q W D A A F V N I V R D A L T T P S D D D R D L Q K V A E T I
UniRef90_R6RT01          S R D I Y D R E S R G D T A S V N F I T C H D G F T M W D L Y S Y N E K H N L D
UniRef90_L7EHU5          G P R L H E Y L K E M N R E V L S K Y D C M T V G E A P G S D S E N A R L F V D
UniRef90_A0R1Y4          P T N L G F S M K W N M G W M H D T L A Y I S R D P I Y R S Y H H H E M T F S M
UniRef90_K6PVE2          P Y D M M F Q H M H I D R K P G D V N G R W A L Q K P D F I E L K R I M A D W Q
UniRef90_G4KWI2          P G G L G F N L K W N M G W M N D M C H Y L K L D P Y F R Q F N H R D I T F S M
UniRef90_Q0RDE4          E Y F G N D D E C H M A F H F P L M P R I F M A V R R E S R Y P I S E I L A Q T
UniRef90_A5FK35          G D R K V N Y F Q N G F N S M I N F E F K W N A A Q N D Y E G L F S K Y S N A L
UniRef90_A4EJZ1          P Y K W N M G W M N D T L R Y M E K D P I Y R Q H H H L M T F P I D W A F T E
UniRef90_I0HCD8          E A F T R P A M M N G L G K I G F T Q S Y T Y F T W R T T A W E M R E Y M E Q L
UniRef90_M2XXR3          G N F P G L W T E W N G K Y R D T V R D Y W R G E P A T L E K H N D A N G E N N
UniRef90_UPI0003FDB4EE   K F V G E D R R E L D M L F H F E I C D E M P G     W D M I R F K Q I Q R R W Y
UniRef90_R2SJU9          L Y T Q P Q R H E L S M T F N F H H L K V D Y E N G K K W T D V P F F H T W G T
UniRef90_V6Z3N4          P V E D G F D Y K W N M G W M N D I L R F Y E E D P I Y R K N D F N L V T F S F
UniRef90_UPI00034B8784   E K V S H P I D V G G L G F N F K W N M G W M N D T L S Y F Q V H P Q D R S N V
UniRef90_K6DNT0          P T T T G F N Y K W N M G W M N D V L E Y M E L N P V Y R K Y H N L L T F S L
UniRef90_G9WHA9          K Y A G L D A K K L N M V F Q F E H V G W A N D Q P V K L L D L K K T L S H W Q
UniRef90_UPI000374F7DB   P I Y L G F S M K W N M G W M N D T L S Y I E N E P V H R K Y H H S M L T F G Q
UniRef90_B6G8Z2          N D E M L D S C T N Y E C Y K G L Y S S F N S M N M F A H S L H R Q F G G D P
UniRef90_A3ZX92          G G V S H P T S V G G L G F S L K W N M G W M N D T L R Y M R K D P I H R K F H
UniRef90_W5Y010          P A R L Y G L A K V G F T E S Y T Y F T W K T S K S         E L Q E F A T E I
UniRef90_M1P6G1          R T E H G F S L K W N M G W M N D T L E Y F K L D P I H R S H H H N E I T F S L
UniRef90_D2BDI7          P G H Y T G I G D V H E F V Y G R K M K E Q F T G Q I K W L Q S F G Q S W G L S
UniRef90_UPI0004789D96   D L H T R A F D M T Y G W S W N E T L H K I A H G K A D V E A L K V Y Y A W N D
UniRef90_UPI0003B728C1   A L V S E W S N P H Q A L K S G F H A D F Y L D H H G N G Y N T L I R D N E T P
UniRef90_E4TRY9          K I H D A G F D M S Y G W E L H H M L N D I A N G K A N A D S V V A Y L K K D A
UniRef90_G2RRR4          Q Y S H M T F N F H H L K V D Y P N G E K W A L A D F D F I K L K E I L S T W Q
UniRef90_UPI00035D50B3   A T H H I G P G G F G G L G F G L K W N M W M H D S L E Y V Q H E P V H R K Y H
UniRef90_E4TXM4          P V D V G F G F K W N M G W M H D S L K Y M S R D P I Y R Q H H H Q L I T F S M
UniRef90_N0E3M6          S T D S G G L G F W N M G W M N D W L R Y L K E S P V N R Q Y H H N L I T F S I
UniRef90_C5MJ56          K Y V G A S R H E L N M M F I F D V V E V G C D E R D R F R Y L G W K L K D F K
UniRef90_E6S6C0          P T D Q D F G F K W N M G W M N D S L S Y L G Q D P V Y R S H H H G K L T F S L
UniRef90_W8WNY7          S D K L P E I T R Y S S K K M L D V T F N F N F D Q L D A E S V F T T L N E M E
UniRef90_M2PLS6          K W D M G W M N D T L R Y F K E D P V Y R Q Y D H L L T F S M M Y Y S E K F
UniRef90_R7B526          R R N P D A Y G V I N Y M A A T N G F T M M D M V S C E Q K H N E A N G E N N R
UniRef90_R6YL52          N D L E G A F V I G R P G H D T Q V M F G I T A A L P H P Q L K D S T L H A P A
UniRef90_R7FYQ4          S L K W N M G W M H D F T L Y M K L D P Y F R K D N H H L M T F A M S Y A Y S E
UniRef90_T4W248          L W V S E K D G K F D M V F Q F E H L D V L E F K K V L S K W Q
UniRef90_A0A021XEF3      R Y D K T Q P E N V H M C Y T F D L L G P D F T A D H V R K C V Q G F Q R A V T
UniRef90_R6WHG3          R R G S D N L A S I N F M T H V N G F T M T D L V S Y D V K H N E Q N G E G N Q
UniRef90_UPI00035C4E09   L Q G D E F D S L M N Y A I G R D V V L R Y A R G G G S R M L G E L A R V Y A T
UniRef90_UPI000255A6C2   P Y D A G Q F T A G D D L M N M C Y A F E L L S G D T P S A G Y V K E T M D H F
UniRef90_G8T783          N V K E N G F A S G H T G T A E S I K F G I V G A T A H P D I D Y Q R C D S K A
```

```
                              290       300       310       320
UniRef90_U1N7G6      V G F P P H A A F M L Y A E N H D E T R Y I V E C G E N A A M A V A G A L F T L
UniRef90_F8CC48      P D N C Q W A I F L R N H D E L T L E M V T D E D R D Y M R I E L M H S L L F T
UniRef90_R4LTW6      D W M R P N F W P N T P D I L H E T L Q H G G P P M F K I R A V L A S M
UniRef90_H0PSP2      T T L D G V G W N A L F L E N H D I P R I V S K W G D V R N Y W A L S T M Y F L
UniRef90_UPI000466526F D A Y P D H A I P N G F M G N H D L V R F G D L L Q R W A R H K A A Y S F L A A
UniRef90_R2QIQ6      T S L E E D G W N A L Y L E N H D T P R S V S V Y G D P E A A K A L A T V L L L
UniRef90_L9PGM6      Q D Y L Y P G N L V L F E G N H D V S R I Y S E L N D D G L F R M A M A F V A T
UniRef90_I3Z9C9      V T Y M E S M W E S I N Y G Q R S P I D I R E L N H A T N R N Q L M A T F F F A
UniRef90_C4L5Q2      R G M H G K G W N A I F W C N H D Q P R V V S R F G N D T N H R M L A T V L H G
UniRef90_UPI00028984A1 Y A L D G K G W N S L Y W N N H D Q A R A V S R F G N D R S A K M L G T T L H M
UniRef90_W7T5N6      L A H A D E G R P N L F V N T P D I L H E S L Q H G G P S M F A I R A A L A A T
UniRef90_A4CNE3      T Y A F T E N F M L P F S H D E V Y R M P G D E W Q R F A N L R L L F G Y M F T
UniRef90_S2YHZ0      V L P I S H D E V V H G K Q A L V S K M P G D W W Q R R A D H R A Y L G F M W A
UniRef90_D6SP69      F S I W Y A F T E N H L K G S L V T K M P G D D W Q K L A N L R L L L G Y M Y A
UniRef90_UPI0003B762E8 E N F V L P I S H D E V V H G K G S M L T K M P G D D W Q K F A N L R T Y Y A M
UniRef90_A0A011PVA7  G E M K E Y F T G N F F A N T P D I L P P I L Q F G G R P A F I M R A V L A A T
UniRef90_UPI000348F766 M Y A F N E N F I L P F S H D E M H K M W G D R Y N Q F A G L R N L Y T Y Q M C
UniRef90_R6C271      D G T D S N F S W N C G Q E G P S R K K T I V S L R L Q Q I K N A L L M L F L
UniRef90_S5ZUR4      R G M H N R A W N A L F W C N H D Q P R I V S R F G D E G E Y R M L A M V L H G
UniRef90_E1R896      E G L C H G L P L F N F V D N H D V S R I A S I L K D R A D L P T V Y A L L C T
UniRef90_R6PSP3      T T P S Q S I N Y A S C H D N L S L M D R A S V E E R I R M N N L A A A I Y M T
UniRef90_D5RRD0      A P V A D F F R P H F F V N T P D I N P V F L Q N S G R G G H L I R A G L A A T
UniRef90_A6VVB3      V L P I S H D E V V H G K G S M I T K M P G D A W Q K F A N L R A F S A Y M Y F
UniRef90_A2TTB5      T Y G F T E N F M L P L S H D E V V Y M P G D E W Q R F A N L R L L Y T Y M Y T
UniRef90_B7GEW8      K G L E G V G W N A L F L E N H D Q P R S V S T W G N D E Q Y K A L G A L Y F L
UniRef90_B8JGQ0      P A I P D T C Q W A L F L R N H D E L T L E M V T A D E R D Y M Y L A Y L L F S
UniRef90_Q7NKP6      A V N F Y E N H D K P R L L Q R L R D A G I N E E G S F K R L E C A A A L L M T
UniRef90_A0A010Z7C8  I G L A E K G W N S L Y L N N H D Q P R M V S R F G N D Q S A K L L A T L L H T
UniRef90_V9X9X3      A A K A D E A R P N L F V N T P D I L H E T L Q H G G P G M F A L R A A L A A T
UniRef90_S6AN48      V L P M S H D E V V Y G K G S M I G K M P G D E W Q Q F A N L R L L Y G H M W G
UniRef90_F7V236      K Y I L V L S H D E V V H K S M L S K M P G S E Q D K F R N L M V G Y A F M M G
UniRef90_B6XDU2      F G M F Y A H N E H F Y K G S L L N K M S G D T W Q K F A N L R A Y Y G F M W A
UniRef90_R6SPN9      Q G P A V W A Q F I S Y A S C H D G L C I T D Y L K E T M P W K A M L K L V L T
UniRef90_I6Z8F1      K E Y P K E G Y R L N F T T N H D E N S W S G T V F E R E S A E M F S V L T T T
UniRef90_R7IW65      S R F L T R T N G R V G R T S S C G P E E A N K G I S R A V M K E A V V M Q M T
UniRef90_R7FL38      L V A S G D K I P A P F L S N H D M S R V G T G N E G L T K F A Y G A L S M
UniRef90_UPI000349D529 G M H E G N G W N A L F W C N H D Q P R V V S R F G D D K T Y W M L A S T L H M
UniRef90_UPI00046316EB K M Q D G N G W N A L F W N C H D Q P R S V S R F G N D Q K Y R M L A T T I H L
UniRef90_E4SXY3      G M T E G G G W N A V F W N N H D Q P W A L N R F G D P V H Y R M L A A T I H F
UniRef90_E3GGL2      H S K L T F S M A Y A F S E N F I D K M F G P Y E M K F D Q L R L L Y S Y M Y F
UniRef90_U7DCN9      W Y A F S E K F M L V L S H D E V V H M P G D D W Q K F A N L R M L Y G W M Y G
UniRef90_H1XUP8      K P N L I T Y M E S H D E E R L M Y Y N I K E L S T A L E R M K L A G A F F F L
UniRef90_J9SG85      V Y A W S E N F V L P L S H D E V V H G K G T L W T R M P G D R V Y L A Y M W S
UniRef90_G7WB91      S Q R S E F H N L L T F S M T Y A Y S E Q G D Y G Q K F A G L R C L Y G Y W L S
UniRef90_W4ZF53      W G M M D S R D A F V F V D N H D N Q R S H G G G G D I P Y K K A L A F G M A W
UniRef90_F2JPE9      N S L Y K E G W N A L F I E N H D I V R V V S K W G D D E L K F W A L A M M Y F M
UniRef90_R5ZME6      D G A V Y N Y S W N C G F E G E T R K K K V M D L R K K Q M K N A L A L V L L
UniRef90_N1ZN90      G D A S S W L Q G D Q W D T I M N Y D A F M
UniRef90_UPI0002E11C75 K K L E N V G W N A L F I E N H D Q P R R V S T W G D D T H Y W F H A V V Y F L
UniRef90_UPI0003B3F095 T S K Y N G D A F Q R V I Y T E I M P G Q A D H W F S K K R S T L G A A L V F T
UniRef90_R6RT01      N G W N N T D G D N N N N S W N C G E E G Y T D R Q D V I K V R N A F A A L M T
UniRef90_L7EHU5      P E R K E L N M I I T F E H M N I D R I P N S P N K K W A L K D F D L I E L L S
UniRef90_A0R1Y4      L Y A Y S E N Y V L P I S H D E V V H G K G T L W S R M P G G R S L A Y L Q W A
UniRef90_K6PVE2      T Q L R G R G W N A L Y F E N H D R A R V I S R W G N D S K Y R A F A T I L H G
UniRef90_G4KWI2      V Y A F S E N Y V L P L S H D E V V H M K G S L V G K M P S L R G F Y A Y L L A
UniRef90_Q0RDE4      P Q I P P N C Q W G I F L R N H D E L T L E M V T D D E R D Y M W A T A L L L S
UniRef90_A5FK35      N N D L K G Y S V L N Y M S S H D D G Q P F D A N R T K S I E T A N K L L L
UniRef90_A4EJZ1      N F I L P I S H D E V V H G K G A M K M P G T E W E K F A N L R A Y Y A F M W T
UniRef90_I0HCD8      L T T L D W M R P N F W P N T P D I L H E S L Q H G G P P M F K I R A V L A T M
UniRef90_M2XXR3      M D G E S H N R S W N C G V E G P T D D A D V L A L R Q R Q S R N I L A T L M L
UniRef90_UPI0003FDB4EE A G L W G K G T N S Q F L N N H D H T R Q V T R Y G N D Q S A K L L A T M L H T
UniRef90_R2SJU9      Q M S E N N G W N A W F W N N H D Q P R A L N R F V D V E N Y R M L A T A I H L
UniRef90_V6Z3N4      M Y C F K E N Y I L P F S H D M M H K M W G D R Y K Q F A G L R N L Y T Y Q I F
UniRef90_UPI00034B8784 H N K L T F S I W Y A F S E K F M Q K M S G D D P Q K M A N L R A L F S Y M F T
UniRef90_K6DNT0      L Y A Y T E N F V L P F S H D E V V H M P G D Y W Q K F A Q L R L L Y G Y L M A
UniRef90_G9WHA9      T D L D G K G W N S L Y W N N H D Q P R A V S R F Y R V R A A K M L A T T L H M
UniRef90_UPI000374F7DB L Y A Y S E N F V L P F S H D E V V H G K G S L W Q K F A N L R L L M T L Q M T
UniRef90_B6G8Z2      W C I Y R D K H L V N F A D N H D V S R L A S I L T E K R H L V P A Y G V L F G
UniRef90_A3ZX92      H G E L T F S L I Y A F S E N F S D Q M P G D L W Q R F A N L R L L Y S Y M W S
UniRef90_W5Y010      A A M A D V F R P N L F V N T P D I L H A S L Q Y G G R A M F A I R A A L A A T
UniRef90_M1P6G1      I Y A Y S E R Y V L P F S H D E V V H G W R M P G D R T L F G Y M F S
UniRef90_D2BDI7      V P S D K A V V F V D N H D T E R N G S T L N Y K Y G D A Y K L A N V F M L A W
UniRef90_UPI0004789D96 R F Y Q R D A Y R M L F V S N H D K N A W E G T E Y E Q F G D A L V P S I V L S
UniRef90_UPI0003B728C1 G G D H K D Y G Y I S F L T C N H D T P R P R R T L S Y H E L K I A Y A M F L T
UniRef90_E4TRY9      E K Y D S T A F R M Y F T T N H D E N S W A G T V F E R M A Y Q A L A V L T A T
UniRef90_G2RRR4      T E M N K G G W N A L F W C N H D Q P R V V S R Y G N D E L Y K M L A A T I H L
UniRef90_UPI00035D50B3 H N D M T F S M V Y A Y S E N Y V S K M P G D W W Q Q R A T H R A Y L G F M W A
UniRef90_E4TXM4      W Y G F D E N F M L P L S H D E V V H M K G S L I N K M P G D H N L L A Y M M A A
UniRef90_N0E3M6      M Y A F G E N Y L L P I S H D E V V H G K G S L P G K I P G S R A F L A H M W G
UniRef90_C5MJ56      K A I Q N Q A W S T V F I E N H D Q P R C V T R F G N D K K Y K L L A M L Q T T
UniRef90_E6S6C0      M Y A Y T E N F V L P I S H D E V V H S R G S R E D Q V A T L R A F L A Y L W S
UniRef90_W8WNY7      T A L N E G W P T L F F G S H D M S R F R S R S G D L V K T Q L L A F L M L T
UniRef90_M2PLS6      I L P F S H D E V V H S K G T I L D K M R F S M N D K L A Q V K A L Y I Y M M T
UniRef90_R7B526      D G S D Y N Y T W N C G V E G T T R K K K I V Q M R K K Q L R N A F L L L F L
UniRef90_R6YL52      S W T A Q P T Q M L S Y T S C H D D C I T D R L K I T V Y H K L A H T A I F T
UniRef90_R7FYQ4      N Y I L V L S H D E V V H C S M L N K M P G L G F D K Y A N L K A G Y A F M M G
UniRef90_T4W248      T N L H G L G W N A L F I D I P R I V S M G N D K E Y W C L G L M Y F M
UniRef90_A0A021XEF3  D G W C W A F S N H D V N R H V S R F I R A P E E R E R V A K L A I T L L S T
UniRef90_R6WHG3      D G T E Y N Y S W N C G V E G K S R K K F I Q A R R M C Q I R N A F A M M L L
UniRef90_UPI00035C4E09 Y A E A V A A M G F N L I G S H D T A R I L T D L G G G G R V R L A A A L L Y A
UniRef90_UPI000255A6C2 D R V A S D G W A C W A Y S N H D V V R H A S R W G D L K D K R M F N M L M V C
UniRef90_G8T783      P W A K E P F Q A I N Y V S C H D D N C G A S E Q D L I K I D K L A A V L L T
```

```
                                              330             340             350             360
UniRef90_U1N7G6       P G V P M L   Y G G Q E M G Q R G R R D A           L A W D D A R E E I Y T
UniRef90_F8CC48       L P G T P V L Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W T G D R N K S S L L H
UniRef90_R4LTW6       L S P S W G M Y S G Y E L L E Y I D N E K F E L K P R D W A G A E R A G R S L A P
UniRef90_H0PSP2       M Q G T P F I Y Q G G Q E I G M T N
UniRef90_UPI000466526F Y T G P I T L Y Y G E E I G E E V P D Y A D E V T A N C A D Q G L C D D H V A R
UniRef90_R2QIQ6       L K G T P F I Y Q G G Q E V G M T N Y
UniRef90_L9PGM6       A P R I P Q F Y A G T E V Q M T S G R D D A S Y R H D F P G G W S G D A A A Q A
UniRef90_I3Z9C9       I P G P K M L W Q F E E F G Y D L E L N N D R P T R W N Y L D N P E R Q R L F N
UniRef90_C4L5Q2       L Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N P G F D S L D E Y R D I E T L N I Y K L K R E
UniRef90_UPI00028984A1 M Q G T P Y I Y E G E E L G M T N T H F T D L S Q Y E D I E S L A A Y H Q L Q E
UniRef90_W7T5N6       M S P T W G V Y S G Y E L F R Q G S E E Y L D S E K Y Q L R P R D Y H R S L Q P
UniRef90_A4CNE3       H P G S N L L F M G Q E F G Q S S E W N F Q Q S L D W H L L Q Y D F H K G V Q Q
UniRef90_S2YHZ0       H P G K Q L L F M G Q E F A Q G S E W S Q E H G P D W W L L D E A D H R G V R D
UniRef90_D6SP69       H P G K K L L F M G A E M A Q W T E W N H D K S L D W H L L Q Y D R H R Q V Q D
UniRef90_UPI0003B762E8 M W G Y P L L F M G Q E F A Q R A E W S E E R A L D W D L L N S S A H D G V R K
UniRef90_A0A011PVA7   L S S V Y G I Y S G Y E L A I P G K E E Y L D S E K Y E I R D W K A P G N I V D
UniRef90_UPI000348F766 H P G K K L L F M G S E W G Q F L E W K S E E A L E W R D L A D E M N A K M Q Q
UniRef90_R6C271       A Q G T P L I F M G D E F G Q K G N N N P Y C Q D W L N W K N L N S N K E I F S
UniRef90_S5ZUR4       M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_E1R896       I P G V P S L Y Y G S E W E S P G S G S D W N L R P P A E Q I E R S G S R L P E
UniRef90_R6PSP3       A E G V P F M Q A G E E F L R S K S P D S V N S L K W S N L E D E Q Y Q N V Y Q
UniRef90_D5RRD0       L S G L W G V Y N G F E L C V P G K E E Y L D S E K Y E I K V W D Y D R P I T A
UniRef90_A6VVB3       H P G K K L N F M G N E F A Q G Q E W S H E R S L D W H L L D T D F H K A Q Q T
UniRef90_A2TTB5       H P G A K L L F M G S E F G Q G T E W N F Q D Q L D W Y V L D Y E I H S N M Q K
UniRef90_B7GEW8       M Q G T P F I Y Q G G Q E I G M T N N G R D N S R T P M Q W S D D E N P N S V L N
UniRef90_B8JGQ0       F P G T P I V Y Y G D E L G M G D N D R N G V R T P M Q W S P D R N P S S L L H
UniRef90_Q7NKP6       S V G L P M L Y Q G Q A M G Q A Y P Q D E E V H A V E W L L D H D R H V A L L E
UniRef90_A0A010Z7C8   L K G T P Y V Y Q G E E L G M T N V K F P M I D E Y K D I E S L N M Y N E R V T
UniRef90_V9X9X3       L A P S W G V Y S G Y E L E Y L D S E K Y Q L R P R R Y D E A R R R G E S L E P
UniRef90_S6AN48       H P G K K L L F M G G E F G Q K R E W Q H E E S L E W H V L Q Y P L H S G L Q R
UniRef90_F7V236       H P G K K L L F M G Q D F G Q L R E W S E T R E L D W Y L L E E T P H R Q L H D
UniRef90_B6XDU2       H P G K K L L F M G G E F A Q E W R D H D T G L D W H L L E D G W H T G V Q R
UniRef90_R6SPN9       S Q G I P F L F A G D E I M R D G N G N P Y N A S D I D W Q K K T Q N R D V F D
UniRef90_I6Z8F1       I H G M P L F Y S G Q E A G L N K R L R F F E K D T V D W S N L V F E     D L F T
UniRef90_R7IW65       W P G A P T I Y Y G D E A G V C G W T D P D N R R T Y P W G H E D M D       L L E
UniRef90_R7FL38       L T G S T F T Y Y G D E I G I S S N S D A N A R T H M D W S D T N E N E S I L N
UniRef90_UPI000349D529 M Q G T P Y I Y Q G E E I G I T N P Y F E N I D E Y R D V E S L N A F Q E M K E
UniRef90_UPI00046316EB M R G T P Y I Y Q G E E I G M T N H Y F T D I K Q Y Q D V E S L N A Y H I L K E
UniRef90_E4SXY3       L R G T P F I Y Q G E E L G M K A K S R D N S R V P M H W D D S K A E G E I F A
UniRef90_E3GGL2       H S G K K L T F M G N E F A P F S E W R Y Y E S L E W F M L D Y D R H R Q T K D
UniRef90_U7DCN9       H P G K K L L F M G G E F G M R N E W Y E K R E L D W W L L D E S T H S R L Q R
UniRef90_H1XUP8       L P G P K M I W Q F G E L G Y D Y S I D Y N G R K P I R W D Y F Q Q E R K L Y K
UniRef90_J9SG85       H P G K Q L L F M G Q E F G Q T G E W A D N R S L D W H Q L E G W E H S G I S A
UniRef90_G7WB91       H P G K K L L F M G G E L A Q F I E W N E E R P L D W F L L D Y E M H R R L Q E
UniRef90_W4ZF53       N Y G I F R V M S S F Y F D D P D S S P P A N S D G T C D N G W V C E H R   W R
UniRef90_F2JPE9       Q Q G T P F I Y Q G G E I G M T N V H Y P N A R T P M Q W S E K G Q S I L N
UniRef90_R5ZME6       S Q G V P M L Y A G D E M C Q K G N N N P Y C L D W T N W N T N A C A K E I F A
UniRef90_N1ZN90
UniRef90_UPI0002E11C75 Q Q G T P F I Y Q G G Q E I G M T N Y P F D D I E T F N D V A V V N E Y K I V K Q
UniRef90_UPI0003B3F095 S P G V P M M F Q G G Q E     M L A A G H F S D D Q P L E W E H T E Q R P G L V R
UniRef90_R6RT01       S Q G V P M M Y A G D E F T Q Y G N N N A Y C Q D W L N W D L L L E N H E T T Q
UniRef90_L7EHU5       N W Q T K L L N Y G W N A L Y F E N H D Q P R I I S R W G N D T N Y R K E C A K
UniRef90_A0R1Y4       H P G K Q L L F M G Q E F G Q R A E W S E E R G L D W Q L D E Q S F S T G V Q N
UniRef90_K6PVE2       M Q G T P Y V Y Q G E E I G M T N
UniRef90_G4KWI2       H P G K K L L F M G P E I G Q W H E W D A N G Q L D W Y L L D A E I N R M T Q T
UniRef90_Q0RDE4       L P G S P V L Y Y G D E I G M G D G D R D S V R T P M Q W S G Q R M P T S F L A
UniRef90_A5FK35       S P G M S Q V Y Y G D E S A R S T Q G D A T L R S N M N W E D I Q N N P E T Q K
UniRef90_A4EJZ1       Q P G K K L L F M G C E F A Q P E E W N H D A E L N W G A A A Q P A H K G V Q Q
UniRef90_I0HCD8       L T P S W G M Y S G Y E L L E Y I D N E K F E L K P R D W A G A E R A G R S L A P
UniRef90_M2XXR3       S Q G T P M L A H G D E F G R T G N N N V Y C Q D W M D W S L A E T N A D L L E
UniRef90_UPI0003FDB4EE L P G V P Y I Y Q G E E I G M T G V R F D S I E D Y N D I A M I N R Y A E E V G
UniRef90_R2SJU9       N R G T P Y I Y M G E E I G M V D P D F E S M A D Y V D V E S L N A Y Q E L I Q
UniRef90_V6Z3N4       H P G K K L L F M G S E F G Q F L E W K S H E Q E W H N L E D P L N A K M Q F
UniRef90_UPI00034B8784 H P G K K T L F M G M E F G Q T R E W N V N A D L D W W L L E S E P H Q Q L H Q
UniRef90_K6DNT0       H P G K K L L F M G G E L G Q F E E W K D L E Q I D W F L L N Y D M H N K I H A
UniRef90_G9WHA9       M Q G T P Y V Y E G E E L G M T N A H L T A L S Q Y E D L E S L N A Y H E F V D
UniRef90_UPI000374F7DB S P G K K L N F M G N E I A Q G F E W N V N R S L D W H L L E H E S H R G I Q R
UniRef90_B6G8Z2       M P G I I C L Y Y G S E W G Q L G A K D S L D S P A S G W A G G E P N E L T A
UniRef90_A3ZX92       H P G K K L L F M G A D F G Q W N E W N A D G Q L Q W D L L E W E S H K G M Q Q
UniRef90_W5Y010       M S P L W G V Y S G Y E L Y Y L N S E K Y E L R P R D F A G A L A S G D S L E P
UniRef90_M1P6G1       H P G K K L L F M G F G Q T G E W D E A H S V D W E G W G K E F H E G I H Q
UniRef90_D2BDI7       P Y G T P R V Y S G F T W N N G E G G P P S A N G G F V T D A D C G N G Q W T C
UniRef90_UPI0004789D96 S E G M P L V Y N G Q E A G S D K R L V F F D K D E I E W R Q D E Q G
UniRef90_UPI0003B728C1 L P G V P F I Y Y G D E I G M R G F A R T G S R T P M Q W D D S K N H D S L L N
UniRef90_E4TRY9       I P G M P L I Y S G Q E A G L D K R L P F F N K D S I D W S         N L E Y E D
UniRef90_G2RRR4       M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_UPI00035D50B3 H P G K Q L L F M G Q E F A Q G A E W S E A H G P D W W L L D E A D H R G V R D
UniRef90_E4TXM4       H P G K K L L F M G Q E F A Q F A E W S F E R S L D W H L L D Y P L H G L Q K
UniRef90_N0E3M6       Q P G K Q L L F M G L E F A Q Q S E W A D G R S L D W W L L E D P A H Y R V H N
UniRef90_C5MJ56       L T G T L F I Y Q G G Q E I G M T         N L P R S W S I E E Y K D I N T I N
UniRef90_E6S6C0       H P G K Q L L F M G C E F G Q E S E W S E G R S L D W W L L D Q P L H Y R V H N
UniRef90_W8WNY7       A K G V P F I Y G E E V G M P D
UniRef90_M2PLS6       H P G K L N F M G N E L A E Y K E W D E R K A L G W K I L D Y P Q H N S F H Q
UniRef90_R7B526       S Q G T P M F L A G D E F G Q N G N N N A Y C Q D W L N W H Q L E T N R D I Y E
UniRef90_R6YL52       S Q G V P F I F T G D E I M R D S Y N S P D S I N A I N W A G K A I H R E A F D
UniRef90_R7FYQ4       H A G K K L L F M G Q E F A Q L R E W S E E R E L D W F L L A E P E H Q Q M K E
UniRef90_T4W248       Q E G T P F I Y Q G G Q E I G M T N
UniRef90_A0A021XEF3   L R G S I C L Y Q G E E L G L T E K G R D G C R T P M P W Q H G E A H A G V L N
UniRef90_R6WHG3       A Q G T P M L A G D E F G Q E G N N N P Y C Q D W L D W R M T S A K T E I L E
UniRef90_UPI00035C4E09 L P G V P V F F Q G D E C G F G G E K P P Y D L Q R Y P V Q W D R C K P D L Q A
UniRef90_UPI000255A6C2 L R G S M C I Y Y G I E F W P E F K G R D G C R T P M V W E A H N P H A G M L N
UniRef90_G8T783       S Q G V P L L L A G D E M L R T K Q N A P D S I N E L N W D R K T T Y N K V Y E
```

```
                                        410         420         430         440
UniRef90_U1N7G6        N E S Y V C I L N F G E T P A
UniRef90_F8CC48        E G Q T V L V V C N L S R F A Q P A V L D M       R E W E G T V P V E L I G E T
UniRef90_R4LTW6        T G N T V L V I C S F D S Q N V Q W T L D M P A L G L D W H E R V I D Q I T G A
UniRef90_H0PSP2
UniRef90_UPI000466526F A D D A V L Y L L N V S D E P       I E T T F E A C A L G S T G A L T N L L T D E
UniRef90_R2QIQ6
UniRef90_L9PGM6        G A R K V M V A F N K N S T D T V L K T A R F H E M L A G V R A G V D V A T G K
UniRef90_I3Z9C9        G D L S V V L Y G N F G L T         D V N N A S L T F P S T G T W Y N Y F T G E
UniRef90_C4L5Q2        G T P W I N V A P N Y E D V N V E T A L R D P N S V F Y H Y K H L I A L R K E L
UniRef90_UPI00028984A1 G E P W M S V N A N Y Q T I N A Q D E L K D T D S V F Y Y Y Q K L I Q L R H H S
UniRef90_W7T5N6        T G D T V L V V V T L D P N Y A T L W L D L P E L G F D W H E R V T D E V T G D
UniRef90_A4CNE3        P K D Y L I I A C N T P V P R E G Y R I G V P K T       R Q L K E L F N S D
UniRef90_S2YHZ0        G T P L L S V S N F S P V V R H D Y R L W A P D R I P A       W R E I L N T D
UniRef90_D6SP69        K K P L I M A A N F T P V P R H D Y I L G V P G P G       P Y R E I L N S D
UniRef90_UPI0003B762E8 A P P I A V I V N M T P V A R M P Y R V P L P H D G       R W R E V L N S D
UniRef90_A0A011PVA7    S D I V I C V V N L D P F H A H H S I L H V P L G S F G I P E Q A H D L L S G E
UniRef90_UPI000348F766 G E M L V C I F N M A P V E R K N F T I G V P V Y G V K W G G V W K E H N E Q A
UniRef90_R6C271
UniRef90_S5ZUR4
UniRef90_E1R896        D D W V L I L L N         S A D R S V P I P L K E V P L       R E L R D T L T G E
UniRef90_R6PSP3        D G E T M Y V I F N A N N E K K E V T L P E G N W N V C I N D T L A         G T D
UniRef90_D5RRD0        G E N I V L V A V S M D P N E T H F E L P Q T A L G L P P G A G L E D L I H G G
UniRef90_A6VVB3        D E H A V A V I N F T P T P H G N Y R I G V P K A G       R Y Q V I I D T D
UniRef90_A2TTB5        P K T V I V C V F N T P V P R E D Y R I G V P F F G       R F R E I F N S D
UniRef90_B7GEW8        D E K A I V I V N L T D R K T
UniRef90_B8JGQ0        D E D V I L C V A N V S R F A Q P A Q L D L S
UniRef90_Q7NKP6        G S R V A V V A H L G D G N L G D Y Q V P       C F P E D G H W F E K T R L Y
UniRef90_A0A010Z7C8    G K P W I G V N P N Y K T I N A A R Q L G D P E S V F H Y Y K E L I A L R K K H
UniRef90_V9X9X3        G D C V L T V I N L N G A E Q G T V W L D M P G H D W H D H F P V Y D E V S G E
UniRef90_S6AN48        E D S V L V V C N F T P V A R Q N Y I V G V P R G G Y W
UniRef90_F7V236        R N S L L F V C N F T P V A Y P D Y R V G V P K K         K R Y E L I L N S D
UniRef90_B6XDU2        N H E I L V V A N F P I V R H N Y R I G V H H P G H Y Q E I I N T D S H Y Y R
UniRef90_R6SPN9        G D S W S N I T V I L N A R P E A V R V T V P E G K Y R V V C R D I D L N N G L
UniRef90_I6Z8F1        G Y R L I A F F N A S P K D Q K         F S F K S E N L A G S Y N N Y F T S E
UniRef90_R7IW65        E N K L V I I I N N N E D R E I S I K V Y P A G I S Y E A E T A R I V E T A E
UniRef90_R7FL38        G S S I T I V M N F S Q T K S I E F N
UniRef90_UPI000349D529
UniRef90_UPI00046316EB
UniRef90_E4SXY3        G E K L V V F N N F Y G K E A
UniRef90_E3GGL2        E D D L I I L N C P L T Y T N F Q I G V P A E         K T Y R L V F N T D
UniRef90_U7DCN9        D E K L F V F N L T P V V R H G Y T F G I D E A G Y         Y E E I F N S N
UniRef90_H1XUP8        Y H G L M S I V G N F G V T T A S I Q P N F N H G G W         W Y D F F S G D
UniRef90_J9SG85        G S V V A C L F N L S G S D R A D Y Q I G L P S A G       V W D E I L N T D
UniRef90_G7WB91        P Q D E L V I L C N F P Q S Y E N F R I G V P R P G       V Y E E L L N S D
UniRef90_W4ZF53          R A F F A I N N Q S Y R V T S T L Q T G L P A G E Y C D G D P T N S G C A G T
UniRef90_F2JPE9        H G K F L I I C N L T G E E A Q
UniRef90_R5ZME6
UniRef90_N1ZN90
UniRef90_UPI0002E11C75
UniRef90_UPI0003B3F095 G D T T V V V A N F A N R A H D A Y T I G L P R G G
UniRef90_R6RT01        T D D I V Y V M M N M H W E P H T V R L P
UniRef90_L7EHU5
UniRef90_A0R1Y4        G S M L A C V I N F A G S E H S Q Y R L G L P H A G         T W R E V L N T D
UniRef90_K6PVE2
UniRef90_G4KWI2        D R D L L C A V N F S P N S Y P D Y R V G V P D H         R R Y V E V F N T D
UniRef90_Q0RDE4        G D D R V L C V A N L S R F A Q P V E L D L
UniRef90_A5FK35        G S F I D K V V M G V D L P K G R K E L P V       G D V F P N G T K L K D T Y S N Q
UniRef90_A4EJZ1        D S D V L V C N F T P V E R V G F R V G V P S G G H W R E V L N T D A G G C D
UniRef90_I0HCD8        G N T I L V I V S F D S S N V Q W G N T T L D G L G W H D R F T V V D Q I T G A
UniRef90_M2XXR3        A G E E M T P E D W D S G F G K S L S V F L N G E G I H E G E R V V D
UniRef90_UPI0003FDB4EE G T P W I R V N P N Y L E I N A A K D R S S P D S V Y R Y Y Q E L I R L R K E H
UniRef90_R2SJU9
UniRef90_V6Z3N4        K G E L L V V F N M T P V E R A D F T I G V P V A G I Y E E V I N T E L L Y G G
UniRef90_UPI00034B8784 D D V L L V V C N F K P N V Y Q N Y W L G V K E P G         S Y Q E L I N T D
UniRef90_K6DNT0        N D F L I I V C N F T P V V Y Q D F K V G V P L H A       S Y V E V F S S D
UniRef90_G9WHA9        G H P W Y A L N A N Y P E I N V Q S A L T D P D S V F Y Y Y Q K L I A L
UniRef90_UPI000374F7DB D N S F I I V L N F T P V L R E N Y R I G V P Q A G       Q Y T E I F N S D
UniRef90_B6G8Z2        P A E E V L V A V N A E S A P F T F
UniRef90_A3ZX92        N D F T I A V C N F T P V V Y H D Y R I G V P K A G       S Y R E I F N S D
UniRef90_W5Y010        T G D T V L V I V N L D P E E T T V N L D M A V L G M S D D T E F V D M V T G A
UniRef90_M1P6G1        G S G L L A I V N L S G S S H S D Y P L G V P R G G       E W D L V L N T D
UniRef90_D2BDI7        G     W V A I N N E G G S V T R T F S T G L P A G T Y A       D D L G G G
UniRef90_UPI0004789D96 D D D R V F G A F N F S D E D R T V T L       G D G P Q V G T W R D A F T G E
UniRef90_UPI0003B728C1       L M V A I N P S E K E A S V S L
UniRef90_E4TRY9        N N E V L V I L   N L S D S I Q S F K I D
UniRef90_G2RRR4
UniRef90_UPI00035D50B3 G S P L L A V S H F S P V V R H D Y R L G V P D         D A P A W H E V L N T D
UniRef90_E4TXM4        T D N I I V V C N F A D N T R E N Y C L G V P Y A G
UniRef90_N0E3M6        H D R V A V I A N Y S G Q D K E W V R I G V P R G G
UniRef90_C5MJ56
UniRef90_E6S6C0        G D P A V C V V N F S G E T L E G Y R V G L P R G G
UniRef90_W8WNY7
UniRef90_M2PLS6        G N A I V V V C N F I G N S H E D Y T I P V P F A G
UniRef90_R7B526
UniRef90_R6YL52        W K N I T V I L N S K N E P A       S I D V P Q G T Y
UniRef90_R7FYQ4        G K N L L F V C N F T P M A R D D Y R V G V P R K       K Q Y K L I L N S D
UniRef90_T4W248
UniRef90_A0A021XEF3    G E K L L F V F N L T H E P A K S L K L G A P L S A P G F G A K L K D
UniRef90_R6WHG3
UniRef90_UPI00035C4E09 G E G E V L A V F N N S T D P A       R L E L P A G A W R D G L E A R
UniRef90_UPI000255A6C2 G E E L L C V F N L G T G A A Q       M T L P E G D W A S       I A E E L D G A
UniRef90_G8T783        A N K N I L I V L N G S R N A Q K V N L P       P G S W I Q V L N G E
```

```
                                    450             460             470
UniRef90_U1N7G6
UniRef90_F8CC48          P F P R V S E L P Y Q L S M G P Y M F L W F
UniRef90_R4LTW6          T Y E W G Q H N A V R I D P Y V E P A H V F V
UniRef90_H0PSP2
UniRef90_UPI000466526F   T I N A D Q E G R Y Q I Q I P A S A A L F L N V E S P A E D G P G C T T S
UniRef90_R2QIQ6
UniRef90_L9PGM6          R V S L D G         E V T L P A R S A L I L
UniRef90_I3Z9C9          E I N L T S N   S I T Q R L R G N Q F   V L Y T N Q K L P
UniRef90_C4L5Q2          D V L T D G D Y T L         L T P D S L D V W A Y T R K T D R E E L
UniRef90_UPI00028984A1   D L I V Y G D   Y L E L D P D D N E V F A Y K
UniRef90_W7T5N6          T W D W G Q A N F V R L E P W R A V A H V I S I S R K
UniRef90_A4CNE3          A E K Y G G S G
UniRef90_S2YHZ0          A T R Y G G S
UniRef90_D6SP69          D A R F G G S
UniRef90_UPI0003B762E8   A H D Y W G S G
UniRef90_A0A011PVA7      R Y R W G P T A Y V E L A P T T K M A H I I K
UniRef90_UPI000348F766   T T Q V G Y Q Q S L S F T L P A L G A S I W K V K R K M K
UniRef90_R6C271
UniRef90_S5ZUR4
UniRef90_E1R896
UniRef90_R6PSP3          T I E T I S G     T A E V A P V S A L I L V K G D
UniRef90_D5RRD0          E E A W H G T H R V R L D P H S M P F A I W
UniRef90_A6VVB3          E T S Y T G S G F A K
UniRef90_A2TTB5          A L E F S G T G
UniRef90_B7GEW8
UniRef90_B8JGQ0
UniRef90_Q7NKP6          E V D V E G   G I L N V H L S D W D V H V F
UniRef90_A0A010Z7C8      P I L T Y G D Y E L L L P
UniRef90_V9X9X3          Q Y S W G Q A N Y V R L E P W R A V A H I L V
UniRef90_S6AN48
UniRef90_F7V236          D A A Y G G S G E
UniRef90_B6XDU2          G S N V G N R G A I S
UniRef90_R6SPN9          G L V S G G D         I S V A P R S A L I M H
UniRef90_I6Z8F1          E V S L N T D N   T L T L K P W E Y I I L V
UniRef90_R7IW65          E     W Y N V G R L P V D L E N G E L H V
UniRef90_R7FL38
UniRef90_UPI000349D529
UniRef90_UPI00046316EB
UniRef90_E4SXY3
UniRef90_E3GGL2          D P K Y G G S G
UniRef90_U7DCN9          A E I Y G G E G M G N F N
UniRef90_H1XUP8          S L F V T N T D T   T I T L L A G E F H I Y
UniRef90_J9SG85          A A A Y S G A G R G N
UniRef90_G7WB91          Q E K Y G G E N Y L N
UniRef90_W4ZF53          K I S V N S Q G K A S I S I H S G D S M I A I H V G A K S G S G
UniRef90_F2JPE9
UniRef90_R5ZME6
UniRef90_N1ZN90
UniRef90_UPI0002E11C75
UniRef90_UPI0003B3F095
UniRef90_R6RT01
UniRef90_L7EHU5
UniRef90_A0R1Y4          A D I Y N G S G
UniRef90_K6PVE2
UniRef90_G4KWI2
UniRef90_Q0RDE4
UniRef90_A5FK35          E V E V I   D G K V I I D
UniRef90_A4EJZ1          A E D T P A D G Q V T L T L P P L S V V V L
UniRef90_I0HCD8          T Y E W G Q F N A V R I D P Y V E P A H I F V
UniRef90_M2XXR3
UniRef90_UPI0003FDB4EE   D V M A Y G D
UniRef90_R2SJU9
UniRef90_V6Z3N4          T W T K G N D Q T L T F V L P A Q G A C I W R V K R K L K
UniRef90_UPI00034B8784   D R K Y G G S G M V N
UniRef90_K6DNT0          E T E F G G T G Q V N
UniRef90_G9WHA9
UniRef90_UPI000374F7DB
UniRef90_B6G8Z2
UniRef90_A3ZX92          N S R Y A G S N V I N V D
UniRef90_W5Y010          D F N W G R N F V R L D P H R D V A H I L
UniRef90_M1P6G1          D G K Y G G A G N
UniRef90_D2BDI7          S V T V G S N G T A S V T V P A K G A V A I H T G G
UniRef90_UPI0004789D96   T V E L T R G Q E Y S L P A W G H Q V L V
UniRef90_UPI0003B728C1
UniRef90_E4TRY9
UniRef90_G2RRR4
UniRef90_UPI00035D50B3   S A R Y G G S
UniRef90_E4TXM4
UniRef90_N0E3M6
UniRef90_C5MJ56
UniRef90_E6S6C0
UniRef90_W8WNY7
UniRef90_M2PLS6
UniRef90_R7B526
UniRef90_R6YL52
UniRef90_R7FYQ4          E E K Y G G T G E V R K K I Y K A E A K
UniRef90_T4W248
UniRef90_A0A021XEF3
UniRef90_R6WHG3
UniRef90_UPI00035C4E09
UniRef90_UPI000255A6C2   V A P A G G         T L D L P G W G Y A V L
UniRef90_G8T783          G Y K E S G I G A V K A E I A G T S A N V F L A
```

```
                                    1         10        20        30        40
UniRef90_J7L896                     S V Y E V H L G S W C P G L S
UniRef90_T1PF16           S A R D W W E N G N F Y Q V Y P R S F R D S N G D G V                         G
UniRef90_W7D3P8               K W W Q E T V F Y E I Y M P S F K D G N G G I
UniRef90_UPI0004102923    P E N W K D S I I Y E V H V R D F S I H P E S G I Q S K G K F L G F T E G G
UniRef90_R6QMX4               E W W K S V V Y Q I Y P R S F K D S N G D G F                             G
UniRef90_R3WDS5                 W W K E A V F G Y Q I Y P R S F M D T D G D G I                         G
UniRef90_UPI0001D5402B        D W W Q E G P M Y Q I Y P R S F K D S N K D G N                           G
UniRef90_UPI000400574A       A W W K E A V Y Q I Y P R S F M D S N G D G I                             G
UniRef90_R5LUI8                D A S V Y E L H I R D L S A D S S S G I K N T G K Y L G L T E T G
UniRef90_I2N6C5           S R H E W D D A D W M E R R A A R P A H E A P F S V Y E V H L A S W R P G L
UniRef90_J7FJM5                 S V Y E V H L G S W L H E N S D N P P E N D P D K P G A R F L
UniRef90_U6Z2Y9              K W W Q Q A V I Y Q I Y P K S F M D S N G D G I
UniRef90_M3TL24               Y H K T V I Y E A H V K           G M T M T H P A V P E H L R G
UniRef90_UPI00016C38D0       E Y E D S I I Y E V H V R G F T     C H P S S G V Q F P G
UniRef90_UPI000362343D             I Y Q V M T E A F I D S D G E G Y G Y G T S     H H R G
UniRef90_C5EGM1              D W W K S V V Y Q I Y P R S F K D S N G D G F                              G
UniRef90_K0DD07              K W W Q E A V V Y Q I Y P R S F Q D S N G D G I                            G
UniRef90_A0A031G045
UniRef90_L7W3I1            S D F H T Q V L Y F M M V D R F L D G D T S N T K P V P D P E A N Y M G G
UniRef90_UPI0004291ABC       A W W E S A V I Y E I A L I S F Q D S N G D G                         K G
UniRef90_R5SI84
UniRef90_Q835M8                W W K N A V G Y Q I Y P R S F K D S N G D G I                           G
UniRef90_A3CPM8                 K T K V V Y Q I Y P K S F K D T T G N G L                              G
UniRef90_R9N6Q9                 S V Y E A H I G S W K R H L G R E D E G F Y N Y R E F G
UniRef90_K7SK99                                                                         R K G L
UniRef90_E8R3P5           S D P Q W Y K D A I F Y E V Y V R G F F D S T G D G N                        G
UniRef90_UPI00035E1626         P D P A N L I V Y E L L V R D F S                                  A N R
UniRef90_UPI0003B4BEA3    P K W L N D A V F Y E I Y P Q S F Y D T N A D G I                           G
UniRef90_A4THG0               P W W Q H G V I Y Q I Y P K S F Q D S T G N G Y                          G
UniRef90_A9G1R2                 W Q D T I I Y E V H V K G F     T Q R H P G I P K E L R G
UniRef90_UPI00041CD5FC                                                                               E G
UniRef90_D3FIF9                 D K I I Y Q I F P R S F Y D S N N D G D                                 G
UniRef90_R6EIV0             Y H E V I A Y S L H V R G F T K H S S S K V K                         H K G
UniRef90_A6CB82                N L I I Y E M H V R G F T K R D N S G V T                       E N A R G
UniRef90_UPI0003FDEE08    K D F K K S V V Y Q I Y P K S F K D S N G D G F                             G
UniRef90_A3WHN8           P E W A A D A V I Y Q M N T R Q F T                                      E E G
UniRef90_C0W016                  S W Y E I F P R S Y           G A V Q D A E G N W I S G
UniRef90_W6M3N5              R F S T W Y E M F P R S A S S A P G                                    K H G
UniRef90_R6KWY9           K W W K E A V F Y Q I Y P R S F Y D S N G D G I                            G
UniRef90_UPI0003B43E9E          S G A W Y E F F P R S     V G A K Q L A G G R W K S G
UniRef90_B1MVK0            K W W Q Q A V I Y Q V Y P K S F Q D S N Q D G L                            G
UniRef90_H8KT94                   I M V D R F S N G D E T N D K V A G M R D Q D R H G G
UniRef90_UPI00047D4C97          A S W Y E L F P R S Q A A E P G                                    R H G
UniRef90_S3L5A4              R R S I L Y E T H V K G F T R S P T S G T M Q P                          G
UniRef90_B3DUS6                   I Y E V H L G S W K R K L E E N N R F L N
UniRef90_UPI00036BB925         I V Y F V I T D R F F N G N P A N D H S Y G R D V A T F H G G
UniRef90_UPI00037DA010          S V Y E V H L G S W R P G L G
UniRef90_R6RDW4           D W Y K Q L V V Y Q I W P R S F C D G N G D G I                            G
UniRef90_W8A8B3            E W W R K S T V Y Q I Y P K S F N D T T G N G V                            G
UniRef90_E6U1F0            E W W R R S V V Y Q I Y P K S F N D T M G N G T                            G
UniRef90_B4HMI3                                             T N Y A S G R S G M V H L F E W
UniRef90_D7BMJ2                  S W Y E L F P R S V G       A T R D S E S G E W T S G
UniRef90_R6XQK1             F K D R I F Y E T Y P S S F C D S N G D G                               R G
UniRef90_F4AQW3           S M P D K K S L V I Y E L H I G T F N C K D R D D N G V A N K P               G
UniRef90_UPI0002C44BC8     D W W Q V G P M Y Q I Y P R S F K D S D K D G N                            G
UniRef90_R7RR56              N Y V D A V I Y E I S I R D F T I D S S S C V N L K G K Y L G L I E E N
UniRef90_R5GQG6           P K W L A D A I F Y E I Y P Q S F V D S N G D G I                           G
UniRef90_J7Q4G0           S N D W W R T A T I Y Q I Y P R S F Q D T N A D G V                         G
UniRef90_R9KMU2
UniRef90_R5AYG1               P D H D K L I I Y E L L V R D F D G A N R T A D                          G
UniRef90_D8K8I8              R F S A W Y E M F P R                     A C A A Q A S Q H G
UniRef90_UPI000380E183     D W F K D I V Y Q I Y T R S F F D S N G D G V                              G
UniRef90_UPI000472EC0E     A D F K N K I V Y Q I Y P K S F K D T N R D G V                            G
UniRef90_UPI000418728F     K W W H N A V V Y Q I Y P R S F C D S N A D G V                            G
UniRef90_B7ICU8              W E D T I I Y E M H V R L F T I S P T S K V K                       F P G
UniRef90_UPI00029A6F49        R K L V I Y E V F P R                                     N H T E E G
UniRef90_UPI0002493399           T I Y E V H L G S F I R D T N A G P D G G Y M
UniRef90_R1CX59           K D F K K S V V Y Q I Y P K S F N D S N N D G F                            G
UniRef90_C8NF26                   I Y E V E L G S F K R K E N G E S Y S Y R E L V D
UniRef90_R5QH18                   I Y E L H L A S W N K K A         V R E R K E G E E M Y F P
UniRef90_UPI0003615DBA     D W W R N A V I Y Q I Y P R S F T D S N G D G I                           G
UniRef90_A3Y6M8                  S I Y E V H L G S W R K K H G Q S L S F Q E H A E
UniRef90_W4BTB2           D D P V D A I I Y E L H L R D L S I H P A S G M T H K G Q Y L A L A E E G
UniRef90_E4TKH0             W W K E A I V Y Q I Y P R S F K D S N G D G V                             G
UniRef90_C2EM18                   I Y E V H A S S W K R H A D G S L Y
UniRef90_U2FA87              R F S S W Y E M F P R S                     A S D D P D R H G
UniRef90_UPI00046EA80E     D W W K S V V Y Q I Y P K S F M D S D G D G I                             G
UniRef90_Q2PY46               K D L V I Y E M L I R D F V                               H A R
UniRef90_E2XXN7              W Q H S V I Y Q I Y P K S F H S H A G N A T
UniRef90_I2GJ16              P D P K S L V V Y E L L V R D F V                             Q N R
UniRef90_UPI0003FF4562           S W Y E I F P R S       A G A F Q K P D G T W V S G
UniRef90_K9E0H9           A A L P A V E D V V M Y Q V N L R V F A                          P E K
UniRef90_R5HVQ6              K W W Q A V A Y Q I Y P K S F Y D T N G D G I
UniRef90_UPI0003B46119    T G K E L R N K V M Y Q I F V R N F S K                              E G
UniRef90_C4VP25                 K K V I Y Q I Y P K S F F D S N N D G V                              G
UniRef90_UPI000468098B         E T I I Y E L H V K G F     T K L M E W V P E E F R G
UniRef90_UPI000465BA24            S A W Y E L M P R S         Q T D D P E R H G
UniRef90_K0D290           P E W S S H A I Y Q V N T R Q F S D                                      E G
UniRef90_UPI0004760B57          D A I I Y E L H V G G F T R D P S S G V Q                         H P G
UniRef90_R5UTD0              D W A G N A S M Y E I N I R Q Y T                                   P E G
UniRef90_R6YYM7           P E W A K G A I V Y Q I F V D R Y K R T R G L G P N K D G K W C V D F Y C G
UniRef90_D5QEP7                  S I Y E V H A G S W R H T Q A G H V N W D E L R L T L
```

```
                                        50            60            70            80
UniRef90_J7L896              Y T E L A E R L S Y V V E M G F T H V E F L         P V A G H P F D G S W
UniRef90_T1PF16         D L N G V A Q K I E Y L R D L G M D G V W L S P I M K S P M S D F G Y
UniRef90_W7D3P8         D F K G L L E K V P Y L A E L G V G G I W L T P F Y P S P K V D N G Y D V S D Y
UniRef90_UPI0004102923  T T N G T V T G L D Y L T S L G I T H V E L L P V N D F G S W D E K Y P N Y N W
UniRef90_R6QMX4         D L N G I I E K L D Y I K K L G A D A V W L S P V F D S P Q D D N G Y D V R D Y
UniRef90_R3WDS5         D L N G I R S K L D Y L K D L G I G F I W I T P I Y E S P N I D N G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0001D5402B  D L K G I Q D K L D Y I T A L N V K T V W I T S F Y K S S L K D F R Y
UniRef90_UPI000400574A  D L N G I R S R L D Y L Q T L G V D V V W L C P V Y D S P N D D N G Y D I R D Y
UniRef90_R5LUI8         T T N G S A T G L D H I K E L G V T H V Q I G P M Y D Y A T V D E T K L D T K Q
UniRef90_I2N6C5         N Y R Q L A E Q L P Y V K D L G F T H V E L M P L A E H P F G G S W G Y Q V T G
UniRef90_J7FJM5         T Y R E M A D R L P Y V K D I G Y T H I E L L         P I T E H P F D G S W
UniRef90_U6Z2Y9         D L P G I I S K L T Y L K K L G V D A L W L S P V Y Q S P Q V D N G Y D I A D Y
UniRef90_M3TL24         T Y A G L C H I I E H L K S L G V T A I E L M P V H Q F M Q D R D Q G L R N Y W
UniRef90_UPI00016C38D0  T F K G L V E K I P Y L K W L G V T A V E L M P V F E W D E C D C P F F N P D T
UniRef90_UPI000362343D  D I Q G I T N S L Q Y I K D L G M N A V W L T P V F E S V A L N G Q Q R L D A T
UniRef90_C5EGM1         D L Q G I I Q K L D Y L K E L G I D V I W L S P V Y D S P Q Q D N G Y
UniRef90_K0DD07         D I P G I I Q R L P Y L K K L G I Q V I W L S P I Y Q S P N D D N G Y D I S D Y
UniRef90_A0A031G045                         Y V G E Q G F T H I E F L P L A E H P F G G S W
UniRef90_L7W3I1         D L A G V L E K I N Y F E E M G I N T I W L S P I T Q N   P E G A Y G L W P E P
UniRef90_UPI0004291ABC  D L A G L M S R I D Y L K W L G V D A V W L T P I Y K S P F R D L G Y D I S D Y
UniRef90_R5SI84                                                                               S W
UniRef90_Q835M8         D L Q G I I E K L P Y L K E L G V D F L W L N P I Y T S P N V D N G Y D I A D Y
UniRef90_A3CPM8         D F R G I I E K I P Y L K E L G V D M V W L N P F Y P S P Q R D N G Y D I S D Y
UniRef90_R9N6Q9                 K E I A K Y L K D M G Y T H V E L I G I A E H P F D G S W G
UniRef90_K7SK99         T Y R E L A D E L S Y V K W Q G Y T H V E F M P L S E H P F S P S W G Y Q V T G
UniRef90_E8R3P5         D L P G L T A R L D Y L R D L G V D C L W L M P I Y A S P L K D D G Y D I S D F
UniRef90_UPI00035E1626  N Y K T V T D S L P Y L K R L G I N C I E I M P I M E F A G N D S W G
UniRef90_UPI0003B4BEA3  D I N G I I Q K L D Y I K S L G C N A L W I N P C Y D S P F K D A G Y D V R D Y
UniRef90_A4THG0         D L A G V A Q R L D Y L Q K L G V D A I W L T P V Y V S P Q V D N G Y D V A D Y
UniRef90_A9G1R2         T Y A G L A S E I A H F K K L G V T A I E L L P V H E M A S E R E L W E R G L V
UniRef90_UPI00041CD5FC  T F D A F T K D I P Q L K E L G V K V I W L M P M Y P I S E K N R R K K Y L G S
UniRef90_D3FIF9         D L V G I T R K L A Y L K K L G I N A I W L C P I Y Q T E F V D A G Y D V L D Y
UniRef90_R6EIV0         T F A G V A E K I P Y L Q E L G I N Q I Q C M P V Y E F E E K I G A K V N Y W G
UniRef90_A6CB82         T F A G V I E K I P Y L Q E L G I T A V E L L P V Y Q F D T Q D G N Y W G Y M P
UniRef90_UPI0003FDEE08  D L K G V T E K L D Y L Q E L G V D Y I W L T P F Y V S P Q N D N G Y D V A D Y
UniRef90_A3WHN8         T F T A A Q E H L P R L A E M G V D I V W L M P I H P I G E E K R K G   G M G S
UniRef90_C0W016         T L E A A S L E L P R I S D M G F D V I Y L T P I H P I G T T H R K G K N N T L
UniRef90_W6M3N5         T F K D C E T W L P R L A A L G F D V L Y F P P I H P V G R V N R K G K N N T L
UniRef90_R6KWY9         D L K G I T E K L P Y L K N L G V T A V W I C P F F K S P M K D N G Y
UniRef90_UPI0003B43E9E  T F R T A A K R L P A V A G M G F D V L Y L P P I H P I G E A F R K G R N N T L
UniRef90_B1MVK0         D L R G I I S R L D Y I K Q L G A D V I W L N P V Y K T A N I D G G Y D I S D Y
UniRef90_H8KT94         D L Q G V I N H L D Y L Q D L G V T T L W F T P I L E N N M D N R T E H G Y S
UniRef90_UPI00047D4C97  T F D D V V A R L P H I R D M G F D V L Y F P P I H P I G R T H R K G P N N S L
UniRef90_S3L5A4         T Y R G F I E K I P Y L K K L G V T S V E F L P L H E F D E Y E W G Y S T V A F
UniRef90_B3DUS6                 Y R E I A L L L A E M G Y T H V E F L P V M E H P Y Y G S W G Y Q T L G
UniRef90_UPI00036BB925  D L K G L T I K L Q Y F K A L G V N A L W I T A P Y E Q I R G W V V G H Y A Y H
UniRef90_UPI00037DA010            Y V E L A E Q L E Y V T E L G F T H V E F M         P V A G Y P F D G S W
UniRef90_R6RDW4         D L E G V L S K L D Y L Q D L G I N C I W F S P L Y P S P N A D F G Y D I A D Y
UniRef90_W8A8B3         D L Q G V I E K L D Y I K E L G I D V I W L T P I Y T S P Q Q D N G Y D I A D Y
UniRef90_E6U1F0         D I Q G I I E K L D Y L K D L G V D V I W L T P I Y S S P Q K D N G Y D I S D Y
UniRef90_B4HMI3         K W D D I A A E C E N F       L G P N G F A G V Q V S P V N E N A V K D S R P W W
UniRef90_D7BMJ2         T L R T A A T D L D R V A G M G F D V V Y I P P V H P I G L T N R K G R N N S L
UniRef90_R6XQK1         D L Q G I I S K L D Y I S N L G F D G L W L N P F Y K S P M L D G G Y D I S N F
UniRef90_F4AQW3         T F H S T I E K L D Y L V E L G I N C I E V M P V N E F A G D F S W G Y N P A Y
UniRef90_UPI0002C44BC8  D L K G I Q D K L D Y I R D L N V K T V W I T S F Y K S S L K D L R Y G I E D F
UniRef90_R7RR56         T L H G F D T G L S H I K D L G V T H L Q I M P M F D F S Y K S V D E K Y Y N W
UniRef90_R5GQG6         D I P G I T L K L D Y I K D L G C N A I W L N P C F D S P F K D A G Y D V R D Y
UniRef90_J7Q4G0         D L N G V R Y R L D Y L V W L G I D A I W L S P F Y P S P M H D F G Y D V A N Y
UniRef90_R9KMU2
UniRef90_R5AYG1         T F D N V S H R L L Y L K E L G V N A I E L M P V M E F N G N N S W G Y N T N F
UniRef90_D8K8I8         N F K S C E D R L P Y I A A M G F D V L Y L P P I H P I G R I N R K G R N N A L
UniRef90_UPI000380E183  D I R G V T A K L D Y I D E L G V D V I W L S P F C S S P N Y D N G Y D V S D Y
UniRef90_UPI000472EC0E  D L C G V L E K L D Y L Q E L G V D V I W L S P F F V S P Q N D N G Y D V A D Y
UniRef90_UPI000418728F  D I P G I I S K L S H I E E L G A N V I W L S P V Y A S P M K D N G Y D I S D Y
UniRef90_B7ICU8         T F L G I I E K L D H L K E L G V T T I E L M P I F E F N V N S W G Y N P L G F
UniRef90_UPI00029A6F49  T L K A L M G D L P R I K S L G V D Y V W L M P I Y P I G E E G R K G T L   G S
UniRef90_UPI0002493399  T Y Q D A I D K L P Y V K D L G Y T H I E F L P L M E H P L D A S W G Y Q L M
UniRef90_R1CX59         D L K G V T E K L D Y L K T L G V D Y I W L T P F Y V S P Q N D N G Y D V A D Y
UniRef90_C8NF26                 E L I P Y V K E M N Y T H I E L L         P I T E Y P Y D K S W
UniRef90_R5QH18         T Y E E I A G E L P Y L K E N H F N Y I E M L P L A E H P A D C S W G Y Q D T G
UniRef90_UPI0003615DBA  D I A G I I S R L D Y L E W L G V D A V W C T P L T V S P N R D Y G Y D V A D Y
UniRef90_A3Y6M8                 E L V Q Y V K D M A Y T H V E L L P V S E H P F D G S W G Y Q P V G
UniRef90_W4BTB2         T P E G I L T G L D H I A N L G V T H V Q L L P V Y D Y S T E S V D E T R L D E
UniRef90_E4TKH0         D L P G I I S K L D Y I Q S L G V D W L C P I Y Q S P N D D N G Y D V S D Y
UniRef90_C2EM18         T L K D L Q R E L P Y V K K Q G F N Y I E F L         P L T A H P L D A S W
UniRef90_U2FA87         T F D D V I A H L P R I R D M G F D V L Y F P P I H P I G T T A R K G R N N S L
UniRef90_UPI00046EA80E  D L Q G I I Q K L D Y L A D L G V D V I W L T P I Y E S P Q K D N G Y D I S N Y
UniRef90_Q2PY46         N Y T T V M D T L D Y L Q R L G I N A I E L M P N S E F E N N E S W G Y N P S F
UniRef90_E2XXN7         D L L G I V D K L D Y L Q W L G I D C L W V T P F L R S P Q R D N G Y D I S D Y
UniRef90_I2GJ16         N Y Q T L T D S L P Y L K R L G I N T I E L M P I M E F S G N D S W G
UniRef90_UPI0003FF4562  T L R G A A A D L P R I A S M G F D V I Y L T P I H P I G T T F R K G K N N T L
UniRef90_K9E0H9         S L R A V E S R L D S I Q A L G I N V V W F M P L N E V G Q         E K S V N S
UniRef90_R5HVQ6         D L P G I I E K L P Y L K D V I W L S P C Y R S P L A D Q G Y D I S D Y
UniRef90_UPI0003B46119  T F K A I T P E L P R I H D L G V D I V W F A P I H P I G K K A R K G   S L G S
UniRef90_C4VP25         D I P G I I E K I D Y L A K L N I D M I W F N P F Y V S P Q K D N G Y D I A N Y
UniRef90_UPI000468098B  T Y A G L A A A V E Y L K N L G V T A V E L L P I H Q F V Q D S H K G L R N Y W
UniRef90_UPI000465BA24  T F D D V I A H L P R I R E L G F D V L Y F P P I H P I G R T N R K G R N N S L
UniRef90_K0D290         N F E G V R K G L A H I K S L G A D I V W L M P V H P I G E K N R K G   E L G S
UniRef90_UPI0004760B57  T F A G L I E K I P Y L T Q L G V T H L L P V M A F D E E Q D V P G L S N Y W
UniRef90_R5UTD0         T F N A F I S H L P R L K E L G I N I L W F M P I P I S R K N K K G T L   G S
UniRef90_R6YYM7         D V K G I T D T M K Y L G V D I I Y L L C P I S E S S Q S N H R Y D T A D Y K
UniRef90_D5QEP7                 L P Y V L E M G F T H I E L L P I A E Y P F G G S W G Y Q P S A
```

```
                                        90              100             110             120
UniRef90_J7L896         G Y Q V T S Y Y A P T P R F G S P D E F R H L V N A L H E A G I G V L L D W V P
UniRef90_T1PF16             D I S D Y Y Q V Q A E Y G S L D D L L R L I E K A H S V G L K L I L D F V P
UniRef90_W7D3P8         Y A V D P D Y G T M A D L E A F V E K A R H G I R V I A D M V V N H V S T E H
UniRef90_UPI0004102923  G Y D P V H Y N A P E G S Y C R I K E L K Q L I L A L H E R G L R V I F D V V Y
UniRef90_R6QMX4         R K I Y D K F G T N E D M D R L I E E A H A R G I K I I L D L V V N H T S D E H
UniRef90_R3WDS5         Q K I L R T F G T M E E F D L L L D E A H A L G M K I I M D L V I N H T S N Q H
UniRef90_UPI0001D5402B    G V E D F R Q V D S I F G T M E D F E N L V A A I H D N G T T M Q P E E Q A
UniRef90_UPI000400574A  Y S I M R E F G T M Q D F E V L L A D L H E R G M K L V M D L V V N H T S D E H
UniRef90_R5LUI8         Y N W G Y D P K N Y N A P E G S Y S E V K Q M V K A L H D N G L S V V M D V V Y
UniRef90_I2N6C5         F Y A P T S R M G S P D D F R F L I E A L H R A G I G V I M D W V P A H F P R D
UniRef90_J7FJM5         G Y Q V V G F F A P T S R Y G S P T D F K Y F V D R C H Q E G I G V L L D W V P
UniRef90_U6Z2Y9         R H I D P M F G T D E D M Y N Y F S D F Y I W R D A K S D G S E P N N W G S N F
UniRef90_M3TL24         G Y N T F G F F A P H I E Y S S N P D Q P A M V R E F H N A G I E V I L D V V Y
UniRef90_UPI00016C38D0  G E K L V N F W G Y N N R F G G Q T H E F R D M V K A M H A A G I E V I L D V V F
UniRef90_UPI000362343D  G Y F A S N Y F G L D P E F G T I E D A R E L V N K A H E L G M Y V F F D G V F
UniRef90_C5EGM1           D I R D Y R K M Y G K F G T M E D M D E L I Q K A H D R G L K I V M D L V A
UniRef90_K0DD07         Q K V L P E F G T M A D V E E M L Q V S H Q L G L K I M M D L V V N H T S D E H
UniRef90_A0A031G045     G Y Q V T G Y Y A P T S R F G T P D E L R Y L I D R L H Q A G I G V I M D W V P
UniRef90_L7W3I1         R T K F S G Y H G Y W P I S N T K V D Y R F G D E K V M K E I I E E A H K R D M
UniRef90_UPI0004291ABC  C S V D P A F G G L E E F D R L V E A L H A A G I H T A N D H A W F V E S S
UniRef90_R5SI84         G Y Q C T G Y F A P T S R Y G T P H D F M Y F V D M M H R R G I S V I L D W V P
UniRef90_Q835M8         Q G I Q P E F G T M E D F Q E L L D Q A H Q L G L K I N H T S D Q H P W F V E A
UniRef90_A3CPM8         Q Q H G I D F M L D M V L N H C S I E H E W F Q K A L A G D S Y Y Q D F F D W L
UniRef90_R9N6Q9           Y Q V I G Y F A P T S R Y G T P E D F A W M I N Y L H R N K I G V I L D W V P
UniRef90_K7SK99         Y F S P T S R Y G T P D D L R Y L I D T L H E A G I G V I M D W V P G H F P K D
UniRef90_E8R3P5         R K I H P T I G T V E Q F E E L T K A A H A R G M R I H T S D Q H A W F Q E A R
UniRef90_UPI00035E1626    Y N P I F Y F A P D K A Y G T A D D L K R F I E A A H Q Q G N Q A D Y E Y P Y
UniRef90_UPI0003B4BEA3  K K V A P R Y G T N E D L Y N L F K V A H E K G I H V L L D L V P G H T S E E H
UniRef90_A4THG0         C A I D P A Y G T L D D F K R L V A G A H Q R G I R I I M D M V F N H T S T E H
UniRef90_A9G1R2         N Y W G Y N Y S S S G R L G Q Q V T E F K A M V K A L H A A G I E V I L D V V Y
UniRef90_UPI00041CD5FC  Y Y S I S D Y S A V N P E H G N M E D F D E L V Q T A H E N D M Y V I L D W V A
UniRef90_D3FIF9         Q S V W K Q F G T L D Q F K Q L T K K A N A M G I D I I M D L V N H V S N Q H
UniRef90_R6EIV0         Y G K Y Y F A P K A A Y S V S G H A R R E L K D M V K A C H K A G I E V V L R
UniRef90_A6CB82         L G F F A G Y C M S Q E T C E R H I E F C E M V K A L H R A G I E V I I D V V Y
UniRef90_UPI0003FDEE08  G N I D P A F G T M D D F E E M V A A A R E R N M D I M L D M V F N H T S S E H
UniRef90_A3WHN8         P Y S V L D Y R A V N P D L G T E Q E F R A F V D A A H E Q G L K V I L D W V A
UniRef90_C0W016         T A G P N D P G S P Y G I G A V T G G H D A V H P D L G T F E D F D A F
UniRef90_W6M3N5         T P T A D D V G S P W A I G A T E G G H K D I L P A E D F R Q L V Q K A K E H G
UniRef90_R6KWY9             D I S D Y Y D V N P E F G T I E D A D E L I R C A N E N G I K I I M D M V I
UniRef90_UPI0003B43E9E  D P Q P G D P G S P W A I G G A A G G H D A I H P D L G T E A D F V A F
UniRef90_B1MVK0         Q S I N P D L G T M S D F D A L V T E A H Q R G L K I M M D L V V N H T S S D H
UniRef90_H8KT94           I T D H Y K V D A R Y G G N E L Y I K L S N Q L H Q R G M K L I A D I V Y
UniRef90_UPI00047D4C97  H S E P G D V G S P Y A I G A A E G G H D A I H P E L G T L A D F L R L V E H A
UniRef90_S3L5A4         F A P K A S Y A A D K S P G A C V N E F K K L V R E M H K N G L E V I L D V V F
UniRef90_B3DUS6         Y F A P T S R Y G F P Q D F M F L I D Y L H R N G I G V I L D W V P S H F A T D
UniRef90_UPI00036BB925  G Y Y A L D Y T V L D R N M G T A D E L R E M V D T A H A Q G I R V L F D V V L
UniRef90_UPI00037DA010  G Y Q V T S Y Y A P T P R F G S P D E F R Y L V D A L H R A G V G V L L D W V P
UniRef90_R6RDW4         K N I H K E Y G N L D L F R Q V L D G A H K R G M K V I M D L V V N H T S D E H
UniRef90_W8A8B3         Y T I H D E Y G T M E D F D Q L L E E A H S R G I K V I M D L V V N H T S T A H
UniRef90_E6U1F0         Y S I H S E Y G T M D D F D K L L E E A H K K D L K I I M D L V V N H T S T E H
UniRef90_B4HMI3         E R Y Q P I S Y K L E T R S G N E Q Q F A S M V K R C N A V G V R I Y V D V I F
UniRef90_D7BMJ2         T A V P G D P G S P Y A I G S D A A G G H D A I E P S L G T F E D F D V F V G R
UniRef90_R6XQK1         F E I D E R F G T M D D L K E L I E E C H I W T D N V W H T Y D N Y R Q L S G F
UniRef90_F4AQW3         P F A V E E Y G G P N G L K D L V R E A H A I A V V L D V V Y N H F G P S D
UniRef90_UPI0002C44BC8  Q E I D P V F G T M K D F E N L I A A I H D K G L K L I I D F I P N H T S D K H
UniRef90_R7RR56         G Y D P Q N Y N C P E C P K T R I I E L K K L I Q K L H S I G I G V N M D V V Y
UniRef90_R5GQG6         K K V A S R Y G T N D D L I A L F D A A H R R D M H V I L D L V P G H T S E E H
UniRef90_J7Q4G0         C D V D L F G S L D D F D A L V S A A H A K S L K I I I D F V P N H T S N E H
UniRef90_R9KMU2                                         Y R N F F Q F H D E N C W P Y N K S
UniRef90_R5AYG1                     Y M A P D K A Y G S P A D L R A L I D N I H R H G M A V I L D I V F
UniRef90_D8K8I8         T A A P E D P G S P W A I G A E E E G H K S I H P Q L G T L E D F R R F V A K A
UniRef90_UPI000380E183  R G I M K E F G D M S D I E S L I T E C H K R N I K V M M D L V L N H S S D E H
UniRef90_UPI000472EC0E  R N I D P L F G T M E D I E S L I A G A D R R G I G L M L D M V F N H T S T E H
UniRef90_UPI000418728F  Y E I A P E Y G S M A D M E E L I T E C S K R N I R I H T S E Q H P W F I E S K
UniRef90_B7ICU8         F A V T G N Y S V G L K L G E Q V F L F K D F V K E L H K N G F E V I L D V V Y
UniRef90_UPI00029A6F49  P Y S I K D Y R S I N P E L G T F E D F K A F V D R A H S L G L K V M I D I V Y
UniRef90_UPI0002493399        G Y A P T S R F G E P E D F L R F V D A A H E A G L G I I M D W V P
UniRef90_R1CX59         Y N I D P R F G T M E D F E E L T S E A D K R G I G I M L D M V F N H T S T E H
UniRef90_C8NF26         G Y Q V T G F F A A T S R F G T P E D F M Y F V D E C H K A N I G V I L D W V P
UniRef90_R5QH18         F Y A P T A R Y G A P D G L K K L V D S C H K N D I G V I L D F V P I H F A M D
UniRef90_UPI0003615DBA  T A I D P A F G T L E D F D R L V A E A E R R G I R V V L D L V P N H T S R Q H
UniRef90_A3Y6M8         L Y A V T S R F G N P D D F K Y L V D Q F H Q A G I G V I D W V P A H F P A D
UniRef90_W4BTB2         P H Y N W G Y D P K N Y N V P R I R E L K T M I Q A L H D R G L R V I M D V V Y
UniRef90_E4TKH0         R Q I M T D F G N M S D F D L L L E G I H Q R G M K L I M D L V P N H T S D E H
UniRef90_C2EM18         G Y Q T I G Y F A L E R T Y G T P R E L Q D F V E A C H K E N I G V L T D W V P
UniRef90_U2FA87         T A G P D D V G S P Y A I G S P D G G H T A V H P Q L G T L E S F R A L V D A A
UniRef90_UPI00046EA80E  Y A I D E R Y G S L E Q F D L L I R E A R K R N L K I I M D I V V N H T S T E H
UniRef90_Q2PY46         H M A L D K Y Y G T P D M Y R E F I D S C H S R G I A V I M D F V F N H Q M Y W
UniRef90_E2XXN7         Y A I D P S Y G T M A D C E L L I H E A A R R G I K I M L D I V V N H T S V E H
UniRef90_I2GJ16               Y N P I F Y F A P D K A Y G T K N D L K R F I D A A H M V L N Q A D Y E F P Y
UniRef90_UPI0003FF4562  N A Q A G D P G S P Y G I G A P E G G H D A I H P D L G T F A D F D D F
UniRef90_K9E0H9         P Y C V K D Y K S V N P E F G T L D E F K G L V G A C H Q K G M S V I I D W V A
UniRef90_R5HVQ6         Y D I D P R F G T M E D M D C L I A E A K K R G M Y I L M D L V V N H C S D E H
UniRef90_UPI0003B46119  P Y A I S D Y R K I N P E Y G T M D D F K A I V E A I H E Q G M K C I I D V V Y
UniRef90_C4VP25         R E I D P H F G T M A D F E K L V A E L K K H N I G I M M D M V F N H C S T E H
UniRef90_UPI000468098B  G Y N S I G F F A P H N E Y H Q V D E F K G M V K A L H A A G I E V I L D V V Y
UniRef90_UPI000465BA24  T P E P G D P G S P Y A I G S E E G G H D A I H P Q L G T L A D F D R L V S A A
UniRef90_K0D290         P Y A V K D Y L A V N P E F G S E E D F K M L V E A R L S L K V I I D W V P
UniRef90_UPI0004760B57  G Y S T H S Y Y S P H P R Y C R P Q E F R A L T D A M H A A G I A V L L D W V P
UniRef90_R5UTD0         Y Y A V Q N Y R Q V N P D L G T L E D F K N L V K Q A H G K G F K V I L D W V A
UniRef90_R6YYM7         S V D P Y A G T T D M M K E M C E K A H K Y G I K V I L D V V F N H T G N D S I
UniRef90_D5QEP7         R F G P P D H F A R F V N A C H M A G V G I I L D W V P A H F P T D P H G L
```

```
                                                    170             180             190           200
UniRef90_J7L896        N A L Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M I Y L D Y S R D S G E W E P N V F G
UniRef90_T1PF16        P S N W L S Q F K Y S A W E W N D Q R Q Q Y Y L H Q F G V K Q P D L N Y R N P N
UniRef90_W7D3P8        V T K Q Y Y Y H S F A E E Q V D L N W H H P A V E R E I W K V F D F W L D K G L
UniRef90_UPI0004102923 E R A M M R K F M Y W A T E Y K V D G R F D L M G I H D I E T M N L I Q K E L
UniRef90_R6QMX4        T R G Q Y Y L H F Y T K K Q P D L N W E N E Q V R Q A V Y D I M K Y W F D K G V
UniRef90_R3WDS5        W E Y D E G T K Q Y V L H V F A K E Q P D L N W E N P R F S M I D W W L D K G I
UniRef90_UPI0001D5402B I K E I L Q F W L T K G V D G F S F D A V K F L L E A K H L R D E I Q V N K T Q
UniRef90_UPI000400574A T D E Y Y L H L F S R K Q P D L N W E N E A V R N A V Y D M M Q W W Y A W G G Q
UniRef90_R5LUI8        K F I V D S V V Y W A K E Y H I D G F R F D L V G L I D I D T I K A I R T E L D
UniRef90_I2N6C5        N A V Y W C E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G R W T P N E H G
UniRef90_J7FJM5        V R N F L I A S A L F W E E Y H I D G L R V D A V A S M L Y N D Y E R E V W V
UniRef90_U6Z2Y9        M R F W K A K G V D G W R M D V I T S I S K D Q R F Q D N P N P F K Q T Y V T G
UniRef90_M3TL24        G N S L N G R H P H T L Q L I M D S L R Y W I L E M H V D G F R F D L A S T L A
UniRef90_UPI00016C38D0 T V N C N H P V V R D L I M T C L R Y W A A D M H V D P W D A G G L Y Q V G R F
UniRef90_UPI000362343D L A F F K E V A S Y W V R E V K I D G W R L D Q A Y Q V P V G A W G E I R K A V
UniRef90_C5EGM1        T Y D G T R G Q Y Y L H F Y D K K Q P D L N W E N E T V R R E V Y D L M K F W M
UniRef90_K0DD07        T E Q Y Y L H I F S K K Q P D L N W D N P V L R N E I Y D T M T W W L N K G V D
UniRef90_A0A031G045    N A L Y W F E E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W E P N I H G
UniRef90_L7W3I1        D D Q R L T T W F D T F M P T L D F S K P E V V E K M T D S A L Y W V T E Y K L
UniRef90_UPI0004291ABC R R Q Y Y Y H S F L V E Q P D L N W R N P D V R A A I A D A M R F W L D R P P Q
UniRef90_R5SI84        R G E Y W L R E Y H L D G L R V D A V A S M L Y L D Y G R E A G W T P N K N G
UniRef90_Q835M8        T K Q A Y F H V F A K E Q P D L N W K N P K V R E E I Y A M I R W W I D G F R L
UniRef90_A3CPM8        F K V V N F W R D K G V N G F R F D V I N V I G K D E V L T D C P E Q E G K P A
UniRef90_R9N6Q9        N A L Y W I E Q F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y G K Q D G Q W I A N K Y G
UniRef90_K7SK99        N A L Y W I S E F H V D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R P E G Q W V P N K Y G
UniRef90_E8R3P5        A R Q Y Y W H R F F S H Q P D L N Y D N P E V R R E M L D I V R F W L E R G I D
UniRef90_UPI00035E1626 L V E R V N T Y W L Q E F R D G F R F D L S K G F T Q K Q S G N D V G S W S S
UniRef90_UPI0003B4BEA3 D G V Y M L N F F K C W Q M A P D A P A C L A T R E A L K D I M R F W L D H G C
UniRef90_A4THG0        S G Q Y Y L H L F A P E Q A D L N W E H Q P V R D E L K K V C E F W P N D L D G
UniRef90_A9G1R2        G N T V N T R H Y Q T L Q L V M D S L R Y W V T E M H V D G F R F D L A S A L A
UniRef90_UPI00041CD5FC D E T G E S W G W T D V A D L N F D N Q E M R Q A M I D E M L F W V E E H D I
UniRef90_D3FIF9        E Y V D S V K A Y Y L H L F A K E Q V D L N W N H P E T I K A L A K V I D F W Y
UniRef90_R6EIV0        S I E C L R Y Y M L E Y H V D G F I V N P Y N V P M E M L M Q
UniRef90_A6CB82        G N T L H T A N R A V R K M I V D S L Q Y W V K E M H V D G F R F P W D A G G A
UniRef90_UPI0003FDEE08 E P V E G T D E Y Y L H L F D K T Q P D L N W E N Q E V R K P D D W K D D H M G
UniRef90_A3WHN8        T D W S D V V D F D F S N P G L R E Y M T G S L A Y W W R E F G V
UniRef90_C0W016        Y A E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D P E G I Y L A I R N V V Y T W I K H G V
UniRef90_W6M3N5        K K Y Q D I Y P F N F E T A D W Q A L W Q E I K S I F E F W I E Q G V R I F R V
UniRef90_R6KWY9        D G S W Y F H S F A K E Q P D L N W E C E E M R Q E L Y D M M N W W R C D V G K
UniRef90_UPI0003B43E9E Y A E N P P K K Y Q D I Y P I N F D N D S A G I R A E A L R I L E Y W I G L G V
UniRef90_B1MVK0        S Q Q Y Y L H L F A K E Q P D L N W D N P E V R K A I F R M M N W W A A K G I D
UniRef90_H8KT94        R K K M S D G W F D K M M P D I N Q E N E Y M A N F I I Q N S I W Q I E E F G I
UniRef90_UPI00047D4C97 E N P P K K Y E D I V N V S F Y G G S G R R A R K S A L W G A L R D I V L F W V
UniRef90_S3L5A4        G N A V N C N H P V V R A Y I I D C L H Y W V S E M H V D G F R F D L A S V A R
UniRef90_B3DUS6        S A R F W F E K Y H V D G L R I D A V A S M L Y L D Y S R K P G E W I P N K Y G
UniRef90_UPI00036BB925 D D R T M Q L A Y L P D F R T E S P Q A V K L P T F L R H K P D T R A R D L P N
UniRef90_UPI00037DA010 N A L Y W L E E F H V D G L R V D A V A S M I Y L D Y S R D S G Q W E P N V F G
UniRef90_R6RDW4        S G E Y Y L H V F A K K Q P D L N H D N P K V R Q E V K D I M K F W L D M G V D
UniRef90_W8A8B3        T Q D Y Y L H L F D V S Q A D L N W E N E T M R Q H V Y D M M H F W F E K G I D
UniRef90_E6U1F0        T G Q Y Y L H L F D V T Q A D L N W E N E K V R E D V Y E M M N Y W H G D G R K
UniRef90_B4HMI3        N D A N Q V R N C E L V G L R D L N Q G N S Y V Q D K V V E I L D H L I D L G V
UniRef90_D7BMJ2        A E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D P E G I Y K E I K R V V E L W V A H G V
UniRef90_R6XQK1        K D Y L V K I M N F Y L D M G V D G F R V D M A D S L V K G E D D K E C T I K L
UniRef90_F4AQW3        V R Q Y I F D N A M M W L D E Y R L D G L R M D M I P Y M R S V S G S E N P A D
UniRef90_UPI0002C44BC8 R K Q C Y F H Q F M K E Q P D L N F R S P A V Q E E I E K I L Q Y W L Q K G V D
UniRef90_R7RR56        E N Y M M R R Y I I D S V K F W V K E Y H I D G F R F D L M G L H D I E T M K K
UniRef90_R5GQG6        N G T Y I L N F F K C Q P A L N Y G F A H P E R S W Q K P A L G P D T C D A M V
UniRef90_J7Q4G0        T Q Q Y Y L H S F L P E Q P D L N W R N P Q V R A A M Y D V L R F W L R R G V D
UniRef90_R9KMU2        G W R L D V A A D L G H S M E F N H Q F W R D F R Q A V K E A N P E A I V L A E
UniRef90_R5AYG1        Q H W A D V I R Y W M T A Y N V D G F R F D L V K G L G D N D S Y S G G T E A Y
UniRef90_D8K8I8        E N P P K K Y E D I Y P F Y F E T D E W Q S L W E E L K S V F L F W L E Q G V
UniRef90_UPI000380E183 K T G E Y Y L H H F Y Y K Q P D L N W S N P Q V R E E I Y E I V Q W W I D K G I
UniRef90_UPI000472EC0E E Y V P H L E K W Y L H L F D V T Q A D L N W E N P R V R E E L K E V I R F W K
UniRef90_UPI000418728F S K Q Y Y L H L F A P S Q P D L N W H H N P Q V R Q A I Y Q V M H F W L R K G I S
UniRef90_B7ICU8        G N T L N C N H P V V K E L I I D S L R Y W A T E M H V D G F R F D L A A V L G
UniRef90_UPI00029A6F49 K P E L W E Y Q I E T L K F W A R Y V D G F R C D V A P L V P L E F W K R A R E
UniRef90_UPI0002493399 K A Q V Q S F L I S S A M Y W L D H C H S N M L Y M D Y D A G K E N D R N Q F G
UniRef90_R1CX59        E Y V E E F N Q Y Y L H L F D V T Q A D L N W E N E E V R K E I Y K I A N F W F
UniRef90_C8NF26        R S E F S S A V F W I E K F H I D G L R V D A V S S M L F Y N Y C R N E E E S A
UniRef90_R5QH18        A N Y W L Q E F H F D G I R M D A I S R A I Y W M G D P K R G I N D R S V A F I
UniRef90_UPI0003615DBA Y L H S Y L P D Q P D L D W W N E D V R A E F D D I L F W F D R G V A G F R I
UniRef90_A3Y6M8        N A V Y W L E E F H I D G L R V D A V A S M L Y L D Y S R E E G E W I P N V D G
UniRef90_W4BTB2        E R L M M S S F I V E S V V Y W A K E Y H I D G F R F D L M G L I D L D T M E E
UniRef90_E4TKH0        T Q S H Y L H L F S K K Q P D L N W E N P E L Y D I M H F W F K K G I D
UniRef90_C2EM18        K P E F W L E F Y H L D G L R V D A V S N M I Y R D Y D R G P G E W K P D K Y G
UniRef90_U2FA87        E N P P K R Y Q D I V N P D F Y A P D A L P D L W L A L R D A I L F W V D A G V
UniRef90_UPI00046EA80E W K Y D E K T Q Q Y Y L H L Y D Q T Q A D L N W E S P A V R K N V C D I M H F W
UniRef90_Q2PY46        D R V N L H W F D A F K I D G V R Y D F T K G F G N A S G G W D V T R Q N L I K
UniRef90_E2XXN7        Q T G Q Y Y L H L F D H T Q A D L N W D N P Q V R A E V F K M M R F W R D K G V
UniRef90_I2GJ16        L V D R V C R Y W L Q E Y K F D G F R F D L S K G F T Q K N T G S D V G A W S A
UniRef90_UPI0003FF4562 Y A E N P P K K Y Q D I Y P L N F D N D P E G I Y K A I R D V V M L W V K H G V
UniRef90_K9E0H9        N I I S P A G T G W N D V A D L D F D N Q E M R L A M I D A M K F W V T E I G I
UniRef90_R5HVQ6        T N K Q Y L H V F H K K Q P D L N W E N P E R E E V Y K V I N W W L D K G L G I
UniRef90_UPI0003B46119 A N E G L W A Y Q I E T L K M W A E I V D G F R C D V A P L V P I D F W S R A R
UniRef90_C4VP25        E K F G D T G K Y Y L H L Y D P S Q A D L D W H H P N V R Q E C F D I V N F W R
UniRef90_UPI000468098B G N S V N V S H P A A L Q L I M D S L R Y W V E D M H I D G F R F D L A T T L T
UniRef90_UPI000465BA24 E N P P K K Y E D I V N V H F Y R D A I P G L L R D I V L F W I D H G V
UniRef90_K0D290        W W D W S D I I E F D Y E Q V G L R K Y M I N A L C Y W V E K F D I
UniRef90_UPI0004760B57 G N T I N C N H P L V T T F I V R C L E Y W V E E L G V D G F R F D L A S I F A
UniRef90_R5UTD0        S D V A G L D Y N N R D L R D Y M I E S L L F W V R E T E I
UniRef90_R6YYM7        K H E F K F W W N Q P N M P K C N G K S E H W R N F I C G M A E M W E N N P M D
UniRef90_D5QEP7        S A L F W L R Q Y H I D A L R V D A V A S M R Y R D Y S R D P G A W V P N I Y G
```

```
                                  210           220           230           240
UniRef90_J7L896         G R E N L E A I D F L K E L N T T V Y R R N P S V A M I A E E S T A Y T G V T R
UniRef90_T1PF16         V V A A M K D V L N F W M D H G I D G F R I D A V P F L F E S E I D P Q T G T Y
UniRef90_W7D3P8         D G F R R D F T D N P T E N G E Q R H L F D K D Q P G M Q K M M A K I G A R I R
UniRef90_UPI0004102923  S N I N P S I F L L G E G W N M N T L L D E N K K A K I D L A K K L P G I S F F
UniRef90_R6QMX4         D G W R M Q K Y Y T G Y M H S N G P R L H E F L Q E M N R E V L S K Y D C M T V
UniRef90_R3WDS5         D G F R V D A I S H I H L E E L R D V F K K R D I L T V G E A N G V S A D E A Y
UniRef90_UPI0001D5402B  I P N T V T Q Y S E L Y H D F T T T Q V M H D I V R S F R Q T M D Q Y S T E P G
UniRef90_UPI000400574A  F F Y N G P K V H D Y L R E M Y H R V L S K Y D I M T V G E T G Q V T T A D A I
UniRef90_R5LUI8         K I D P S I I L Y G E G W S M T T K I T K S N V T L A T Q M Y V N K L D G F A M
UniRef90_I2N6C5         G R E D L D A V A F L K E M N A T V Y R R C P G V V T I A E E S T A W D G V T R
UniRef90_J7FJM5         R N Q Y G G R E N I E G I D F I R Q L N D A L V E F H P G V L S I A E E S T T W
UniRef90_U6Z2Y9         N Q D N G P R M H E F I H D I N R E V L S P F E M M S V G E S P S S T S F D A R
UniRef90_M3TL24         R E L H D V D R L S A F F D L V Q Q D P V V S Q V K L I A E P W D I G E G Y Q V
UniRef90_UPI00016C38D0  P F G R R W S E W N G K Y R D D V R R F W K G D H G L A P A M A E R V C G S A D
UniRef90_UPI000362343D  E E A S A D V T Y Q L D G N T V N P L G Y M V A E I W S G E E R I A S D A Y G E
UniRef90_C5EGM1         D K G V D G W R M D V I A S I S K Y T D F P D Y P E E P G R R Y Y T G F M H S N
UniRef90_K0DD07         G F R N G Q H V H H Y L K E M N Q Q V L S H Y D V L T V G E A P N V T T A D A I
UniRef90_A0A031G045     G R E N L E A M R F L Q E V N A T A Y K R Y P G I A M I A E E S T S F P G V T A
UniRef90_L7W3I1         D G F R H D A T K H V P E E Y W R T L T V G V R N N T D R P I Y Q I G E T Y G S
UniRef90_UPI0004291ABC  R Q T P V F T D D R P E T M D C I E F I R E V I D A Y P G R M L C G E V Q G K T
UniRef90_R5SI84         G H E N L E A I D F L R A L N T A A F A I D P N V M M V A E S T A W P L V T Y
UniRef90_Q835M8         D A I S H I Q K E P W D F K I T T N P W A P F M N V K G I E D Y M L D L K V I F
UniRef90_A3CPM8         Y T D K P I V H D Y L R M M N E A T F G Q D D S F M T V G E M S A T T I E N C I
UniRef90_R9N6Q9         G N K N L E A I E F F K H L N S V V L G R H P W P M V T G N V E D D D G L G F S L
UniRef90_K7SK99         G R E N L E A I D F L R Y V N S H L Y R R H P G I L M I A E E S T S F S G V T K
UniRef90_E8R3P5         G F R V D A V P Y L I E R E G T S C E N L P E T H E F L K E L W P A D L V P Y F
UniRef90_UPI00035E1626  Y D L S R V R I W K R I Y D Q I R A V D P T A Y V I L E H F A D N T E E K E L A
UniRef90_UPI0003B4BEA3  D G F R V D M A D D Y P E A A M V S E W C N P T S A L N L A H F D M D F Y L D H
UniRef90_A4THG0         D G R R F Y T D G P R I H E F S R D V F Q P R R L M T V G E M S S T R L E H C Q
UniRef90_A9G1R2         R G H H D F D R L S S F F D I I H Q D P V L S R T K L I S E P W D V G E G Y Q V
UniRef90_UPI00041CD5FC  D G F R A D A A H S V P T D F W E T A A E E I R K V K P V F M L A E A D N P K D
UniRef90_D3FIF9         K G F R L D A I K H V I K N F K E V E H N Q Y F A W C E G S V Y G D G K D K V A
UniRef90_R6EIV0         D P L L K G V K L M Q T D D R F Q N T M R R F L K G D E G M V G D V M W A M Q H
UniRef90_A6CB82         F Q L G S R F P G H R W M Q W N A A Y R D T L Q K F V R G D E G Q I A D L M T R
UniRef90_UPI0003FDEE08  D G R R F Y T D G P R I H E Y R E T F G K Y D D I I T V G E M S S T T I D H C I
UniRef90_A3WHN8         D G Y R A D V A G Y V P T D F W E T A R A E D A L K P V F M L A E W E T R
UniRef90_C0W016         T L F R V D N P H T K P L S F W Q R L L A E V R S T H P E V I F L A E A F T K
UniRef90_W6M3N5         D N P H T K P F A M W E W L I A E V K K H T P N A I F L A E A F T R P K V M H R
UniRef90_R6KWY9         C C L N R P G I D E F L H E L K L N T Y G R G D F V T V A E T P G V P N E D L D
UniRef90_UPI0003B43E9E  K I F R V D N P H T K P L D F W E W L I H E V N A A H P E V V F L A E A F T R
UniRef90_B1MVK0         G F R N G P H V H Q Y L K E M N Q E V L S K Y D W I T V G E T A G V T T E Q A D
UniRef90_H8KT94         D G V R L D T Y T Y N N L E F A N K C N Q Y P K L T I F G E A M V H G V V N Q A
UniRef90_UPI00047D4C97  S H G V R I F R V D N P H T K P L P F W E W L I A E V Q G R Y P D V I F L S E A
UniRef90_S3L5A4         D T K G H L S E S A P L L E Q I A E D P L L S G T K L I A E A W D A A G G Y Q V
UniRef90_B3DUS6         G N E N L E A I D F L R T L N E T L Y K E F R G I Q L I A E E S T A Y P M V T R
UniRef90_UPI00036BB925  T T V R G Y L I R W L T D W F R A D T V K H V E P E A W A E L K R E A T Q A L A
UniRef90_UPI00037DA010  G R E N L E A I D F L K E L N T T V Y R R N P G A M M I A E E S T A Y P G V T R
UniRef90_R6RDW4         G F R E D V I T F C G I E H Y M D G P N I H K Y L S E Y R E I T D K Y D C F T V
UniRef90_W8A8B3         G F Q R F P N D D G S V A P G D G R K F Y T D G P R V H E F I H E M N Q Q V L S
UniRef90_E6U1F0         F Y T D G P R V H E F M K E M N R N V F S Q Y D V L T V G E M S S T T I D H C I
UniRef90_B4HMI3         A G F R N L N T D H G F A S G S K A Y I V Q E V I D M G G E A I S K S E Y T G V
UniRef90_D7BMJ2         T I F R V D N P H T K P V G F W Q R L L A E F R V E H P E V I F L A E A F T N
UniRef90_R6XQK1         W N K M F D E V K K S H K E F Y T T S E W S N P D R A L R A G F S S D F L L D H
UniRef90_F4AQW3         S I E E A Y E L I R W I N S E V Q R R H P E K I I V A E D L H G N D F V T N S T
UniRef90_UPI0002C44BC8  G F S F D A V K F L L E E R H L R N E I Q V N E T Q S P D T V T H Y S E L Y H D
UniRef90_R7RR56         L E E E V H K I N P Y A M L Y G E G W N I P T G I D E E F R A I Q K N S N K L K
UniRef90_R5GQG6         D V M R F W T I R T W Q Y M F A R I R P A F P E A A F V S E W G R P E E S M A A
UniRef90_J7Q4G0         G F R V D V I S H I V K D A A F R D N P A N P N F E F P D R V L I G E I Y L P I
UniRef90_R9KMU2         H Y G D P V E W L R G D Q W D T V M N Y D A F M E P L T W F L T G M E K H S D G
UniRef90_R5AYG1         N K S R V D R M T R L H A V I T S V K P D G I H N N E H L A G A K E E T E M A T
UniRef90_D8K8I8         Y I F R V D N P H T K P F P F W E W L I A E V K K V Q P D T L F L S E A F T R
UniRef90_UPI000380E183  D A F R L D A I H H Y L Q E L Y Q K V L S N S N I M T V G E T G G T T P E S S R
UniRef90_UPI000472EC0E  D G R R F Y T D G R H V H K F L K E L V H D T G I E D V G E M S S T S L D N C I
UniRef90_UPI000418728F  G F R M D V I N M I W E H W A N N H C H Q Y L R E M Y R E V L S H Y Y S H P A
UniRef90_B7ICU8         R T P D R W I G D F S L L K D I A E D P I L H G L K L I A E G W D A A G G Y F L
UniRef90_UPI00029A6F49  E V S K V N P N I L W L A E T V H P S F L L W L R G R G F A V H S D
UniRef90_UPI0002493399  G R D N L E G I A F L K R L N T K V F A K H P D V L M M A E E S S A Y P K V S A
UniRef90_R1CX59         Y T D G P R I H K Y L K E L N R E T F G K H D D I I T V G E M S S T N I E N C I
UniRef90_C8NF26         R N I Y G G F E N L E A I H F I K E L N Q F V R T H Y P G V M M I A E E S T S Y
UniRef90_R5QH18         K E M N A G L H S L N P T A I L V A E D S T N F L K V T A P V E Y D G L G F D Y
UniRef90_UPI0003615DBA  D A C Y V I V K D R L L R D N P P A G R D D H M W D R N R G Q R P V H S A H Q P
UniRef90_A3Y6M8         G N H N Y E A I S F L R R L N E T I Y L N H P R C F T V A E E S T A F A G V S K
UniRef90_W4BTB2         I R R R L D G I D P S I M T I G E G W M M G T E L P M I G H F N D D F R D A I K
UniRef90_E4TKH0         G F R N G P K V H E Y L R E M N Q E V L Q H Y D C M T V G E G P G I T L D N A L
UniRef90_C2EM18         G N R N L E G M A F L R N L N R T I K G M H P D S L M I A E A Q V K I T G R I E
UniRef90_U2FA87         R I F R V D N P H T K P L P F W A W M I A D V R G R H P D V V F L S E A
UniRef90_UPI00046EA80E  L Q R G V Q G F H E Y M R E L N R E V F S K Y D M M T V G E M S S T T I D H C I
UniRef90_Q2PY46         R M A D T V W A N H P N A Y I L E H W A D N A E E K L L S N Y G L M L W G N A
UniRef90_E2XXN7         G G F R G P N V H R Y L Q E M H R E V F E G Y D L I N V G E M S S T S L E H C I
UniRef90_I2GJ16         Y D A S R V A I W K R I Y D Q I R S Y D P T A Y I L L E H F A D N Q E K E L A
UniRef90_UPI0003FF4562  T F F R V D N P H T K P L Q F W Q R L I A E V H Q T H P D I V F L A E A F T R
UniRef90_K9E0H9         D G F R C D A A D F V P F D F W K Q A D S L R A I P E H P L L M L A E G K R R
UniRef90_R5HVQ6         G F P M H N Y E P D R E D G L C Y I G K M L E E A T G L G E M R D R T F
UniRef90_UPI0003B46119  K E V E E V R P G C I W L S E S V D P G F I M T M R D M G L T A Q S D C E M Y Q
UniRef90_C4VP25         Y T D T P V V H T Y I K E L N Q N T F G Q D P D C I T V G E M S S T T L K N S I
UniRef90_UPI000468098B  R Q G G D A S L H S A F L T L I Q Q D P T L A E V K L I A E P W D V A G Y Q L G
UniRef90_UPI000465BA24  K I F R V D N P H T K P F P F W E W L I S D I R E Q Q P D V I F L A E A
UniRef90_K0D290         D G F R C D V A G Y V P N D F W Q Q A V E T L N T I R P V F M L A E W E N R
UniRef90_UPI0004760B57  R D Q R G E L M V D P P P W A I E S S R V L S R V P L I A E A W D A A G M Y Q V
UniRef90_R5UTD0         D G Y R C D M A A L V P V D F W E T A E A R E A L E K V K P V F M L A E A W E P L L
UniRef90_R6YYM7         R G F L K N A K G I H S L M N Y R L T D A I M R Y Y K Y C D V N K L R E A L R F
UniRef90_D5QEP7         G R E N L E T I A F L R H L N A T I A V R C P G A I T I A E E S T G W
```

```
                              250        260        270        280
UniRef90_J7L896          P N M G W M H D S L E Y V K K E P I H R K Y H H D D I T F S M V Y A Y S E N Y V
UniRef90_T1PF16          P D E P V I S D T S V C P D P S D W C H L Q H P H T N S L P E C I D M V Y Q W R
UniRef90_W7D3P8          T R G D Y F T V G E I S S D K L A E I E K Y A G L D G D L D V T F N F N F G R M Q
UniRef90_UPI0004102923   N D R F R D T V K G N V F T T S R E G W I D G N P S Q T I D L K E C M T G N C N
UniRef90_R6QMX4          G M I F T F E H M N I D R I P G S V N R K W A L K P F S L V E L K R V M S E W Q
UniRef90_R3WDS5          Q W L G E H E G Y F N M L F E F D H I S L W N K D E Q E I H F K Q A I T R W Q E
UniRef90_UPI0001D5402B   R Y R F M G T E A Y A E T I D R T V M Y Y G L P F I Q E A D F P F N N Y L T M L
UniRef90_UPI000400574A   L Y A G E D R G E L N M V F Q F E H M D K W D V R P W R L S D L K Q V M T R W Q
UniRef90_R5LUI8          F S D T I R D A I K G S V F K A E E K G Y V N G N I S N A D V I K K A I Q G K T
UniRef90_I2N6C5          A T E H G G L G F W N M G W M H D S L E Y M A R E P V H R R F H H H E M T F S M
UniRef90_J7FJM5          G N V S Q R T E Y G G L G F N Y K W N M N D T L K Y F L A H P D E R P N Y
UniRef90_U6Z2Y9          K F V D P D R E E L D M V F T F E H M H V D R K P H G R N G R W D Q I L S S W Q
UniRef90_M3TL24          G N F P P L W T E W N G K Y R D T V R D Y W R G E P A T L E K H N E A N G E D N
UniRef90_UPI00016C38D0   L Y Q W S G R L P R H S V N F V T A H D G F T L N D L V S Y N E K H N H A N G E
UniRef90_UPI000362343D   A A S P G L C S A F D F P M R Y R I V Q A F A G E S G V D S R N A S T L E S G
UniRef90_C5EGM1          G M I F T F E H M N I D R I P G H V N R K W A L K P F D V R D L K R V M S D W Q
UniRef90_K0DD07          K Y A G F D S N E L Q M V F Q F E H V E I W S D E R F K L V D L K R I L S K W Q
UniRef90_A0A031G045      P W N M G W M N D S L V Y M G R D P L Y R A H H E G E L S F S F V Y A F S E N F
UniRef90_L7W3I1          Y D T G M L D A Q F D F N Q Y D A A V S A F A K A D S D Y A N L T E T L K K G L
UniRef90_UPI0004291ABC   D R I G H F Y G N D R P R L H L P L N F A L L D S Q W D A P S L Q A T I D A Y L
UniRef90_R5SI84          P V S D G F N L K W N M G W M N D M C H Y L K L D P W F R Q F H H K D L T F S L
UniRef90_Q835M8          A E Y D I M T V G E A S G V S S K K A V E W T N D A G Y L N M Y K K V M A R W Q
UniRef90_A3CPM8          L Y T S M A F N F H H L K V D Y E A G Q K W T L K A F D F E E L K R L F H T W G
UniRef90_R9N6Q9          K W N M G W M H D F T E Y M K L D P Y F R K D H H N Q M T F A M S Y A Y S E K Y
UniRef90_K7SK99          P A D A G G L G F E F K W N M G W M N D S L G Y L E L N P F H R Q Y H H N D M T
UniRef90_E8R3P5          G N G D E F H M A F N F P L M P R L F M A I R K E D R Q P I E D I M N Q M P S I
UniRef90_UPI00035E1626   D Y G M M F W G N H N G D F R N T L N G L S A K E R G W Q R P N L I G Y A E S H
UniRef90_UPI0003B4BEA3   H Y N G Y N T L V R D Y E T E G G D H S F F K C G A G G D I M R F L D D Y L P K
UniRef90_A4THG0          R Y A S M T F N F H L K V D Y L N G E K W S L M P P N R V E L K H I F N Q W Q
UniRef90_A9G1R2          G N F P V L W T E W N D R Y R D S V R R F W K G D D G F T L N D L V S Y N E K H
UniRef90_UPI00041CD5FC   L F H N A F E M G Y N W E G H H L M N S I A K G E K S A K D W D E Y M K K V D S
UniRef90_D3FIF9          D N Y F N F S W W W I G W S K K T G R N G Y D P N W D L K E F V W Q Q K P F Q E
UniRef90_R6EIV0          H S Q E D G K C N Y I T D H T G F T L N D L V S Y D G K H N E E N G E Q N H D G
UniRef90_A6CB82          L Y G S S D L F P D D C L H A L R P Y Q S I N Y I T S H D G F S L Y D M V S F N
UniRef90_UPI0003FDEE08   R Y S N P E E Q E L S M V F N F H H L K I D Y K D G E K W S L K D F D F E W Q N
UniRef90_A3WHN8          D L H R S A F D A T Y A W G W K E V M Q D I A K G E A D A N A M R G Y F A G Q K
UniRef90_C0W016          P A M M R T L G A I G F H Q S Y T Y F T W R T T K E Q L E E Y F T E V S A E T A
UniRef90_W6M3N5          G Y N Q S Y T Y Y A W R N N K W E L T E Y L N E L T K G P G R E Y F R P N F W P
UniRef90_R6KWY9          R Y I G R D G H F S M I F D F S Y T D I D I N P G D L W L H Q R D W T I E E F K
UniRef90_UPI0003B43E9E   P A P M Q L A K V G F Q Q S Y T Y F T W R N T K A E I E E F F T S L A E E T D
UniRef90_B1MVK0          K Y A N L D G S E L N M V F Q F E H V S K W S D R R V S L V D L R E N L V K W Q
UniRef90_H8KT94          Y F E D N N I N T P F K S N Y Y G I I P A L T Q P F G W T D G V N R L Y Y T L S
UniRef90_UPI00047D4C97   F T R P K M M Y R L A K L G F T Q S Y T Y F T W R N T R A E L A D Y L R E V S R
UniRef90_S3L5A4          G N F G G R W A E W N D R F R D D I R R F W R G D T A F A K K H N E I N G E H N
UniRef90_B3DUS6          P T Y V G F G F K W N M G W M H D S L F Y F S L D P I F R K Y H Q N R L T F S A
UniRef90_UPI00036BB925   E W K A K N P D K K I D D E P F W M V G E Y W G H G P E R S A L H D A G F D A M
UniRef90_UPI00037DA010   P V D H G G L G F W N M G W M H D T L E Y V K K E P V H R Q Y H H D E V T F S M
UniRef90_R6RDW4          G E A P M M M F H F Q H I E A D A F L I D F L Q T K F R L K E M K R A F T N W Q
UniRef90_W8A8B3          K Y D S M T V G E M S S T T I E D C I N Y S N P R R Q E L S M T F N F H H W Q V
UniRef90_E6U1F0          K Y T R P D R N E L N M H L K V D Y E N G E K W S K T P F D F Q W Q V
UniRef90_B4HMI3          G A I T E F R H S D S I G K V F R G K D Q L Q Y L T N W G T A W G F A A S D R S
UniRef90_D7BMJ2          P P M M Q T L G T V G F H Q S Y T Y F T W R N E R Q E I E E Y L M E V S H E S S
UniRef90_R6XQK1          Q D N C S H M L F R Q K E D G Y E P L L H Q V Y N A K L Y R N F T K N L L W H I E
UniRef90_F4AQW3          E E G G L G Y T A Q W D A D F V H P I R D V L T Q P E D D S R D I A I V E K A L
UniRef90_UPI0002C44BC8   F T T T Q V G M H D I L R S F R Q T M D P Y S R E P G R Y R F M G T E A N G E N
UniRef90_R7RR56          G I G F F N D T I R N V V R G S V F E Y K E K G F E E T L K D C I K G L P Y L Y
UniRef90_R5GQG6          G F D M D F Y L D W R W D G V P N G Y N M L L R N V D D P L S R K G D K S Y F N
UniRef90_J7Q4G0          E R L V A Y Y G K E L G G V H L P F N F Q L L D A R W D A A T I A N I I E M Y E
UniRef90_R9KMU2          Y R Q D M L G N F Q N F E G A M N Y Y M T R F M T P S L H C A M N E L S N H D H
UniRef90_R5AYG1          D G Q L Q W A N M S N A S C Q T A M G Y N Q Q S D M S A F Y A P R H G S R P Y G
UniRef90_D8K8I8          P N V M Y R L A K L G F T Q S Y N Y F P W R N T K Q E L T E Y F T E L T Q T E V
UniRef90_UPI000380E183   L Y V D E D R N E L D M V F H F G H V H M E Q L D A L A L R K Y F K L W Y D S L
UniRef90_UPI000472EC0E   R Y S M C F N F H H L K V D Y K N G N K W E L M D P D I M A L K R L F E E W Q T
UniRef90_UPI000418728F   R N E L S M I F Q F D H V S I D R E E H N A R A L P F S L L E Y K Q V M S K W Q
UniRef90_B7ICU8          G E F P E G W A E W N G Q Y R D T V R K F V R G D E G V L I E L A K R I T G S Q
UniRef90_UPI00029A6F49   P E M H A A F H L T Y D H D G D R E V F E A Y L R G K K G L G S Y A D Y L N W Q
UniRef90_UPI0002493399   P I N T G F N Y K W N M G W M N D T L K F F E E D P V Y R H S D M N L L T F S F
UniRef90_R1CX59          K Y S N P D E K E L S M V F N F H H V D Y K N G D K W T L M D F D F F N D W Q V
UniRef90_C8NF26          E G V T K P V E E G G L G F H F K W N M G W M N D S L D Y L E T D P L F R G G I
UniRef90_R5QH18          K W D M G F M H D T L D Y F R L E P V P A N Y D K L A F S M Q Y F Y N E L Y
UniRef90_UPI0003615DBA   E V H E V L R R W R R I G D E Y D P P R L L M G A T W
UniRef90_A3Y6M8          P T Y L D F G F K W N M G W M N D S L Q Y I A K D P I H R Q Y H H Y A F D E Q F
UniRef90_W4BTB2          G N I F L H D Q P G F I S G M M G L E L A I K A G V A G G I A F A P G I G Q F A
UniRef90_E4TKH0          D Y V G E D R N E L N M V F H F G H M Y L D N G P G G K Y D P M K K V F N A W D
UniRef90_C2EM18          D G G L G F D F K W N M G W M N D I L R F Y Q M D P L F R K F N F N L A T F S F
UniRef90_U2FA87          F T R P G M M Y R L A K V G F S Q S Y T Y F T W R E S K R E F I D Y L T E L T A
UniRef90_UPI00046EA80E   R Y T R P E R Q E L N M V F N F H H N K W E L G E F D L P R L K K I L S D W Q V
UniRef90_Q2PY46          T Y N Y R D A A M G W V N G S N F S Y G V Y Q N R G W T Q P H L I T Y M E S H D
UniRef90_E2XXN7          R Y S M T F N F H H L K V D Y P N L Q K W I R A D F D F L Q L K R I L S D W Q L
UniRef90_I2GJ16          D Y G M L F W G N H N G Q Y R N A A K G V T A G S D F S G I S F K A R N W Q K P
UniRef90_UPI0003FF4562   P A M M R T L G A I G F D Q S Y T Y F T W R R T K E E I E E Y L L Q V S R D T A
UniRef90_K9E0H9          D H F D A G F D M N Y S W D F L E T L R D V L V K E A P A T A L F H T D K A E Y
UniRef90_R5HVQ6          K P H D A F S V G E V F N A K D E E L P D F I G D N G Y F S S M F D F N E T I F
UniRef90_UPI0003B46119   A F D I L Y D Y D I Y E K M T E Y A A G K G P L Q A Y S E A I N R Q E
UniRef90_C4VP25          G Y T K P D N H E L S M V F S F H H V D Y L N G E K W S I T H F D F K K T W Q E
UniRef90_UPI000468098B   G F P A D W S W N G Q F R D D V R D F W R G E P G Y N E K H N E A N G E D N
UniRef90_UPI000465BA24   F T R P K V M A R L A K V G F T Q S Y S Y F T W R N T K E E L E T Y L T E L V E
UniRef90_K0D290          D L H E I A F N M T Y A W S W N E T L H E L A H G K C S L D R L R K Y Y S W N E
UniRef90_UPI0004760B57   G A F P G M A W A E W N G R Y R D V I R R F V R G D A V A T C I A G S S D L Y A
UniRef90_R5UTD0          T E K A F D A C Y G W D L H H L M N D I A Q H K K D G T A L P G Y F H K V E T L
UniRef90_R6YYM7          I S T E Y P E G T I L T L M N F T S T H D I S R A I E I F G C N I F N E Y A L W
UniRef90_D5QEP7          P G V T R A V S E G G L G F T F K W N M G W M H D T L D Y M G H D P M Y R R Y H
```

```
                                  290            300            310            320
UniRef90_J7L896       L P L S H D E V V H G K R S L F N K A P   G D E W Q R A A T L R A L L S F M W S
UniRef90_T1PF16       Q V I D I W
UniRef90_W7D3P8       Q V Y A D G R M P T L F V G S H D M S R S W N R D G R E D V A Q L L A T L M L T
UniRef90_UPI0004102923 S L F L D P G Q S I N Y I E C H D N H T L W D R L S I I H P H R L G M A F V L L
UniRef90_R6QMX4       N K V N G V G W N S L Y F E N H D Q P R V I S R W G N D R E Y R A Y A T V L H G
UniRef90_R3WDS5       A L A D G K G W N A L Y M E N H D I P R S V S S F G W Q A S A K A L L A L T F L L
UniRef90_UPI0001D5402B D T V S G N S V Y E V I T S W M E N M P E G K W P N W M I Y V N V M N M L L F T
UniRef90_UPI000400574A K D L Y G K A W N S L Y L N N H D Q P R A V S R F G D D G K Y R M L A T F L H L
UniRef90_R5LUI8       G W S E K G S Q N I V Y A S C H D N M T L W D E I N K V K Q N L L S A A I V Y T
UniRef90_I2N6C5       V Y A Y T E N Y V L P V S H D E V V H M P G D W W Q Q R A N H R A Y L G F M W A
UniRef90_J7FJM5       H N K L T F S M W Y A F T E H F M Q K M P G D W K G K M A N M R L L L S Y M F S
UniRef90_U6Z2Y9       T N L W Q H G W N A L Y F E N H D R A R V T S R W G N D Q Q Y R A F A T V L H G
UniRef90_M3TL24       R D G E S H N R S W N C G V E G P T D D P E I N E L R A R Q Q R N I L A T L F L
UniRef90_UPI00016C38D0 G N R D G E S H N S S W N C E G P T D D P E V L A L R R R Q A K N M M T T L M L
UniRef90_UPI000362343D Y Q T H D R Y P D Y A V P N G F I T N H D L V R F G D W D R Y Q A A Y A F L A A
UniRef90_C5EGM1       E K L D G K A W N S L Y L E N H D Q P R V I S R W G N D T C Y R A Y A T I L H G
UniRef90_K0DD07       S A L D G K A W N S L Y W N N H D R P R V V S R F G N D K S A K M L A V T L H F
UniRef90_A0A031G045   V L P I S H D E V V H G K G S L F T R M P G D H W Q Q L A N M R A F L A Y M W G
UniRef90_L7W3I1       E Y Y G H H H L M G N I S G N Q D R A R F I S Y A S G D V R F D M L Q A F N M T
UniRef90_UPI0004291ABC S A I P D H A W P V W V I G G H D K Q R I A S K I G E   P Q M R V V A M L L M T
UniRef90_R5SI84       M Y A F S E N F V L P I S H D E V V Y M K G S L R G K M P G D E W F M V Y M L T
UniRef90_Q835M8       K H L G T E G W N A L Y V E N H D N P R I N S I L G N E T S H K A I G T I A L L
UniRef90_A3CPM8       K E M D H D G W S A L F W N N H D Q P R A L N R F V D V E D F R M L A A S I H L
UniRef90_R9N6Q9       I L V L S H D E V V H L K C S M L N K M P G L G F D K F A N L K V G Y A F M M G
UniRef90_K7SK99       F A M V Y Q Y S E N H G K G S M I A K V Q G D D W Q Q F A T L R A F Y S Y M W A
UniRef90_E8R3P5       P S I C Q W A L F L R N H D E L T L E M V T D E D R D Y M Y R E Y A N D P R M R
UniRef90_UPI00035E1626 D E E R L L V D V L K N G R V E N N Y N T T Q L P T A L E R A K L A A A F L I T
UniRef90_UPI0003B4BEA3 Y N N T K G N G Y I S F F T C N H D T P R E T T S L S I R E L K L L A Y S F F F S
UniRef90_A4THG0       Q G M H N R A W N A L F W C N H D Q P R I V S R F G R L P A A K M L A M V L H G
UniRef90_A9G1R2       N E A N G E C N R D G T N N N H S Y N H G V E G P S R E R Q K R N L L A T L L L
UniRef90_UPI00041CD5FC T F Q D D D Y L M N F V T N H D E N S W A G T V R E R M D A S E A M L A M S Y T
UniRef90_D3FIF9       N E K I R P E M F T N F L S N H D T S R S I S R W G D L Q S A K T Q A L L L M T
UniRef90_R6EIV0       P D Y N Y S W N C G A       E G A T R K K A V L E L R R R Q I K N A F F L L M F
UniRef90_A6CB82       Q K R N W E N G Q H N E D G T H D Y S W N C G W E G R K Q Q V K N F F T L L M V
UniRef90_UPI0003FDEE08 G M T E G N G W N A V F W C N H D Q P R I V S R V G N D R E Y K M L A T A I H M
UniRef90_A3WHN8       V T W P H A A M R M T Y T D N H D Q N S W D G V A S E L Y A Y E T A I A L S F T
UniRef90_C0W016       H L M R P A F W P       T T H D I L T P Q M T A G G T A M F A L R A V L A A T
UniRef90_W6M3N5       N T P D I L T E Y L Q F G G R P A F M S R L V M A A T M T A N Y G I Y G P A Y E
UniRef90_R6KWY9       D K L F T N G W A A N Y L E N H D Q P R S I G K Y F R T Q M A K A L G A L F F F
UniRef90_UPI0003B43E9E A F F R P N       L F V N T P D I L T E F L Q F G G M P A Y R I R A V L A A T
UniRef90_B1MVK0       T Q L A G K A W N S L Y W N N H D Q P R A V S R F G D D Y S A K M L G A M L H F
UniRef90_H8KT94       S D F K N P M Q K V L L D N H D P R F F S V V G N A E K Q K I G Y A Q W L L T
UniRef90_UPI00047D4C97 P P V A D F F R P H F F V N T P D I N P Y F L Q T S G R A G F L I R A A L A A T
UniRef90_S3L5A4       K D G S D V N F S C N C G H E G P C N D K S I R L M R N R R I K N M I L T L L L
UniRef90_B3DUS6       W Y A F Q E N F I L S L S H D E V V Y G K G S L W Q K F A N L R A L F S Y Q F F
UniRef90_UPI00036BB925 I D F N F Q Q Q G H R F S N L A Y I S S H D T E L F S R K R L F E A G T A L M L
UniRef90_UPI00037DA010 V Y A Y S E N Y V L P L S H D E V V H G K R S L W Q R T A T V R A L L G Y M W S
UniRef90_R6RDW4       N K L N G R A W N T L Y I E N H D H P R I I S R Y G N E K Y R K M L A N M Y M L
UniRef90_W8A8B3       R M H E G G G W N A L F W C N H D Q H R V V S R Y G N Q Q S A K M L A A T I H L
UniRef90_E6U1F0       E M H K G G G W N A L F W C N H D Q P R V V S R Y G N D E D Y K M L A T T I H L
UniRef90_B4HMI3       L V F V D N H D N Q R G H G A G G A D V   L T Y K V P K Q Y K M A S A F M L A H
UniRef90_D7BMJ2       H R M R P A F W P       T T H D I L T P Y I Q R G G I S A A A I R A I L A A T
UniRef90_R6XQK1       S M Q K Y D G E L S F I S Q N H D S F R I A D F L N D E E L   R L A Y L F I Y T
UniRef90_F4AQW3       M R L Y S D D A F C R V I Y V E S H D E V A N D Y F A R Q R S V I A A A L T L T
UniRef90_UPI0002C44BC8 I D R T M M Y Y G L P F M S W M E N M P E G K W P N W M I Y V N I M N M L I L T
UniRef90_R7RR56       T S P C Q S I N Y V S C H D N H I L W D K L N L S N P Q S M Q K L A Y A I V L T
UniRef90_R5GQG6       A D S G T P I S N F N F I T C N H D T A R V A P R L S Q R E I A L A Y C T L F A
UniRef90_J7Q4G0       A A L P P G A W P N W V L S N H D R P R I A A R V G   A A Q A R L A T M L L L T
UniRef90_R9KMU2       S R F L T R T N H K V G R V D R L G S A A A G E D I N K G V M K E A V V V Q M T
UniRef90_R5AYG1       S T V S Y A E S H D E E R M G Y K Q T Q W G D E E V R S Q R L G M V A A L M L M
UniRef90_D8K8I8       R E Y F R P N L W P N T P D I L T E Y L Q F G G R P A F M I R L V L A A T L G A
UniRef90_UPI000380E183 S H N G W D T V F F S N H D L P R H L S V F G D D K D Y W K E K L F A T L E L T
UniRef90_UPI000472EC0E G M Q K A G G W N A V F W C N H D Q P R I I S R F G D D K K Y W M L A A A I H L
UniRef90_UPI000418728F L A L H G Q G W N S V Y W S N H D Q P R A V S R Y G D D T S A K M L A T V L H C
UniRef90_B7ICU8       Y G K K R P H A S I N F I T C H D G F T M R D L V S Y N H K H K N F I T I L M V
UniRef90_UPI00029A6F49 A L Y P A D Y A K L R F L E N H D T P R A A S L F R D E L R L R N W T A L T F M
UniRef90_UPI0002493399 M Y M Y N E Q F V L P F S H D E M H K M P G D R Y N Q F A N L R T M Y V W Q T T
UniRef90_R1CX59       G M Q E G N G W S A V F W C N H D Q P R I V S R F G D D K K Y K L L G T T I H M
UniRef90_C8NF26       H H Q F T F S M M Y A F T E N Y I L P I S H S Y E D K F A N Y R A F M G Y M M A
UniRef90_R5QH18       L L A F S H D E V V H G K A T I V Q K M W G D Y E Q K F P Q A R A L Y A Y F Y T
UniRef90_UPI0003615DBA
UniRef90_A3Y6M8       V L P L S H D E V V H G K G S M L G K M P G D T W Q Q F A N L R A F T A Y M Y F
UniRef90_W4BTB2       V E P Q Q T V N Y V E C H D N H T L W D K I T D K Q R Q S M H R L A S A I V F M
UniRef90_E4TKH0       K K L T G K G W G S I F L G N H D F P R I V S R F G N D G L Y W L L S T L L L S
UniRef90_C2EM18       M Y R M S E N F I L P L S H D E V V H G K K S L M N K M F G E R N L L T L Q M T
UniRef90_U2FA87       G P A R E F F R P N F F V N T P D I N P R H L Q N A P R T Q F V I R A A L A A T
UniRef90_UPI00046EA80E E M H R G G G W N A L F W C N H D Q P R I V S R Y G C D G R Y K M L A T T I H M
UniRef90_Q2PY46       E E R L M V D V L T Y G N N G S S S H N I R N L N V G L R R A E L T S A F T Y L
UniRef90_E2XXN7       G M Q A G G G W N A L F W C N H D Q P R V V S R F G D D G E F R M L A T A L H F
UniRef90_I2GJ16       N V V G Y M E S H D E E R L L F D V R Q N G R A Q G S Y N R A K L A A A F F L P
UniRef90_UPI0003FF4562 H L M R P A F W P       T T H D I L T P Q M W S G G T A I F A I R A V L A A T
UniRef90_K9E0H9       D T I P V G K V K L F T N H D E A A K M S E F E D A R G S M A A F V L T T Y
UniRef90_R5HVQ6       G G S E K G W Y D C K E I T P D D Y K R C C F E T Q A K M S K K M L L A H E F M
UniRef90_UPI0003B46119 Y I Y P D N Y V K L R F L E N H D Q P R L F P D E R A L R N A T A F L Y F
UniRef90_C4VP25       E L D K A D G W Q A L F W N N H D Q P W A L N R F G N T G K Y R M L A T T I H L
UniRef90_UPI000468098B R D G E S D N R S S N Y G V E G P T D D E G V N A F R V R Q R K N F L A T V L L
UniRef90_UPI000465BA24 G P N R Q T M R P N F F V N T P D I N P R F L Q T S G R P G F R T R L V L A A T
UniRef90_K0D290       R S W P H S A Y R M T F V S N H D K N A W D G T Q H E Q F G G A L E A C I A L S
UniRef90_UPI0004760B57 D D G R L P N N S I N F V T C H D G F T L I D L V S R H R Q A R N A M A I L F L
UniRef90_R5UTD0       Y S R S T I I L N F I D N H D E N S W Q G Y I T E R L G E A F R V Y A V L M Y T
UniRef90_R6YYM7       A W D L I K G N G D C E W I K Q H K M T S Y E Y H C G K R V L K S Y C F A L T F
UniRef90_D5QEP7       H N E M T F G L L Y G F S E H F I R R M P G D T W Q R L A N L R A Y L A F M W G
```

```
                                    330         340         350         360
UniRef90_J7L896          H P G K Q L L F M G G E I A Q G D E W S H P E G V P W W L L E F E H H A G A Q R
UniRef90_T1PF16          
UniRef90_W7D3P8          A Y G V P F V Y F G E E I G M A D F V P E S M R E M R D V Q G V Y A Y E Q A L Q
UniRef90_UPI0004102923   S Q G V P F I H A G Q E F F R T K F G D P N S Y Q R L D W M R K A H Y E N D V H
UniRef90_R6QMX4          M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_R3WDS5          L Q G T P F I Y Q G Q E I G M T N M P F A S I D D I D A V D T K N F Y H E M I H
UniRef90_UPI0001D5402B   L P G T P I T Y Y G E E I G M G N E S Y D S K S P M Q W D W L P T N S D Y H K
UniRef90_UPI000400574A   Q Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_R5LUI8          S Q G T P F I L A G E E L L R S N A G D E V N S I K W S T L S D A T Y Q K V F N
UniRef90_I2N6C5          H P G K Q L L F M G Q E F A Q G A E W S E A H G P D W W L L D E P D H R G V R L
UniRef90_J7FJM5          H P G K K T L F M G M E F A Q R Q E W R Y N L D L D W W V L D W E P H A Q L K E
UniRef90_U6Z2Y9          L Q G T P F I Y Q G E E I G M T N P N F E I N
UniRef90_M3TL24          S Q G T P M L A H G D E I G R T G N N N V Y C Q D W M D W S L A E E N A D L L E
UniRef90_UPI00016C38D0   S Q G V P M L L A G D E F L R T G N N N A W C Q D W V D W T L A E G N K D F L R
UniRef90_UPI000362343D   Y S G P I T L Y Y G E E I G D Q V D G F D D K V N G D C A S V G L C D D H L R N
UniRef90_C5EGM1          M K G T P Y V Y Q G E E I G M
UniRef90_K0DD07          M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_A0A031G045      H P G K Q L L F M G Q E F G Q M S E W S E G R G L D W W M L D Q P A H Q Q L Q H
UniRef90_L7W3I1          M P G V P V I Y Y G D E Y G S I G A N D P D N R R M M K F D N
UniRef90_UPI0004291ABC   L R G T P F F F M G E I G R K R V P I P S D R A P M R W D D Q R D E R S I L A
UniRef90_R5SI84          H P G K K L T F M G A E L G Q W H E W D F A G Q L D W Y L L E N D A N R R M Q D
UniRef90_Q835M8          L R G T P F I Y Q G Q E I G M V        N Y P F Q Q I D E L D A K D S H N H Y R L
UniRef90_A3CPM8          S R G T P Y I Y M G E E L G M V D K S R D N S R T P M Q W D D N E I K G P I F T
UniRef90_R9N6Q9          H A G K K L L F M G Q E F A Q L R E W S E E R E L D W F L L A E K E H Q Q I Q N
UniRef90_K7SK99          F P G K Q L V F M G Q E F G Q R H E F D E S V S L E W F V A D L W G H G G L K R
UniRef90_E8R3P5          L N G S P V L Y Y G D E I G M G D G D R N G V R T P M Q W S G D R A P T S L L N
UniRef90_UPI00035E1626   T P G P K L I W Q F G E L G Y D V S I D E N G R T R W E Y Y S D P N R R K L Y G
UniRef90_UPI0003B4BEA3   M P G V P F L Y Y G D E I G M
UniRef90_A4THG0          M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N P N F T D I T Q Y R D V E S L N M F A E L S V
UniRef90_A9G1R2          S Q G V P M I N A G D E I G K T G N N N A Y C Q D W H D W D L D E R R T Q L F E
UniRef90_UPI00041CD5FC   L P G M P L I Y S G Q E Y D M D K R L L F F E K D T I P        K T K G K V Y P
UniRef90_D3FIF9          L K G V P C I Y Y G E E I G L L N T H F S S R K E F V D I D H N G F R E L V D
UniRef90_R6EIV0          S Q G T P C I L A G D E F G Q N G N N N V Y C Q D W L D W N Y G K N G D R L L Q
UniRef90_A6CB82          S N G T P M F R M G D E F L Q T G N N N P Y N Q D W L D W S R L E A N Q D M F R
UniRef90_UPI0003FDEE08   L R G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_A3WHN8          S H G I P L I Y N G Q E A D L D R Q L A F F E K D E I E W K V G E Y D        P
UniRef90_C0W016          A A P T W G I Y S G Y E F G Y E E Q N D N E K Y E Y R P R D W S K N D Y G I A N
UniRef90_W6M3N5          M M E H I A V K H G S E E Y L D S E K Y Q L R Y R S F Q E L D S P    S S L R D
UniRef90_R6KWY9          L K G T P F V Y Q G Q E L G M I N T H F D N I D E L D D I N
UniRef90_UPI0003B43E9E   G A P T W G V Y S G Y E L E N I D N E K Y K A R D F A A A E E A G R S I A P
UniRef90_B1MVK0          M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N S A W H D L S Q Y R D L E S L N A Y H E F V D
UniRef90_H8KT94          C R G I P Q L Y Y G S E I L M K G F K A P D G L V R S D F P G G F K G D E K N A
UniRef90_UPI00047D4C97   T S G L W G V Y S G F E Q P V P G K E E Y L D S E K Y Q L R Q R D W H A P I I A
UniRef90_S3L5A4          A Q G T P M L L A G D E F S Q Q G N N N A Y C Q D W I D W S L K D T H A D I F E
UniRef90_B3DUS6          F P G H K L L F M G G E F G Q W D E W Y H E K S L D W H L A S E G L H G Q L C S
UniRef90_UPI00036BB925   V P G G V Q I F Y G D E T G R P E G T D P Q Q A T R S F M N W D R I D A A L L E
UniRef90_UPI00037DA010   H P G K Q L L F M G G E L A Q G D E W S H E S G V P W W L L Q F D H H A G V Q R
UniRef90_R6RDW4          Q Q G T P F V Y Q G Q E L G M
UniRef90_W8A8B3          M Q G T P Y I Y Q G E E F G M T N P Y F T S I D D Y R D V E S L N M Y N E L L Q
UniRef90_E6U1F0          M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N P H F N S I E D Y R D V E T L N I F N Q L K E
UniRef90_B4HMI3          P F G T P R V M S S F S F S D T D Q G P P F N S D N S C S G G W V C E H R    W R
UniRef90_D7BMJ2          G S P T W G I Y N G Y E I A R P G A E E H I D N E K Y E F K P R N E Q N G M A T
UniRef90_R6XQK1          M P G V P Y L F A G D L G L G Q K T N R N I D N E T V S A M E Q L E D K N S L L N
UniRef90_F4AQW3          A P G I P M L F Q G Q E    L L E D L W F D D K D P I D W K R N Q K F P Q L Q Q
UniRef90_UPI0002C44BC8   L P G T P I T Y Y G E E I G M E N I L P T N F N E P M Q W D N S S Q D R S A L K
UniRef90_R7RR56          S Q G V P F I H S G D E F L R T S Y N S P D S I N K V D W N L K V K N I D V Y T
UniRef90_R5GQG6          M P G V P F L Y Y G D E I G M R G V R T G S R T P M Q W G A N D A S G A L H
UniRef90_J7Q4G0          L H G T P T L Y Y G D E I G I W G M R E P D S R T P M Q W D A R E D D M C I L R
UniRef90_R9KMU2          W P G A P T I Y Y G D E V G A V G F T D P D N R R T Y P W G        K E D L E L L N
UniRef90_R5AYG1          T P G N H M I W Q F G E L G T D G G N N T D P K T V L W G R L E N G N A N L L Q
UniRef90_D8K8I8          S Y G I Y G P A Y E L M E N R P G S E E Y L N S E K Y Q L R H W D I N R D L K D
UniRef90_UPI000380E183   M W G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_UPI000472EC0E   M R G T P Y I Y Q G E E I G M T N A G Y R D I S Q Y R D V E S L N Y Y E I L L S
UniRef90_UPI000418728F   M S G T P Y I Y Q G E E I A M T N Q C F S D I S E Y N D L M A H F H Y Q K I L A
UniRef90_B7ICU8          S H G T P M I L M G D E I Y R T G N N N A Y C Q D W L D W T L K E K H Q D I F R
UniRef90_UPI00029A6F49   L K G A T L V Y A G Q E Y A I K K A S N L F E K D P V P W        E T G D E E F L R
UniRef90_UPI0002493399   F P G K K L L F M G S E W G Q F L E W R D W S E L E W V D L K D P M N K K M Q G
UniRef90_R1CX59          L R G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_C8NF26          H P G K K L N F M G N E I I P Q I I E W N E E R E L D W F L L K Y P I H D A T H R
UniRef90_R5QH18          H P G K K L N F M G N E I G Q L R E W D E N R Q Q D W D M L G Y P M H D S F Y H
UniRef90_UPI0003615DBA   
UniRef90_A3Y6M8          H P G K K L N F M G N E F A Q G R E W N H E S S L D W H L L E I D Y H Q A Q Q T
UniRef90_W4BTB2          S Q G I P F V H A G Q E F M R T K N G V E N S Y N Q L D W E L C A A H Q D D V V
UniRef90_E4TKH0          M R G T P Y I F Q G D E I G M T N V A Y E S I E E Y R D I E T L N S W K D A M Q
UniRef90_C2EM18          Y P G K K L L F M G S E Y G Q Y L E W R Y N E A L D W A E L K D N L N S K M Q Y
UniRef90_U2FA87          L A G S W G M Y S G F E L G L P D S E E Y A D A E K Y E L R A R D W R R A A H A
UniRef90_UPI00046EA80E   M Q G T P Y I Y Q G E E I G M A D P G
UniRef90_Q2PY46          V P G P K M L Y M F S E L G Y D K S I N N P C R V C N K S I L W G E R K R L Y D
UniRef90_E2XXN7          L Q G T P F I Y Q G E E I G M T N P G
UniRef90_I2GJ16          V P G P K L I W Q F G E L G Y D V S I D E N G R T R W E Y L R D P D R L K L F D
UniRef90_UPI0003FF4562   G A P T W G I Y S G Y E F E Q N N N E K Y E Y R P R Q W A D A E E T    G I P R
UniRef90_K9E0H9          L H G G A L I Y G S Q E V G Y P E A I H F T T Y V P V D W T        A N G D L Y Q
UniRef90_R5HVQ6          L L G P F I Y Q G E E I G M E N V P F K S I D R D I D S T L D E Y K V A L D
UniRef90_UPI0003B46119   Q K G M T L I Y A G Q E K G V S H L P S L F D K D E V D W    K A K E N I D L G D
UniRef90_C4VP25          M R G T P Y I Y M G E E L G M K D P A Y H S I D Q Y V D V E A K N A Y R E L L K
UniRef90_UPI000468098B   S A G V P M I L G G D E I G R T G N N N A Y C Q D I S W F D W A N A D W D L H A
UniRef90_UPI000465BA24   M R G T P Y I Y N G Q E I A V P K A S N L D S E K Y Q I R I W D M D Q P I N
UniRef90_K0D290          V I G M P L I Y N G Q E A G E N K R L A F F E R D P I E W        Q Q H D I G D
UniRef90_UPI0004760B57   S L G V P M T L A G D E V S Q R G N N N T Y C Q D W F D W T P T E A G S A M S R
UniRef90_R5UTD0          V P G M P L V Y T G Q E V C L N K R L S F F E K D V V E W E E N P        E L A L
UniRef90_R6YYM7          L Q G I P S I F Y G D E V G V Q G V G N L A N R A P Y P W G H        R D K D L L K
UniRef90_D5QEP7          H P G K K L L F M G G E L A Q Q E E W N H A A A L A W Q Q M E T P E G N G V R R
```

```
                                    370             380             390             400
UniRef90_J7L896        L V K A L N D A Y R P R P A L W S A G F R W L D G G D R E G N T L S Y L R H G E
UniRef90_T1PF16        
UniRef90_W7D3P8        M
UniRef90_UPI0004102923 F F R K L I Q L R K N H A A F R I R F S E Q I K K H V S D G V I A Y W I R S V Q
UniRef90_R6QMX4        
UniRef90_R3WDS5        
UniRef90_UPI0001D5402B L Y Q D L S L L H A N E L L L N R G W F C H L R       N D S H Y V V Y T R E L D
UniRef90_UPI000400574A 
UniRef90_R5LUI8        Y Y K G M I A F R K A H A S L R T A S S Y Y K F S E G T D K G V I A Y E L T G V
UniRef90_I2N6C5        L V R D L N T V Y G R T P A L W E G F A W I D C E A A E D N V L A F V R F D A K
UniRef90_J7FJM5        L V K D L H T V Y K N N P A L Y T D D F R W I D C N D A G R S M L T F I R R D Q
UniRef90_U6Z2Y9        
UniRef90_M3TL24        F T R T A I A L R T A H P V F R R R R F F A G K P I R W G T Q A L D I A W L T P
UniRef90_UPI00016C38D0 F V R E L I H L R K R H P V L R R R R F
UniRef90_UPI000362343D R I A D L M T I R S E H P A L Y R G S R S H I V S S E G E A L Y I D Y   K V A E
UniRef90_C5EGM1        
UniRef90_K0DD07        
UniRef90_A0A031G045    F V S A L N H T Y R A E A P L W S R D F S R V W P H S P D S N I L G F R R D N D
UniRef90_L7W3I1        
UniRef90_UPI0004291ABC L F R G L M A L R H E H A G L R C G A Y E     P L R S Q N D V L A Y K R I D G
UniRef90_R5SI84        F F R A V N R Y Y L T N P A L W R G F E W L V A D D N E D N T V V F V R R D G A
UniRef90_Q835M8        L I
UniRef90_A3CPM8        F Y Q K L I A L R K E L P I I A E G     S Y Q P A Y E D S P Q V Y A F E R E W Q
UniRef90_R9N6Q9        W V K D L L H L Y K R N R A L Y E E G F E W I N A D D A S R S I F S F V R H S K
UniRef90_K7SK99        L F R D L N H I Y R D H S E L W E S G F E W I D A N D A G N N V F S W L R K D S
UniRef90_E8R3P5        W L K R L I R V R R E Y R V F G R G D L R F     V P S A N K A I V A Y L R   T W
UniRef90_UPI00035E1626 V Y R E L I N L K K T V P A F R S T D V T M A T N D L         V K R I T L
UniRef90_UPI0003B4BEA3 
UniRef90_A4THG0        A G R E P D E L L A I L A A K S R D N S R T P M Q W D S S D N A G F
UniRef90_A9G1R2        F T C R L I A L R R S Q P V L R R R M F
UniRef90_UPI00041CD5FC L L E K L G E L K N T N P A L N G G K E A A S Y A N V N E D K I I A Y K R E K N
UniRef90_D3FIF9        
UniRef90_R6EIV0        F V R Q L I A F R K K H P A L H
UniRef90_A6CB82        F V K L L I A F R K T H S S L C R S H F W R E D D L Q P S A R T L A F C L H G K
UniRef90_UPI0003FDEE08 
UniRef90_A3WHN8        L F R Q L I A L K T E E R A L W N G A S M I D I P T S V D E D V F A F V R G E
UniRef90_C0W016        L L T L L N S A R A N H P A L Q Q L H N L T I H P   T S D D R L I C F S K H G E
UniRef90_W6M3N5        F I A L V N R I R K R N P A L Q S D W S L T F H G L D N E Q V L C Y S K A T D N
UniRef90_R6KWY9        
UniRef90_UPI0003B43E9E E I T R L N E I R R A H P A L G Q L R N L R F H A S D D D S I V V Y F T P T G V
UniRef90_B1MVK0        
UniRef90_H8KT94        F T G K L A N Y R K K S S A I T S G K L M H Y V P V     D G L Y V Y F R     Y D
UniRef90_UPI00047D4C97 H I A K L N A V R R G S P A L Q T H L G F T A I D T G N D Q V L C F F K A T P C
UniRef90_S3L5A4        F T R K T I A F R L R H A A F R R G E F F L G R D I S A N D V
UniRef90_B3DUS6        M V K Y L N F L Y K S E K A L Y K G F V L D F S D Y E K S I I S F M R R S A D
UniRef90_UPI00036BB925 H W R K L G T F R A R H V A I A R G M H E Q L Q A       E P Y V F S R I D R T
UniRef90_UPI00037DA010 L V R A L N D A Y R P R S A L W S A G F R W L D G G D R E G N T L S Y L R Y G E
UniRef90_R6RDW4        
UniRef90_W8A8B3        
UniRef90_E6U1F0        E G M A E E D I L Q I I Q E K S R D N S R T P V Q W D D T K N G G F         T T
UniRef90_B4HMI3        Q I Y N M V A F R N A V         G S D A I Q N W W D N G S N Q I S F S R A S R
UniRef90_D7BMJ2        L L T M L N S I R S K H K A L Q R L R N V T I N P T S N D K I V S F E T A D G V
UniRef90_R6XQK1        F L K E L I K I R K S E D D L R S K D F K L L       D K P L A Y S R G K
UniRef90_F4AQW3        A Y Q T L I A L R K Q C P S L Q S H D I K V T H   F D Q E N Q V L A Y T R G G T
UniRef90_UPI0002C44BC8 L Y Q K L S S L H A N E L L L S R G W F C H V E S G G D D S Q V V V Y T R E L D
UniRef90_R7RR56        Y F K E L I S F R K K H P A F R M F Y N H I E F L D S P K G T I I Y M I K G H A
UniRef90_R5GQG6        
UniRef90_J7Q4G0        L T S K L L H Y R H A H S A L G I G S Q R L L H     A S D H V L A Y E R L   Q
UniRef90_R9KMU2        F H K D I I K I H K R Y E A L R T G S L K F L     G G D Y Q V M C Y G R F N S
UniRef90_R5AYG1        T Y T N L N W I R R L N P A L F S A D T Q V D N G W T N G R H I     R L T A
UniRef90_D8K8I8        F I A Q V N Q I R R N H L A L Q F D G N L H F Y P V D N E Q I I C Y G K W A A N
UniRef90_UPI000380E183 
UniRef90_UPI000472EC0E Q G K S H E E A L D I L S A R S R D N G R T P M Q W T D G K N A G F
UniRef90_UPI000418728F 
UniRef90_B7ICU8        F F K K M I E F R K K H H A L R R K H F F T G R D L T G D G
UniRef90_UPI00029A6F49 F F E R L I P I K K
UniRef90_UPI0002493399 F T K T L N H L Y T A R P S L W Q Q D H E I K I T M A D E P D V M S Y I R Y G P
UniRef90_R1CX59        
UniRef90_C8NF26        Y V K D L N A F Y K K H S E L W S G F R W H E V Q D I W N N V F A F S R I N E S
UniRef90_R5QH18        Y Y R E L S R I Y T T C P A L Y N G E F R W L Q V H A A Q F S T Y V Y E R R A E
UniRef90_UPI0003615DBA 
UniRef90_A3Y6M8        L C R D L N R L Y Q G E P A L Q Y D G F E W I S Y D D S G N S I L S F I R K D T
UniRef90_W4BTB2        Y L K Q L I A L R K A H P A F R M R T A D D I R N H A P V S S V A Y T L R G H A
UniRef90_E4TKH0        K G V D S E S F M R L V H Q Q S R D N A R T P F Q W N N A N N
UniRef90_C2EM18        F D Q K L N E L Y L N E P S L W S E S V Q I I D A D N K D Q S V L S F I R Q G R
UniRef90_U2FA87        E I A R L N R A R R A H P A L Q T H L G I T F A D A D N D A V L V F V K A T P A
UniRef90_UPI00046EA80E 
UniRef90_Q2PY46        V T A A L I N L R R S H P V F T T T N F T Y S F G G S T K R I N L L           H
UniRef90_E2XXN7        
UniRef90_I2GJ16        V Y S E L I K L K Q T Q P V F S T E D Y S V S       F D G P V K R L T L R S S A
UniRef90_UPI0003FF4562 L L G L L N A A R A K H P A L R Q L H D L R I H P T S H P N L V A F S K R N G H
UniRef90_K9E0H9        E Y Q R L M A L Y N E Y P A I R K G E M K     P F A N A D V L F E K Q D G K
UniRef90_R5HVQ6        A G L A P D A A L K A V A R R S R D N A R T P M Q W S D G K N A G F       T T
UniRef90_UPI0003B46119 L M R R L Y E I K Q D E L F T D S T Y R T K T Y     E D N V L K A I H S R G
UniRef90_C4VP25        K Y P E P K A F E I V H S K A R D N S R G P M H W D N S E
UniRef90_UPI000468098B F T S K L I Q L R R T E P A L R P E W Y R H D D W S D P E A R S I A F E L R H E
UniRef90_UPI000465BA24 D I A L I N R L R R E H S A L K A   Y E S L F Y N A W D E N I L Y Y G K S D P
UniRef90_K0D290        L Y R K L I A L R K K S K S V L E Y G A R M I Q V P N S T M D K V F S F V R H N A
UniRef90_UPI0004760B57 F V R E L I A L R K R H A S L R R R Y F L T G R W H D P G A R L L A V T L G G P
UniRef90_R5UTD0        F Y R K L N E L K H Q N P A L L T G G C F H I I P H S N E K E I F V F E R Y K A
UniRef90_R6YYM7        Y F R G L G K I R N K H P L R T A E Q K I V K I D H E H       F V F E R Y N K
UniRef90_D5QEP7        L V Q D L N H L Y R T C P A L H E G F V W L I G D D R E N S V F A W A R Q A A H
```

```
                                         410              420            430             440
UniRef90_J7L896          D G S V L A C A V N F S P V P R P Q R         R I G L P E A G T W D L V L N S D
UniRef90_T1PF16
UniRef90_W7D3P8
UniRef90_UPI0004102923   S W K E I I V L F N Q T L E E R T V K L P
UniRef90_R6QMX4
UniRef90_R3WDS5
UniRef90_UPI0001D5402B   G D R I F I V V L N F G E S T
UniRef90_UPI000400574A
UniRef90_R5LUI8          K E E V I F V I Y N P L S E A T T V T L P           E G D W T I C V Q G D
UniRef90_I2N6C5          R E P L V S V S N F S P V V R E G Y R I G V P E W V P A         W A E A L N T D
UniRef90_J7FJM5          Y E E I T V V C N F K P Q V Y Y E Y W L G V         H E E G E Y E E I I N S D
UniRef90_U6Z2Y9
UniRef90_M3TL24          A G V E M T T A D W D S G F G K S L A V F L N G H G L E E K D E R G E R V V D D
UniRef90_UPI00016C38D0
UniRef90_UPI000362343D   D D Q V L F V V N L T S D I R       T M H L D I M D V D G N R K L T D L E S S E
UniRef90_C5EGM1
UniRef90_K0DD07
UniRef90_A0A031G045      G G T V V V L C N F A G S P R H D V E F A M P E V G         T W T E V L N S D
UniRef90_L7W3I1
UniRef90_UPI0004291ABC   R N E I L V A L N I A A E P R K
UniRef90_R5SI84          G E E L L V A V N F S P N G Y R D Y R F G V P         P R K T W R E E L S T D
UniRef90_Q835M8          G Q K L L   V L N N F Y A D P I T V D I
UniRef90_A3CPM8          G K K L L F V C N F T P M A R E D Y R V G V P R K         K Q Y K L I M N S D
UniRef90_R9N6Q9          E G H V V A C L T N F S P N P Q S Y R I G L P H A G         V W K E L L N T D
UniRef90_K7SK99          E N E H V L I V N N L S R Y A Q P V Q F D L N S Q G Y Q   G W T P V E M L G G V
UniRef90_E8R3P5          R D P A N T I F L I G N S D A E V R T V P       G G F P G V G R W Y D F F T G E
UniRef90_UPI00035E1626
UniRef90_UPI0003B4BEA3
UniRef90_A4THG0
UniRef90_A9G1R2          G E T L Y Y V A N M T S E           P V S F K A E I E G D   F I E Y M S G S
UniRef90_D3FIF9
UniRef90_R6EIV0
UniRef90_A6CB82          E E Q D A D I Y V M I N A A A N T C C F G I H E G T P K E W K C V V D T A Q P S
UniRef90_UPI0003FDEE08
UniRef90_A3WHN8          G D A R V F G V F N L S P R E H T V T F D F A R H       H G S F A N A L S G E
UniRef90_C0W016          A D T V I V V V N L D P E N T V Q G Q V Y L D F A K L G V A G Q V V D Q L D G R
UniRef90_W6M3N5          R A N V I L V V V N L D P Q A G W T D L D L G A L G V D S S Q Q V H D L L T G A
UniRef90_R6KWY9
UniRef90_UPI0003B43E9E   S D T I I V V V N V D P H S V R E T T V H L D G L A A D S S F E V T D L L S G N
UniRef90_B1MVK0
UniRef90_H8KT94          D N Q T V M C V M N T A N S S K A I D F A K Y D E R T E G F K T A R N V I S E Y
UniRef90_UPI00047D4C97   R S D V V L A A I S L D P H R
UniRef90_S3L5A4
UniRef90_B3DUS6          G K E H I L V F N F T P V P R E N Y I V G A P F K G Y         W K M I F N S D
UniRef90_UPI00036BB925   S G D R V V V A L       A A P G P V S L P V   G Q V F R E G E R L R D A Y T G Q
UniRef90_UPI00037DA010   D G S V L A C A V N F S P V P R       P G W R A G L P V E G R W N C V L N S D
UniRef90_R6RDW4
UniRef90_W8A8B3
UniRef90_E6U1F0          G T P W I P V A N N Y T E V N A K V
UniRef90_B4HMI3          G   F V A F N N D N Y D L N S S L Q T G L P A G T Y C D G S K S G S S C T G K
UniRef90_D7BMJ2          M D A V I V V V N L D P Y A S R D A T V Y L D L S P F G I S P R W T D E M S G E
UniRef90_R6XQK1              I K V F I N L K D E D Q K F E V E
UniRef90_F4AQW3          N D K V M V L I N F K N Q T H E N Y E V P L N S E Q W Q C V F N W Y G G Y G C E
UniRef90_UPI0002C44BC8   G D R V F T M V L N F G E S T S I V N L A E M I S G L P P T V S V R   I S T N S
UniRef90_R7RR56          N G D L F K I I V I Y N A Q N K P F K F N L P Q G R W
UniRef90_R5GQG6
UniRef90_J7Q4G0          G A D Q I L V A L N F C H D T R S F S L P N G L S G A V A           L S T H
UniRef90_R9KMU2          R Q Q L V I I N N D Y V E   R E M E W R V W P A G M E R E T R L K R I M Y T T
UniRef90_R5AYG1          G N Q E L L L L A N P T T D E M T V E A A V T K I A A A N N R V M T S T P A V E
UniRef90_D8K8I8          L A D I I L V V V N L D T Q S G W V E L P L E D L G I E P H Y Q V H D L L S D T
UniRef90_UPI000380E183
UniRef90_UPI000472EC0E
UniRef90_UPI000418728F
UniRef90_B7ICU8
UniRef90_UPI00029A6F49
UniRef90_UPI0002493399   D D F T V V A M N F V P V Q K D H F K I P V P R L G         T Y T V L L N T E
UniRef90_R1CX59
UniRef90_C8NF26          G D E I L V I S N F S G N L I R N Y K L G V S K W G         S Y K V V L N S D
UniRef90_R5QH18          G G Q S V I V M L N F S D Q Y W S S F S F         G Y D R N V T L K E L I N S D
UniRef90_UPI0003615DBA
UniRef90_A3Y6M8          D E L I V V L V N F T P T A H P E Y R I G V P V E G
UniRef90_W4BTB2          G G D H I Y V L F N A N V E Q T A L V L P L G A W K T V F G A D L V Q N L T G N
UniRef90_E4TKH0
UniRef90_C2EM18          H D F V I V I L N F T P V E R K N F T I G V P Y S G           K Y H E V F N S A
UniRef90_U2FA87          F D S V V A V A I S T D P W H P Q V A N F T L D A S L W R G F G L V D
UniRef90_UPI00046EA80E
UniRef90_Q2PY46          P N M K A I V I G N F D T S I K S M         V P N F A H T G D W Y D Y F S G D
UniRef90_E2XXN7
UniRef90_I2GJ16          G   T A Y I I G N F D V V P Q T V E A G L L G S G         T W Y D H F S G Q
UniRef90_UPI0003FF4562   S D I V I T V V S L D P H H T V E G E V Y I D L A E L G V E T T V V D E L D G H
UniRef90_K9E0H9          G R V L V A V     N V R N R E V S V A L P Q E   W S G H V S K D L Y S G S
UniRef90_R5HVQ6          G T P W L R V N P N Y T A I N V E K E A Q N P D S V L N F Y K K L I A L
UniRef90_UPI0003B46119   G K K I I G I F S F K G E P G
UniRef90_C4VP25
UniRef90_UPI000468098B   G A D T F L L L L N A A G N G V D F A L P S A A G G A W E       L E L S S D T
UniRef90_UPI000465BA24   G S Y L L F H V N L D P H N P H E A E F E V P L W E F T D S I E V E D L L H G N
UniRef90_K0D290          H E K I F V V I N F S N E Q N A T F K E P L F E G E Y T H W G R
UniRef90_UPI0004760B57   G E P A L H A V F N M D D C A R T V Q L P A P D G R H W
UniRef90_R5UTD0          E N H I I V V L N F S A V N Q E
UniRef90_R6YYM7          N E S I M V I V   S R T H H I T K V D L P   E E Y R D G E V V A R L K S C T
UniRef90_D5QEP7          G P M V M I V C N M T P V P R H G Y R I G V P H A G         T W R E L L N T D
```

```
                              450                 460                 470
UniRef90_J7L896           D P R F G G S G
UniRef90_T1PF16
UniRef90_W7D3P8
UniRef90_UPI0004102923
UniRef90_R6QMX4
UniRef90_R3WDS5
UniRef90_UPI0001D5402B
UniRef90_UPI000400574A
UniRef90_R5LUI8           K A G T D S L G T A N I T V D G I S C T I L V
UniRef90_I2N6C5           E E R Y G G G G
UniRef90_J7FJM5           D L K Y G G S G
UniRef90_U6Z2Y9
UniRef90_M3TL24           S F F I C F N A H I D F T L P P D S
UniRef90_UPI00016C38D0
UniRef90_UPI000362343D    V F N A I G D   R V T I E V Q P L Q A R F F
UniRef90_C5EGM1
UniRef90_K0DD07
UniRef90_A0A031G045       A Q E T D A E G T A R V A L P P L G V L W L
UniRef90_L7W3I1
UniRef90_UPI0004291ABC
UniRef90_R5SI84           D T A F G G T G E
UniRef90_Q835M8
UniRef90_A3CPM8
UniRef90_R9N6Q9           D V K Y G G K G E
UniRef90_K7SK99           A E V Y D G T G Q F         G N L G R V I A T E E A I N
UniRef90_E8R3P5           R F P T I G E L P Y F L S L G P H G F Y W F K L D P P L S
UniRef90_UPI00035E1626    S I N I   T D A N S T V M M Q P G E F H L Y
UniRef90_UPI0003B4BEA3
UniRef90_A4THG0
UniRef90_A9G1R2
UniRef90_UPI00041CD5FC    E V S F S K D Q E M Q F     G P W E Y K I L I
UniRef90_D3FIF9
UniRef90_R6EIV0
UniRef90_A6CB82           P Q D I L E S G N L T Y D V Q A R S V V V L I
UniRef90_UPI0003FDEE08    G S E F G A D T A L T L
UniRef90_A3WHN8           E Y Q W G E T N F V E L C P Q V R T A H V L
UniRef90_C0W016           H Y V W G P H N Y V E L N P H R M P A H V F
UniRef90_W6M3N5
UniRef90_R6KWY9
UniRef90_UPI0003B43E9E    V W Q W S T H N Y V R L D A F T Q P A H I L H L T       P G S G
UniRef90_B1MVK0
UniRef90_H8KT94           Q L D V         S A V A T I P A M S M W V L
UniRef90_UPI00047D4C97
UniRef90_S3L5A4
UniRef90_B3DUS6           A P E Y G G S G
UniRef90_UPI00036BB925    S V A V   R N G Q V S L E A G
UniRef90_UPI00037DA010    D P R F G G S G Y
UniRef90_R6RDW4
UniRef90_W8A8B3
UniRef90_E6U1F0
UniRef90_B4HMI3           T V S V G S D G R A S I Y I G
UniRef90_D7BMJ2           T Y L W N E A P Y V H L D P H G Q V A H V L
UniRef90_R6XQK1
UniRef90_F4AQW3           N G N N G N D P K L V L N L E N Y Q V L I F
UniRef90_UPI0002C44BC8    A Y D G S A V E T S A I T L G K G E G H I L
UniRef90_R7RR56
UniRef90_R5GQG6
UniRef90_J7Q4G0           S G R S G E R V H A K L E L R G D E G V V I K
UniRef90_R9KMU2           P E S Y S H N G R I K L T L P P N C A V I L
UniRef90_R5AYG1           L T P A V T D G K V S C K L P A G T F V I I
UniRef90_D8K8I8           H Y L W G P R N Y V E L D P A R V P A H I F
UniRef90_UPI000380E183
UniRef90_UPI000472EC0E
UniRef90_B7ICU8
UniRef90_UPI00029A6F49
UniRef90_UPI0002493399    N I D F G G
UniRef90_R1CX59
UniRef90_C8NF26           A R K Y N G S G L I N
UniRef90_R5QH18           W E E Y S G
UniRef90_UPI0003615DBA
UniRef90_A3Y6M8
UniRef90_W4BTB2           K L N V S G I G M V V L T V N
UniRef90_E4TKH0
UniRef90_C2EM18           R K E F G G D W Q I Q L D L P G F S A M I L K P T E
UniRef90_U2FA87
UniRef90_UPI00046EA80E
UniRef90_Q2PY46           T L S V   S D P Y M T L A L A P G E Y R V Y
UniRef90_E2XXN7
UniRef90_I2GJ16           E V K   G I G Q N A Q L V L Q P G E F H V F
UniRef90_UPI0003FF4562    E Y T W H A T N W V S L S P W T R I A H V
UniRef90_K9E0H9           E Q K L E T         E L N L P A Y Q Y R I F K
UniRef90_R5HVQ6
UniRef90_UPI0003B46119
UniRef90_C4VP25
UniRef90_UPI000468098B    E L T V D A D   E A T V I L G E S S F A L L R S R R T T G R S
UniRef90_UPI000465BA24    R F T W H G
UniRef90_K0D290
UniRef90_UPI0004760B57
UniRef90_R5UTD0
UniRef90_R6YYM7           K Q E L S P F G A I A I
UniRef90_D5QEP7           A S L Y G G S N
```

```
                 1              10                  20              30              40
UniRef90_D2SGY8           E W W Q R G A V Y Q V Y P R S F A D S D G D G V                               G
UniRef90_Q28MN3           E W W R D A V I Y Q I Y P R S Y Q D S T G N G V                               G
UniRef90_Q1AZ85             W H D T L I Y E L H V K G F T R              L H P E I P P H L R             G G
UniRef90_B6ERJ9           E W W R T A T V Y Q I Y P K S F C D S T D K G T                               G G
UniRef90_R5QNM4       S N E W W K K E I A Y Q I Y P K S F K D S N G D G I                               G
UniRef90_R7J3C8       T I P D H R N L V I Y E M L V R D F T G T D        R Q A N G E G                  G
UniRef90_UPI0004732E72       E D A I I Y E L H V R D L S I D P N S G I K N K G K F L G I T E E G         G
UniRef90_R5MDI5           F S D I I I Y E M H H R D F S I D T I S G I K N R G K F L A L T E D S
UniRef90_I8R995             E Q V I Y Q I Y P K S F Y D S N G D G I                                      G
UniRef90_E3E7W8
UniRef90_W8C5U5       S T V D W W E S A T L Y Q I Y P R S F M D S D G D G V                             G

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf         9 9 8 2 1 1 3 6 3 5 8 9 9 8 8 1 3 6 7 7 7 7 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 5
sol25        B         B       B B B B B B B B B B B   B         B         B           B B   B
sol5                           B B B B B B B       B
sol0                                 B
jhmm
jpssm
```

			50				60				70				80

```
                          50                 60                  70                80
UniRef90_D2SGY8         D L R G L R A H L D H L A G L S V A A V W L S P V F P S P M A D F G Y D V S D L
UniRef90_Q28MN3         D L A G I T R R L P H V A D L G A N C V W L S P I F K S P Q A D M G Y D V S D Y
UniRef90_Q1AZ85         T Y A G L A S A I E H L K R L G V T A V E L M P V H F F V D D K H R G L R N Y W
UniRef90_B6ERJ9         D I Q G I I S K L D Y L Q K L G I D A I W L T P V Y Q S P M V D N G Y D I S D Y
UniRef90_R5QNM4         D L R G I I E K L D Y L K D L G V T L L W L C P I Y K S P M D D N G Y D I S D Y
UniRef90_R7J3C8         T L R K A I E K I P Y L R S L G I N A V E L M P V M E F N G N N S W G Y N T N F
UniRef90_UPI0004732E72  T P G G V K T G L D H I K D L G V T H V Q F I P I Y D Y R T V D E T K L N E P Q
UniRef90_R5MDI5         T H T Y L G E K I D H L K E L G I T H V H L L P S F D F S S V D E T K L N K P Q
UniRef90_I8R995         D L Q G V I Q K I D Y L K Q L N V D M I W F N P F F V S P Q N D N G Y
UniRef90_E3E7W8
UniRef90_W8C5U5         D L N G I T S R L E Y L K E I G V T A T W L S P I F E S P M A D F G Y
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf       2 7 8 9 9 9 8 8 5 4 7 7 6 0 3 7 7 0 8 7 8 4 3 6 7 7 7 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 6
sol25      B B         B       B   B B         B B B B B B B B     B B B B         B B B   B
sol5         B       B       B         B       B         B   B B   B         B
sol0                 B                 B
jhmm
jpssm
```

```
                                       90                100               110                120
UniRef90_D2SGY8        C D V D P L F G T L A D L D D L V A D C H W V P N H T S D Q H P W F L A S R S S
UniRef90_Q28MN3        L A V D P L F G T L D D F D R L I E T A H D L G L K V I T D Q V L S H T S D Q H
UniRef90_Q1AZ85        G Y N S I G F F A P D A R Y S S I N E F K T M V K R L H S A G L E V I L D V V Y
UniRef90_B6ERJ9        Y S I N T D F G T M D D L D E L L E Q R I I M D I V V N H T S T T H H W F Q S A
UniRef90_R5QNM4        Y D I N P E F G I M D L V I N H S S D E H A W F Q E A L K D P N S P Y H D Y Y I
UniRef90_R7J3C8              Y M A P D K A Y G S P K D L K D F V E L C H R N G I A V I L D I V F
UniRef90_UPI0004732E72 Y N W G Y D P K N Y N V P E G S Y K E M K Q M V Q S L H K N N L R V I M D V V Y
UniRef90_R5MDI5        Y N W G Y D P K N Y N K P D V R I R E F K Q M V M A L H R A G I R V I M D V V Y
UniRef90_I8R995            D I A D Y Y H I D P M F G T M A D F E E L V A K L K A N G I G V M L D M V L
UniRef90_E3E7W8
UniRef90_W8C5U5            D I S N F T K I D P S F G T L A D F D A M I A K A H K L G V K I I L D F V P


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf      5 2 2 5 6 7 7 7 7 7 7 6 6 6 5 2 7 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 8 5 1 5 7 2 0 1 1 1 1 5 3
sol25     B B B B B B B B   B         B B   B B     B B       B B           B B B B B B B B
sol5              B                     B             B
sol0
jhmm
jpssm
```

```
                                    130           140           150           160
UniRef90_D2SGY8         R E D P R R D W Y V W R D G A P D G G P P N D W R S E F A A V G P A W T H D E R
UniRef90_Q28MN3         D W F K N E K A D W Y V W A D P L P D G S P P T N W H S H F G G P A W E F D P Q
UniRef90_Q1AZ85         N H T A E G N H L G P T L S F R G I D N A A Y Y R L V P D D R R Y Y M D Y T G T
UniRef90_B6ERJ9         L G N K D S E Y R D Y Y I W K D P V D D K E P T N W Q S K F G G N A W A L D E S
UniRef90_R5QNM4         F K S S K D G K E P N N W R S V F G G S V W Q K V E G R D E Y Y F H A F S K K Q
UniRef90_R7J3C8         N Q S D G L H P W Y Q M Y P I A S N P F Y N Q T A P H D Y S V L N D W K Q E N P
UniRef90_UPI0004732E72  N H M Y A V S E S N F N E L V P G Y Y F R Y N R K M M R K F I V D S V K Y W A T
UniRef90_R5MDI5         N H T A L T R G S N F E R T V P G Y F Y R H E D D G K F A D A S G C G N E T A S
UniRef90_I8R995         N H T S T A H E W F Q K A L A G D E H Y Q K F Y Y W E S K F G G P A W A P F G D
UniRef90_E3E7W8               Y N H Y I D M G V D A F R V D T V K H V S R Y I F N K Y Y I P A W K T R
UniRef90_W8C5U5         N H S S D E C E W F Q K S I R R E D G Y D D F Y V W E D G I L N A E T D E R E P


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   3 3 4 6 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 5 4 5 6 7 7 7 6 5 4 5 6 7 7 7 7
sol25  B B B B     B     B B         B B                   B B     B     B B         B B B B B     B B B B
sol5         B
sol0
jhmm
jpssm
```

```
                                        170              180              190              200
UniRef90_D2SGY8        T G Q W Y L H S Y T P Q Q P D L D W E N P A V E A A M H D V V R F W L G R S N A
UniRef90_Q28MN3        R G Q Y Y L H N F L A S Q P D L N F H N S D V Q D A I L E T C R F W L D R G M Q
UniRef90_Q1AZ85        G N T L N M M H P R V L Q L I M D S L R Y W I L E M H V D G F R F D L A S A L A
UniRef90_B6ERJ9        S G Q Y Y L H L F A K E Q A D L N W E N P K V R Q E V K N I I S F W A N D D V G
UniRef90_R5QNM4        P D L N W E N P T L R Q E L Y K M I N W W R V D A I N F I K K D Q R Y L D G P V
UniRef90_R7J3C8        L V R Q Q W K D A I K Y W M T A Y N V D G F R F D L V K G L G T S Y P S G T E A
UniRef90_UPI0004732E72 E Y N L D G F R F D L M G I H D V E T M K E V R D A L N K I D P S I I V L G E G
UniRef90_R5MDI5        E R A M M R K F M I E S V C Y W A Q E Y H V D G F R F D L M G I H D I V T M K E
UniRef90_I8R995        T G K Y Y L H L Y D P T Q A D L D W H N P D V R Q A C A D V V N F W R R K G V Q
UniRef90_E3E7W8        G G S D F Y V F G E V A T R Y R D V W N S G I P A I S T P F Y T W K A S K S Y P
UniRef90_W8C5U5        P S N W V S V F S G P M W T W N Q Q R Q Q Y Y L H Q F L A K Q P D L D F S N P M
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf    7 7 7 7 7 7 7 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 7 7 7 7
sol25         B B B B B B B B B   B B     B               B B B B B B     B B     B B B                 B
sol5
sol0
jhmm
jpssm
```

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   7 7 7 6 5 0 0 1 0 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 7 7 6 4 4 3 5 6 3 0 1 2 3 2 4 4 3 2 1 2
sol25   B B B B   B B   B B   1 1 1   B B   1 B   B   B B B B B 3 0 B B B B B B B B B
sol5   B
sol0
jhmm
jpssm

	250	260	270	280
UniRef90_D2SGY8	L P R V V A Y L A G G D Q L H L A H N F V F V H L P	W D A E A F R A A I E E F E
UniRef90_Q28MN3	S I E I M G E Y T K G R D R L H M A Y S F A M L G P	D F T A E H F R D C I E G F
UniRef90_Q1AZ85	G N F P V G W T E W N G K Y R D A V R S Y W K G D G G Y N E K H N E A N G E D N
UniRef90_B6ERJ9	Q Y S S M V F N F H H L K A D Y K N G D K W T K F P F D F L S L K S I F N H W Q
UniRef90_R5QNM4	E F S M M F D F N Y C N F D I S E D E E W F K R Q D W T T K Q F K E L L F T S Q
UniRef90_R7J3C8	A D G Q L N W A N I N Y N S C Q F G M G Y A S G S N L E R F L S T S D S R T A F
UniRef90_UPI0004732E72	Y D E D S G F V N G K Q G M E D T M K K S I A G G L Q Y D S S T S T Y Q D P E Q
UniRef90_R5MDI5	P G I A A F S D E F R D S L R G P F G N D D K G A G G I A H P Q I N N D S V R R
UniRef90_I8R995	G Y T N P A N H E L S M V F N F H H L K T D Y V D G R K W S R M A F D F P R L K
UniRef90_E3E7W8	H T P D Y S M K S G M D V I D F P M H W A F K T A H E A F N M R S G D Q Y Y N D
UniRef90_W8C5U5	E P V S G W S D N S N S Y D Y H N H I Y

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 3 3 3 4 5 6 7 7 7 7 7 7 6 5 3 3 3 1 2 2 0 4 7 8 8 7 4 2 3 4 1 2 1 1 0 3 1 1 7
sol25 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
sol5 B
sol0
jhmm
jpssm

```
                       330           340           350           360
UniRef90_D2SGY8    L R G T P F L Y Q G D E L G L P D A V V P P D R V V D V D G R D P E R A P L L S
UniRef90_Q28MN3    F E G T I G I Y Q G E E L G Q L E K G R D G C R T P M V W E A D A P N A G I L A
UniRef90_Q1AZ85    S Q G V P M I L H G D E M G R T G N N N A Y C Q D W V S W N L A P A D R N F L A
UniRef90_B6ERJ9    M Q G T P Y I Y Q G E E I G M T N
UniRef90_R5QNM4    L R G T P F I Y Q G E E I G M E N F E R E S I D E F D D I G S H G Q Y Q R A L E
UniRef90_R7J3C8    T P G P K M I W Q F G E F G T T K N S D D S N N T D W Y Y K D A T D H V G I F E
UniRef90_UPI0004732E72  S Q G V S F I H A G Q E F M R T K G G D P D S V N Q L D W E R R L A F N Q E V E
UniRef90_R5MDI5    S Q G V P F I F A G D E L L R D S Y N Q P D K I N A I D W R N K T T Y R E V F D
UniRef90_I8R995    L R G T P F I Y M G E E L G M T D P D R D N S R T P M Q W D D S A Q H G E I F K
UniRef90_E3E7W8    F R G I P A I F Y G S E I G R A Y Y G D H I E G S V M V Q D A E S L N H P L A K
UniRef90_W8C5U5
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf      0 4 6 0 2 0 1 0 1 2 0 1 1 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 1 2 8 9 9
sol25     B     B B B B B B B B B B B B B               B         B     B           B B
sol5            B B B B B B B       B                                               B
sol0              B           B
jhmm
jpssm
```

```
                              370              380              390            400
UniRef90_D2SGY8    L V R R L A A L R A G S P T L Q T G R      Q R M V D A G P G V L A W L R E D D
UniRef90_Q28MN3    F Y K D A I A F R K S S P A L S H G T T K F L S L      P E P L L A F R R      V
UniRef90_Q1AZ85    F V R R M I R L R R E H P I F R R R S F
UniRef90_B6ERJ9
UniRef90_R5QNM4
UniRef90_R7J3C8    A Y Q A M C N L R R N N P D L F N G T F T Q V G M N T Q S F S T N R I I R I N N
UniRef90_UPI0004732E72  Y M K G L I E I R K K Y P V F R M T T A S E I R Q N L A P K N V V A Y T L E G K
UniRef90_R5MDI5    Y V R G L I S M R K A H P A F R M G S P E L I R I Y V P A T N V V A F R I K G C
UniRef90_I8R995    Y Y Q Q L I Q L R K T M P I I A D G G      Y Q S W R L D D P Q V F G Y W R T Y H
UniRef90_E3E7W8    H I R Q L N L I R R A V P A L Q K G Q Y S T E N V T      G N L A F K R R Y T D
UniRef90_W8C5U5

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf               9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 3 0 2 3 1 2 5 7 0 4 7 8 7 0 5 8 8 8 4 5 8 8 9 9 9 7 1 6 8
sol25              B B B   B B   B B   B   B B         B B   B B B B   B B B B B B B
sol5                 B     B B   B                               B B B B
sol0                       B                                       B B
jhmm
jpssm
```

410   420   430   440

UniRef90_D2SGY8   D D R L L A A V N F T S E P R   P L P V D G E A T L L V S T D P G R P P G R
UniRef90_Q28MN3   A D E T I T C I F N L S P E P V T L T V D
UniRef90_Q1AZ85
UniRef90_B6ERJ9
UniRef90_R5QNM4
UniRef90_R7J3C8   G D R E I I A L I N P N V D G A A K N V G Y S V Q K I S N H Q I L S S S R N L T
UniRef90_UPI0004732E72   N K N Q L T I I H N A N S N E I K M N L S L L V D G K K A G T K S I K K I K S D
UniRef90_R5MDI5   G D K W L N T I V V L N A R T E P I K V N I P E G K Y W I A C R D I D L V L G L
UniRef90_I8R995   Q Q K L L V L T N F Y E Q P T T V T L P
UniRef90_E3E7W8   S A K G I D S F A L V T I S G N A T F S G I P N G T Y   V D A V T G D
UniRef90_W8C5U5

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   8 5 5 8 9 9 8 8 5 3 7 8 8 8 7 2 5 7 8 6 1 4 6 7 7 7 7 7 7 3 5 8 9 9 7 0 6 8 4
sol25   B B B B B B B B B   B   B   B   B   B B   B B
sol5   B B B B B B   B   B   B   B B
sol0   B B B B B
jhmm
jpssm

```
                              450              460              470
UniRef90_D2SGY8        D V E L G P D E A V L L R L A G G
UniRef90_Q28MN3
UniRef90_Q1AZ85
UniRef90_B6ERJ9
UniRef90_R5QNM4
UniRef90_R7J3C8        A T P T F S G T T V K C S I P A N G Y I V L G T K S V L G
UniRef90_UPI0004732E72 N V T V P A
UniRef90_R5MDI5        G I I A G N       Q I T V S P R S A M I I H
UniRef90_I8R995
UniRef90_E3E7W8        S K K V   T D G K I T L T C S G G N A R V Y V   L N G S G
UniRef90_W8C5U5


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf    6 8 9 6 4 8 8 5 5 8 9 9 8 5 5 8 8 0 5 8 9 9 8 4 3 6 7 7 6 6 6 7 7 7 8 8 9
sol25     B   B     B   B   B   B       B B B B B B               B         B B
sol5              B   B   B         B   B B                   B
sol0                                    B
jhmm
jpssm
```