```
                        1          10             20             30             40
QUERY                 K V P S S A I N S A L Q K V L A F T N L P R G L K I F F G V Q V D I K P P T F L
UniRef90_UPI00047C1682 R I T T G V L N D I I G E A V L L N Q P P R R L K I Y Y G T Q A G V K P P K F V
UniRef90_D5XFL3        R V S T S N L N D L V Q E A V R L N P P P R R L K I L Y I T Q A G V K P P T F I
UniRef90_F6CL36        R I S T S D L N R L I R D A V M H N P P P R R L K I L Y A T Q G G V K P P T F I
UniRef90_F9MQ58        R V S T S V L N E L L E D A Q L T N P P P K L L K I Y Y M T Q A S V Q P P T F I
UniRef90_R6BL66        R I S T G M L N D M L N Y A T A R V Q P P P K R L K I Y Y M T V T T R P P T F A
UniRef90_R5AH91        R I P T G T L N D I L N E A I L M A E P P R R L K I Y Y A T Q A S V Q P P T F V
UniRef90_W1TX36        R V S T G V L N E V L T D A K L M N P P P K E I K L Y Y M T Q V G V K P P T F V
UniRef90_G9WH31        R I Q S S I L N Q T I L D A L A L H P T P K R L R V Y Y A T Q V A V A P P T F A
UniRef90_G7WCS3        R V T T A T L N T L L R E W V H L N P P P R R L K I R Y I T Q V G V K P P T F V
UniRef90_G4Q861        R I S T S V L N Q V V T D A V A M N P P P K H L K I L Y A T Q V K V K P P T F V
UniRef90_T0JTT7        R V T T S V L N Q V I E D A T A I N P P P R R L K I Y F T T Q P A V K P P T F I
UniRef90_R7ESW5        R I S T G M L N D V L R E A V T R V Q P P K R L R I Y Y M T Q T S V A P P T F V
UniRef90_F2JS62        R I S T G V L N D V L Y E A M A M N Q P P K P L K I F Y M T Q V S I K P P T F V
UniRef90_F5RMG1        R I K T S V L N E L I R D A V S V N P P P K Q L K I L F V T Q V G I A P P T F I
UniRef90_D4KF44        R V Q T S V L N Q L V M D A V S I N P P P K Q L K I Y F M T Q A D I K P P K F L
UniRef90_E3PT01        R V A T G V L N D V I G E A V M M N Q P P K R L K I Y Y A T Q V G V R P P T F A
UniRef90_U2DT25        R I T T G V L N D I L A A A T A R V Q P P K R L K I Y Y M T Q A S T N P P H F V
UniRef90_R7RP61        R I K T G V L N E V I S E A V M K Q P P K P L K I Y Y A T Q A S T K P P T F V
UniRef90_R5EPY0        R I T T G A L N S V L A D A T A R V Q P P R R L K I F Y M T Q A S T K P P H F V
UniRef90_D5WQ60        R M P T A T V N R V V E D A V Q R V P P P R R L R L Y Y A S Q V G V K P P T F V
UniRef90_C4GB04        R V G T G V L N E I V A E A V A M Q Q P P K R L K I F Y V T Q V A V K P P T F V
UniRef90_N1Z2H3        R I S T G V L N D V L I E A T A M Q Q P P R Q L K L Y Y M T Q V S I K P P T F V
UniRef90_C2KVU5        R I K T G V L N E I L A R A T A M K Q P P R K L K L F Y I T Q A S V A P P T F V
UniRef90_C4L6M3        R I S T S V L N D V I V D A V A M N P T P Q R L K I N Y A T Q V A I E P P T F V
UniRef90_K4KUM0        R I S T S T L N N L L R E W V H L N P P P S R L K I L Y A T Q S S V Q P P T F I
UniRef90_UPI0004790ED6 R I R T N V L N E V V A D A T A L N P P P G R L K I L Y A T Q V A V K P P T F V
UniRef90_D4MWP4        R V Q T G V L N E I L T E A V A M K Q P P R K L K L Y Y I T Q V S V K P P T F V
UniRef90_E6U4Z9        R I P T G Q L N D V L A D A V A R V Q P P K R L K I L Y M T Q P T A C P P T F V
UniRef90_D8GRW2        R I K T G V L N D I I S K A V M M K E P P K R L K I Y Y V T Q I G N K P P T F V
UniRef90_R5Q9Y9        R V S T S V L N Q V L A E A V T V V Q P P R R L K I Y Y M T Q A T T K P P T F V
UniRef90_B9KZ43        R I P T A E L N Q L L R E A I A H H P P P T R P K F Y Y V T Q P E V N P P T F V
UniRef90_UPI00041B0B29 R I Q T N V L N D V V M D A I A N P T P K R L K I N Y V T Q V A I K P P T I A
UniRef90_F4A9R2        R V K T G I L N E V I S K A I L M K E P P S R L K V Y Y V T Q I G T K P P T F I
UniRef90_R6I085        R I P T S T L N Q V I N E A I A M V Q P P K R L K I Y Y G T Q V A T R P P T F V
UniRef90_F5WTC5        R I S T S V L N E V I H D A V M L T P P P K R L K V F Y A S Q V S T V P P T F V
UniRef90_UPI00046970F4 R I Q T N I L N D I L M D A V A V T P P P R K L K V N Y G T Q V A V K P P T F V
UniRef90_G8M0K8        R I T T G V L N D L L N E A I A M V Q P P R R L K I Y Y M T Q A S V K P P T F V
UniRef90_K6C890        R V Q T N I L N D V I M D A V A M N P T P T R L K I Y Y A T Q V A V K P P T F V
UniRef90_C0ZCB6        R I P T A V L N D L V T D A T I R T P P P K R L K I N Y A T Q A T V K P P T F I
UniRef90_K1LQS8        R I Q S S T L N T V V S D A V A M N P T P R R L K I F Y M T Q V A T N P P T F V
UniRef90_C8WX91        R V P T S T L N R V L A D A Q V S V S P P R R L R I Y Y G T Q V S V K P P T F V
UniRef90_D0BJA8        R I S S S I L N D V L M D A I A M N P T P T R L K I Y Y M T Q V A I Q P P T F V
UniRef90_L0EFS1        R V Q T H L L N D I V A D A V A V N P P P K R L R I N Y A T Q V A V K P P T I V
UniRef90_E3C6M5        R I K S S V L N N V I M D A I A A N P T P K R L R I F Y A T Q V A T A P P T F V
UniRef90_V7IAT7        K I G T G V L N D V I G K A L M M K E P P K R L K I Y Y G T Q T G V K P P T F V
UniRef90_UPI0003175C63 R I K S S T L N D V I T D A I A T T P T P R R L R V Y Y V T Q V A I Q P P T F V
UniRef90_R7FZD1        R I T T G L L N D V I S F A V R A T E P P R R L K I Y Y A V Q D G V C P P S F V
UniRef90_F7V5P0        R I A T G V L N E I L M E A V A M Q Q P P R R L K I Y Y M T Q V A V K P P T F V
UniRef90_R6WX97        R I S T G L L N D V L R E A I L T N E P P K R L K I Y Y V T E V S A N P P T F V
UniRef90_T0PGM5        R I A T G V L N D V I S R A V L M K E P P R R L K I F Y V T Q V D T K P P T F I
UniRef90_C0GI37        R V K T S R L N E L L E D A T A V V P P P K Q L K I Y Y L T Q V R V K P P T F S
UniRef90_R6MG47        R I T T G M L N D V L N E A M A K Q Q P P R L K V Y Y G T Q A A T A P P T F I
UniRef90_R7AAP6        R I M T N V L N D V I L D A Q M M N P P G K Q L K I Y Y A S Q V S V E P P T I V
UniRef90_UPI0003087374 R I Q S S L L N D V I E D A I A R N P A P K R L R I Y Y T T Q V S V K P P T F I
UniRef90_W9B5Q3        R V P T N V L N D V I M D A I A M N P T P K R L K V L Y A T Q V A V K P P S F V
UniRef90_R6R9D0        R V Q T G V L N E I L S E A V A L Q Q P P R R L K I F Y M T Q V A V K P P T F I
UniRef90_H3NDZ9        R V Q S S V L N D V M M D A V A T N P A P K R L K V Y Y G T Q V A V S P P T F V
UniRef90_R7IF30        R I P T G V L N D V L N D A T A D L Q P P R R L K I Y Y I T Q Q S A C P P T F I
UniRef90_F6DT43        R V P T A D L N N L I R E A T Q A T P P P R R L K I F Y A T Q G G V K P P T F I
UniRef90_R5SMJ9        R I T T G M L N N V L E D A Q T R V Q P P R R L K I Y Y M T Q V G V C P P H F V
UniRef90_UPI000472723D R V S T G V L N D C I S D A V A V A A P P R M L K I Y Y A T Q V S V K P P T F V
UniRef90_F4FUV0        R V Q S S A L N D V I M G A V A V H P T P K R L R I Y Y A T Q V V T G P P T F V
UniRef90_UPI000364A390 R V P T H V L N E V I S D A V A M N P A P R K L R V N Y I T Q V A S A P P T F T
UniRef90_F8I781        R V T T H A L N R L I D E A I H L S P P P R Q L K I Y Y A T Q V G T R P P H F V
UniRef90_N9XPV4        R I S T G I L N D V S R A V L M K E P P K R M K I Y Y A T Q V A K P K F I V
UniRef90_UPI00037DCAEB R V K T N L L N S V I E D A V A M F Q P P K R L K I F Y A T Q P K V N P P L F V
UniRef90_UPI00037EBCB5 R I Q T S T V N A V I E D A V A M T A P P R K L R I Y Y A T Q V A V K P P S F A
UniRef90_M1Z6N8        R I P T P V L N E L I A D A V A M T P P P K R L R V K Y V T Q A G V K P P T F I
UniRef90_W7CMY6        R V Q S S L L N D V I M D A V A M N P S P K R L K I Y Y T T Q V A V R P P T F V
UniRef90_D7CNF1        K V P T A E L N K V L R E A V N P P P K R V N I F Y I T Q I K T G P P S F A
UniRef90_R5JLD2        R V S T S V L N Q V I A E A V M L N Q P P R R L K I Y Y G T Q T G V K P P T F T
UniRef90_U2D7T8        R I S T G I L N D V I N K A V L M K E P P R R L K I Y Y V T Q A E T K P P L F I
UniRef90_D4K877        R V P T G V L N E M L A R A T A R M Q P P R R L K I Y Y L T Q A S T R P P T F V
UniRef90_A6CTH4        R V Q S S V L N E V I A D A V A M N P T P K R L K V F Y A T Q V A V K P P T F V
UniRef90_UPI00041299B4 R I A T S T L N S V L Q E A T A S V T P P P R R L R I Y Y A T Q I G V K P P T I A
UniRef90_UPI000363F0A6 R I S T S K I N D W L N E A T Q R N P P P R R I K I R Y A T Q V K S R P P H F A
UniRef90_UPI0003A6C924 R I S T S R L N R W L K I L T H H P P P R R V K L R Y A T Q A K T R P P H F V
UniRef90_H6SMH4        R V S T S R L N R W L Q G M L E R H P L P R R L R Y A T Q A K I R P P T F V
UniRef90_B8FM51        R I S T S K L N R M L E N A I T R H E P P R R L K F Y Y A T Q V S T K P P T I V
UniRef90_R5UWY9        R V T T G T L N D I L A Y A T T R V Q P P R R L K I Y Y M T Q P S T N P P T F V
UniRef90_UPI00041166A3 R M P T N I L N E V I V D A V A M N S P Q K L K V Y Y A T Q V G V K P P T F V
UniRef90_R6U6W5        R V P T G L L N D V I A E A I A I T Q P P R R L K I Y Y A T Q V A V K P P S I R
UniRef90_D3R0T0        K L T T G V L N D F I A E I Q A M V P A P R R L K I R Y A T Q V G I C P P E F V
UniRef90_R7F915        R I P T A T L N Q I I N E A V A V R Q P P R R L K I L Y A T Q A S T K P P T F V
UniRef90_K8ZME2        R V P S A L L N D V I M D A I A I N P T P R R L K I F Y C T Q V A V K P P T F I
UniRef90_UPI0003604186 R I P S N I L N D V I A D A M A M N P A P Q R L K I Y Y M T Q V S V Q P P T F V
UniRef90_D3NVB8        R I P T A Q L N R W I E G V L E H H P P P R R V K I R Y V T Q V K T R P P T F A
UniRef90_K1MJZ3        R I Q S S V L N D V L M D A I A L N P T P R R L K I Y Y M T Q V A V P P P T F V
UniRef90_R5SH29        R V S T A V L N D L L D D A K I V N P P P R R V A K I Y Y M T Q V G I K P P T F V
UniRef90_UPI0003FC0CE8 R V T T S V L N E I M M Q A V M Q Q P P K M L K I Y Y I T Q A A V V P P T F V
UniRef90_R7GPM5        R V T T S V L N D V I V D A Q A M N P T G G R L K I Y Y A N Q V A V Q P P T F V
```

```
                         50        60        70        80
QUERY                    F F V N S I E K V K N P Q K I F L R K L I R D Y V P F E G S P I F L K F K R S
UniRef90_UPI00047C1682   I F I N D K E L M H F S Y Q R Y L E N K I R   D S F G F E G T P I R F E F R E R
UniRef90_D5XFL3          I F V N D P E L M H F S Y Q R Y L E N Q L R   A T F G F E G T P I R M V I K K R
UniRef90_F6CL36          L F V N D P E L M H F S Y L R Y L E N Q L R   A A F G F E G T P I R F L L R Q R
UniRef90_F9MQ58          L F V N E P S L M H F S Y E R F L E N K L R E   T F G F E G T P I R L I I R G K
UniRef90_R6BL66          C F V N R A E L F H F S Y Q R Y L E N Q I R E N   F G F E G T P I R M L V R E K
UniRef90_R5AH91          I F V N D A N L V H F S Y E R Y L E N Y F R K   S F G L E G T P I R L L F R N R
UniRef90_W1TX36          L F C N Y A Q Y V H F S Y V R F L E N R L R E   S F G F E G T P I R L V L R G K
UniRef90_G9WH31          I F V N D P K L M H F S Y E R Y L E N Q I R E N   F D F A G T P I R L R I R A R
UniRef90_G7WCS3          F F V N D P E L M H F S Y K R Y L E N Q M R K H   F G F E G T P I R I V I R Q K
UniRef90_G4Q861          I F C N E P E L M H F S Y Q R Y L E N K L R E   A F G F Q G T P I N L I V R G K
UniRef90_T0JTT7          F F V N D P E I M H F S Y L R F L E N K L R E   A F G F E G T P I K L I V R G R
UniRef90_R7ESW5          I F C N S A E L F H F S Y Q R Y I E N C L R   D T F G F A G T P I K L I I R E K
UniRef90_F2JS62          I F V N D K E L M H F S Y Q R Y I E N Q M R E   A F G F K G T P L R F I V R E K
UniRef90_F5RMG1          I F V N D P E L M H F S Y L R F I E N R L R E   S F G F E G T P L R L V V R A R
UniRef90_D4KF44          V F V N D P E L M H F S Y L R F L E N K L R E   S F G F E G T P I K L V V R G R
UniRef90_E3PT01          I F V N E K E L F H F S Y Q R Y I E N K L R E N   F G Y E G T P L K I Y V R E K
UniRef90_U2DT25          C F V N N K E L F H F S Y Q R Y L E N Q I R E Q   Y D L E G T P I R L S V R Q R
UniRef90_R7RP61          F F V N D P E V V H F S Y E R Y L E N Q L R Q H   F G L Q G T P I R F I Y R S K
UniRef90_R5EPY0          I F C N D A R L F H F S Y Q R Y I E N Q I R E   V F G L N G T P I R I T I R Q R
UniRef90_D5WQ60          F F V N D P E L M H F S Y I R Y L E N Q L R   S A F G F E G T P I R L L I R Q R
UniRef90_C4GB04          V F V N D K K L M H F S Y V R Y L E N Q I R Q N   F G F E G T P L R M I T R Q R
UniRef90_N1Z2H3          I F V N D R E L F H F S Y K R Y I E N Q L R E   A F G F V G T P V H F I I R E K
UniRef90_C2KVU5          I F V N D R E L M H F S Y T R Y I E N Q I R E N   F G F R G T P I R F I I R E R
UniRef90_C4L6M3          L F V N D P E L L H F S Y Q R Y I E N Q I R K   A F D F T G T P I H I V A R Q K
UniRef90_K4KUM0          F F V N D P E L V H F S Y K R Y I E N Q L R K N   F G F E G S P I R M I M R K R
UniRef90_UPI0004790ED6   L F M N R P E L F H F S Y E R Y L E N K I R E   A F G F V G T P I K I I A R E R
UniRef90_D4MWP4          V F I N D R Q L M H F S Y T R Y L E N Q I R E   N T F G F E G T P I H I I A R E R
UniRef90_E6U4Z9          V F V N R A A L F H F S Y Q R Y L E N R I R E   T F G L E G T P I R F I I R E R
UniRef90_D8GRW2          F F V N D P S C V H F S Y R R Y I E N Q L R D N   F D F T G T G I K L E F R E R
UniRef90_R5Q9Y9          V F V N D K K L F H F S Y E R Y L V N Q L R K E   F G L V G T P V R M I V R E K
UniRef90_B9KZ43          F F C N R P Q L V H F S Y K R Y L E N R I R E R   Y G F L G T P I E L V F R E R
UniRef90_UPI00041B0B29   L F V N D P E L L H F S Y R R F L E N K I R E   T F G F I G T P I R I V A R K K
UniRef90_F4A9R2          F F V N N P E L V H F S Y R R Y L E N Q L R E N   F D F S G T G I K L E F R E R
UniRef90_R6I085          I F V N N K E L F H F S Y Q R Y L V N Q I R K E   F G L E G T P V R M M A R E K
UniRef90_F5WTC5          I F V N D P E L C H F S Y K R Y L E N A L R E   N A F D F T G T P I R L I I R E R
UniRef90_UPI00046970F4   L F V N D R E L M H F S Y Q R Y L E N K I R E   A F P F E G T P I R I Y V R Q K
UniRef90_G8M0K8          L F V N N M E L M H Y S Y E R Y L E N Q L R K   S F G F E G T P I R F L I R E K
UniRef90_K6C890          I F V N D P E L L H F S Y A R F L E N R I R E   A F E F T G T P I K I I A R A R
UniRef90_C0ZCB6          L F V N D P E L M H F S Y E R Y I E N K I R E   A F V F E G T P V R I W T R K K
UniRef90_K1LQS8          V F V N D V D L M H F S Y Q R Y L E N K L R E   S F G F I G T P I R I L V R E N
UniRef90_C8WX91          I F V N D T E L S H F S Y E R Y L E N Q L R E   A F G F R G T P I R I V L R A R
UniRef90_D0BJA8          V F V N D V E L M H F S Y E R F L E N R I R   S A F G F E G T P I H M I V R Q R
UniRef90_L0EFS1          L F V N D P E L M H F S Y S R Y L E N K I R E   A F A F E G T P L R I I V R K K
UniRef90_E3C6M5          V F V N D P E L M H F S Y E R Y L E N Q I R Q   A F D F T G T P I H I I K R Q R
UniRef90_V7IAT7          F F V N D P E C L H F S Y A R Y I E N Q L R E N   F D F K G T G I K I E Y R E R
UniRef90_UPI0003175C63   F F V N D P E L M H F S Y Q R F L E N Q I R K   A F D F T G T P I H L I P R Q R
UniRef90_R7FZD1          F F V N N S E L M H F S Y K R F L E N T L R K   S F G F E G T P I R I F V R E K
UniRef90_F7V5P0          V F V N S K K L M H F S Y T R Y L E N R I R   D T F G F R G T S L K F I I R E R
UniRef90_R6WX97          I F V N D D T L M H F S Y R R Y L E N A L R R   S F D F E G T P I R L I I R N K
UniRef90_T0PGM5          F F V N D P N L L H F S Y Q R Y L E N Q L R E   S F E F K G T G I K L I F R E R
UniRef90_C0GI37          I F V N D P E L A H F S Y I R F L E N K L R E   T Y G F E G T P I R I Y V R K R
UniRef90_R6MG47          L F A N S K D L F H Y S Y L R F I E N Q V R E   A F G F E G T P I K F I V R E K
UniRef90_R7AAP6          L F V N D P E L M H F S Y S R Y I E N K L R E   A F G F V G T P I R I I A R K K
UniRef90_UPI0003087374   T F V N D P E L M H F S Y L R F L E N R I R E   T F D F E G T P I R I I P R A R
UniRef90_W9B5Q3          V F V N D P E L M H F S Y E R F L E N K I R   D A F G F V G T P I K L F A R R R
UniRef90_R6R9D0          V F V N D K K L M H F S Y T R Y I E N K L R E   A F G F R G T S L R F I I R E R
UniRef90_H3NDZ9          V F V N D P E L M H F S Y E R F L E N R F R E N   F E F V G T P I R I I A R A R
UniRef90_R7IF30          L F V N E E A L M H F A Y Q R Y L E N Y F R K   T F D F T G T P I R F I L R E K
UniRef90_F6DT43          L F V N D P E L M H F S Y Q R Y L E N Q V R   S T Y G F E G T P V R F F L R R R
UniRef90_R5SMJ9          I F C N D R Q L F H F S Y Q R Y I E N C I R   N V F G L E G T P I I L S I R Q K
UniRef90_UPI000472723D   L F V N D P E L M H D S Y Q R Y L E N Y L R K   T F G L T G T P I R L L V R Q R
UniRef90_F4FUV0          V F V N N P D L M H F S Y V R F L E N Q I R D N   F D F T G T P I R I I K R S R
UniRef90_UPI000364A390   V F M N D P E L F H F S Y E R F L E N R L R E   A F S F E G T P L R L L A R K K
UniRef90_F8I781          L F V N D P E L V H F S Y E R Y I H R L R E   A F G F T S S P I R L T W R A R
UniRef90_N9XPV4          F F V N D P A S H F S Y Q R Y L E N Q L R E   S F D F E G T G I Q I E Y R E R
UniRef90_UPI00037DCAEB   L F V N D A E L M H F S Y K R Y L E N Q I R K   A F G F E G S P I K L I T R E R
UniRef90_UPI00037EBCB5   L F V N D P E L V H F S Y E R F L E N K L R   D A F G F E G T P I R L L I R Q K
UniRef90_M1Z6N8          I F V N D R E L M H F S Y A R Y L E N A I R K   A F P L E G T P I R I L T R N K
UniRef90_W7CMY6          V F V N E P E M M H F S Y E R F L E N R I R E   A F P F D G T P I R L I A R Q R
UniRef90_D7CNF1          L F V N H P E E L H F S Y L R F L E N T L R E N   F G F E G T P I R L V L R Q R
UniRef90_R5JLD2          L F I N D K E L T H F S Y T R Y I E N R M R E N   F G Y E G T S I R I D Y K Q R
UniRef90_U2D7T8          F F V N D T Q C I H F S Y E R Y L I N Q L R E N   F D F K G T S I K V Q F R E R
UniRef90_D4K877          A F V N A K H L F H F S Y Q R Y L I N Q I R E N   F G L E H T P I R L V V R E R
UniRef90_A6CTH4          V F V N E P E L M H F S Y S R F L E N R I R E   A F V F E G T P I R I I A R A R
UniRef90_UPI00041299B4   F F V N D S Q L M H F S Y Q R Y L E N Q L R Q   A F G F E G T P L K L T V R N R
UniRef90_UPI000363F0A6   L F G N Q L D G L P K S Y T R Y L V N N L R E   A F D L P G V P I R L S L R T S
UniRef90_UPI0003A6C924   V F C S R P E L P E S Y T R Y L V N G L R Q   T F D M P G T P I R L S Y R K
UniRef90_H6SMH4          L F M T R P D D L P E S Y V R Y L T S G L R E D   F D M A G I P I R L F R A T
UniRef90_B8FM51          C F V N H P D A V H F S Y K R F L I N H R E E T   G L D Q T P I R L L F R Q R
UniRef90_R5UWY9          V F V N R A D L F H F S Y Q R Y L E N Q I R   A S F G L T G T P V R F V V R E R
UniRef90_UPI00041166A3   V F V N D P E L M H F S F Q R F L E N R L R E   A F G F E G T P I R I Y A R R R
UniRef90_R6U6W5          L F V N S K P L M H F S Y V R Y L E N Q I R K Y   F E F K G T P I H M I I R E K
UniRef90_D3R0T0          L F C N D K E L M H F S Y E R Y I E N R L R Q N   F G F D G T P V R F I L R S R
UniRef90_R7F915          I F V N K N L F H F S Y Q R Y L M N Q I R   N E F G L I G T P I R I I V R E K
UniRef90_K8ZME2          V F V N D E E L M H F S Y T R F L E N K L R E   A A D F E G T P I R V I P R R R
UniRef90_UPI0003604186   L F M N D P E L I H F S Y Q R Y L R Q N   F S F E G T P L K F I K R R R
UniRef90_D3NVB8          L F V N K P L D L P E S Y Q R Y L T T H L R E   S F D M P G V P V R L L R K G
UniRef90_K1MJZ3          V F V N D E E L M H F S Y Q R F I E N K L R E   A F Y F E G T P L K I L I R Q R
UniRef90_R5SH29          M F V N D A N L M H F S Y V R Y I E N R L R E   A A F S F E G T P I R V L R S K
UniRef90_UPI0003FC0CE8   L F V N D K K L M H F S Y Q R Y I E N Q I R   A S F G F E G T P I K F I I R E R
UniRef90_R7GPM5          L F V N D P K F M H F S Y K R Y L E N C L R D R   F G F E G T P I H I I C R K R
```

```
QUERY                        R
UniRef90_UPI00047C1682       R
UniRef90_D5XFL3              K
UniRef90_F6CL36
UniRef90_F9MQ58              R
UniRef90_R6BL66
UniRef90_R5AH91              K
UniRef90_W1TX36              R
UniRef90_G9WH31              K
UniRef90_G7WCS3
UniRef90_G4Q861
UniRef90_T0JTT7              K
UniRef90_R7ESW5
UniRef90_F2JS62
UniRef90_F5RMG1              K
UniRef90_D4KF44              K
UniRef90_E3PT01
UniRef90_U2DT25
UniRef90_R7RP61
UniRef90_R5EPY0
UniRef90_D5WQ60              K
UniRef90_C4GB04
UniRef90_N1Z2H3
UniRef90_C2KVU5
UniRef90_C4L6M3
UniRef90_K4KUM0
UniRef90_UPI0004790ED6       K
UniRef90_D4MWP4              K
UniRef90_E6U4Z9
UniRef90_D8GRW2              K
UniRef90_R5Q9Y9
UniRef90_B9KZ43
UniRef90_UPI00041B0B29
UniRef90_F4A9R2              K
UniRef90_R6I085
UniRef90_F5WTC5
UniRef90_UPI00046970F4
UniRef90_G8M0K8
UniRef90_K6C890
UniRef90_C0ZCB6
UniRef90_K1LQS8              K
UniRef90_C8WX91
UniRef90_D0BJA8              K
UniRef90_L0EFS1
UniRef90_E3C6M5
UniRef90_V7IAT7              K
UniRef90_UPI0003175C63       K
UniRef90_R7FZD1
UniRef90_F7V5P0              K
UniRef90_R6WX97
UniRef90_T0PGM5              K
UniRef90_C0GI37
UniRef90_R6MG47
UniRef90_R7AAP6
UniRef90_UPI0003087374
UniRef90_W9B5Q3
UniRef90_R6R9D0
UniRef90_H3NDZ9              K
UniRef90_R7IF30
UniRef90_F6DT43
UniRef90_R5SMJ9
UniRef90_UPI000472723D
UniRef90_F4FUV0              K
UniRef90_UPI000364A390       R
UniRef90_F8I781              R
UniRef90_N9XPV4              K
UniRef90_UPI00037DCAEB
UniRef90_UPI00037EBCB5
UniRef90_M1Z6N8
UniRef90_W7CMY6              K
UniRef90_D7CNF1
UniRef90_R5JLD2              R
UniRef90_U2D7T8              K
UniRef90_D4K877
UniRef90_A6CTH4              K
UniRef90_UPI00041299B4
UniRef90_UPI000363F0A6       K
UniRef90_UPI0003A6C924
UniRef90_H6SMH4              K
UniRef90_B8FM51
UniRef90_R5UWY9
UniRef90_UPI00041166A3
UniRef90_R6U6W5
UniRef90_D3R0T0
UniRef90_R7F915
UniRef90_K8ZME2
UniRef90_UPI0003604186       K
UniRef90_D3NVB8              K
UniRef90_K1MJZ3
UniRef90_R5SH29              K
UniRef90_UPI0003FC0CE8
UniRef90_R7GPM5
```

```
                                  1          10          20          30          40
UniRef90_UPI0004058C38   R V P T N V L N D V I L D A V I M N P T P R R L R I N Y A T Q V A V G P P T I V
UniRef90_B9YBD7          R I A T N V L N E V V M D A Q L T T P A P Q R L K I L Y A S Q V A V A P P T F V
UniRef90_UPI0003603973   R I S T G R L N R W L D T M L E A H P P P R R L R I R Y M T Q I K T R P P T F A
UniRef90_W7D0V6          R V Q S S V L N E V I T D A V A I N P A P Q R L R I Y Y A T Q V A I Q P P T F V
UniRef90_R6I065          R I S T G R L N D L L A D A T A R V Q P P R R L K I F Y M T Q A S T R P P T F V
UniRef90_R4U0S2          R V K T S V L N E I L V K A Q L L N P P P G R L K I Y Y A T Q V A T Q P V G T I P T F I
UniRef90_Q8DKI1          R V T T A V V N D V I Q E A L H W H T P P P R Q G K I Y Y A T Q V A T Q P P T F A
UniRef90_UPI0002490D0D   R V Q S A T L N D A I A A N P T P K R L R V Y Y G T Q V S I Q P P T F V
UniRef90_X0RQB1          R V Q T H I L N D V I M D A V A M N P T P K R L R I S Y V T Q V T V A P P T F V
UniRef90_R5TGG7          R I P T S M L N D T L S Q A I L I T Q P P K R L K V Y Y M T Q V S I A P P T F V
UniRef90_M1ZKT7          R V S T G V L N D I I N E A V L L N Q P P P S R L K I Y Y G T Q I A V R P P K F L
UniRef90_UPI00035F16AC   R I P T A A F N Q W L A D T L E K H P A P R R I K I R Y G A Q I K T R P P T F L
UniRef90_D7E3J0          R V T T S V V N E V L T D A V S W H S P P R Q G K I Y Y G T Q V S T Q P P T F A
UniRef90_Q3A4Q5          Q V P T G V L N R V L E E A V L S H A P P K R L K F Y Y M T Q T G V R P P S F V
UniRef90_D9SL90          R I A T G V L N D V I S E A V L R Q E P P K R L K I F Y A T Q V D V K P P T F V
UniRef90_UPI000369796E   R V Q S S I L N E V I L D A V S M N P A P R K L K V Y Y A T Q V A V K P P T F V
UniRef90_W5X3T0          R I S T G Q L N R L I Q E A V F S R P K G R V L K I Y Y A T Q V S T R P P T F V
UniRef90_Q67NS9          R I S T R E L N D L V R E A V A L N P P P R R L K I F Y A T Q P H V S P P G F V
UniRef90_R7K6W1          R I S T G L L N E M L I D A T R I S E P P K R L K V F F I T Q I A S N P P T F V
UniRef90_Q6G0H5          R I S T A K L N R W L E T I V A H H P P P R R L K V K Y I T Q V K T R P P G F V
UniRef90_UPI000465B26F   R V S T A A L N R W L E E V L E R H P P P K R I K L R Y A T Q P K A R P P Y F V
UniRef90_W9EEU5          R I Q S S H L N E I I M D A I G M T P T P R K L R I Y Y V T Q V A T A P P T I V
UniRef90_W3RCQ0          R A P T S A L N R W F E H A I N A N P P P R R L K L N Y I T Q P K A R P P S F V
UniRef90_B8BTK0          R I S T S V L N E V L R D A T L W Q P P P A R R K I Y Y G S Q V S T R P P T I V
UniRef90_K2GEE9          R V S T N L L N E V I V D A L A M N P S P Q T L K I F Y S T Q V A V K P P T F V
UniRef90_A0LDM9          R V S T S N L N R W L E Q A I E K K A P P R P V K I R Y C S Q V S S S P P T F V
UniRef90_UPI000464373E   R I S T G R L N R W L E G V I A H H P P P R R L K I K Y I T Q I K T R P P G F V
UniRef90_R7BTB5          R I P T G L L N E V V G D A I R I S E P P K K L K I F Y V T Q V S V A P P T F V
UniRef90_F8HYN8          R I Q S A T L N E V V M D A L A L N P A P K R L R V Y Y A T Q V S I Q P P T F V
UniRef90_UPI00037B9C01   R V P T P Q L N R W L E E A L A R H A P P R R L K I R Y M T Q P S T R P P T F V
UniRef90_Q8R9J1          R I T T G L L N N V L N E A M L M F P P P R P I K I Y Y A T Q V G T K P P T F V
UniRef90_R7GFD5          R V Q T S I L N D V F N D A I A M N P P G G K P K F Y Y I S Q V G T K P P T F A
UniRef90_A9H131          R V P T G A L N R W F E A M L E R H S P P R R V K I R Y M T Q A K A R P P T F I
UniRef90_K2K337          R V S T A K L N N W L G A M T T A H P P P R R I K L R Y M T Q V K A R P P Q F V
UniRef90_K9HWJ6          R I S T A A L N R W L E Y T L S Q H P P P R R I K L R Y M T Q A K A R P P T F A
UniRef90_R5LN76          R I S T G V L N D M L N Y A T S R V Q P P K R L K I Y Y M T Q A S V C P P N F V
UniRef90_F7Q183          R V K T H V L N D V I S D A L A M N P T P G K L R V Y Y T T Q V S V K P P T F V
UniRef90_UPI00047B5159   R V S T A A L N R W L D H L V S R H P P P R R L K L K Y L T Q S K T R P P T F F
UniRef90_UPI00047B3C35   R I P T A K L N R W L E M V I A H H P P P R R L K L K Y M T Q A K T R P P G F Y
UniRef90_R5XSK8          R I P T A P L N K W F R D V Q E M N P A P R R I K L R Y I T Q A K T R P P S F Y
UniRef90_F4LT36          R V K T S L L N E L V R E A T A V S E P P K K L K I F Y A T Q T G I K P P T F I
UniRef90_A1APR9          R V T T S D L N R V F S E A T S S H H A P R R V K F Y F A T Q V T T R P P C F V
UniRef90_U4UXP1          R I P T A Q L N R W L A G M V E M H P P P R R I K L R Y M T Q A K S R P P G F V
UniRef90_A8U1S2          R I P T A K L N R W L E G M L E A H P P P R R V K I R Y M T Q A K A R P P T F A
UniRef90_B7QQL9          R V P T A A L N R W L I G M L E Q H P P P K R I K L R Y M T Q A K T R P P A F V
UniRef90_R5DMW4          R I S T G L L N K V I K E A Y M L N P P G K R L K I M Y V T Q T G I Q P P H I V
UniRef90_UPI0003B2F5CD   R I P T S D L N D V L Q A A V E E N H P P T Y V Q I K Y M T Q V R T N P P V F A
UniRef90_I3VVQ6          R I S T G T L N N V I S E A L L I N P P P R V L K V Y Y V T Q F G I K P P S F A
UniRef90_X5MP36          R I P T S A M N R W L E M A V G R H P P P R R I R L R Y M T Q A K A R P P T F V
UniRef90_UPI000317B9A8   R V Q S S T L N E V L V D S V S M N P T P R R L N I F Y G T Q V G V A P P T F V
UniRef90_UPI00047DEFF9   R L A T G V L N D M L N E V L A T N P L P K H V K L Y Y G T Q V A V K P P T F V
UniRef90_R5T643          V Q T S V L N E V I N D A Y M S N L P P R R L K I Y F A N Q S G T K P P K F T
UniRef90_D6S4W7          R I Q S S V L N D M L I E A S K L V P S P K R L R V Y Y M T Q V A V Q P P T F V
UniRef90_R7M571          I K T S I L N R D A V M L N Q P P K R L K I Y F V S Q T G I A P P K F T
UniRef90_A0A033V3I1      R V Q S S T L N E V I T D A V A M N P T P R R L N I F Y A T Q V A I Q P P T F V
UniRef90_R5EC78          R I G T G V L N E L L T E A V A M Q E P P K K L R L Y Y V T E V S V K P P T F V
UniRef90_I4CA76          R V G T A E L N K F I E E T T T S P P P G K P I K I Y Y L T Q V R T A P P T F M
UniRef90_X8K564          R V P T G Q L N S L I A D A V L M N Q P P R L K V Y Y A S Q I G V K P P L F A
UniRef90_Q00YS3          R L T T A T L N S V V Q E A T L W K L P P R K G K I Y Y I T Q A S I R P P T F V
UniRef90_E3H9W2          R I S T G I L N T V L K E A L I L N A P P T R V K I N Y A T Q I S T A P P R F V
UniRef90_F4MMQ8          K V P T S E L N D L L L P I I D H Y P P P K Y V K I K Y V T Q I P S Q T P T F A
UniRef90_UPI0003B6029A   R V K S S V L N E V V Q D A V A H T N P G P R R L K I F Y M S Q V A I N P P T F V
UniRef90_UPI0003FAD630   K I P T S K L N D V I L K E I E T Y P P P K F I K I K Y M T Q L P T H N P T F A
UniRef90_B4WRY9          R V S T S V V N E V L E D A V S W H T P P P R Q G R I Y Y G T Q V R S Q P P S F A
UniRef90_R7HKM2          I K T S V L N E V I R D A V M M K A P P K R L K I S F A Q Q T G T V P P K F T
UniRef90_UPI00046EC175   R L A T A A V N N V V Q Q A A A A H N L P R R L K I L Y A T Q A K V N P P T F V
UniRef90_A0A017HRG1      R V S T A Q L N R W L G M T E A H P P P R R I K M R Y M T Q V K T R P P A F V
UniRef90_Q2CHP5          R V P T A A L N R W L S E V V T A H P P P R R I K L R Y V T Q A K T R P P G F V
UniRef90_H1HR86          R I R T G V L N E I I I T E A T V L K Q P P H R L K I F Y A S Q V A V K P P T F V
UniRef90_X1ENV5          Q I S T S E L N K F L E E A V K Y L P P P K H I Q I K Y T A Q V H R Q P P L F A
UniRef90_UPI00037E4D86   R I S T G K L N R W L R S V I D H H P P P R R L R I R Y A T Q I R S R P P T F V
UniRef90_E4TQY5          K V T T S A L N E A M L K E I E K Y P P P K H I K I K Y A T Q L P T Y T P T F A
UniRef90_UPI000379F4EF   R I S T S V I N E V L E D A L S W H P P P R Q G K I Y Y G T Q V S S A P P T I A
UniRef90_UPI00036FED78   R V S T S Q L N D V I G E A M L N Q P P R R L K I Y Y G A Q T F K P P K I T
UniRef90_R5FU79          R V S T S V L N D V I M D A I L L N Q P P N R L K V N Y C T Q E D I C P P S F V
UniRef90_Q8GE58          R I P T S V I N E L M T D I I R V T P A P R R L K I L Y V T Q T S V K P P T F V
UniRef90_C8VZ27          R I A T A N L N T L I R E A L L L H N A P P P K R L K I Y Y A T Q K S V K P P T Y I
UniRef90_A5FWI8          R V T T S A L N R W F E G A L E R F P P P R R L K I R Y I T Q V K A R P P S F A
UniRef90_D0MG15          R I A T S Q L N E V L Q E A I R Q Q H P P P R P V K I K Y V T Q V E T A P P V F A
UniRef90_M2W7X2          R V S T S V L N Q V L E E A I V W N P P G K Q G K I Y Y C T Q V S S K P P T I T
UniRef90_UPI000382E39D   R V S T G K L N R W L E G I I A H H P P P R R L K K Y I T Q V K T R P P G F V
UniRef90_UPI000219745A   R I Q S S V L N D L L L R A T S L R I P P P K R L R I Y Y A T Q V A I Q P P T F V
UniRef90_E4THT1          R V P T S K L N E L L E I A Q V K H Q P P R R L K F Y Y M T Q V G V N P P E F V
UniRef90_A1B4S0          R I P T A R L N Q W L S T M T E A H P P P R R I R L R Y I T Q V K T R P P A F V
UniRef90_C2BDD6          R I K T G V L N T I L Q D A M L I N Q P P K R L K I Y Y M S Q V G T C P P K F L
UniRef90_U2VP38          R I S T A Q L N K L I V R L R E T G H K S R R L K I Q Y A T Q V T V N P P T F T
UniRef90_U2RBI5          K I T T G L L N Q I L S E M I A Q N P V P T R V K I N Y A T Q V G E A P P T F A
UniRef90_X5DDP5          R I K T S E L N Q V L E A I E E Y G P P K Y I K I K Y C T Q L P S P T P A F A
UniRef90_R6T8A8          R L A T N V L N D I L L D A S L M N Q A P D R I K I Y Y G S Q V E I A P P T F V
UniRef90_R7KCA0          I K T S V L N D V I Q D A Y D R N P A P K R L K I Y F V S Q T G T K P P K F T
UniRef90_A0A021XEF8      R I S T A V L N R W L D A Q Q T Q H P P T A H L R I Y Y A T Q V Q V A P P G F M
UniRef90_UPI0004785A22   R I P T S K L N A I L R D A V R D H P P T A H L R I Y Y A T Q V Q V A P P V F L
```

```
                                            50            60            70            80
UniRef90_UPI0004058C38   L F V N D P E L L H F S Y R R Y L E N K L R E   A F H F E A T P I K I I A R R K
UniRef90_B9YBD7          L F V N D P Q L L H F S Y R R Y I E N R L R E   A F G F D G S P I R L I A R S K
UniRef90_UPI0003603973   L F V S R P A D L P E S Y L R Y L T S G L R A D   F G L V P I R M V M R K R
UniRef90_W7D0V6          V F V N N P E L M H F S Y Q R F L E N R I R   D V F T F E G T P I R L I S R Q R
UniRef90_R6I065          C F V N R K D L F H Y S Y Q R Y I D N Q I R   S V F G L E G T P T R M I I R E R
UniRef90_R4U0S2          M F C N E P K Y L H F S Y K R F I E N Q I R E H   F G F E G I P I K I L F R K R
UniRef90_Q8DKI1          I F V N D A K L F K E N Y R R Y I E S Q I R Q Q L   G F R G T P I R L L W R K R
UniRef90_UPI0002490D0D   I F V N D S D T M H F S Y E R Y I R K   A F D F T G T P I H I I K R R R
UniRef90_X0RQB1          F F V N E P E L M H F S Y Q R F L E N K L R   A T F E F E G T P I K I I A R K K
UniRef90_R5TGG7          I F V N N K E L M H F S Y V R Y I E N H L R K Q   F E L K G T P L H F I I R E R
UniRef90_M1ZKT7          I F I N K R Q L M H F S Y R R Y L E N Q I R K Y   F G F D G V P I Q F E F K E K
UniRef90_UPI00035F16AC   M F C N R P D D L P D S Y K R Y L E N E L R R D   F N L P G A P I R I L L K K G
UniRef90_D7E3J0          L F V N D A Q R F N D N Y R R Y I E R Q F R K Q L   G F D G T P I R L F W R S K
UniRef90_Q3A4Q5          V F G N R A T G V H F S Y E R Y L S N K L R E   A F G F S G C P I R L K F K D R
UniRef90_D9SL90          F F V N D S S A L H Y S Y E R Y L N N Q L R E N   F D F E G T G I K T I F R E R
UniRef90_UPI000369796E   V F V N D P E L M H F S Y E R F L Q N T I R Q   A F T F E G T P L K I I A R K R
UniRef90_W5X3T0          L F C N D P E L L H F S Y Q R Y L N K I R E   A F P L E G T P V R L T A K S S
UniRef90_Q67NS9          F F V N D S E L V H F S Y Q R Y L E N Q L R Q   T Y A F E G T P I N L Y F R T R
UniRef90_R7K6W1          L K V N N P E L M H F S Y K R Y L E N A L R N T F D F E G T P V K L L V R K N
UniRef90_Q6G0H5          I S C S R P K T M P Q S Y L R Y L S N G L R N T F D M P G V P I R I S L R A S
UniRef90_UPI000465B26F   I F G T R T E E L P D S Y V R Y L T N G L R E   T F D L P G V P I R V T F R Q
UniRef90_W9EEU5          L F V N E P E L L H F S Y R R Y L E N Q I R K Q I   D F T G T P L R L I A R K R
UniRef90_W3RCQ0          L F C S R A D A V P D S Y K R Y L V N S L R E   A F D M P G T P V R I I L R E K
UniRef90_B8BTK0          V F V N D P N L I N D N Y K R Y L D R K M R E S L D G F E S T P I R W M F R G R
UniRef90_K2GEE9          V F V N D P N L M H F T Y E R F L E N R I R E   A F G F V G T P I H I I A R K R
UniRef90_A0LDM9          F F C N R P E K M E E S Y K R Y L E N Q L R E   A F A L D G T P I R I M F K G
UniRef90_UPI000464373E   L S C T R P E A V P Q S Y I R Y L T N E L R Q   A F D M P G V P I R M V L R A S
UniRef90_R7BTB5          L K V N D P T I M H F S Y E R Y L E N A L R K   S F D F S G T P I R L L I R G N
UniRef90_F8HYN8          V F V N D P E L M H F S Y E R F L E N K I R K   S F D F E G T P I H I I K R A R
UniRef90_UPI00037B9C01   A F C S R P D D L P K T Y Q K Y L T N S L R E   A F D L P G V P I R L N L R G
UniRef90_Q8R9J1          I F V N E P E L L H F S Y V R Y L E N T I R Q N   F G F E G V P I V I S T K K R
UniRef90_R7GFD5          I F L N D P S Y V H F S Y L R Y L E N Q L R K N   F N F F G T P I K L S L R K R
UniRef90_A9H131          L F G T R A E Q L P E D Y Q R Y L V N G L R E   T F D L P G T P I R L L L R G T
UniRef90_K2K337          V M C S H P E E L N D S Y K R Y L I N G L R E D   F D M P G T P I R L F F R S
UniRef90_K9HWJ6          V S C S L P E D L P E S Y V R Y L V N G L R D D   F G M D G V P I R M H F R K P
UniRef90_R5LN76          I F C N S R E L F H Y S Y Q R Y I E N Q L R E   T F G L T A T P I K L T I R E R
UniRef90_F7Q183          L F V N N P K F M H F S Y E R Y L E N Q I R K   S F D F E G T P I K L I A R A R
UniRef90_UPI00047B5159   L S C S R P E A L P E A Y K R Y L V N G L R E D   F G L S G V P I R L M T R
UniRef90_UPI00047B3C35   I S C T R P D A V P E S Y Q R Y M V N A L R E D   F D M P G V P I R M M L R G
UniRef90_R5XSK8          I F S S N P E G L P D S Y L R F L T N Q L R E   T F D L K G I P L R I T V R K S
UniRef90_F4LT36          F F V N D I K L F H F S Y A R Y L E N T L R Q   T F G F E G T P I I K P R Q R
UniRef90_A1APR9          V F T N Q P D S I H F S Y E R Y L I N Q F R E   A F G F N G T P I R I I F R G R
UniRef90_U4UXP1          V M C S R P D K L P E S Y N R Y L V N G L R E   S F D L P G T P I R L T M R G
UniRef90_A8U1S2          A F V S Q A T E L P D S Y V R Y L T G G L R D E   F G L V G V P I R L Y L R Q R
UniRef90_B7QQL9          V M C S H P D K L P D S Y T R Y L V N G L R Q D   F D M P G T P I R L Y M R G
UniRef90_R5DMW4          I F A N N A D L M K D H Y K R Y V E N K L R E   A F G F F G T P I R L S V R E R
UniRef90_UPI0003B2F5CD   F F C N H P K G I R D S Y K R Y L E R K I R E   A F G F Q G V P I T L A F K Q K
UniRef90_I3VVQ6          V F V N D P E I M H F S Y V R F I E N T I R D N   F G F E G V P L K I E V R R K
UniRef90_X5MP36          V F S Q R A E K L P D S Y T R Y L V N S L R E R   F K L D G A P I R L I M R K
UniRef90_UPI000317B9A8   L F V N D V E L M H F S Y R R Y L E N Q L R   N A F D F T G T P I H I V S R K R
UniRef90_UPI00047DEFF9   F F S N Y P E E V H F S Y V R F L E N H I R K   L F G F E G T P I R I K I K K R
UniRef90_R5T643          F H V N S K G L V H F S Y K R Y L E N K L R E N   F D F E G T P I V I Q F K N R
UniRef90_D6S4W7          V F V N D P E L M H F S Y K R F L I N Q L R D N   F D F T G T P I K I L P R K R
UniRef90_R7M571          F N V N S K G L V H F S Y K R Y L E N K I R E   S F D F E G T P I E I I F K N K
UniRef90_A0A033V3I1      I F V N D V E L M H F S Y K R F L E N R I R   D A F G Y E G T P V H L I S R K R
UniRef90_R5EC78          I F V N D R N L T H F S Y T R Y I E N R F R   D A F G F K G T P L H F I Y R E R
UniRef90_I4CA76          F F C N Y P E S I H F S Y K R F L E N R L R E   A F D F R G S P L R L V L K K R
UniRef90_X8K564          F S I N D R E L M H F S Y A R Y L E N K I R   A A F G E G T S I K F L F R E R
UniRef90_Q00YS3          F F V N D P K L F P E T Y R R Y M E R Q L R E N I   G F P G T P I R L L W R G K
UniRef90_E3H9W2          L F C N Y P D L I H F S Y L R Y L E N K F R   D A F G F E G S P I D I I L Q K K
UniRef90_F4MMQ8          F F C N L P Q Y I R D P Y K R F L E N Q L R E H   Y D F Q G V P I R L F F R K K
UniRef90_UPI0003B6029A   V F V N D I E L M H F S Y E R L L E N Q L R Q   A F D F V G T P L K V I T R E R
UniRef90_UPI0003FAD630   F F C N L P Q Y I R E S Y T R Y L E N K I R Q H   F G F E G V P I N I V F R K K
UniRef90_B4WRY9          L F V N D P K L F G E S Y R R Y I E K Q F R Q N L   G Y D G T P I R L L W R G K
UniRef90_R7HKM2          L F V N S N K L I H F S Y E R Y L E N K L R E N   F D F E G T P I K L E Y K N K
UniRef90_UPI00046EC175   F F V N D A N L I H F S Y K R Y L E N K L R Q   S F G F A G T P V R L V F K T R
UniRef90_A0A017HRG1      V M S T H P E D V P A S Y E R Y L V N G L R E   N A F D L D G T P I R L V L R D S
UniRef90_Q2CHP5          V M C S H P D R I P D S Y S R Y L V N E L R D D   F D M P G T P I R L F L R G
UniRef90_H1HR86          F F V N S K E L M H F S Y Q R Y L E N R I R E   A F G F R G T M L R F F I R E R
UniRef90_X1ENV5          F F C N P R L I P V S Y K R Y L E N R I R D R   F G F D G V P I K L S F R Q K
UniRef90_UPI00037E4D86   L F S S R P D E I P D S Y I R Y L I N N L R A D   F N M P G T P I R M Q M R G
UniRef90_E4TQY5          F F C N L P Q Y I K P P Y E R Y L E N R L R E H   F D F E G V P V K L V F R K K
UniRef90_UPI000379F4EF   L F V N D P H L F N D N Y R R Y I D R K F R E S L   G F Q G T P L R L L W R G K
UniRef90_UPI00036FED78   L Y I N S K D L T H F S Y Q R Y L E N K I R E N   F G F E G T S M Q F E Y K E K
UniRef90_R5FU79          L F V N D E R H M H F S Y Q R Y L E N K I R E N   F E F T G T P I K F T I R K K
UniRef90_Q8GE58          F F V N D E E L F H F S Y Q R H I M N R F R E   T F G F E G T P V R F I I R Q R
UniRef90_C8VZ27          L F V N D P E L M H F S Y L R Y L E N Q L R   L A Y G L E G T P I I F K L R R R
UniRef90_A5FWI8          V F G T R A E L T P D S Y Q R Y L V N S L R E R   F G L E G T P I R L A L R G T
UniRef90_D0MG15          F F C N Y P E G I K E P Y R R Y L E K Q I R   A A F G F E G V P L T L V F R E R
UniRef90_M2W7X2          L F V N E P K L F K E N Y K R Y I E N Y F R K S L   G F K G T P L R F L W R G K
UniRef90_UPI000382E39D   V S C S R P D A M P Q S Y V R Y L T N N L R   D A F E M P G V P I R M A L R T S
UniRef90_UPI000219745A   V F V N E T E L L H F S Y E R F L K N Q L R   D T F D F E G T P I K L P R K R
UniRef90_E4THT1          L F V N Y P D A V H F S Y Q R F L E N M V R E Y   F G F E G I P M K M H F R G K
UniRef90_A1B4S0          V M A T H T D K L P D S Y Q R Y L V N G L R Q D   F D M P G T P I R L T F R
UniRef90_C2BDD6          L S I N D R E L L H F S Y T R Y L E N Q I R Q N   Y S L V G V P F S F V F K E R
UniRef90_U2VP38          F F C N A P D L I D D N Y R R Y L E N R L R E Y   A Y P L E G T P I L R F R K K
UniRef90_U2RBI5          F F S N N P E L I H F S Y K R Y I E N K L R E Y   F G F E G C P I D I V F N K K
UniRef90_X5DDP5          L F A N L P Q Y I K E P Y K R Y L R D N   F N F T G V P I Q I Y F R Q K
UniRef90_R6T8A8          L F V N D P N Y M H F S Y Q R Y L E N R F R E   A F M L E G T P I K I I L R K R
UniRef90_R7KCA0          F R V N K G L V H F S Y E R Y L E N E N   F D L E G T P I V L Q F K N R
UniRef90_A0A021XEF8      I S C T R P D A L P D S Y K R Y L E N D   F N L P G V P I R I H F R
UniRef90_UPI0004785A22   F F T N A A E E I H F S Y K R Y L E N R I R A E   Y P F V G T P I L V F R N R
```

UniRef90_UPI0004058C38	
UniRef90_B9YBD7	
UniRef90_UPI0003603973	
UniRef90_W7D0V6	K
UniRef90_R6I065	
UniRef90_R4U0S2	K
UniRef90_Q8DKI1	K
UniRef90_UPI0002490D0D	K
UniRef90_X0RQB1	
UniRef90_R5TGG7	R
UniRef90_M1ZKT7	
UniRef90_UPI00035F16AC	K
UniRef90_D7E3J0	K
UniRef90_Q3A4Q5	
UniRef90_D9SL90	K
UniRef90_UPI000369796E	K
UniRef90_W5X3T0	
UniRef90_Q67NS9	
UniRef90_R7K6W1	
UniRef90_Q6G0H5	
UniRef90_UPI000465B26F	
UniRef90_W9EEU5	K
UniRef90_W3RCQ0	
UniRef90_B8BTK0	R
UniRef90_K2GEE9	
UniRef90_A0LDM9	
UniRef90_UPI000464373E	
UniRef90_R7BTB5	
UniRef90_F8HYN8	
UniRef90_UPI00037B9C01	
UniRef90_Q8R9J1	
UniRef90_R7GFD5	
UniRef90_A9H131	K
UniRef90_K2K337	
UniRef90_K9HWJ6	K
UniRef90_R5LN76	
UniRef90_F7Q183	
UniRef90_UPI00047B5159	
UniRef90_UPI00047B3C35	
UniRef90_R5XSK8	
UniRef90_F4LT36	K
UniRef90_A1APR9	
UniRef90_U4UXP1	
UniRef90_A8U1S2	
UniRef90_B7QQL9	
UniRef90_R5DMW4	
UniRef90_UPI0003B2F5CD	
UniRef90_I3VVQ6	
UniRef90_X5MP36	
UniRef90_UPI000317B9A8	
UniRef90_UPI00047DEFF9	
UniRef90_R5T643	
UniRef90_D6S4W7	K
UniRef90_R7M571	
UniRef90_A0A033V3I1	
UniRef90_R5EC78	K
UniRef90_I4CA76	
UniRef90_X8K564	
UniRef90_Q00YS3	
UniRef90_E3H9W2	
UniRef90_F4MMQ8	
UniRef90_UPI0003B6029A	
UniRef90_UPI0003FAD630	
UniRef90_B4WRY9	
UniRef90_R7HKM2	
UniRef90_UPI00046EC175	
UniRef90_A0A017HRG1	
UniRef90_Q2CHP5	
UniRef90_H1HR86	
UniRef90_X1ENV5	
UniRef90_UPI00037E4D86	
UniRef90_E4TQY5	
UniRef90_UPI000379F4EF	K
UniRef90_UPI00036FED78	
UniRef90_R5FU79	
UniRef90_Q8GE58	
UniRef90_C8VZ27	
UniRef90_A5FWI8	K
UniRef90_D0MG15	
UniRef90_M2W7X2	K
UniRef90_UPI000382E39D	
UniRef90_UPI000219745A	K
UniRef90_E4THT1	K
UniRef90_A1B4S0	
UniRef90_C2BDD6	
UniRef90_U2VP38	
UniRef90_U2RBI5	
UniRef90_X5DDP5	
UniRef90_R6T8A8	
UniRef90_R7KCA0	
UniRef90_A0A021XEF8	
UniRef90_UPI0004785A22	

```
                            1         10        20        30        40
UniRef90_UPI00046F46F9  R I P T S K V N E V M Q K V I E A Y P P P K Y I R I K Y V T Q L P T H T P A F A
UniRef90_E4RLQ3         R I K T G V L N E V I S E A V Q L R E P P K R L K L Y Y G S Q V G V K P P T F V
UniRef90_R5FPF6           I S T S R L N V W L Q D I R E F G H K G K R I K L Y V T Q T G T E P P F F T
UniRef90_W8F086         K I P T S E L N E V M L K E I E K Y P P P K L V R I K Y V T Q L P T H N P V F A
UniRef90_V5RHY1         R I R T S L L N E I F N K A Q L I N P A P G R L K I Y Y A S Q V E A Y L P T F V
UniRef90_U2JWJ2         R I A T N V L N K V L N E A I I S T P P P S R L Y Y M T Q I N T C P P R F L
UniRef90_R7EXZ5         Q V K T S V L N D V I L D A Y N L N M P P T R L K L Y Y S Q T G V K P K F T
UniRef90_F8E507         R I K T A E L N K L L Q F A Q E R H Q P P R R L K F F Y M T Q V D V K P P Y F V
UniRef90_UPI0003713378  R I P T S G L N R W L S E L L E I H P P P R R I K L K Y I T Q A R A R P P T F A
UniRef90_R5IFG7         K I P T S T L N E V M L E E I E N Y P P P K F I K I K Y V T Q L P T P C P S F A
UniRef90_E7MN63         R I A T N I L N E V I T D T Q I T T P A P K R F R V Y Y G T Q V S I Q P T F V
UniRef90_K2DYL0         K I T T S L L N K V I L E A F A L N P P G K R V K A F Y S T Q V G V Q A P T F V
UniRef90_R7P762           V K T S V L N N I I M E A V S I H E P P K R L K I Y F V S Q T G S C P P K F T
UniRef90_B3E421         R V T T S E L N R V F K E A V E A H H A P R R V K F Y F A T Q V G V K P P T F A
UniRef90_J0JMN1         K L S T P K L T R V M Q E A V E Q Q Q P P R R P K L R Y A H Q G G M N P P I V V
UniRef90_K9YJX8         R V S T S V I N E V I E E A V K W H S P P K Q G R I Y Y G T Q V T V K P P S I A
UniRef90_R5VGZ1           I K T N V L N D V I T E A V G L H E P P R R L K I Y F V S Q T G F Q P P K F T
UniRef90_F8JBX4         R V S T P Q L N R W L N E A L S R H S P P K R I K I R Y V T Q P S T R P P T F V
UniRef90_UPI00046F0BE5  R I S T S R L N R W L E L M L E H P P P R R L K V R Y M T Q V K A R P P T F S
UniRef90_UPI0002D398CC  R I A T S R L N R W L S A V E Q S P P P R R I K I R Y M T Q A K S R P P H F V
UniRef90_K8EMA3         R L T T A T L N A V V Q E A T L W K A P P K K G R I Y Y T T Q A A I R P P T F V
UniRef90_K4D9J6         R L T T A I L N Q V V R E A V A F K A P P R R G R V Y Y S T Q A A I R P P T F V
UniRef90_B1I462         Q I P T S M L N R I L Q D A F M I S P P P K R L K L M Y C T Q V A T G P P A F L
UniRef90_F2N9J1         K I S T S R L N Q F L T D L R E F G H T K R R L R M H Y M T Q T G T K P P T F T
UniRef90_M1Z1V1         K I P T G R L N D C I Q R A I Q K N P M G K F L K I Y Y A T Q V R S C P P T F E
UniRef90_UPI000382199B  R V S T A K L N Q W L E R M V A H H P P P R R V N I K Y I T Q V K T R P P T F I
UniRef90_D4YII7         R V Q S S L L N E V L V D A I R I N P A P R K L R I Y Y L T Q V K S A P P T F V
UniRef90_UPI000301DDCA  R V P T G A L N R W F E E A L A K H Q P P K R L K L R Y C T M P K A R P P T I T
UniRef90_B5EE25         R V T T G E L N R V F T Q A V D E N H A P R R V K F Y F A T Q V A V K P P T F V
UniRef90_A5VB09         R V S T A K L N R W F E R A I E A N P P P K R I K L R Y L T Q A R T R P P S F V
UniRef90_Q11KI3         R V P T G P L N R W L E A A S T Q H P P P R R L K V K Y M T Q V K T R P P G F V
UniRef90_L8JGT4         Q V P T S R L N E V I L P E I E K Y P P P K Y I K I K Y T Q L H S K T P A F A
UniRef90_R1BLX1         R I K T A V L N E V L E D A V R W Q R P P P R Q G A V Y Y C A Q V S V R P P T V V
UniRef90_B0VG58         R I S T A E L N R F M E K V I M H R P P G R H I K I Y Y L T Q A A V K P P T F I
UniRef90_C2FWS8         K I P T S K L N E V M L Q V I E N Y P P P K Y I K V K Y V T Q I P G R S P M F A
UniRef90_UPI0002D41144  R V S T G Q L N R W F E R A I E A N P P P K R I K P R Y V T Q N K T R P P S F V
UniRef90_A3HVW4         K I Q T S K L N D V L Q Q E M E R Y P P P K Y I K I K Y V T Q L P T K N P I F A
UniRef90_D2QDY2         K I A T S K L N E A M Q A E I E K Y P P P K F V K I K Y M V Q V P T P S P T F I
UniRef90_UPI000360BE37  R L S T A D L N S V L R E A F L H S P P P R K L K L L Y A T Q V A V K P P R F V
UniRef90_A3UJ63         K V K T R D L N D W L A E M V Q R H P P P R R V P R Y L S Q T K A R P P T F V
UniRef90_W9H873         R V S T A D L N R W L A G M T E A H P P P R R I K I K Y M T Q V K A R P P T F A
UniRef90_F8ECU4         K I T T S K L N E I M Q A E I E K Y P P P K H I K I K Y M I Q L P T P S P T F V
UniRef90_S7T386         R I P T G E L N R A M R E A L A R Y Q A P R R A K F Y Y L T Q V E T N P P T F V
UniRef90_I0KGI1         R I P T S K I N E L M Q P E I E S Y P P P K Y V K I K Y M L Q L P T A S P T F V
UniRef90_I3ZYD5         R V K T S Q L N D I L L P I V K A T P P P K Y I K I K Y I T Q L P T N T P Q F A
UniRef90_UPI00034AEF42  R V S T A V L N E V L T E A S S W H S P P K Q G R I Y Y G T Q I S A S P P A I V
UniRef90_F9MSM8         R I P T G V L N D L L N Q A V L M N Q P P R R G K L F Y G S Q V S T R P P K F N
UniRef90_UPI0002DFB771  R I P T S A L N E Y L L P I I E Q T P P P K Y I K Y V T Q L A S P T P A F A
UniRef90_UPI0003B41EC3  R V K T K D L N D W L R H V V E R H P P P K R I K P K Y M S Q I K T R P P T F V
UniRef90_UPI0003B5EC77  R V P T S A L N R W F E T A T D R N P P P A R I K L R Y V T Q V A T R P P T F V
UniRef90_UPI0003039252  R V T T A V I N E V L E E A L K R H S P P K Q G K I Y Y G T Q V S T R P P A I A
UniRef90_A6EMB2         R I K T S V L N D T M L P I I E R Y P P P K Y I K I K Y I T Q L P T P Y P A F A
UniRef90_R5VPY9           I P T S I V N E I I L D A F A Y N P T P G R L K I F F A N Q V D T C P P L F I
UniRef90_F8ES86         R V S T G Q L N R W L T R A I T H H A P K R I K L R Y L T Q I K T R P P T F V
UniRef90_U5QEG3         R V P T A V L N E A L Q E A L L W R S P P R Q G R V Y Y A T Q I A T N P P T F V
UniRef90_E0NMQ0         R I K T S V L N E I L N K A V L M N Q P P P K R G R L Y F G G Q V A T R P P R F L
UniRef90_UPI000347A940  R V S T S V V N E V L E E T A M W H S P P K Q G K I Y Y G T Q V S V Q P P T F A
UniRef90_G2IBW6         R V P T G I L N E I I G R A T M I K E P P P K R L K I Y C T Q V D V K P P K F I
UniRef90_UPI00037CC3D8  R V K T G D L N R W L R Y T I E R H P P P K R I K P R Y M A Q M K A R P P T F V
UniRef90_UPI000225E593  R V S T S A L N R W F D H A L E A N P P P K R I K L R Y I T Q A G T R P P R F V
UniRef90_S6BXK7           L P T P E L T R V L E A A V S E H Q P P R R I K L R Y A H Q G G K N P P V I V
UniRef90_A1WUL5           L A T P E L N D A L Q E A L A N H A P P R R I K L R Y A H Q G G H N P P V I V
UniRef90_K9VNW1         R V P T A V I N E V I E E A T T W H S A P K Q G K I Y Y G T Q V R S Q P P T I A
UniRef90_R6XXB2         R V P T S I L N D I I L E A Q I R N Q A P G R L K I N Y C S Q V K S C P P T F V
UniRef90_B0SWJ7         K V K T R D L N D W L Q M A M Q R H P P P K R I K P K Y M A Q I K A R P P T F V
UniRef90_UPI00036885F9  R I S T A R L N R W L A E A L E R M P P P R R I K I R Y M T Q L R A R P P Y F I
UniRef90_C8X0H6         R I G T G Q L N R G L E D M I G R H Q P P R R A K F Y Y L T Q T G T T P P T F V
UniRef90_W2UKD0         K I S T S K L N N T M L P L I E K T P P P K Y V K I K Y C T Q L P T P T P Q F A
UniRef90_W0ETE7         K I P T S K L N E V M L S A I E N Y P P P K Y V K I K Y V T M L E T Y V P T F V
UniRef90_F4MLR7         R V P T R K L N D I L L P V I E Q K P P P K Y I K I K Y C T Q L P T A H P Q F A
UniRef90_D5MEU0         R V S T P H L N E L I G E A V Q K Y P P P R P V R F H Y A T Q A A S L P P T F L
UniRef90_K0Z9T3         Q V S T S K L N A W L Q G I R E F G H T K K V L K M K Y V T Q T C T C P P E F T
UniRef90_A9GC01         R V P T G E L N R F F E Q I L L T H P P P R A P R L F F V T Q A E T S P P L F V
UniRef90_C3JCT5         R I P T H E L N E V L L P I I E E T P P P K Y I K I K Y V T Q L P T A V P S F A
UniRef90_A6QBL2         R I S T S K L N D V L R E A M Q R H H V P S Y V K I K F A T Q Y E T K P P K I A
UniRef90_W4LRW0         R I S T G Q L N D F L K T V T E R R P P P K V V K L S F M L Q T Y V Q P P T F L
UniRef90_B1X3I8         R V T T S V V N E V L K E A V S W R P P P R Q G R I Y Y G T Q V T N C P P S F T
UniRef90_I0EP37         R I P T S L L N Q T I L K A T Q R H P L P K L Y Y A T Q F A T K P P Q F S
UniRef90_R5ZKE7         R I P T S L L N T V V R D A Q L A N E T P G R V K I N Y A T Q S D T Y P P T F V
UniRef90_D8LSM6         R V K T S V L N E V L R D A V L W Q A P P S Q G K I Y Y C N Q I A T R P P T V A
UniRef90_F0RJK3         R V P T A E L N R W L E I W Q M K H A V P R P L K M Y F M T Q V E T A P P T F A
UniRef90_C0QA05         R I N T G L L N R I V E D A I F R S E P P K R L K F F Y A T Q V A V K P P I V V
UniRef90_UPI0004722319  R V G T S V V N E V L E D A I A W R S P P R Q G R L Y Y G A Q V A T R P P C F S
UniRef90_B3CM80         K I S T A K L N N W L I D A V E K H S H P R E I K M K Y I A Q I G T K P P F S
UniRef90_A9WHH9         R V P T S E L N N F L R E V M L Q Q P P G A H L R L Y Y A V Q P Q T E P P V F L
UniRef90_R7HFM3           I A T S M L N D C I I E S V Q M H N P P P K R L K I Y F V S E T S I K P P K F T
UniRef90_F8L3N6         R I S T A K L N Q F L E K A M Q R R H P P K R L R V Y M A Q V T T A P P R F I
UniRef90_W2C0A2         R V T T G R L N E I I M L P I I E Q T P P P K Y I K I K Y I T Q L P A G V P S F A
UniRef90_K0JUS5         R V P T G R L N A W L S D L I A A T P P P K Q P K V L F A T Q A G T R P P T F V
UniRef90_D3UHN9         R I P T S Q L N S T I L E A T K K H P L P K I I R I Y Y A T Q Y D T C P P Q I S
UniRef90_A5WGA8         R V S T N R L T Q I L E A V A A N P P P R R I K L R Y A H L G G H N P P F L T
UniRef90_UPI000466E030  R I P T S Q L N K V I E E A V I R H S L P S Y L R I Y Y S T Q F S T R P P R I A
```

```
                              50           60           70         80
UniRef90_UPI00046F46F9  F Y C N L P Q Y V R E P Y K R Y L E N K I R E N   F D F T G V P I   Q I F M R K K
UniRef90_E4RLQ3         F F V N D P N L M H F A Y Q R Y L E N V L R E   A F G Y V G N P L N F K L K Q R
UniRef90_R5FPF6         F F C N H P D L I E P S F E R Y L E N R L R Q   T F G F E G T P I R M K F K K
UniRef90_W8F086         F F C N L P Q Y V K E S Y T R Y L E N R L R E K   F D F T G V P I G I V F R K K
UniRef90_V5RHY1         L F V N N P S F V H F S Y K R F L E N Q I R S Q   F D F S G V P I N I I F R E R
UniRef90_U2JWJ2         L F V N R M D L A H F S Y L R Y L E N Q L R Q   A F N F S G C P I K F E I K E R
UniRef90_R7EXZ5         F F V N N K N L V H F S Y K R Y L E N R I R E N   F D L E G T P I V L Q F K N R
UniRef90_F8E507         I F V N Y P E A V H F S Y K R Y I L N L I R E   A Y G F D G I P L R I G I R K R
UniRef90_UPI0003713378  I S C S L P E D L P A S Y S R F I E N N L R   D T F D L P G V P I R L H M K K
UniRef90_R5IFG7         F F C N L P Q Y I G A P Y K R Y L E N K L R S H   F D F T G C P I R I F M R Q K
UniRef90_E7MN63         L S C N D P R L M H F T Y E R F L E N S L R Q   A F D F I G T P I R I V V R K K
UniRef90_K2DYL0         V F V N D T K L M S D S Y L R Y L E N K L R E   A F G F F G T P I K I I V R E R
UniRef90_R7P762         F S V N N K G L V H F S Y E R Y L E N Q I R N N I   D F D G T P I V L Q F K N K
UniRef90_B3E421         I F T N Q P D G V L T P Y Q R Y L G N R F R   D A F G F K G T P F R L L F R G R
UniRef90_J0JMN1         I H G N A L D A I S D S Y R Y L E S R F R E   A F K L E G T P L R I E F K S S
UniRef90_K9YJX8         L F V N D P K R L D D G Y R R Y M E K Q F R Q Q L   G F K G T P L R L F W R G K
UniRef90_R5VGZ1         F Q V N D K G L V H F S Y Q R Y L E N K I R E   A F D L T G T P I V F Q F K N R
UniRef90_F8JBX4         A F S Q R A E A L P Q S Y V K Y L T N S L R   D T F D L P G V P I R F S L R K
UniRef90_UPI00046F0BE5  L F M S S R G E L P E S Y I R Y L I N G I R E D   F D M P A V P I R I S P R T G
UniRef90_UPI0002D398CC  L F G N Q L E E L P A S Y E R F L I N G M R K   T F D L P G V P I R I S K R
UniRef90_K8EMA3         F F C N D P K L F S D T Y K R F M E R Q L R K N I   G F D G T P I R L L W R G K
UniRef90_K4D9J6         F F V N D A K L F P E T Y R R Y M E K Q L R T S A   G F A G T P I R L L W R S R
UniRef90_B1I462         L F V N D P G L V S P G Y R R Y L E N E V R R   A L G F K G V P V R I L F R R R
UniRef90_F2N9J1         L F V N H V E L I S D S Y R R Y L E N M R A K   F G F G G T P I R L R F R K K
UniRef90_M1Z1V1         C F V N F P E G V H F S Y Q R Y L I N S L R K   A F G F S G T P V R M L F S S R
UniRef90_UPI000382199B  L S T S R P E A V G T A Y M R Y L I N G L R E Q   F G M T G I P I R I T M R K S
UniRef90_D4YII7         A F V N D E E L M H F S Y E R F L S N Q I R K   S F D F L G T P I Q I I T R N R
UniRef90_UPI000301DDCA  V F G T R A E L L P E D Y K R Y L V N L F R E   S F D M P G V P I R L H M R G
UniRef90_B5EE25         V F T N C P E G I H F S Y E R Y I M N R F R E   A F G F N G T P L K L L F R G R
UniRef90_A5VB09         L F G T R V D Q L P E S Y R R Y L V N G I R R D L   G F G S V P V R L T L R A P
UniRef90_Q11KI3         L S C S R P E A M P Q S Y I R Y L V N G L R E   S F D I F G V P I R I S L R A S
UniRef90_L8JGT4         F F C N L P Q Y I K A P Y E R F L E N K I R K N   F D F E G V P I R L F F R K K
UniRef90_R1BLX1         I F V N D P D L F S Q S Y R R Y L E S A L R K   A L G F Q G T P L R M L F R A R
UniRef90_B0VG58         F F C N T P S L I T E N Y R R Y L H N Q L R E   M F K F E G V S I K L I F K G R
UniRef90_C2FWS8         F F C N L P Q Y I K D P Y K R Y V E N K L R E N   F D F E G V P I Q L Y F R Q K
UniRef90_UPI0002D41144  L F G T R V D L L P E S Y R Y L I N G L R R E   F D F G A V P V R L T L R A P
UniRef90_A3HVW4         F F C N L P Q Y I K P P Y T R F L E N R L R E N   F E F D G V P I K I I Y K S K
UniRef90_D2QDY2         F F C N L P Q Y V Q E S Y Q R F L E N R L R D H   F D F T G V P I T V F F R Q K
UniRef90_UPI000360BE37  L F V N D D K L V H F S Y L R Y L E N Q L R Q   A Y L F T G T P L Q I R F R S R
UniRef90_A3UJ63         L M A S R A A H L P D S Y K R Y L I N G L R E   A F D L P G V P I R L I V K G Q
UniRef90_W9H873         L W V S K P L D L P E T Y I R Y M V N G L R   D A L D L P G V P I R M L T R K G
UniRef90_F8ECU4         M F C N Y P K H I K E P Y M R Y L E N R M R D N   F G F E G A P I T I F F R E K
UniRef90_S7T386         F F V N N P E L V K D S Y K K Y L E K T L R K   L F G I G T A P I R I H Y R A S
UniRef90_I0KGI1         F F C N L P Q Y I K E S Y E R Y L E N K L R E H   F G F D G V P L T L F F R Q K
UniRef90_I3ZYD5         L F A N L P Q Y V K E P Y K R F V E N Q L R K H   F D F S G V P I Q V H F R Q K
UniRef90_UPI00034AEF42  L F V N D P K R F N D N Y R R Y I E K Q F R S S L   G F T G T P L R L I W R G K
UniRef90_F9MSM8         F Y V N D P E L F H F T Y R R F L E N Q I R K   S F S F D G V P L T F N Y K S R
UniRef90_UPI0002DFB771  F F V N L P Q Y I K E G Y R R F L E N K I R E R   W D F K G V P I Q I F F R Q K
UniRef90_UPI0003B41EC3  L M A N R G E N M P E A Y K R Y L V N G L R E   A F D L K G V P I R L Y V R Q G
UniRef90_UPI0003B5EC77  V F G N R T E G L P A S Y A R Y L T N S L S T D L   D F G G L P I R L T F R G G
UniRef90_UPI0003039252  L F V N D P K R F N E N Y R R Y I E K Q F R Q Q L   A F P G T P I R F F W R G G
UniRef90_A6EMB2         F F A N L P Q Y V K E A Y K R F L E N K L R E E   F D F K G V P V T I Y I R K K
UniRef90_R5VPY9         L F V N N P D Y M H F S Y Q R Y L E N K I R E R I   D F E G T P I K I V C R A R
UniRef90_F8ES86         L F G T R V D Q L P T S Y E R Y L V N S L R S D L   G F G A V P I R L H F R S
UniRef90_U5QEG3         L F V N D T K L F K E G Y R R Y L E G Q F R   S I L G F E G S P L R F V F R G K
UniRef90_E0NMQ0         L S V N D K E L F H F S Y I R Y I E N Q I R E   S Y S F I G T P I K I D L K N R
UniRef90_UPI000347A940  L F V N Q P G L F K D N Y R R Y V E K Q F R K   V L S F D G T P I R F V W R G K
UniRef90_G2IBW6         F F I N D E S T L H F S Y I R Y L N N Q I R E   S F D F E G T G I E I Q Y K E R
UniRef90_UPI00037CC3D8  L I A S R G E Q M P E Q Y K R F L V N G I R E   A F D L P G V P I R L F V R Q
UniRef90_UPI000225E593  V F G T R L D M L P T S Y E R Y L V N G I R R E L   G F G A V P V R V V L K P S
UniRef90_S6BXK7         V H G N Q V D K V P A A Y R R Y L V N R F R E   A F D L H G T P L R I E F K A G
UniRef90_A1WUL5         I H G N Q V Q R L P R A Y M R Y L E N F F R   D T F D L Y G T P V R I C R A S
UniRef90_K9VNW1         L F V N D P K R F T E N Y R R Y M E S Q F R K H L   G F T G T P M R L L W R G K
UniRef90_R6XXB2         L F V N N P R F M H F S Y E R Y I E N T I R E   T F D I K N T P I S I I C R A K
UniRef90_B0SWJ7         L F S S R A D Q M P E Q Y R R Y L I N S L R E   S F D L P G V P L R I T I K S
UniRef90_UPI00036885F9  I F G N Q L A A L P V S Y E R F L I N G L R Q   A F D L P G V P I R I
UniRef90_C8X0H6         F F V N D K N L V K P S Y A R Y L E K Q L R K R   F Q L R M T P I Q L Y F R T S
UniRef90_W2UKD0         F F A N L P Q Y I K D P Y R R F V E N K L R E N   F D F N G V P I Q V Y F R K K
UniRef90_W0ETE7         F F C N L P Q W V K E P Y K R Y L E N K I R E   T W N F S G T P I N I F M R E K
UniRef90_F4MLR7         F F C N L P Q Y V K E P Y K R F L E N Q M R E   I F D F N G I P I T L F F R K K
UniRef90_D5MEU0         L F V S D P R A V R V P Y R R Y L V N Q L R   A A Y G F V G T P I R L V L K G K
UniRef90_K0Z9T3         F F C N H P E L I N D N Y E R F L E N R L R Q   S F D L T G T P V R F K F K R K
UniRef90_A9GC01         V V A S D P D K L H F S Y R R Y V A N Q L R Q   A F A L E G V P V R V K Y K E R
UniRef90_C3JCT5         F Y A N L P Q W V K D P Y K R F L E N Q I R K N   W D F S G I P I N I F I R E K
UniRef90_A6QBL2         L I T N R P D G L H F S Y K R Y L A N Y I R S K   F D F E G V P L D I V A R K R
UniRef90_W4LRW0         C F V N R P T G V A Q H Y Q R Y L E N Q L R Q   T F G L A G T P L R I Q F R K K
UniRef90_B1X3I8         L F V N E A K L F G D T Y K R Y I E R Q I R E G L   G F E G S P L K L F W R G K
UniRef90_I0EP37         I V M N R P K S L H F S Y K R Y L I N T L R K E   F N F L G T P L I I N A K D K
UniRef90_R5ZKE7         L F V N N P D F M H F S Y L R Y L E S T F R T Q   F G L T N V P V K I I M R K K
UniRef90_D8LSM6         V F C N N P K L F G D N Y K R Y L D R K F R E Q L   G L K S T P I R F L W R G K
UniRef90_F0RJK3         I F C N R A D Y V T R S Y E G F I Q N R I R D D L   D L A G I P V R L K W K E K
UniRef90_C0QA05         C F V N Y P D A V H F S Y H R Y L V N Q I R E M A   E L E H T P I R L L F R A K
UniRef90_UPI0004722319  L V C N V P E S V D E S Y K R Y L T N G L R K N F F   V E G V P V R L L L K K N
UniRef90_B3CM80         F F A N D G E L V H W S Y A R Y L E N R L R E R   Y G F Q G T P I V I V F R S R
UniRef90_A9WHH9         F E V N N K K L V H F S Y K R Y L R K   T F E L D G T P I L L E F K N K
UniRef90_R7HFM3         F F C N L P Q W V K E P Y R R F L E N Q F R E H   W D F H G T P I Q V F I R E K
UniRef90_F8L3N6         L F T T G F   L E A G Y R R Y L E R L R E E   F G F E G S P V R I R V R E K
UniRef90_W2C0A2         L V M N R P K S L H F S Y K R Y L V N Y L R   C F E F E G T P I I I T P R S K
UniRef90_K0JUS5         L H G N Q T G S L P K S Y K R Y L I N F L R E K   F N F E G T P L K F V E F K
UniRef90_D3UHN9         L V M N K P Q L L H Y S Y K R Y I N F L R E K   F N F E G T P I H V I A R G K
UniRef90_A5WGA8
UniRef90_UPI000466E030
```

UniRef90_UPI00046F46F9	
UniRef90_E4RLQ3	K
UniRef90_R5FPF6	
UniRef90_W8F086	
UniRef90_V5RHY1	K
UniRef90_U2JWJ2	
UniRef90_R7EXZ5	
UniRef90_F8E507	K
UniRef90_UPI0003713378	
UniRef90_R5IFG7	
UniRef90_E7MN63	
UniRef90_K2DYL0	
UniRef90_R7P762	
UniRef90_B3E421	
UniRef90_J0JMN1	K
UniRef90_K9YJX8	R
UniRef90_R5VGZ1	
UniRef90_F8JBX4	
UniRef90_UPI00046F0BE5	K
UniRef90_UPI0002D398CC	
UniRef90_K8EMA3	
UniRef90_K4D9J6	R
UniRef90_B1I462	
UniRef90_F2N9J1	
UniRef90_M1Z1V1	
UniRef90_UPI000382199B	
UniRef90_D4YII7	K
UniRef90_UPI000301DDCA	
UniRef90_B5EE25	
UniRef90_A5VB09	K
UniRef90_Q11KI3	
UniRef90_L8JGT4	
UniRef90_R1BLX1	R
UniRef90_B0VG58	K
UniRef90_C2FWS8	
UniRef90_UPI0002D41144	K
UniRef90_A3HVW4	
UniRef90_D2QDY2	
UniRef90_UPI000360BE37	
UniRef90_A3UJ63	K
UniRef90_W9H873	K
UniRef90_F8ECU4	
UniRef90_S7T386	R
UniRef90_I0KGI1	
UniRef90_I3ZYD5	
UniRef90_UPI00034AEF42	K
UniRef90_F9MSM8	
UniRef90_UPI0002DFB771	
UniRef90_UPI0003B41EC3	K
UniRef90_UPI0003B5EC77	R
UniRef90_UPI0003039252	K
UniRef90_A6EMB2	
UniRef90_R5VPY9	
UniRef90_F8ES86	
UniRef90_U5QEG3	
UniRef90_E0NMQ0	
UniRef90_UPI000347A940	
UniRef90_G2IBW6	K
UniRef90_UPI00037CC3D8	
UniRef90_UPI000225E593	K
UniRef90_S6BXK7	K
UniRef90_A1WUL5	
UniRef90_K9VNW1	K
UniRef90_R6XXB2	R
UniRef90_B0SWJ7	
UniRef90_UPI00036885F9	
UniRef90_C8X0H6	R
UniRef90_W2UKD0	
UniRef90_W0ETE7	
UniRef90_F4MLR7	
UniRef90_D5MEU0	R
UniRef90_K0Z9T3	
UniRef90_A9GC01	R
UniRef90_C3JCT5	
UniRef90_A6QBL2	
UniRef90_W4LRW0	
UniRef90_B1X3I8	
UniRef90_I0EP37	K
UniRef90_R5ZKE7	
UniRef90_D8LSM6	R
UniRef90_F0RJK3	
UniRef90_C0QA05	
UniRef90_UPI0004722319	
UniRef90_B3CM80	K
UniRef90_A9WHH9	
UniRef90_R7HFM3	
UniRef90_F8L3N6	K
UniRef90_W2C0A2	
UniRef90_K0JUS5	K
UniRef90_D3UHN9	K
UniRef90_A5WGA8	
UniRef90_UPI000466E030	

```
                               1              10             20             30             40
UniRef90_T0QRR2          R V T T G R L N R W L A A M D R H H P P P K Q L K V K Y M T Q V K A R P P T F A
UniRef90_UPI00034AF31A   R I P T G R L N S W L K E L V A A T P P P R Q P K I L F A T Q A D V R P P H F V
UniRef90_UPI0003B73466   R I S T S K L N R W L E V V S E R H L P R I R L R Y M T Q A K A R P P S F F
UniRef90_W7TQC4          R V K T S I L N E V L G E A L V W Q R P P Q Q G R V Y Y C N Q V A T E P P S V V
UniRef90_D6SKE8          R V G T G E L N R L V R D A V Q A H Q P P R R A K I Y Y L T Q P G T S P P E F V
UniRef90_W8VNC7          K I K T S K L N E V L L P I I E H T P P P K F V K I I K F I T Q L P T P Q P Q F A
UniRef90_W0TRN6          L K T S D L T H I L E Q A V M E H Q P P R R I K L R Y A H Q G G K N P I I V
UniRef90_E6YS79          R I S T G K L N R W L E T M L V N Y P P P H R L K I K Y I T Q V K T R P P G F V
UniRef90_F8KSY0          R I P T S A L N Q I I T Q A T Q K H P L P K L V R I Y Y S T Q F D S C P P Q I A
UniRef90_D9S2W3          R I E K G V L N E L V E D A T A M L P P R R L K I Y S V A Q I G V K P P T F V
UniRef90_U2TXR5          R V K T S Q L N A L I T R E S T R K N R R L K V R Y G T Q T A T K P P A F T
UniRef90_Q2SDW8          K W S T N Q L T T L L E D A V S Q H Q P P R R I K L R Y A H Q G G S N P P L I I
UniRef90_Q0G6U3          R V T T A K L N Q W L E R T I A H H P P P R R V T I K F M T Q V K T R P P T F M
UniRef90_Q6MB45          R I T T H Q L N K F I G E A L Q K N H P P P K R L R I Y Y M A Q V A V K P P K F I
UniRef90_F1T690          I K T S Q L N N L V T K I R E A G H K N R R F K I H Y V T Q T G Y C P P E F T
UniRef90_D0LY77          R V P T A E L N R F F A E V C E T H P P P R E V R I H Y L T Q G G V R P P T F L
UniRef90_R5BTH2          K I P T A R L N E A L L P I I E E T P P P K Y V K I K Y I T Q L P T A F P A F A
UniRef90_Q1YKP6          R I S T A K L N Q W L D R M V T R H S P P R R I N I K Y M T Q V K S R P P T F M
UniRef90_I7IX87          R V P T G K L N S W V R D T I A K N P P P M R P R I L F A T Q A S T R P P T I V
UniRef90_H1XXS3          R I P T S E L N E F F L P L V Q T T L P P K E I K I N Y V T Q A R A N P P L I V
UniRef90_UPI000248FB33   K I K T S V M N E I M L P I V E H N S P P K Y V K I K Y C M Q L P T P Q P Q F V
UniRef90_UPI0003787909   R I P T G R L N Q W L K E I V M A T P P P K L P R V L F A T Q A G I R P P T F V
UniRef90_E5AQJ3          K L P T P K L T R A L I D A V Q F Q Q P P V R P K L R Y A H Q G G Q N P P I I V
UniRef90_UPI00042225BD   R V S T S M L T R I M Q M A Q D D H Q P P R R V K L R Y A H A G G Y N P P R I V
UniRef90_UPI000255A80D   R I P T S K L N E T M L E V I E N Y P P P K Y I K I K Y C M Q L P T P T P Q F A
UniRef90_F0S253          K V R T G E F N R A L K E L M E I H Q P P K V V K I Y Y G T Q V K T K P P T F L
UniRef90_R5Z2X1          K T S L L N N C I M E A Y D L N P A P K R L R I I T Y V C Q T G I K P P K F T
UniRef90_H3NW62          K L T T P R L T K L L E D I I A S H P P P R R V K L R Y A H M G G H N P P R I V
UniRef90_Q46ZI7          K L P T P Q L T R V L Q E A V E F Q Q P K R R P K L R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_UPI0004761391   K W P T N R L T R L L E D V V A E H Q P P R R I K M R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_E0TK96          K V S T N A L N Q F I L D I Q M L Q P P P K K L N I K F A Q Q I Q A N I P I F L I
UniRef90_Q3JCW1          L P T G E L N R A L L A A V E K Y P P P R R I K L R Y A H Q G G Q N P P K L I
UniRef90_UPI0004223901   R I S T S K F N E F M L K L I E A F P P P K Y V K I K Y C M Q L P T P T P Q F V
UniRef90_UPI000380A446   R I S T S V L N D K M L T A I E R H G P P R V A K I K Y V T Q L P I A Y P A F A
UniRef90_UPI000255DA7A   R I S T S K L N E Y L L P L I E N Y P P P K Y I K V K Y V T Q L P A S I P T F A
UniRef90_C8WAL9          Q L K T S E L N E L L A Q I R E G G H T G R R L K I Q Y A T Q T G S K P P V V S
UniRef90_UPI0003744310   I P T P E F N E F L E Q M L S A K L P P R Q L K I I T Y A T Q V K S N P P V F K
UniRef90_I4N8B7          R W P T S R L T Q I L E D A V Q E H Q P P R R I K L R Y A H L G G A N P P L I V
UniRef90_K0NNQ4          R I N T G V L N R I I E D A V Y R T E P G K R L K F F Y A T Q V A T R P P C F V
UniRef90_B9D5A5          K I Q T A R L N E A I E A V K A H P I P R E V K I Y Y A V Q F G F A P P K I A
UniRef90_UPI00046FA66D   Q L P T K L I N D T L Q D A V A M N P P A G K A K F S Y A T Q I D V K P P T I A
UniRef90_B9KFN5          K I P T A K L N A L V E E A T R A H P L P K L V K I Y Y A V Q Y D L A P P K I A
UniRef90_Q2BGS3          K W S T S K L T R L L E D V V A D H Q P P R R I K L R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_J1FA00          R M P T S Q V N G I V E E A V R K H P K G R V L K I Y Y S T Q F G V S P P K I S
UniRef90_D8F339          R I G T P L V N R A I Q E V M E K H P P P R R L K F Y Y G T Q T R T K P P T F T
UniRef90_E1ZS07          R I T T S T L N L V L K E A Q G W R M S P R R G R I Y Y G T Q A G T K P P T F V
UniRef90_UPI00046D9084   R I P T S Q V N A F L E A T L R E L P P P K R T R I Y Y M T Q V R T A P P T F A
UniRef90_UPI00046FB65B   K I K T S Q L N E V I N E A T I T H P L P K L V K I Y Y S V Q F D T K P P K I A
UniRef90_H6REH4          R I S T S K L N E T M L E I V Q Q N S P P K F V K I K Y C M Q L P T Q T P Q F A
UniRef90_A3Y639          K W S T N R L T R I M E D I I S E H Q P P R R I K L R Y A H Q G G Q N P P R I V
UniRef90_L0DSH9          L S T P R L S R L L E S A V A E H A P P H R I K L R Y A H Q G G Q N P P V I V
UniRef90_UPI0001FFE340   R V P T G R L N Q W L S D L V A A T P P P K Q P K I M F A T Q A Q T R P P T F V
UniRef90_B3EMI7          K I S T S E L N R F L Q Q V L S E L P P G R E L K I K Y V T Q I G A H Y P P V F A
UniRef90_UPI00046A62CA   Q L S T P K L T R V L M A A V E R Q P P P R R P K L R Y A H Q G G A N P P L I V
UniRef90_W0EUA6          R I P T S K L N E V M L K A V A T H H A P H A V K I K F V T Q L P T A V P S F A
UniRef90_A0A059KLU0      K M P T P V L T R L L Q E A V A F Q Q P K R R P K L R Y A H Q G G Q N P P V I V
UniRef90_R4V3V9          L P T P Q L N R I I A E A T E A H Q P P R R I K L R Y A H Q G G R N P P A I I
UniRef90_E8RG36          R F P T A A L N R L L A D A V A R H E P P R R L K F Y Y T A Q L G T A P P L F A
UniRef90_R7BY31          K L P T P K L T R A L L E A V S I Q Q P P R R P K M R Y A H Q G G M N P P V V V
UniRef90_UPI00035EA11A   T P R L N Q I L T D A T A A H A P P R R V K L R Y A H Q G G R N P P V I V
UniRef90_A1SU43          R I S T S I L T R I M T M A A A D H E P P R R V K L R Y A H A G G Y N P P L I V
UniRef90_C8WGR5          I P T N R L N T W L G A I R E F G H T V S K L R M K Y V T Q T A T C P P Q F T
UniRef90_Q0AB37          L P T P I L N E I L A D A V A A H A P P R R I K L R Y A H Q G G K N P P V I V
UniRef90_B3ETF1          K I S T A A L N Q T M L P V I E R Y P P P K Y I K I K Y V A R L P T H T P V I A
UniRef90_Q1NM31          T T S R L N Q I L T A A V A D H P P P G R R I K L Y Y V T Q I S T R P P T L I
UniRef90_Q0VNE4          K I G T N E L T R M M E E I T N G H P P P R R A K L R Y A H L G G N N P P T L V
UniRef90_T0MKF1          R I E T N Q L N K I L G R E I E K Q P P G K Y V K I H Y M T Q T D V E P P E F V
UniRef90_K2AXL4          R V K T W V F N N F L E Q V M Y K H P P S H K P K I Y Y W S Q V D V N P P K F L
UniRef90_E1QF45          R L G T G R L N Q V L E Q A Q I K H T P P P R R L K I Y Y A A Q V A V R P P T V A
UniRef90_F4MN25          K I P T K I L N N E I L P I I E A F P P P K Y I K I K F C T Q L P T N Y P Q F V
UniRef90_C1A8T3          R I S T S E V N D A L G D L L A R L Q P P R E V K L N Y A T Q V E I E P P T I A
UniRef90_UPI000379AAD2   R I S T P D L T Q V L K L A T E D H P P P S R I K P K Y A H M G G H N P P V I V
UniRef90_W6LYR1          K L S T P E L T R L L E G A L A A H Q P P H S I K L R Y A H Q G G Q N P P M I I
UniRef90_X0UIU7          R V P T A A L N R W L E D C V R R H E P A R P I K F F Y A T Q T G T G P P S F L
UniRef90_R6C3M5          Q V K T S I I N D V R N A F I E T P P G K K L K Y F Y A H Q S G T K P P R F D
UniRef90_D6CU75          K L P T P K L T R A I I E A V A Q Q Q P P R R P K L R Y A H Q G G K N P P I I I
UniRef90_A6Q4R8          L P T G Q L N R V I K E A Q I R H Q I P K P V K I L Y A T Q Y D T K P P K I A
UniRef90_E1R065          Q V K T P Q L N N L V T Q I R E S T Q K N R R L K I H Y A A Q T G S R P P V Y T
UniRef90_UPI000404B3DA   K L P T P K L T R V L I D A V A R Q A P R R V K L R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_F0Y6S8          R V A T A T L N E V I R D A M L W Q P P P A G A K I Y F V S Q T A V A P P T I V
UniRef90_UPI000382CAF8   R I S T A K L N S V L L P I I E K T P P P K Y I K I K Y V T M P K V Q P V S F V
UniRef90_Q0EXK7          I G T G E L N R W L G D T Q E A H H A P S M V R M K Y A S Q T G T N P P S F K
UniRef90_UPI000429F63D   L S A S R L T R I L Q D A I A A H P P P R R I K L R Y A H Q G G Q N P P L I V
UniRef90_A3PBA9          R V T T S V V N E V L K E S I S W K S P P K Q G R L Y Y G T Q V K N K P P T F T
UniRef90_UPI000262CD89   K F S T N V L T R I L L E D A V A D H Q P P R R I K L R Y A H Q G G M N P P R I I
UniRef90_UPI0003B79322   K I K T S V L N E V I L L E S Q Q I Q P A P K R L I I N Y I K Q I E G F I P T F L
UniRef90_C7PL36          K V Q T S V M L K A I E F V H P P V V R I K L R Y V T Q L P T F T P A F A
UniRef90_UPI000367F72D   R V S T G R L N S F L G Q I Q A A H P H P K Q P R I L F A T Q A S T R P P R F V
UniRef90_B3QLF4          K I S T S N L N R F L Q E A L A M R H P G K E L K I K Y M T Q I E A G H P V F A
UniRef90_D0YUW9          R I G T S R L N T F L G E L V A A H P H P K Q P R I L Y A T Q A G V C P P R F V
UniRef90_A6DDK2          K I P T S K L N F L K E A T G R H H L P P R R I K L Y Y A T Q F A I K P P T I A
UniRef90_R7KLL3          K L S T P K L T R A L I E A V Q R Q S P P R R P K L R Y A H Q G G Q N P P V V V
```

```
                                 50          60          70          80
UniRef90_T0QRR2          V F V N R P E D V P E T Y R R F L L N Q L R T E   F D M T G V P A R L L L R G
UniRef90_UPI00034AF31A   L F T T G F     L E D N Y R R F I E R R L R E D   F G F E G S P I K M R I R E K
UniRef90_UPI0003B73466   I N C N A K A A E L P E S Y T R Y L I N G L R E D   F D M P G V P I R V N L R S S
UniRef90_W7TQC4          V F C N N P K L F P D S Y K R Y L D R K F R E S L   D L T G T P I R W Y F R G K
UniRef90_D6SKE8          F F V N D P G L I K P A Y A R Y L E K Q I R K S L   G L D V T P V K L F F R G S
UniRef90_W8VNC7          F F C N L P Q Y V R D P Y K R F L E N K L R E N   F D F H G V P V S V Y M R K K
UniRef90_W0TRN6          I H G N Q T D A V P A S Y Q R Y L M N R F R K   A F K L W G T P V R I E F R
UniRef90_E6YS79          I S C S R S K E M P Q S Y L R Y L S N G L R D K   F D M Q G V P I R L S L R T S
UniRef90_F8KSY0          L V M N R P R A L H F S Y K R Y L T N T L R E K   F G F L G T P I I L H A R G K
UniRef90_D9S2W3          L T V N D T E L L H F S Y V R Y L E N K L R E R   F G L E G T P V V I K G R N K
UniRef90_U2TXR5          L W C N A P D L V D D N Y E R F L E R R L R E   T F D L E G T P I H L R F R R R
UniRef90_Q2SDW8          V H G N Q T D A L P N S Y K R Y L E N T F R K   V L K V V G T P I R F E F R S
UniRef90_Q0G6U3          L S T T R P E A I G A S Y S R Y I I N G L R   D S F D L K G V P I R L G L R K P
UniRef90_Q6MB45          L F V N Y P N L M T D T Y K K Y L Y N Q F R E   A Y A F T G V P I L I H L K G K
UniRef90_F1T690          F F C N A K D L L D D A Y M R F L E N R L R E   T F D L Q G T P I R L K F R N K
UniRef90_D0LY77          L W A N R P D G V A P A Y R R Y L V N Q L R A R   Y G F E G S P V R L V V K A K
UniRef90_R5BTH2          F F C N L P Q Y I K E P Y K R F L E N Q L R K N   F N L N G C P V Q I Y C R Q K
UniRef90_Q1YKP6          I S T S R P D A L N A S Y T R Y L I N G L R E   S F G L F A V P I R L G L R K
UniRef90_I7IX87          L F T T G F     L D A G Y R R Y L E R Q F R E   S F G F H G T P V R I R V R E R
UniRef90_H1XXS3          F F S N H P D L I M D S Y K R F L E N K L R E R   F G F K G V P L R V V F R K K
UniRef90_UPI000248FB33   F F C N L P Q Y V R D P Y K R F V E N Q L R K E   F D F N G V P I S I Y F R K K
UniRef90_UPI0003787909   L F T T G F     L E A G Y R R F L E R K L R E D   F G F D G S P I R I R V R E K
UniRef90_E5AQJ3          I H G N A L D A I T D T Y K R Y L E G R F R E   T F G L T G T P L R I E F R S S
UniRef90_UPI00042225BD   I H G N Q V N S L P D S Y K R Y L M N Y Y R K   A L K V M G T P I S I E F R E
UniRef90_UPI000255A80D   F F A N L P Q Y I R D P Y K R F I E N K M R E   I Y N F S G V P I T I Y F R Q K
UniRef90_F0S253          L F S N Y P E G I P K S F R R F L E N R L R E K   F G F N K I P I R I V F K K R
UniRef90_R5Z2X1          F H V N D K T L V H F S Y Q R Y L E N K L R E N   F D L E G T P I I I E F K N K
UniRef90_H3NW62          I H G N S T E N L P Q S Y V R Y L E N S F R R E L   D L S G T P I R I E L R
UniRef90_Q46ZI7          I H G N A L S S V S E T Y R R Y L E N R Y R   A A F K L K G T P L R I E F R T N
UniRef90_UPI0004761391   V H G N Q L D N L P A S Y K R Y L Q N K F R Q   V L G I K G T P V R F E F R
UniRef90_E0TK96          F F V N D K N L I H F S Y Q R Y I E N Q F R   N Y F G F S G C P I K I I Y K N K
UniRef90_Q3JCW1          I H G N Q A E A V S A N Y R R Y L I N Y F R   N A F G L M G T P I A L E F R
UniRef90_UPI0004223901   F F A N L P Q Y V K D P Y K R F L E N K I R E N   W D F S G V P I D I Y I R E K
UniRef90_UPI000380A446   F F C N N P K H I K D S Y K N Y L E N Q I R F H   F N F T G V P I S V F F R K K
UniRef90_UPI000255DA7A   F F C N L P Q Y I K E P Y K R F I E N K L R Q K   W N F S G V P I N I F F R K K
UniRef90_C8WAL9          F W C N A P D L V D D N Y E R F I E N R L R E K   F S L V G T P I R L K F R K K
UniRef90_UPI0003744310   F F M N S P H D L P S N Y R R F I E N K I R E R   F G F I G V P I T M I F R Q K
UniRef90_I4N8B7          I H G N Q V E K V P N S Y V R Y L E N T Y R R   V L K L V G T P I R I E F K G
UniRef90_K0NNQ4          C F V N F P K A V H F S Y E R Y L L N Q L R Q M I   P L S K T P I K L Y F R E K
UniRef90_B9D5A5          L V M N R P R A L H F S Y K R Y L T N K L R E K   F E L P G T P I V L I P K N R
UniRef90_UPI00046FA66D   I F V N D P S Y I H F S Y E R Y L Q N Q F R Q   V F D L T G T P L K F V F R K K
UniRef90_B9KFN5          L I M N R P K A L H F S Y K R Y L Q N Q I R K Q   F N F E G V P L I I V S R K K
UniRef90_Q2BGS3          V H G N Q T N A L P G S Y K R Y L E N K F   I S V L G I R G T P I R F E F K S S
UniRef90_J1FA00          V I M N R P K L L H F S Y K R Y L N N Q F R E K   F D F E G T P L I I V S R D K
UniRef90_D8F339          V F V N R P D M L H F S Y E R F L N N Q L G I H L   G L T Q T P L K L V F R K R
UniRef90_E1ZS07          L F C N D A K L F P P D Y K K F M E R Q F R E N V   G F P G S P L R L Y W R G K
UniRef90_UPI00046D9084   A F T S F P E G I S E S Y H R F L V N R L R   D A F G F A G V P V R L E F R R R
UniRef90_UPI00046FB65B   L I M N R P K S L H F S Y K R Y L I N K I R   S S F E L E G T P I V I V A R D K
UniRef90_H6REH4          F F S N L P Q Y V K E P Y K R Y V E N Q L R E H   Y N F S G V P I T I Y F R Q K
UniRef90_A3Y639          I H G N Q V D A L P G S Y K K Y L E N K F R Q   V L N I T G T P I T F E F K S S
UniRef90_L0DSH9          I H G N Q T E S L P G S Y R R F L E N F F R T H L   G L V G T P L R L E F R S G
UniRef90_UPI0001FFE340   L F S S G F     L E A G Y R R F V E R R L R E E   F G F G G S P I R V R V R E K
UniRef90_B3EMI7          F F C N P D L V L S N Y K R F L E K R L R Q   T F D F T G V P V S F R Y R K K
UniRef90_UPI00046A62CA   I H G R S L D H V P Q T Y Q R Y L E N M F R E   T F K L E G T P L R V E F K
UniRef90_W0EUA6          F F C N F P D D I K T P Y R N Y L E N Q L R K N   F N F S G V S M R L F F R K K
UniRef90_A0A059KLU0      I H G N A V E H V T D V Y K R Y L E S R F R E H   F K L V G T P L R I E L R A S
UniRef90_R4V3V9          V H G N Q T T A L P S A Y R R Y L V N R F R E H   G L W G T P I R L E L R
UniRef90_E8RG36          V V A S D P K G I H F S Y Q R Y L T N C F R E G L   G L D K V P V R L L F R E R
UniRef90_R7BY31          V H G N S L Q A V S D S Y R R Y L E G F R E K   F D L A G T P L R I E F R T G
UniRef90_UPI00035EA11A   I H G N Q T A R L P E A Y R R Y L S N T F R R E L   D L W G T P L R L E F R
UniRef90_A1SU43          I H G N Q V K K L A D S Y K R Y L M N Y F R R S L   G I M G T P I R I E F R E
UniRef90_C8WGR5          F F A N R P D L V D D N F E R Y L E N R L R E N   F E L V G T P I K F K K K
UniRef90_Q0AB37          I H G N Q V K K L P G A Y K R Y L E H V F R D E L   D L Y G T P V R L E F R S
UniRef90_B3ETF1          F F C N L P Q Y V Q P P Y K R Y L E N Q L R K N   F N L A G V P V Q L V F R K K
UniRef90_Q1NM31          I F S N D P K N V H F S Y Q R F L I N R F R   D A L G L D Q V P V R I F F
UniRef90_Q0VNE4          L H G N R T E A L P T S Y K K F L E N R F R E   L L K L E G T P I R L E F K S
UniRef90_T0MKF1          F F S N H P Q L I Q E S Y R R F L E R K I Q E H   F G F T G S P L R L K F R R K
UniRef90_K2AXL4          I S V N H K E H F H F S Y K R Y L E N K I R E   F F W F W G T P I I I E L K S R
UniRef90_E1QF45          L V V N D P K A V H F S Y R R F L T N E F R K   A M G L E Q S P L K L I L R G R
UniRef90_F4MN25          F F C N L P Q Y V K D P Y K R F L E N K I R   N R F N F Q G V P I Q I F F R K K
UniRef90_C1A8T3          V F G N N P E A I P E H Y V R F L H N G F R E R   W G F T G A P L R I I L R R K
UniRef90_UPI000379AAD2   I H G N Q V D K L S G S Y K R Y L E K F F R E   A F E F V G T P I K F E F K S S
UniRef90_W6LYR1          I H G N R I D H V P D S Y R R Y L V G V Y R K R L   D L W G T P I R I E F R G
UniRef90_X0UIU7          L F C T E P E S V Q P S Y R R F L E N R L R E R   F D L E G A P I R I R L R A R
UniRef90_R6C3M5          I E V N S K G L V H F S Y Y R Y L E N K I R E N I   D F S G T P I V I Q F K N K
UniRef90_D6CU75          I H G S A L D R V P A T Y T R Y L E G Q L R E K   F D L T G T P I R V E Y R S S
UniRef90_A6Q4R8          L V M N R P E G L H F S Y K R Y L A N V L R E N   F D L E G T P I I L R P R K R
UniRef90_E1R065          F F C N A P D L V D D G Y E R F L E H R L R D A   F D L E G T P I R L K F R R K
UniRef90_UPI000404B3DA   I H G N A L E H I P N S Y Q R Y L E N I F R   H V F K L D G T P I R I Q F
UniRef90_F0Y6S8          A M C N S P T A F T D N Y K R Y L E R K L R E S L   N F A G T P V S F I F R G R
UniRef90_UPI000382CAF8   F F C N L P Q W I K E P Y K R F L E N Q I R A N   W D F T G T P I N I F I R D K
UniRef90_Q0EXK7          I F C N R P G K L K P T Y K R Y L E Q A F R K   T F D L S G V P I R F S F
UniRef90_UPI000429F63D   I H G N Q T E E I P G S Y K R Y L I N A F R E   A L D M Q G T P I K L D F K S
UniRef90_A3PBA9          L F V N D P K L F G I T Y R R Y I E K Q I R V N L   G F E G T P L I L L W R G K
UniRef90_UPI000262CD89   I H G N Q T K D V P E A Y R R Y L E N I Y R R   V L Q I T G S P V K I E F K S
UniRef90_UPI0003B79322   L I V N D K K H L H F S Y R R Y L E N R L R E N   F D F Q G T P I N L I F K N K
UniRef90_C7PL36          F F C N L P D D V K Q P Y R N Y L Q L R S N   F D F E G V P L K L F F R K K
UniRef90_UPI000367F72D   I F T T G F     L D H S Y R R F I E H S L R E H   F G F E G T P I Q I S V R E K
UniRef90_B3QLF4          F F C N D P Q L L E N N F K R F L E K R L R E S   F D F E G L P I T M R F L R K
UniRef90_D0YUW9          L F T T G F     L D P Q Y R R F L E R R L R E D   T F G F V G T P V Q I R V R E K
UniRef90_A6DDK2          L I M N K P K     L H F S Y K R Y L I N F L R Q K   D F T G T P I I L I P R E K
UniRef90_R7KLL3          I H G N S L Q A V P D S Y K R Y L E G W F R D Q   F N L A G T P L R I E F K L N
```

UniRef90_T0QRR2	
UniRef90_UPI00034AF31A	K
UniRef90_UPI0003B73466	
UniRef90_W7TQC4	K
UniRef90_D6SKE8	
UniRef90_W8VNC7	
UniRef90_W0TRN6	
UniRef90_E6YS79	
UniRef90_F8KSY0	
UniRef90_D9S2W3	K
UniRef90_U2TXR5	
UniRef90_Q2SDW8	
UniRef90_Q0G6U3	R
UniRef90_Q6MB45	
UniRef90_F1T690	
UniRef90_D0LY77	
UniRef90_R5BTH2	
UniRef90_Q1YKP6	
UniRef90_I7IX87	R
UniRef90_H1XXS3	
UniRef90_UPI000248FB33	
UniRef90_UPI0003787909	R
UniRef90_E5AQJ3	R
UniRef90_UPI00042225BD	
UniRef90_UPI000255A80D	
UniRef90_F0S253	
UniRef90_R5Z2X1	
UniRef90_H3NW62	
UniRef90_Q46ZI7	K
UniRef90_UPI0004761391	
UniRef90_E0TK96	K
UniRef90_Q3JCW1	
UniRef90_UPI0004223901	
UniRef90_UPI000380A446	
UniRef90_UPI000255DA7A	
UniRef90_C8WAL9	
UniRef90_UPI0003744310	
UniRef90_I4N8B7	
UniRef90_K0NNQ4	
UniRef90_B9D5A5	
UniRef90_UPI00046FA66D	
UniRef90_B9KFN5	
UniRef90_Q2BGS3	
UniRef90_J1FA00	K
UniRef90_D8F339	
UniRef90_E1ZS07	
UniRef90_UPI00046D9084	
UniRef90_UPI00046FB65B	K
UniRef90_H6REH4	
UniRef90_A3Y639	
UniRef90_L0DSH9	K
UniRef90_UPI0001FFE340	R
UniRef90_B3EMI7	
UniRef90_UPI00046A62CA	
UniRef90_W0EUA6	
UniRef90_A0A059KLU0	R
UniRef90_R4V3V9	
UniRef90_E8RG36	
UniRef90_R7BY31	R
UniRef90_UPI00035EA11A	
UniRef90_A1SU43	
UniRef90_C8WGR5	
UniRef90_Q0AB37	
UniRef90_B3ETF1	
UniRef90_Q1NM31	
UniRef90_Q0VNE4	
UniRef90_T0MKF1	
UniRef90_K2AXL4	
UniRef90_E1QF45	
UniRef90_F4MN25	
UniRef90_C1A8T3	
UniRef90_UPI000379AAD2	
UniRef90_W6LYR1	
UniRef90_X0UIU7	
UniRef90_R6C3M5	
UniRef90_D6CU75	
UniRef90_A6Q4R8	
UniRef90_E1R065	
UniRef90_UPI000404B3DA	
UniRef90_F0Y6S8	R
UniRef90_UPI000382CAF8	
UniRef90_Q0EXK7	
UniRef90_UPI000429F63D	
UniRef90_A3PBA9	
UniRef90_UPI000262CD89	
UniRef90_UPI0003B79322	
UniRef90_C7PL36	
UniRef90_UPI000367F72D	K
UniRef90_B3QLF4	
UniRef90_D0YUW9	R
UniRef90_A6DDK2	
UniRef90_R7KLL3	R

```
                         1         10        20        30        40
UniRef90_C0BKT4          K I P T R K F N E F M L P L I E H Y P P P K Y V K I K F C T Q L P T P Y P Q F A
UniRef90_F4QRF8          K V K T R D L N D W L A L A V Q R H P P P K R I K P K Y M A Q T K G R P P T F V
UniRef90_U2FXY4            L S T N A L S R T L E D A D G H S P P R R I K L R Y A H Q G G R N P P T I V
UniRef90_UPI00035EA428    L S T G K L N D C I E K A I E K N P I P K F V K V Q Y T T Q I K S R P P T L K
UniRef90_U1MQL3          R I P T G K L N A F I A D L V A A H P H P K Q P R I L F A T Q A G T R P P T F V
UniRef90_C4LC41          R I S T S M L T R I M N M A A E D H Q P P R R V K L K Y A H A G G Y N P P R I I
UniRef90_F2NF11          R A A T G E L N R I F A Q I V A A H P P P R Y V K F Y Y L T Q P D S R P P T F V
UniRef90_C6C0G0          R I S T G G Q L N R I M K E I I E K H Q P P R R A K F K Y M T Q A D D E P P T F I
UniRef90_E6X1I3          R I P T S K L N E A I Q Y A I R R H H V P S H V R I K F A T Q Y A T K P P R I A
UniRef90_D5CRR9          K M P P Q L T R V L E E A L Q K Q Q P P R R P K M R Y A H Q G G S N P P L I I
UniRef90_T1CZF4          R I P T A R L N L V I Q N A Q K L H A P P K L V K I Y Y A T Q Y D I K P P Q I A
UniRef90_R7U790          K L S T N R L T R I L E D A V K E H Q P P R R I K L R Y C H A G A M N P P T I I
UniRef90_E2MXP3          R I S T G R L N T W L R A I M Q Q N P P P R Q P R V L F A T Q A S S R P P V I V
UniRef90_I0HSV4          K M P T P V L T R L L I D A V Q H Q A P R R R P K M R Y A H Q G G M N P P L V V
UniRef90_D0WE20          I T T G K L N A W L Q T I R E F S K G K R R L K L K Y V T Q T R T C P P Q F T
UniRef90_G3IS69          M S T P V L T R I L K E A T T A H Q P P R R V K L K Y A H Q G G R N P P I V V
UniRef90_K0C285          M S T P R L T E I L E N A I K A H Q P P R R I K L K F A H Q G G Q N P P V I I
UniRef90_U6B468          R I T T S R L N I W M K E T Q M K N M A P R Y N N L K Y I T Q I K S S P P S F A
UniRef90_V4J9L7          R L P T P V L T R L L E D A I Q E H Q P P H R I K L R Y A H Q G G R N P P I I V
UniRef90_H1G5X3            T S V L T R L L E S A V V A H Q P P R R I K L R Y A H Q G G R N P P V I V
UniRef90_Q0AE46          I P T P K L T R V M L A A V A K Q Q P P R R P K L R Y A H Q G G E N P P L I I
UniRef90_UPI00035F3F25    S T N R L T T L L Q D A V S E H Q P P R R I K L R M A H Q G G S N P P L I V
UniRef90_UPI0003B5A4AF   R I P T G K L N S F L H D L T S A H P H P K Q P R I L F A T Q A S T C P P R F V
UniRef90_R7J0M0          V P T S Q L N T Y M L E A I A A Y P P P K F V K L K Y I T Q L E A I I P T F I
UniRef90_B4RV85          R I N T A L L T Q I M E M A Q D D H Q P P R R V K M K Y A H A G G Y N P P V I V
UniRef90_B9L7G9          R I P T A T L N K W I E E A T I R H H L P K E V K I F Y A T Q Y K T K P P T I A
UniRef90_B4UD34          R F P T P Q L N E L L E A L Q D E H P A P R R V K L Y Y V A Q V A Y A P P T F V
UniRef90_UPI000262927F   R V S T A D L N T V L E M I V R K H S P P R A T K I F Y G T Q V S A S P P T F V
UniRef90_K9ED44          R I T T G K L N A F L G E T V A A H P H P K Q P R I L F G T Q V S N R P P R F V
UniRef90_V4XZH2          K M P T P Q L T R I L E E A V Q F Q Q P K R R P K M R Y A H Q G G M N P P V V V
UniRef90_V5C026          M S T P M L T R I L K E A T D A H Q P P R R I K L K Y A H Q G G R N P P V V I
UniRef90_E6QKS7          R V S T G M N R F L D K I F Q R A P V P K R V R I F Y M T Q A A V A P P T F V
UniRef90_I3XYU5          I P T R Q L N E V I R E A T I R H Q I P K V V K I Y F A T Q Y Q T K P P R I A
UniRef90_A1K3Z3          L S T P R L T R T M Q A A V A K Q A P P R R P K L R Y A H Q G G M N P P V I V
UniRef90_R7EX48          I P T S Q L N T Y L L D V I A Q T P P P K Y I K L K Y V T M L K D A I P T F I
UniRef90_UPI00039EBB76   K V P T N R M T Q I L E D A V S E H Q P P R R I K M R Y A H L G G S N P P L I I
UniRef90_M7NZ79          K T P T S R L T R I L E D A V A D H P P R R I K Y R Y A H L G G K N P P R I I
UniRef90_Q1MS56          R I N T G V L N R A M E E I I T R H Q P P V R P K F F Y L T Q A E T S P P T F V
UniRef90_UPI0004702B33   R V Q T S E L N T R V R E I M E I K P P P R R P N F S Y V T Q T S V K P P T F V
UniRef90_Q3B5U3          K I S T S A L N R F L E E A L A A N H P G K E L K I K Y M T Q I E A P W P V F A
UniRef90_A1V9V1          R I P T G Q L N R A M E E V I T R H Q P V R P K F Y Y M T Q A E S Q P P T F V
UniRef90_W5W5S5          R I P T G I L N S W L S D L I A A T P P P K Q P K V L F A T Q A Q T R P P T I V
UniRef90_V8C9K8          R I P T A K L N E T I A K A I Q N H A I P K L V K I Y Y A T Q Y E S A P P Q I A
UniRef90_B3EFY1          K I S T S S L N R F L E E A L S A V H P G K E L K I K Y M T Q I D S H W P V F A
UniRef90_V8CZN9          R V S T G Q L N T W L K A V I A E T P P P M R P R V M F A T Q A A T R P P T F V
UniRef90_A6GNV3          K L S T P K L T R L I Q E C V E H Q Q P R R P K L R Y A H Q G G Q N P P I V I
UniRef90_UPI0003B6C89E   R I S T G K L N R A M E E V L D K H Q P P K R V K F F Y L T Q A E T A P P T F V
UniRef90_UPI00047C6CF5   K V P T S Q L N E Y L L P L I G A T P P P K Y I K I K F I T Q L P S T T P S F A
UniRef90_F6D9X9          K V S T A D L N R V L E Q A I L D H Q P P R R L K M R Y A H L G G L N P P R V I
UniRef90_L0EU26          I S T S Q L N N W L N M T Q E K N P P P R R R H L K Y I T Q V K S R P P S F I
UniRef90_D0KWB6          I S T N V L T R S L E A A V F A H Q P P R R I K L R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_H2J641          R I P T S A L N A A L E R F M M V S P P P K R I K I Y Y G T Q V D V K P P F T
UniRef90_E6W2Q2          R V N T N E L N E L I Q S A T A K H A P P K R L K F Y Y V T Q I S R H P F I I V
UniRef90_S6AHJ0          K M P T P R L T R I L M E A T T Q H Q P P R R P K L R Y A H Q G G S N P P L V I
UniRef90_K2GZ20          R V K T S V F N S F I E Q I V Y K H P P S H K P K I Y Y G S Q V D I N P P R F L
UniRef90_Q1PY55          R V S T S E L N K V V E D A L K L Q R P G Q R P R I Y Y C T Q I S V A P P T F V
UniRef90_E4T407          K I P T A K L N E Y M L P A I E N Y P P P K F I R I K Y V T Q L P T Q I P T F L
UniRef90_UPI000478A9D6   R V P T S K L N Q F A D L V N S H P H P K Q P K V L F A T Q A G V R P P R F V
UniRef90_C7LZW5          R V P T G Q L N R F L N E L Q S E H P P P A G R I L Y A V Q G A T R P P T F T
UniRef90_E8U4I5          R I P T S E L N R W L G V W Q M R Q R V P K Q L K M Y F M T Q A E T A P P T F V
UniRef90_UPI0003B2E946   R V T T G V L N R S M T E A L E R H Q P P R R P K F Y Y L A Q A D E D V P T F V
UniRef90_Q2S5P6          R V Q T S A L N D V V Q A A L D E K H P P T T V N I T Y A T Q V R T A P P V F V
UniRef90_X0Z3Q4          K I P T S V L N T F I R E V I Y K N P P G N A L I R Y A T Q T G V K P P K F L
UniRef90_Q2NIZ5          S T S L L N D I L Q E A T L I T P P T K K A K F Q Y I F Q T K T K A P E F L
UniRef90_UPI0003B77FE4   R V P T W K V N K A L E Q I T T D H S T G K R I K F Y Y G T Q V G V R P P T F V
UniRef90_M1LS21          L S T P K I N R L L K L A V E K Q P P P K R P K M R Y A H Q G G Q N P P V I V
UniRef90_C0XT65          R I S T G Q L N N W L R E T I A A N P P P R L P R V L F T T M V S T R P P T I V
UniRef90_K9DCU5          L S T P R L T R A L Q E A V E K Q E P K R R P K M R Y A H Q G G Q N P P I I V
UniRef90_UPI0003B7002E   R I P T G Q L N A F L G Q L V A A N P H P K Q P R I L F G T Q V S N R P P R F V
UniRef90_H9UKH9          R I E T G I L N K H L Q A W L E Q T P P P R R W K V R Y I T Q V S V A P I Q F V
UniRef90_UPI00035DEB77   R V G T A L N R A L E S V I Q Q H Q P P R R P K F Y Y I T Q A D E E I P T F V
UniRef90_U6JZ59          R V S T G T L N S W L Q Q Y T A H W P P P W R L Q V K Y I T Q V Q T K P P T F V
UniRef90_M4Q2J7          R I T T S Y L N S W L Q K T Q L Q N P P P R Y N R L K Y I T Q I Q S S P P S F L
UniRef90_UPI00047C3CF9   R I P T A K L N A I I K E A T S R H D H G K I V K I Y Y A T Q F D S K P P Q I A
UniRef90_B9TC02          K L S T P K L T R V L E A A V Q Q H Q P P V R P K L R Y A H Q G G K N P P I I V
UniRef90_UPI000463EB84   R V G T G E L N R A M R T V M D K H Q P P R R A K F Y Y L T Q A A E A P P T F V
UniRef90_UPI0004796249   L S T A L L T R I L Q E A T E R H Q P P R R I K L K F A H Q G G K N P P V I V
UniRef90_UPI000466A0F6   Q I T T N Q L N Q L M I Q A Q L I K P A G L P K I S I K F A K Q V D A K I P T F L
UniRef90_Q30TK8          I K T S E L N V V E K A L R H A L P Q I R I Y Y A T Q Y E T R P P K I A
UniRef90_E1VLS3          R L S T P A L T R I L E D A I A D Y Q P P R R I K L R Y A H M G G V N P P R I V
UniRef90_UPI0002556097   R V S T S K L N R I L E M A T Q E L Q A P R R I K L K Y A H A G G Y N P P R F V
UniRef90_M1SF40          R V S T A L V T R I M K M A A E D H Q P P R R V K L K Y A H A G G Y N P P I I V
UniRef90_D6YA71          R I P T A R L N Q F I G D Q V R A T P P P K Q P K I L F V T Q A S I E P P T F V
UniRef90_E4U3B8          R I S T G K L N E V I Q A A M R K H I L P S I I R L Y F A T Q Y D I R P P R I A
UniRef90_M5DPQ0          K W Q T N M L T R I L E D A V G S H Q P P R R P K L R Y A H Q G G S N P P I I V
UniRef90_UPI00035CDD8E   R I S T G K L N R W L A P V I E K N P P P K K N N L R Y I T Q V N V R P P T F A
UniRef90_A0A014NHT8      K M P T P V L T R L L L E D A V Q Y Q T P K K R P K R Y A H Q G G M N P P T F A
UniRef90_S9P3A0          R S P T P Q L N R L L K H I E E S H P A P G P L R V Y M A Q V G T A P P T F A
UniRef90_A0Z838            L N T N K L L T R I L E D A V A T H P P P R R I V K L R Y A H A G G Q N P P I V V
UniRef90_UPI0004758553   K L A T P K L T R A L Q T A T T K Q Q P P R R P K M R Y A H Q G G Q N P P V V V
UniRef90_L0B8W2          K L P T P K V T R V L K P P K K P K L T Y A H Q G G M N P P V V V
UniRef90_C9R7Q6          R V R E Q E L W E V V E E A Q L R N P P P R R L E I Y R A Y Q V A V E P P V F L
```

```
                              50              60              70            80
UniRef90_C0BKT4        F F C N L P Q Y V R E P Y K R Y L E N K I R E H   Y S F S G V P I S I F M R K K
UniRef90_F4QRF8        L F A A R S Y A M P D Q Y R R Y L I N S L R E   S F D L P G V P I R L T V K
UniRef90_U2FXY4        I H G N Q T Q R V S D E Y K R Y L M R R F R E K   F D L F G T P I H L V F K N S
UniRef90_UPI00035EA428 C F V N Y P E G I H F S Y K R Y L T N S L R K   T F G L A G T P V K L L F S G K
UniRef90_U1MQL3        L F T T G F   L D P Q Y R R F I E R R L R E D   Y G F E G T P I N M R V R E K
UniRef90_C4LC41        I H G N Q V K D L P E S Y K R Y L I N Y Y R K S L   K I M G T P I H I E F Q E
UniRef90_F2NF11        A F T N I P G A T P D S Y R R Y L I N Q L R E R L   G L P Y A P I R L H F K G K
UniRef90_C6C0G0        F F I N D E K L I K S S Y H R F L E N R L R K   I L N V K H A P L N I V F R S
UniRef90_E6X1I3        L V V N K P G L L H F S Y I R Y L A N T L R E Q   F D F E G V P L E I V A R K R
UniRef90_D5CRR9        I H G S A L D K I P D S Y T R Y L E K T F C   D A F K L Q G T P L R I E F K S G
UniRef90_T1CZF4        L V S N R P K S L H F S Y K R F L V N Q L R K E   F I L S G V P I V L T P K D K
UniRef90_R7U790        I H G N Q T E R V P A A Y R R Y L E N T F R K   V L K I M G T P I R I E F R S
UniRef90_E2MXP3        L F T T G F   L E H G Y R R F L E R K L R E E   F G F E G S P V R I R V R E K
UniRef90_I0HSV4        I H G N S L D H I T D A Y K R Y L E G R F R E H   F K L V G T P M R I E F R S S
UniRef90_D0WE20        V F C N M P D L V N D N F E R Y L E N R F R Q   T F E L P G T P I V F K F K K R
UniRef90_G3IS69        I H G V Q T D S L P E S Y K R Y L I N Y Y R D K M   G L V G T P I R I V F K S
UniRef90_K0C285        I H G N Q T V S V P G S Y K R Y L M N A F R E K L   G L V G T P V R I E F K S
UniRef90_U6B468        I F C S Y P K D I P E S Y K R Y L M N R L R I D   F S L S G I P I R M S F R S S
UniRef90_V4J9L7        V H G N Q T K D L P N T Y R R Y L I N R F R E   A L Q L F G T P M R L E F K
UniRef90_H1G5X3        I H G N Q T D A L P G A Y K R Y L T N H F R E H L   Q L V G T P I R L E F K S
UniRef90_Q0AE46        V H G S M L D H V P Q T Y R R Y L E N T F R   D V F E L K G T P L R V E F R
UniRef90_UPI00035F3F25 V H G N Q T D A L P D A Y K R F L T N T F R K   V L K V R G T P I R F E F R S G
UniRef90_UPI0003B5A4AF F F A T G F   I E A G Y R R F L E N K L R E   T F G F E G T P I Q I
UniRef90_R7J0M0        F F C N L P Q W V K E P Y R R Y L E N K I R E R   W E F H G T P I A I F M R E K
UniRef90_B4RV85        I H G N Q V D D L P S S Y K R Y L M N Y F R K   A L E I M G T P I K I E F R E
UniRef90_B9L7G9        L I M N R   N K L H F S Y R R Y L V N F L R K K E   D F E G T P I I F V A R K K
UniRef90_B4UD34        I Q A N H P D G L T D H Y R R Y I E N R F R   D A F G L E   V P M R L V F K E R
UniRef90_UPI000262927F M V S N H P E K L N Y S Y E R Y F L N Q L R   Y H F G F E G T P L H L I W R G R
UniRef90_K9ED44        L F A S G F   L E H G Y R R F L E N R L R E E   F G F E G S P I E I R V R E R
UniRef90_V4XZH2        V H G N S L E H V T E A Y K R Y L E G R I R Q   A F D L T G T P L R V E M K T S
UniRef90_V5C026        I H G T Q T D A L P I S Y K R Y L T N Y F R T K L   H L S G T P I R L E F K S
UniRef90_E6QKS7        L F T D R N L K L H F A F E R F L E N Q I R E   A F G F D G T P I W F K V R A R
UniRef90_I3XYU5        L V M N K P R S L H F S Y K R Y L A N K L R   D V F N L E G S P I L L Y P R A K
UniRef90_A1K3Z3        I H G N A L D H I P N S Y V R F L E R T F M E   A F K L Q G T P L R I Q F R
UniRef90_R7EX48        F F C N L P Q W V K E P Y R R Y L E N Q I R D H   W D F H G T P I S L F M R E K
UniRef90_UPI00039EBB76 V H G N Q L E K V P G S Y T R Y L E N T F R K   V L K L S G T P I R V E Y K S
UniRef90_M7NZ79        I H G N Q T E A T P D S Y R R Y L E N F F R K S L   R L D G T P V M I E F K
UniRef90_Q1MS56        F F V N D A E K I S E T Y V R Y L E R S L R K   I F N L H H A P I R I R L R S S
UniRef90_UPI0004702B33 F F V R E P R A V H F S Y Q R Y L A N R L R E   T F G F E D V P I R L I F R R K
UniRef90_Q3B5U3        F F C N N P E L V Q T N F R K F L E N K L R E K   F S L E G V T I S L R F M Q K
UniRef90_A1V9V1        L F V N D A D R I Q A P Y A K Y I E K S L R R   L F G L E A P M R V H F R S S
UniRef90_W5W5S5        L F T S G F   L E A G Y R R F I E R K L R E Q   F G F V G T P I Q V R V R E K
UniRef90_V8C9K8        L I S N R P N S I H F S Y K R Y L I N C L R E E   F S L S G V P L I L S F R D K
UniRef90_B3EFY1        F F C N N P E L V Q S N F R K F L E K K L R E Q   F Q L D G V P I S L R F M E K
UniRef90_V8CZN9        F F T T G F   L E A G Y R R F L E R K L R   A F N F D G S P V R V R V R E K
UniRef90_A6GNV3        V H G T A L D A I P D N Y K R Y L E T R I R E R   F K L D G T P L R V E F R S N
UniRef90_UPI0003B6C89E C F V S D A T R V P E S Y T R Y L E R A L R K   I F G I T H A P M R L H L R S S
UniRef90_UPI00047C6CF5 F F C N L P Q Y I K E P Y K R F L E N K I R G K   W D L S G V P I N I F M R K K
UniRef90_F6D9X9        I H G N K V D Q T P A P Y K R Y L E N V F R K   A F K W E G T P V M V E F K
UniRef90_L0EU26        I F C T C N V D I P K S Y V R Y L I N R M R I D   F N L P G I P I R I H F R L S
UniRef90_D0KWB6        I H G K Q T D R L P G N Y S R Y L E G W F R K E   F Q L M G T P I R L E F R
UniRef90_H2J641        F F S N M P H E I P K S Y Q R A I Q N M I R R Y I D P F I G S P V F I K F K N R
UniRef90_E6W2Q2        I F C N Y P D S V H F S Y K R Y L T N V V R E   A Y S L Y N V P V I L K F R K R
UniRef90_S6AHJ0        I H G T S L S S L S A S Y K R Y L E S T F R Q   A F E L T G T P L R V Q F K Q
UniRef90_K2GZ20        I S V N S P S H F H F S Y T R Y I E N K I R E   F F G F W W T P I E I E L K
UniRef90_Q1PY55        I F V N D P T L F D N N Y E R Y L G N Q L R R K L   A F P E I P L K F Y F R Q R
UniRef90_E4T407        F F A N L P Q Y V K D P Y R R F L E N K I R A K   Y D F T G T P I Q I F I R Q K
UniRef90_UPI000478A9D6 L F T S G F   L E E G Y R R F L E R R L R E E   F G F E G T P V T M K I R E K
UniRef90_C7LZW5        L F A N R   S L P P P Y L R F L E H R I R E   A F E M D A T P I K L R V R R R
UniRef90_E8U4I5        I F A N R A D Y V T R S Y E N F L H N R I R E D L   Q L A G I P V K I V W
UniRef90_UPI0003B2E946 F F M N D H T L L K D A Y K R Y L E N Q L R K   L F G I E Y A P M N L V F R S S
UniRef90_Q2S5P6        F F A N H P E G I R T D Y K R Y L E G K L R   D A L F G E V P L T L V F K E K
UniRef90_X0Z3Q4        L F V N N P K L M Y T S Y H R Y L E N K I Y E   A F G Y E G S P V V I N L A K K
UniRef90_Q2NIZ5        C F V N D P K Y I H F S Y E R F L K N Q F R K N L   D L E G T P L K I I F H K K
UniRef90_UPI0003B77FE4 V F T N Y P D E I P K S F E R Y L K N R L R E M L   G F D K S P V K V I F R E K
UniRef90_M1LS21        I H G N S L D L I P K S Y V R F L E S F R K E   F S L T G T P L R I D F K S S
UniRef90_C0XT65        L F T T G F   L D A G Y R R Y L E R K F R E R   F G Y H G T P I R V R I R E R
UniRef90_K9DCU5        I H G N A L E G I T E P Y K R Y L E K H F R   D T F N L V G T P L R I E L R S G
UniRef90_UPI0003B7002E L F T T G F   L D P G Y R R F I E R R L R E E   F G F S G S P I Q I S V R A R
UniRef90_H9UKH9        I F V N R R S D F V P E S Y Q R Y I L N R I R K Q   F G L T D V P V T I E L R D S
UniRef90_UPI00035DEB77 F F V N D H T I V K E S Y M R Y L E N Q L R K   L F G I Q H A P V R V Y C R S S
UniRef90_U6JZ59        A W S N V Y S H F P T H Y K R Q L I N A I R E E   F D M K G I P V R L V L R
UniRef90_M4Q2J7        I F C T F P N K I P E S Y K R Y L I N R L R I N   F S L S G I P I R M C F Q S S
UniRef90_UPI00047C3CF9 L I M N R P N S L H F S Y K R Y L A N F L R E K   F D F S G T R V I F I A R G K
UniRef90_B9TC02        I H G N H V T K I P A S Y R R Y L E G F F R K   A F E L T G T P L V I Q F K Q
UniRef90_UPI000463EB84 F F V S D P D R V R D S Y V K Y L E N S L R K   L F G I A M A P V K V V C R A S
UniRef90_UPI0004796249 I H G N Q T D N L P A E Y K R Y L N H I F R K R L   K I K G T P I R L E F R S
UniRef90_UPI000466A0F6 I F V N D K K L A H F T Y L R Y I E N Q I R E N   F D F V G T P I E L L R D G
UniRef90_Q30TK8        I V M N K P R G L H F T Y R R Y L N K L R E   A F S F S G T P V L F K A K K R
UniRef90_E1VLS3        I H G N Q T D S V P G S Y R R Y L E N T F H R   L M K L E G T P L Q V E F K T S
UniRef90_UPI0002556097 I H G N K T R D I T D S Y K R Y L I N Y F R K S L   H I I G T P I S L E F V E S
UniRef90_M1SF40        I H G N Q V S D L P D S Y K R Y L M N Y F R Q S L   K V M G T P I R I Q F K E
UniRef90_D6YA71        F F T T G F   L E E T Y R R F L E R R I R E E   F G F V G S P I H M V M R E K
UniRef90_E4U3B8        L I M N K P Q G L H F S Y R R Y L T N Q L R E Q   F D F E G T P V
UniRef90_M5DPQ0        V H G N L A N D L P E D Y R R Y L A N T F R R   V L E I K G T P I R F E F R Q
UniRef90_UPI00035CDD8E V F M S S P D N L Q N S Y K R F L A S A L M E D   F N L S G L P I R V V Y R K
UniRef90_A0A014NHT8    I H G N E L I H I T E A Y R R F L E G R F R K E   F D L V G T P L R I E F K T S
UniRef90_S9P3A0        I T C N R P E G V P D M Y R R Y L T N Q L R K   T F D L R   V P I R L L F R E R
UniRef90_A0Z838        I H G S Q T D A L P A S Y A R Y L E K T F R R   V L E L H G T P I R I Q Y R
UniRef90_UPI0004758553 I H G N A L D H V A D A Y K R Y L E R F F M   D T F K L Q G T P L R I E F R T S
UniRef90_L0B8W2        I H G N C L T S I Q D S Y V R Y L E R F R R E   F K L S G T P I R L E F S S
UniRef90_C9R7Q6        L Q V N D P E L M T P Y Y R K Y L E N Q L R   A A F D F T G T P I R F V L R R H
```

```
UniRef90_C0BKT4
UniRef90_F4QRF8
UniRef90_U2FXY4
UniRef90_UPI00035EA428    K
UniRef90_U1MQL3           R
UniRef90_C4LC41
UniRef90_F2NF11           K
UniRef90_C6C0G0
UniRef90_E6X1I3
UniRef90_D5CRR9           K
UniRef90_T1CZF4
UniRef90_R7U790
UniRef90_E2MXP3           K
UniRef90_I0HSV4           K
UniRef90_D0WE20
UniRef90_G3IS69
UniRef90_K0C285
UniRef90_U6B468           K
UniRef90_V4J9L7
UniRef90_H1G5X3
UniRef90_Q0AE46
UniRef90_UPI00035F3F25    K
UniRef90_UPI0003B5A4AF
UniRef90_R7J0M0
UniRef90_B4RV85
UniRef90_B9L7G9
UniRef90_B4UD34
UniRef90_UPI000262927F
UniRef90_K9ED44           R
UniRef90_V4XZH2
UniRef90_V5C026
UniRef90_E6QKS7
UniRef90_I3XYU5
UniRef90_A1K3Z3
UniRef90_R7EX48
UniRef90_UPI00039EBB76
UniRef90_M7NZ79
UniRef90_Q1MS56
UniRef90_UPI0004702B33
UniRef90_Q3B5U3
UniRef90_A1V9V1
UniRef90_W5W5S5           K
UniRef90_V8C9K8
UniRef90_B3EFY1
UniRef90_V8CZN9           R
UniRef90_A6GNV3
UniRef90_UPI0003B6C89E
UniRef90_UPI00047C6CF5
UniRef90_F6D9X9
UniRef90_L0EU26           K
UniRef90_D0KWB6
UniRef90_H2J641           K
UniRef90_E6W2Q2
UniRef90_S6AHJ0
UniRef90_K2GZ20
UniRef90_Q1PY55
UniRef90_E4T407
UniRef90_UPI000478A9D6    R
UniRef90_C7LZW5
UniRef90_E8U4I5
UniRef90_UPI0003B2E946
UniRef90_Q2S5P6
UniRef90_X0Z3Q4           K
UniRef90_Q2NIZ5           K
UniRef90_UPI0003B77FE4    R
UniRef90_M1LS21
UniRef90_C0XT65           R
UniRef90_K9DCU5           K
UniRef90_UPI0003B7002E
UniRef90_H9UKH9           R
UniRef90_UPI00035DEB77
UniRef90_U6JZ59
UniRef90_M4Q2J7           K
UniRef90_UPI00047C3CF9
UniRef90_B9TC02
UniRef90_UPI000463EB84
UniRef90_UPI0004796249
UniRef90_UPI000466A0F6    K
UniRef90_Q30TK8
UniRef90_E1VLS3
UniRef90_UPI0002556097
UniRef90_M1SF40
UniRef90_D6YA71           R
UniRef90_E4U3B8
UniRef90_M5DPQ0
UniRef90_UPI00035CDD8E
UniRef90_A0A014NHT8
UniRef90_S9P3A0
UniRef90_A0Z838
UniRef90_UPI0004758553    R
UniRef90_L0B8W2           K
UniRef90_C9R7Q6           K
```

```
                         1              10             20             30             40
UniRef90_B0TZQ0      K I T T A D A T R L M Q L A V E A H S P P M R I K L K Y A H V G G H N P P V I V
UniRef90_E8UYR7      R V T T G Q M N R F L A D V R A S V P M N K R V K I Y Y M T Q A A V A P P F V
UniRef90_Q6AJ12          S T S T I N R L L R E A V T V H A P P K L K F Y Y S S Q I G T C P P K F V
UniRef90_B4S433      Q I T T S D L N R F L Q D T L L Q A P P G K E L K Y M T Q I R A P W P V F A
UniRef90_X1TCE4      R I G T G Q L N R I L E A S M A K N P P P K P I K F Y Y S T Q V T T K P P T F V
UniRef90_A6DU83          I P T A L L N Q V L H D M V L R T P P P S T F K I Y Y R A T M V K N P P A H F I
UniRef90_E6SKL4      Q V P E P V L R K V L D D A L V H E P P R R L R I L R V R Q V A D R P P T L L
UniRef90_D6YSC6      R V S T G E L N K F V E E A I R Q N H P P K R L R I Y Y L A Q V S T E P P T F V
UniRef90_UPI00037E5406    P R G A L E R T L K S A M A T H M P N K G L K I Y R I Y Q K S T N P P T F V
UniRef90_UPI00035F1860 K L Q T H K L T Q I L E A A V Y D H A P P R R I K L R Y A H A G G F N P P I I V
UniRef90_C1DUK6      R V S T G Q L N R A L Q I T S L R Q P P K P L K L Y Y A T Q L E G K P P A F L
UniRef90_F5R9D4      K L P T P R L T R A L Q A A V E K Q A P P K R P K M R Y A H Q G G M N P P I V V
UniRef90_UPI000382187D R V S T S D L N R V L E Q A V L D H Q P P R R V K L R Y A H L G G L N P P R V I
UniRef90_F7XXL1      R V S T A M L T R I M Y M A V A E H Q P P R R V K P K Y A H A G G Y N P P I F V
UniRef90_UPI0003B52B7A K I G T A S L N N A L Q D W L E R Y P P P A H F K I R Y M T Q A S V N P V S F I
UniRef90_A6C0N3      R V S T G R L N K I V R A A I Q N N Q P P H R P K I Y Y A T Q V A T E P P T I V
UniRef90_UPI0003625CA2 R V G T G A L N T F L G R L V A E H P H P K Q P K V L F G T Q A S T A P P T F I
UniRef90_UPI000372EB84 R I A T A R L N Q W L T A L T Q E T H P R A P R I M F A T Q P G N R P P K F V
UniRef90_C5CAK0      R I P T G K L N A F L G E L V A A H P H P K Q P R I L F A T Q V S S R P P K F V
UniRef90_R4Z157      R I P T R L V N E A I R S A Q Q A Q P A P H G A R V L Y A T Q G A T Q P P T F T
UniRef90_Q603B5        L S A S R L T Q V L Q D C L T A H P P P R R I K L K Y A H Q G G H N P P V V V
UniRef90_B3DXK2      R I P T H R L T Q F F Q E T L N Q Y P P P K R L K I Y Y A T Q G G S P C P T F I
UniRef90_W2BSG4      R V S T G Q L N S F L G R V V A A H P H P K Q P R I L F A T Q P M S R P P S F V
UniRef90_D7BNV0      R I P T G K L N A F L G E L Q A A N P H P K Q P R I L F A S Q V A N R P P R F V
UniRef90_I0ICI7      R V G T G E L N R F F E A V Y Q R R G P G K Q P R L F Y A T M P A N P P T L A
UniRef90_A1S859      R V S T S M L T R I M Q M A Q D D H Q P P R R V K L K Y A H V G G Y N P P I V V
UniRef90_X1JI48      K L S T S K L N Q V L Q N A Q D R H P A P R Q L R I Y Y A T Q V R S D P P T F M
UniRef90_Q21KS9      K L N T N F L T K I L E F A V S Q H Q P P R R I K L R Y A H A G G Q N P P I I V
UniRef90_UPI0003A23FC9 K I G T K V L N E W L V K A V R K H P P G K S I K L K F I E Q V Q Y S P P I F A
UniRef90_L0A0F3      R I A T A D L N R M L E I W Q V K Q R V P K P L K M Y F M T Q V E T A P P N F V
UniRef90_K2AJR9        I T T S V L N S Y L T E I V S L H P P G K P L K I Y Y S T I I A R T P P T F I
UniRef90_Q3AQ22      V S T S Q L N K F L E Q T L A Q V H P P G R E L K I K Y M T Q L K S A W P V F G
UniRef90_E8LK51      R N S S A T L N R V L Q A A V Q E H E P P R R I K L K Y A H A G G Y N P P R I V
UniRef90_H6RWG8      R V P T A E L N T F V R S L V Q E T P P P A R P K I K Y V T Q A D I R P P R F V
UniRef90_D8M815      R I S T G I L N R W L D A I S F R H P P P R E V K L K Y I T Q T K A R P P S F V
UniRef90_D1Y140      R F S T T V L N R I I R D M L A F D R L P R R L R I Y Y C T Q S A A V P P T F I
UniRef90_A3ZM99      R I T T G E L N R I V R F A I E K T P P P R R P K I Y F A T Q I G A Q P P T I V
UniRef90_A0A023Y3Y8      S T S E V N K A L E V A Y E T N P P P H V S K L R Y V H P G G S N P P T F I
UniRef90_A0A024VPE1  R V N T N T L N D I I K E A L L R P P N K S L N I Y Y A F Q S H I K P P S F V
UniRef90_U1FQS9      R V S T G K L N A F L G R L T A S H P H P K Q P R I L F G T Q A H N C P P T F A
UniRef90_F3LE52      R F S T N H L T N V L Q M A T K E H Q P P H R I K L R Y A H A G G H N P P I I V
UniRef90_Q47BS0      K M T T P R L T R V L I D A V A K Q A P A K R P K P R Y A H A G G N P P I I V
UniRef90_F0JCV9      R V G T G E L N R I M Q A V V E K L Q P P K R P K F Y Y V T Q A D E P I P T F V
UniRef90_C7R5S2        M S A S K L T R L L E E A S E K H Q P P R R V K L R Y A H P G G H N P P L I V
UniRef90_S3Y9Y3      R I P T S R L N A F L G T L V A A H P H P K Q P R I L F A T Q A R T R P P R F V
UniRef90_UPI0003B34732 R I P T H E L N E K L H S I I R Q N A P G K E I K Y M T Q V E T N P P H F V
UniRef90_C1F793      R V T T G Q M N R F L D Q I R A G V P M S H K M R I F Y M T Q A A V A P P T F K
UniRef90_Q7VM29      K T S T S M L T R I L H M A A D E H Q P P R R V K L K Y A H P G G Y N P P I I V
UniRef90_UPI000395AD13 R V G T A M L T R I L K M A Q D D H Q P P R R V K L K Y A H A G G Y N P P I V V
UniRef90_I7ZEJ5        L P T P E L T R I L E R S V D R H A P P R R I K L R Y A H Q G G S N P P Q I V
UniRef90_UPI0003B7A0E1 K L P T P K L T R V L E I S Q E R Q A P P R R P K L R Y A H Q G G M N P P I V I
UniRef90_A5CDT2      R V T T G T L N Q W L A K A M S N R P L P K R V K I K Y C T Q T K A R P P T I K
UniRef90_D3Q519      R V P T G E L N Q W V A A L V A A H P H P K A P K V L F M T Q A S V R P P K F V
UniRef90_H0E2D3      R I P T S Q L N R F L A E A L E A K Q P H R L K M L Y I S Q V G E E P P R F A
UniRef90_UPI00037E1C82 R V T T G Q M N R F L E K V K A S V P M N K R V R I Y Y M T Q A A V A P P T F V
UniRef90_UPI00037C0742 K L A T P K L T R A L Q L A I E R Q Q P P L R P K L R Y A H Q G G T N P P V I V
UniRef90_UPI000381482A R I P T G K L N A F L T E L T Q E L P H P K Q P R V L F A T Q A Q T R P P T F V
UniRef90_D2R0P9      R V S T A Q L N K L I R A A M E R H P P S M R P K I Y F G T Q V G T Q P P T I V
UniRef90_A8PKK3        L S T S Q L T R L L E Q A V N T H Q P P R Q V K L R Y A H P G G Y N P P I I L
UniRef90_UPI0002EE0358 R I P T S R L N A F L G E L V A A N P H P K Q P R I L F G T Q V S H R P P H I V
UniRef90_H0US42      R L K T A D L N R L L R D T L Q F E R M P R Y L K I Y Y V T Q A D M A P P T F I
UniRef90_A8Z608      R I K T S L L N K I I L P I L N K N H P K L I T I K Y C S Q I Q T Y N P Q F I
UniRef90_F9ZN13        S T A E L N R V L A Q I I E S H Q P P R R I K L R Y C H Q G G E N P I T F V
UniRef90_D5EF72      R I G T T E L N R L I R D V L A F Q T L P R V L K I Y Y C T Q T S I E P P T F V
UniRef90_UPI0003F7373D R I A T G E L N Q W I S A L Q S A H P H P K A P K I L F A T Q A G T E P P R F I
UniRef90_C5BLV6      K Y S T S F L T R I L E D A V T A H Q P P R R I K L R Y A H A G G H N P P I I V
UniRef90_UPI0004170AA6 R I P T P Q L N R F I G E V V Q E R Q P P S R L R L L Y M A Q F E T R P P R F A
UniRef90_H0PXF7        L S T P R L T R T L Q A A L T K Q A P P R R P K M R Y A H Q G G S N P P I V V
UniRef90_G2LHC8      R I P T G E L N R F F A E Y L E T P P T N K P V K V H Y V T Q A R S V P P T F V
UniRef90_F8N7P5      R V G T K N L N E V L L P I I E Q T P P P K F I K I K Y C S Q L P T Q I P S F V
UniRef90_B9XIX9      K V P T S I L N R A L N D A E N R Q P G H R L K F Y A T Q V R Q A P P T F I
UniRef90_D1J7V5      K I N T N Q L N D L M A T A Q M I R P A G R R L S I T F A R Q I D G S I P T F L
UniRef90_UPI0003A08D97 R I D T G P L N Q A L K R W L D Q T P P P R P I K I R Y I T Q V H A N P V R F V
UniRef90_R4PXP7        K T R V L N D L L Q Q A V Q A K H P P N S H P K L R Y M V Q T D T A P P W F V
UniRef90_UPI0003B66CAB R I S T G K L N A F L G R I T A S H P H P K Q P R I L F G T Q A Q N C P P T F V
UniRef90_Q5X522        S T P K L T R L L Q D I S A K H T P P P R R I K L R Y A H L G G H N P P V I V
UniRef90_A1KT93      K M P T P K I T R V L Q S A I E R Q Q P P P R R P K M R Y A H Q G G M N P P I I V
UniRef90_S8GHR8      R L G T G L L N F V L R A L A A V H P H P R G K I Y V A Q Q V S I Q P P T I V
UniRef90_C6WV33      K L A T P Q L T R V L I D A L Q Q H Q P P I R P K L R Y A H Q G G S N P P I V V
UniRef90_Q1YP29        L S A S R L T K V L E G A V E E H Q P P R R I K L R F A H A G G R N P P V I I
UniRef90_B9KIX6      R I S T A Q L N R W L N V A L E H H A P H R K V R L K Y I T Q V S A L P P T F V
UniRef90_L7VJH4      K I K T S H L N N I M L P I L K S N P P G R Y I T I K Y C T Q L P S S T P Q F A
UniRef90_UPI0003645435 R I P T A K L N A F I A E L V Q E H P H P K Q P K L L F G T Q V Q N R P P T F V
UniRef90_Q5FFL7      R I S T P M L N K W L R F A V D H H R P P P K T V K L K Y I T Q I K V M P P T F A
UniRef90_H8L2N7        L N T S E L T R A L E K A Y E S Y Q P P H A P K L R F A H P G G L N P P I V V
UniRef90_UPI000469ACD3 R I P T A K F N A F I A E L V Q E H P H P K Q P K I L F G T Q V Q N R P P T F V
UniRef90_D8S0H5      R V S T P R L N R W L H K V L A R H P K E K R A K P R Y I T Q V K A R P P T F V
UniRef90_Q9AW74      V S T S I L N E I I Q E A V K W K R P S S K G K I F Y C T Q V S E R P P T I A
UniRef90_K2BQ37      K I G A S D L K L W L E E T L A K H E P G R K N K I L S I K Q D G I K P P T F T
UniRef90_I2F495      R L P T G L L N T I L Q R Y S E G T P A P K R G K I Y Y G S Q I A S R P P T I M
UniRef90_G9ZE74        L S T N K L T E A L E T A Y H R S H Q P P R S I K L Q Y A H Q G G R N P P H I V
UniRef90_UPI00047D3A07    T A E V T R A M E V A V Q S T A P P H A S K L R F A H P A G T N P P T F V
```

```
                                50              60              70              80
UniRef90_B0TZQ0        I H G N Q V N R L P N S Y K R Y L E N F F R E   A L D F R G T P I V F E F K Q S
UniRef90_E8UYR7        L F T D R D V K L H F G F E R F L E N Q V R E   A F G F V G T P I W F K V K A R
UniRef90_Q6AJ12        I M S N S S K G V H F S Y Q R F L S N R Y R E G L   G L D K V P I Q L I F K D K
UniRef90_B4S433        F F C N D P K L L Q N N Y R F L E K R I R Q N   Y N L S G V P F S L R F M Q K
UniRef90_X1TCE4        C F V N Y P Q A V H F S Y K R F L I N R I R E Q A
UniRef90_A6DU83        I F C N K K N Y C Q D H Y K R F I E K T V R   N A F G L S G I P I E I E Y R E R
UniRef90_E6SKL4        F L V N D P E L V H F S F Q R F L E N V L R Q   A F D F T G T P L R L V F R
UniRef90_D6YSC6        L F I N H Q D L M A E S W R K Y L I N Q F R K   V Y R F T G A P L V F Y T K S K
UniRef90_UPI00037E5406 I F V N N P E L V H F S Y K R Y I E N Q L R   S T F G F T G N P I N L I F S K R
UniRef90_UPI00035F1860 I H G N Q T A K V P A S Y Q R Y L E K T F R R Q L   D L V G T P I R I E F K S
UniRef90_C1DUK6        L F V N K A E G F K E N V Y K F L E N N L R K   L L G L E N S P I K L I F R G K
UniRef90_F5R9D4        I H G T A L E H V S D S Y R R F L E R H F L E   T F K L Q G T P L R V Q F R
UniRef90_UPI000382187D V H G S Q V D K L P Q A Y V R Y L V S V F R K   A F Q W V G T P I T I E F K
UniRef90_F7XXL1        I H G T Q V T D L T D S Y K R Y L I N Y F R R S L   N I M G T P I R M Q F
UniRef90_UPI0003B52B7A I F A T R P E V V P E P Y V T Y L K N R I R E D L   G F D Q I P V Q V E F K G S
UniRef90_A6C0N3        L K C N D Q K L F S E S W K R Y L S G V L R E   A L P F K E I P I K I Y Y R P K
UniRef90_UPI0003625CA2 L F T S G K   L D A A Y E R F I E R R L R E D   F G F V G T P I V L R V R E K
UniRef90_UPI000372EB84 L F T T A P   M D A G Y V R F I E R K L R E E   F G F E G T P I E I A V K P R
UniRef90_C5CAK0        L F T T G F   L D P G Y R R F I V R R L R E   T F G F E G T P L E I
UniRef90_R4Z157        L F T N R   D L P T S Y V R Y L E R S L R E R   F N L E A S P V K L R V K R R
UniRef90_Q603B5        I H G N Q T E D L P A A Y R R Y L G N E F R   N A F K L Q G V P L K L V F K S
UniRef90_B3DXK2        L F V N N P N C I K E T Y Q K F L E K Q F R Q   A F C F R G C P L L W K W R K
UniRef90_W2BSG4        L F T T G   D M D A S Y V R F M E R R L R E E   F G F E G S P V P I S V R P R
UniRef90_D7BNV0        L F T T G F   F D H G Y R R F I E N R L R R E   F G F V G T P V E I S V R P R
UniRef90_I0ICI7        L F V N D P E L F D H N Y Q R F L M N N I R E E L   P F S E V P I K L L I R G K
UniRef90_A1S859        V H G N Q V S R L P D S Y K R Y M M N Y Y R R   A L K V V G T P I Q L R F H E
UniRef90_X1JI48        L Y V N N P K S A H F S Y L R Y L E N Q L R E Y   Y P F I G
UniRef90_Q21KS9        I H G N Q T A A V P K N Y V R Y L E K I F R K E L   E L H G T P I R F E F K S S
UniRef90_UPI0003A23FC9 F F C N Y P K L I T V A Y K R Y L H N Q L R E   S F D L D G I T I K L S V R K
UniRef90_L0A0F3        I F C N R A D F V T R A Y E N F L L N R I R E D L   D L P G I P V K L T W R E K
UniRef90_K2AJR9        L F V N D P R Y V S S A Y K R Y I I N K F R   A A F E F E G Y P V R L L F K K S
UniRef90_Q3AQ22        F F C N D P L L V Q S N F R K F L E N K L R E   A Y N F E G V P I S L R F
UniRef90_E8LK51        I H G N K V S K M P D A Y K R Y L I N C Y R K   A L N I M G T P I V I L E F K E
UniRef90_H6RWG8        V F S T G F   L E A G Y R R F L E R K L R E Q   F G F H G T P I E I S V K
UniRef90_D8M815        L F C N V K E   L D A T Y L R Y L C S C L R E E   F N L N G V P V R I F V R A S
UniRef90_D1Y140        F F V N D P A I V T K S F E N H L S R K I R E   A G D F D G V P L R L F W R S S
UniRef90_A3ZM99        L K C N S P K A F S D G Y R R Y L L S M I R D H V   S F S E V P I K L Y L H R R
UniRef90_A0A023Y3Y8    V H G T R L K D L P E S Y K R Y L E N F F R K R   F K L V G T P V Q F I F R E
UniRef90_A0A024VPE1    F F C N S E K S V Y A N Y T K Y L E N K I R E   A F D I K G T P I K I Y Y K Q K
UniRef90_U1FQS9        L F T S G V   M D D S Y V R F I E R R L R E D   F G F E G T P V Q V E I
UniRef90_F3LE52        I H G N Q T A D I P G H Y V R Y L E K T F R R   V L D L H G T P I R L Q F R
UniRef90_Q47BS0        V H G N A V D Q V T D S Y R R Y L E H T F R E   A F K L Q G T P L R I Q F
UniRef90_F0JCV9        F F C N D H T I V K T S Y V R Y L E N Q F R K M L   G I K S A P V N V V F R S S
UniRef90_C7R5S2        I H G N Q C S K L P E S Y K R F L I N F F R D K L   K L I G T P I R L E L K E
UniRef90_S3Y9Y3        I F A S G F   L E H G Y R R F I E R R L R E D   F S F D G S P V E I R V R E K
UniRef90_UPI0003B34732 I F T N R P D E I E E N Y K R Y V R N S L Y K   L F D F K G C S I K I T Y R S S
UniRef90_C1F793        L F T N R D V K L H F S F E R F L E N Q I R   A A F G F E G S P I W L K V R P R
UniRef90_Q7VM29        I H G N Q V E K L S D A Y K R Y L S N Y F R K S L   K I I G S P I R I Q F Q E
UniRef90_UPI000395AD13 V H G N L V S E L P D S Y K R Y L M N Y Y R R   T L D I M G T P I K I Q F Q N S
UniRef90_I7ZEJ5        I H G N Q T D K L P V T Y K R Y L A N E F R   N H F E L K G V P L V L T F K
UniRef90_UPI0003B7A0E1 I H G S A L D K I P D S Y T R Y M E H C F R K   A F K L E G T P L R V E Y R S
UniRef90_A5CDT2        L F C N N I E S I D E S Y K R Y L I N N F K L N   F D I A G V P V R L S F V K G
UniRef90_D3Q519        V F T S G   Q L D P Q Y L R Y I E R R L R E D   F G F A G S P I V L S V K A R
UniRef90_H0E2D3        I S V N D R N R V V D S Y A Y F I E N R L R A R   F G L D G I P V I I D F N E R
UniRef90_UPI00037E1C82 L F T D K D V K M H F S F E R F L A N Q I R E N   F G F I G S P I K I K A R N K
UniRef90_UPI00037C0742 I H G N A L E Q V P D S Y W R Y L E H C F M K   T F K L Q G T P L R V Q Y K R
UniRef90_UPI000381482A L F T T G F   L D P G Y R R F I Q R R L R E   V F G F V G T P I Q I R V R E R
UniRef90_D2R0P9        L M C N E P K A F Q P A Y R R Y L S I L R D H L   S F G E V P I K L Y L Q K R
UniRef90_A8PKK3        I H G Q Y A S F L P E S Y R R Y L E N F Y R K   A L K I V G S P I R I E F R D K
UniRef90_UPI0002EE0358 L F T T G F   L D P G Y R R F I L R R L R E   T F D F T G T P I Q L R I R E K
UniRef90_H0US42        F F V N H R E L A D R S F T R R L E K L I R   S M G D F E G T P I R I W F R N K
UniRef90_A8Z608        F F T N Y P N N I K E S Y K R Y L N I N R E K   F N F T G I P I K I L F R
UniRef90_F9ZN13        F H G N Q L N R L P G A Y K R Y L E S A F R K   A L G L G P V P L R L L F R Q
UniRef90_D5EF72        F F V N D P E I V S Q S F N K H I E N K I R E   M D T F D G T P L R L Y W R
UniRef90_UPI0003F7373D L F T T A K   L D K Q Y L K Y L Q R R L R E D   F G F K G T P I E L E P R K R
UniRef90_C5BLV6        I H G T Q T S E V P N H Y T R Y L E K V Y R R   A L E L H G T P V R I E Y R S
UniRef90_UPI0004170AA6 I Q V N S R N R V T R D S Y A Y F V E N R L R A R   F G M D G V P L I I D F K E R
UniRef90_H0PXF7        I H G A A L E H V P N S Y V R Y L E R T F M   D A F K L Q G T P L R I Q F K S S
UniRef90_G2LHC8        L F T N T T E K L H F S Y V R Y V E N R L R E N   F D F F A T P L R I V S R P R
UniRef90_F8N7P5        F Y A N L P Q Y I K E P Y R R F L E N K I R E N   W S M R G C P I N V F I R Q K
UniRef90_B9XIX9        L F V N R D E L F S D P Y R K Y L A G E L R K   A F G Y E G C P I I L V P K P R
UniRef90_D1J7V5        L F V N N V D L A H F T Y L R Y I E N Q I R E N   Y D F S G T P I E L V L R N K
UniRef90_UPI0003A08D97 L F T N R K K I F P E F Y L R Y I Q N Q I R Q D L   G F R H I P F F I E L R E
UniRef90_R4PXP7        I Y G S N L K F V H W S Y K R Y L E R L L R E   T Y D Y S G T P V K F S Y R D E
UniRef90_UPI0003B66CAB L F T S G   Q L D A Q Y E R F V Q R R L R E E   F G F M G T P H V S V R A R
UniRef90_Q5X522        I H G N Q L D A L P E S Y K R Y L N N E F I K H L   G L V G T P L K I E F K G
UniRef90_A1KT93        V H G N S L H A I S D S Y T R Y L T Q T F R K   A F N L Q G T P L R I Q Y
UniRef90_S8GHR8        V F C N K T E Y F P E V Y R L Y L D F S T R   T A F N F H F T P I K W L F R E K
UniRef90_C6WV33        I H G S H V D G V K D A Y T R F L E K T F R R   T F Q L S G T P L R V E Y K Q
UniRef90_Q1YP29        V H G N Q T D S V P A Q Y T R Y L E K I F R R E L   G L H G T P V R V E F R T S
UniRef90_B9KIX6        V S A N   T T H I E D S Y L Q Y L K N S F I R N   F S M Q G V P I R L I I R K S
UniRef90_L7VJH4        F F S N M P K Y I K S S Y K R Y L E S Q L R N   F D F K G V P I R I F F K
UniRef90_UPI0003645435 F F A N L P Q Y I K E P Y R R F L E N K M R E K   W N L C G N P I N I F I R Q K
UniRef90_Q5FFL7        I V I N G L Y G I D L T Y Q Q Y L M N S L R K Y   F S I D G I P I R M N F K K N
UniRef90_H8L2N7        L H G T R T K H I A P S Y R R Y L E N F F R A R   F K L Q G T P V R I D F R E S
UniRef90_UPI000469ACD3 L F T S G F   L D P G Y R R F I Q R R L R E   T Y N F E G S P I V L R I R E K
UniRef90_D8S0H5        I F V A G F Y S L E D H E L F I S N A I R E D   F N M G G I V I Q R T K
UniRef90_Q9AW74        I F V N D P E Y F N E T Y K S Y V E N Y F R   T C L K F D G S P I K I L W T K R
UniRef90_K2BQ37        I R T R Y P D S V H F S Y K R Y L E N R I R E R   F G F N G T A V R I R F R
UniRef90_I2F495        L N V N D P S L F S E P Y L R G I R N T I R L N F D P F E G T P I F L K L R R K
UniRef90_G9ZE74        I F G T R T T N V P D S Y T T Y L S K F F R H   F K L H G T P I R I S Y R D K
UniRef90_UPI00047D3A07 I H G N R L R V L P D S Y R R Y L E N F F R K R   F K L V G T P V R F I F K E
```

UniRef90_B0TZQ0
UniRef90_E8UYR7
UniRef90_Q6AJ12
UniRef90_B4S433
UniRef90_X1TCE4
UniRef90_A6DU83
UniRef90_E6SKL4
UniRef90_D6YSC6
UniRef90_UPI00037E5406
UniRef90_UPI00035F1860
UniRef90_C1DUK6
UniRef90_F5R9D4
UniRef90_UPI000382187D
UniRef90_F7XXL1
UniRef90_UPI0003B52B7A   R
UniRef90_A6C0N3
UniRef90_UPI0003625CA2   R
UniRef90_UPI000372EB84   K
UniRef90_C5CAK0
UniRef90_R4Z157
UniRef90_Q603B5
UniRef90_B3DXK2
UniRef90_W2BSG4
UniRef90_D7BNV0
UniRef90_I0ICI7
UniRef90_A1S859
UniRef90_X1JI48
UniRef90_Q21KS9
UniRef90_UPI0003A23FC9
UniRef90_L0A0F3
UniRef90_K2AJR9
UniRef90_Q3AQ22
UniRef90_E8LK51
UniRef90_H6RWG8
UniRef90_D8M815
UniRef90_D1Y140
UniRef90_A3ZM99
UniRef90_A0A023Y3Y8
UniRef90_A0A024VPE1   K
UniRef90_U1FQS9
UniRef90_F3LE52
UniRef90_Q47BS0
UniRef90_F0JCV9
UniRef90_C7R5S2
UniRef90_S3Y9Y3   R
UniRef90_UPI0003B34732   R
UniRef90_C1F793
UniRef90_Q7VM29
UniRef90_UPI000395AD13
UniRef90_I7ZEJ5
UniRef90_UPI0003B7A0E1
UniRef90_A5CDT2   K
UniRef90_D3Q519
UniRef90_H0E2D3
UniRef90_UPI00037E1C82   K
UniRef90_UPI00037C0742
UniRef90_UPI000381482A   R
UniRef90_D2R0P9   R
UniRef90_A8PKK3
UniRef90_UPI0002EE0358   R
UniRef90_H0US42
UniRef90_A8Z608
UniRef90_F9ZN13
UniRef90_D5EF72
UniRef90_UPI0003F7373D   K
UniRef90_C5BLV6
UniRef90_UPI0004170AA6   K
UniRef90_H0PXF7
UniRef90_G2LHC8
UniRef90_F8N7P5
UniRef90_B9XIX9
UniRef90_D1J7V5
UniRef90_UPI0003A08D97
UniRef90_R4PXP7   K
UniRef90_UPI0003B66CAB
UniRef90_Q5X522
UniRef90_A1KT93
UniRef90_S8GHR8   K
UniRef90_C6WV33
UniRef90_Q1YP29
UniRef90_B9KIX6
UniRef90_L7VJH4
UniRef90_UPI0003645435
UniRef90_Q5FFL7   K
UniRef90_H8L2N7
UniRef90_UPI000469ACD3   R
UniRef90_D8S0H5   K
UniRef90_Q9AW74   K
UniRef90_K2BQ37
UniRef90_I2F495   R
UniRef90_G9ZE74
UniRef90_UPI00047D3A07

Multiple sequence alignment

```
                                   1         10        20        30        40
UniRef90_H8Z420                            D L V S E H Q P P R R I K L R Y A H Q G G R N P P V I V
UniRef90_H5S9L4           I P T A Y L T K V L H Q A I E R N P P P R K I R L K F A H Q G G K Y P P K L V
UniRef90_UPI00035C1B8B    V G T G E L N R W M T Q A Q D Q Q R A P S I V R L K Y I S Q V G S T P F L K
UniRef90_C8PHU6           K L G T A R I N E A V E A A I K A H P I P R E V K I Y Y A A Q I G F A P P K I A
UniRef90_S6GKD9           K W T N F L T T L L G D I V N S H Q P P R R I K L R Y A H Q G G S N P P V I V
UniRef90_A9TY56           R L P T A K L N R W I R K V M S R H P K G H G A K V R Y I T Q V K A R P P T F V
UniRef90_A0LU95           R V P T A R L N A W L S E L V A A R P H P R Q P R P L F A T Q A S T R P P R I V
UniRef90_D9SFW9           K M S T P K L R A L L G A T E K Q A P K V P K M R Y A H Q G G S N P P L I V
UniRef90_W0BEQ3             L S T P Y L T R L L Q D L I Q Q H T P P P R R I K M R Y A H A G G H N P P V I I
UniRef90_J0NKK3           R I P T G R L N A F L G E L Q S A T P H P K Q P R I L F A T Q V Q T A P P R I V
UniRef90_X0VZ66           Q I P T P M V N K T I R K I A D G K P P A R F K L Y G T Q T G I Q P P T F T
UniRef90_A9BGS1           K I P T S A L N A A L E K Y T L V T P P P K R I K F Y Y A T Q V G T K P P V F V
UniRef90_J9UVH1           R F E T H A L T E T M V R A T R E Y S I G N P F K I F Y V T Q T G V N P P A F A
UniRef90_W0J9M2           K I P T A K L N Q L I G H L T D R T P P P R R F R A Y Y C T Q T G T R P F R I K
UniRef90_D6ZFP5           R I P T G E L N Q W F S E I T A A T R G G R I P R L L Y A T Q A T A Q P P T F V
UniRef90_H7EKQ5           K V E T S A L N K A L A D W L F H Y P P A H F K V R Y M T Q T S V N P P V A F R
UniRef90_F4LMA2           K I E T G V L N T A L K D W V S A Y P P P S Q F K I R Y M V Q T S V N P V S F L
UniRef90_L1MCV1             V G T A A L N E R L L P L I E A Y P P P K Y I K I K Y C A Q I D T Q I P T F V I
UniRef90_Q6AGF6           R I P T G K F N A F L A E L T S A H P H P K Q P R I L F G T Q S T S R P P T F V
UniRef90_X1FY64                             G K Q L K I L Y A T Q A E V N P P T F V
UniRef90_UPI0003B79815    K V A T P R L T R M L E T A L T E H Q P P L R I K L R Y A H Q G G N N P F I V V
UniRef90_UPI00041F0575      S T A E V T K A L E I A V Q S F P P P H A A K L K F A H P G G S N P P T F I
UniRef90_UPI00047C8D4E      S T A E V T R T L E I A Y E A S P P P H A P K L R F A H P G G E N P P T F V
UniRef90_D3BBS1           R L K I R E L M D I I K Q A T F K H K L P R K L K I K F A S Q S K G F P P S F V
UniRef90_Q98RC1             I K Q N L L N D L L V D M Q T M N P K G K K L E I H I K K T N D P V P T F L
UniRef90_B1AJ22           K I A T S L L N D V V I K A N A F Q E P P G R I S I S Y I V Q V Q S Q I P T F V
UniRef90_K2BJM5           K L S T P K L T K L L Q E A I V Q H S P P R R I K L R Y A H P G G S N P P C I V
UniRef90_M2WV04             I S T S Q L T E W L Q T L I S L R P P K K P K L A Y L T Q V D I R P P Q F V
UniRef90_J4CDF2             L P T N L I N Q T I K E A M F S R K L P K R L N I Y Y A T Q V H S K P P G F A
UniRef90_Q9FLE0           R L S T G R L N R W L R K V M S R H S T A S Q P K I K F F T Q V K A R P P T F V
UniRef90_H0UL01           R F S S A L L N R I V R D M L A F E R L P R L L R I F Y C T Q S S D V P P T F V
UniRef90_UPI000367AD80      L S A N Q L T Q I L Q K S T Q M H A P P R R I K L R F A H C G G H N P P V I V
UniRef90_D3F1I5           R V P T P Q L N R F L S D I Q E I R Q P P H R L K L I Y M T Q T A E R P P R F S
UniRef90_UPI0002DA1ACD      S A A L L N D I L H E A T Q M N P P G G K A K F Y F L K Q T S T K P P E F V
UniRef90_E0RTK8           R V E T G P L N R A L N R W K E E V P P P R R Y K V R Y M T Q V S S M P V R F L
UniRef90_E0XQ12           Q I P R A E V S R A I F D A M G D N P M P R R P R I F R S V Q S R T S P P T F E
UniRef90_X1MVH6           R W S T A E V N V V Q Q A V A A R N L P R Q L V L Y A T Q A E V N P P T F I
UniRef90_G8QRM0           R I D T S T L N E A L K G W G E A Y Q P P R H F K V Y Y G T Q I S A M P V K F L
UniRef90_M2C5W1           K I E T S A L N I A L K D W L Q A A P P P Q G R Q F R Y I V Q T G S R P P E F L
UniRef90_UPI0003B56757    K V S T S K L N N F L S W I N S N P P K R R I K I K Y M T Q K K I L P P T F I
UniRef90_A0P773           K F S T P Q I N E V L A N A I L S H Q P G I P K L K F A H Q G G S N P P L I I
UniRef90_E1X2Z6             I P T G E L N R F V F D L V E R N P V A K R F K V K Y T S M I K S G P P T F L
UniRef90_G0R326           R I S T G M L N D W L G K F K K V Q N L P T S L K I R F F A Q V K S R P P T F V
UniRef90_UPI00036D699F    K I P T P R L T R A L M V A L E K Q R P P N Q P K M R Y A H Q G G S N P P L I V
UniRef90_I1EUY5             L S A N R L T R T L E E A L D Q T P P P L I R G R R Y A H Q G G S N P P V I V
UniRef90_G8NYN2           R V S T G S M N R F L D K I R A S V P M A K R V R I Y Y M T Q A A V A P P T F V
UniRef90_J7G1Y2           R I S T A T F N E I T Q E A I R W R A P P K Q G K I Y Y C T Q V T D Q P P T I A
UniRef90_A0A023X2N1       K L P T H E I A E F V N D L V A R S A P A K G V R I R Y A T Q T G T R P P R F T
UniRef90_V5WG20           R L G T G V L N Q K L R A W Q E H T P P P S R W K A K Y I T Q V S V L P M K F I
UniRef90_W8GMF2             I K K S H L N Q F L N D I Q M L K T P P P R H I K F D Y I T Y F N K N Y P N F L
UniRef90_D8LH15           R V P T A V L N R W L R K I V F L H P P P R A C S L K Y L T Q V K R G P P E F R
UniRef90_C6HYZ0           R I G T S A L N R A I L P V V E H T P P P R A V R I L Y A T Q V Q I A P T V I H
UniRef90_C5LBU8           R V A T S D I N D W M R K V P E H Y P P P W K V K F Y Y V T Q V R S R P P T F V
UniRef90_F4KV25           K V K T S E L N E L L L E L I E K M P P P R H I K I K Y V T Q L P L A Y P A F A
UniRef90_F4DK30           K V P T P M V N K T L A S A L Q K H H P G R R L R I Y Y A L Q K T S S P F Q F L
UniRef90_F4GKJ9           R V D T A D V N N A L K R W S E A Y Q P P R Y F K V Y Y G T Q V S V A P V R F L
UniRef90_R5LCP6                             K I F Y A T Q T G I N P P A F A
UniRef90_B8BRP6             V S T G M L N R W L E E V L D E H S P P P R P T K I K Y I L Q T K G R P P T F V
UniRef90_C4XEA3             V K P S V L S N L I R E T Q M I Q P A P G R L N I Y F A R K T Q D P V P T F V
UniRef90_A0A024F166       R V P T A E L N D F F F E T I R K A P A P T N V K F Y Y L T Q T Y Q Q P P A F I
UniRef90_D2Z4K7           R F S T T K L N G L L R D V L A F E R L P K L L R I Y Y C T Q A G V E P P M F V
UniRef90_A0BY87           R V S T G L L N D W L N K F K K I Q S L P S K L K I R F I A Q I K V R P P T F V
UniRef90_A0A014MIC9       K I P T N H L N Q F L M E I Q L I Q P H P K K V F N F I S Q I S A K I P S F V
UniRef90_UPI000365284F    R F P T S L L N R I L E Q A N N T H Q P P K R M R L K F V N Q S D V F P P T L I
UniRef90_UPI0003B3297B    R I K T S E F N D F I E K L P I P P G A G N F S I L Y G T Q Y A T E P P S F S
UniRef90_B4CZC0           R I G T G V L N R L L A E A V A L H P P G K R L K V L F G T Q P D I P I P E F V
UniRef90_E1R5H9           R V D T S R F N D K L K E W G E H Y Q P A R H F K L Y G T Q V Q E P V R F L
UniRef90_UPI0003D046A6    R I A T T A L N K I I S A E I F Q R P P N K I C K I M Y M T Q V D I N A P T F L
UniRef90_U3U9B7             I S P S V L T R I M N T A V H N H Q P G Q C V K L K Y A H M G G H N P P M I I
UniRef90_R7LBX4             I P T G K L N A A V K K L L D A N P P G K R L K V Y Y C V K T S S R P F T V K
UniRef90_D0JB37           R L K T N I L N K I M L P I L K K N P P P S K I T I K Y C T Q L P S C T P I F I
UniRef90_X5LTJ2           R I S T G Q L N N F L K E V V A A T P P P K Q P K I L F A T Q A A T R P P T F V
UniRef90_F6EI39           R V P T G R L N T W L R E T V A A T P P P M R P R I L F A T Q A T T R P P T F V
UniRef90_Q6SHG1           K F S T S S L N K L L E K A N N K H Q A P R R P K L K Y V H Q S D V F P P T L T
UniRef90_H9UEJ0           K V P T S A V N A A I Q R M I A K P P H G L K Y Y G L Q V D I R P P T F L
UniRef90_UPI0004104FA8       T T N E L S N I L E Y A V H N H Q P P M E P K L R Y A H Q G G K N P L K I I
UniRef90_F5YCQ3             I E T A A L N E K L A R W L E E N P P P T R F K V K Y A V Q V S D N P V K F V
UniRef90_L8XVF8           K F T T N E L S N I L E A A V H N H Q P L A P K L R Y A H Q G G K N P P T F V
UniRef90_UPI000471146D      I K S S L S N L I E T Q L I Q Q P G G R L N V Y Y V R K E I A K I P T F T
UniRef90_B8D8G4           K I S T S T L I K T M H I A I K K H Q P P R R I K L K Y A H L G S S N P P K I I
UniRef90_B3R0E4           K F S N Y I L N N I L Q E S V L I H S N K G K A K F N Y I T Q T K N K F P E F V
UniRef90_C8PQ40           K V E T S A L N L A L K D W L E A V P P P H G F T L K Y M L Q T S V R P V E F L
UniRef90_T1C9F3                     S S L R T L E Q A V S I H P P M P K L R F A H P G G N A P P T F V
UniRef90_U2KPJ9           K I D T G P L N T A L S Q W V A S Y P P P S H F S I R Y A V Q T S T N P V S F L
UniRef90_D3PN85           R F E T A E L N R W L S Q T L L P N F K G K P L F F L T Q P E V A P P T F V
UniRef90_A0A024USP7       R V T T G R L N R W M A A M D R H H P P P K T L K V K Y I T Q V K A R P P T F A
UniRef90_T0YDX9             L P T P I I N R I L V A G E I P P P R P K L R Y G H A G G R M P L T V V
UniRef90_UPI00036DD6A8      I S T S A L N K L I G E M W E H R P P G K R F K V F Y A V Q V E N R P F R I K
UniRef90_A0A011QU08         L P T P Q L T R T L I D A V A R Q A P P R R P K L R Y A H Q G G R N P P L I V
UniRef90_M5A229           R V P T R D I N K I I A A A Q Q R A P A P K G A K I L Y A V Q G A I D P P T F T
UniRef90_UPI00037992B5    R L P T A F I N K F F Q A Q A R L S P P R H L K I I Y A V N E A A S P F R L R
UniRef90_D2UZL1           K I S T H Q L N T F I R Q Y L E T K P I P Q Y P K V R Y I S Q V A I R P P T F C
```

```
                                                    50            60            70            80
UniRef90_H8Z420          I H G N Q V E A V P D A Y R R Y L I N R F R K E L   S L H G T P L R L E F K S
UniRef90_H5S9L4          I H G N R T E D I P L S Y R R F L L H Y F   Q N A L K L K G T P L R I E F Q S
UniRef90_UPI00035C1B8B   I F C N R P G S I K A S Y R Y L E Q S F R K R   F K L P G V P V R F I F
UniRef90_C8PHU6          L V M N R P Q A L P S Y K R Y L M N R L R   A S F A L S G S P L V L L P R K K
UniRef90_S6GKD9          V H G N Q T D Q L P L S Y K K Y L Q N K F T K K L V F   G T P I R F E F R
UniRef90_A9TY56          V F V S G Q G K L D D T E L R F I A S A L R E D   F G L V G I P I R V F Q R C S
UniRef90_A0LU95          L F T S G     E L E P T Y M R F L E R R L R E   T F G F P G T P I D L S V
UniRef90_D9SFW9          I H G S G L D N I P A S Y K R Y L E R S F A E   I F K L E G T P L K I Q F N S S
UniRef90_W0BEQ3          I H G N Q L D A L P S S Y K R Y L I N A F T E K L   N L V G T P L K I E F K G
UniRef90_J0NKK3          V F S T G F     L D A G Y R R F I E R R L R E E   F G F V G T P V Q I
UniRef90_X0VZ66          L F V N D P K L V T P T Y R R F L E R N M C E   A F D L E E I P I S L R L R S R
UniRef90_A9BGS1          F Y S N L P Y D I P K Y Y Q Q G L R N M I R N Y I D P F I G S P I F L K F E A R
UniRef90_J9UVH1          V F C N H P H K L N S H Y K R Y L E N R F R E   M F D F R G T P I I L N F R K R
UniRef90_W0J9M2          I F C N R E E R L P E N Y R R Y L E A G I V E E   F G L S G C P V Y F E L V G K
UniRef90_D6ZFP5          L F T T G F     L E A G Y R R F L E R K L R E   T F G F E G T P I Q I N V R E R
UniRef90_H7EKQ5          I F C T S P D N V P E S Y V T Y L K N Q I R K D L   G F D Q I P V T L E L K A S
UniRef90_F4LMA2          L F A S R P E V V P E S Y L S Y L K N K I R S D L   G F D K I P V L L E L K S S
UniRef90_L1MCV1          F Y A N L P Q Y V R D P Y K R F L E N K I R E Y   W D F S G C P I N V F I R Q K
UniRef90_Q6AGF6          V F T T G F     L D P G Y R R Y V I R R L R E   V Y G F E G T P I V L R V R E K
UniRef90_X1FY64          F F V N D T K L I H F S Y Q R Y L E N K L R Q   S F G F M G T P F R L V F K T R
UniRef90_UPI0003B79815   I H G N Q V N K I P P S Y K R Y L M N Y F R   I T L K L K G T Q V R V E F R G N
UniRef90_UPI00041F0575   V H G N R L R T L S E S Y R R Y L E N F F R K R   F R L I G T P I R F V F K E
UniRef90_UPI00047C8D4E   V H G S R L R T L P D S Y T R F L E N F F R K R   F K L V G T P V R F V F K E
UniRef90_D3BBS1          F F V N D P E K V Q P S F I R F L L N S I R E   T Y P F V G T P I N I F F R R N
UniRef90_Q98RC1          L F V N N P N I V H F S Y L R Y I E N Q I R D Y   F D F T G C P I N L V L K K N
UniRef90_B1AJ22          L K C N N P K F L H F S Y A R Y I E N E I R K   A F G F D S V P I T L Y W Q D K
UniRef90_K2BJM5          I H G N Q V S A L P D A Y R R Y L A N T Y Q A R L   K L M G T P V R I E V K N S
UniRef90_M2WV04          L F G     A T E L P N N Y M R F L M N G L R   N E F D L H G V P I R L R L K G R
UniRef90_J4CDF2          L F C N D S L L M T D D Y K Q Y L E E F I R   N S F N L T G T P I M L Y P R S R
UniRef90_Q9FLE0          A F V S G K T Q L L E S D I R F L T R S L K E D   F D L G G T P I R I I Q R
UniRef90_H0UL01          F F V N D P K L V T Q A F E N H M R K K I R E   L E D F S G V P L R L F W R G R
UniRef90_UPI000367AD80   I H G N Q T T S L P E A Y R R Y L V H Q F R K E I   K L M G T P I R L E F K
UniRef90_D3F1I5          I Q V N S R N R V T R D Y A Y F I R E R   Y R F E G I P L I I D F
UniRef90_UPI0002DA1ACD   C L V N N P D Y I H F S Y K R Y L N N Q L R L H L   E L R G L P I K M I F K K K
UniRef90_E0RTK8          L F V N R R E G F P S S Y L S Y L E N R V R K E   F G F S H I P I F I D L R E
UniRef90_E0XQ12          F T A R N P E L I H F S Y R R Y L E N R L R E N   F G F I G S P L K M S F V S R
UniRef90_X1MVH6          F F V N D A K L I H F S Y R R Y L E N K L R
UniRef90_G8QRM0          F F V N H D K N F P Q V Y I Q Y L K N C I R R D L   G F T S I P L E I D L R E R
UniRef90_M2C5W1          L F S N R P D Y V T E S Y M R Y I Q N K I R S D L   G F E M I P I L L K V K G S
UniRef90_UPI0003B56757   L F T H S K C S L A P S Y K K F L I R L I H E K   F D Y L G T P I R L L L K Q N
UniRef90_A0P773          I H G N H L T D I R K D Y V R Y L E T F R K   A F N L V G T P L R V E L K N G
UniRef90_E1X2Z6          M F T N K S Q G I P E H Y R R Y L V N S I R   S G F K L Y N T P V H L I F R
UniRef90_G0R326          L F V N N K M L I K N N Y L R F M R N K L A E E   F Q L E G V P I R I L I R E
UniRef90_UPI00036D699F   I H G S G L D D V A A G Y T R Y L E R S F C E   I F N L Q G T P M K I Q Y N S S
UniRef90_I1EUY5          I H G N K S D A L P E H Y R R Y L I G R F R   S A F D L I G T P I R L E L R S
UniRef90_G8NYN2          L F T D R D V K L H F S Y E R F L A N E I R   D T F K F I G S P I W F
UniRef90_J7G1Y2          M F V N N P L F F T G S Y R K Y I E G T F R   S A L G L K G T S I K I L W S S R
UniRef90_A0A023X2N1      V F A N R P K D V R E G Y I R Y L A N A I R R K   Y D L Y G V S V A V R V K S S
UniRef90_V5WG20          L F V N R R K D F P E S Y V G F I K N R I R K D   F A L G N I P I Q F E L R D S
UniRef90_W8GMF2          I F T N Y P Q Y I H F S Y K R F I E N Q I R K   I F N F E G I P I K I T F K R N
UniRef90_D8LH15          V F V N H L S   I P A D Y Q R Y I T K N L Q K E   F G F H G M Q V R L S L K K S
UniRef90_C6HYZ0          L F S N H P D G L S P T Y L Q F L T R K I R E   I H P F T G V P F L L R P R G K
UniRef90_C5LBU8          F W A N T H G G F P P N Y M Q Q M R N L M R E E   F G M E G T P I R M L I R S
UniRef90_F4KV25          F F C N H P A H V K E N Y R Q F L E N Q L R K N   Y N F A G V P I S I F F R Q K
UniRef90_F4DK30          L F I N R K S L L T K H Y E N Y L K N S L   K T T F K L H G I P F D L T F K E K
UniRef90_F4GKJ9          F F V N K K P G F P E I Y V Q F L K N S I R R D L   G F P S I P I E V E L R E R
UniRef90_R5LCP6          I F C N N P H K L N S H Y R Y L E N K F R E   I F D F R G T P I I L N F R K R
UniRef90_B8BRP6          L F C N V P E   I P I N Y L R Y L T R H F   Q D S F S Y Y G M E V R M V V K K S
UniRef90_C4XEA3          F F V N N K K Y V H F S Y E R F L E K Q I R Q   V L D Y T G C P I N L V F K N K
UniRef90_A0A024F166      A F A N H P D G V T N S Y R R F L I K H I   K T N W D L H G M P I R I F M K S R
UniRef90_D2Z4K7          F F V N D R N I V T R S F E N H M V N Q I R R   L G D Y D G V P I R L F W R N S
UniRef90_A0BY87          L F I N Q G S L F K T S Y L K F L R K K L S E E   F D I S G V P I R L V L R
UniRef90_A0A014MIC9      F F V T D K N L V H F S Y Q R Y I D N Q I R K Y   F D F F G C P
UniRef90_UPI000365284F   F H G N H V Q N V P N S Y E R F L K N F F   I T A L K L T N T P I K I Q Y K S
UniRef90_UPI0003B3297B   I F T S D V R K V K E N F P R Y L E R C L R E R   Y G F K G T P L K I S F K K R
UniRef90_B4CZC0          L F V N D D G L L D Q S Y H R Y L D S K L R E K A   P Y T G L P I L L H L R A R
UniRef90_E1R5H9          L F V N R K K G F P P G Y I S Y L T N K I R K E L   G F P S V P V I I D L K E R
UniRef90_UPI0003D046A6   V F V N Y K A R V N F S F K K W I E N T I R K H   F G F V G V P L V I R F K D R
UniRef90_U3U9B7          I H G N R L K H L T L S Y K R Y L I N F F R   N S L N T T G T P I H V Q F K E S
UniRef90_R7LBX4          M F C N S L Q S F T D P Y K R Y L V N G I R   D S F K L G G V A I R L
UniRef90_D0JB37          F F S N F P Q Y I K E S Y K R F V E N Q I R S H   F D F R G V P I Q I F F R K K
UniRef90_X5LTJ2          L F T S G     F L E A G Y R R F L F G F R E G S P V R I R V R E K
UniRef90_F6EI39          L F T T G F     L E A N Y R R F L E R R L R E S   F G F E G S P I R I R V R E K
UniRef90_Q6SHG1          M H G N H L Q R I P K S Y E Q F L K N F F I D S L   K L S N T P I K L L F K
UniRef90_H9UEJ0          F F V N K L E   V P E S F Q N A I R K T I R E Q V D P F T G A P I F L K F K E R
UniRef90_UPI0004104FA8   I H G N R T Q Y V K D S Y T R Y L S N M Y R E Q L   G I E G S P V W I M Y R
UniRef90_F5YCQ3          F F V S R K Q A V S E P Y V A F L R N K I R K D L   G F S L I P V V I E L R S S
UniRef90_L8XVF8          I H G S R I T H V K P D Y V R Y L T N T Y L S Q L   K L E G T P V R L D F R S
UniRef90_UPI000471146D   F F V N K K K Y L H F S Y Q R F L E N Q L R N N   F N F K G C P L Q L N F K N K
UniRef90_B8D8G4          I H G N Q V K Y L S L P Y K R Y L I N F F Y K   T L K I K G T P I Q I Q F K
UniRef90_B3R0E4          C F V N N P K F I H F S Y E R F L K N Q F R K N L   N L E G V P L K I I F K P K
UniRef90_C8PQ40          I F A N K P D L V S E S Y L R Y I S N R I R K D L   G F T S I P F I V R V K G S
UniRef90_T1C9F3          I H G S R T A H L A P A Y R K Y L E N F R R R   Y K L V G T P V R I D F R
UniRef90_U2KPJ9          L F V T K P E S V P S A Y E A Y L K N K I R S D L   G F S H I P V T M E L K A S
UniRef90_D3PN85          F F C N H P E F V T R A F E G F L R N R I G E D L   G L R E I P F R M V F R G R
UniRef90_A0A024USP7      L F V N K A E D V P E S Y R R
UniRef90_T0YDX9          L F H G T R L S L L G A D Y E R F L V K R F   A T A F D L G G V P L K L E F R E S
UniRef90_UPI00036DD6A8   L F C N R E H K L G D P Y R R Y L E K G I H Q K   F G L S G C P L K F S L A G K
UniRef90_A0A011QU08      I H G N G L D K I P E S Y R R Y L E
UniRef90_M5A229          L F V N R   E V Q S T Y L R Y I E R T I R E E   F G L G S T A I K I R V R K K
UniRef90_UPI00037992B5   L F V N D P R L L I E S Y R F L E S Q I R K E   F P L L G R P V H W S W K K
UniRef90_D2UZL1          I H T S N K K F P T N F E R Q I I N A I R D E   F E L G G V P I V I Q K S K
```
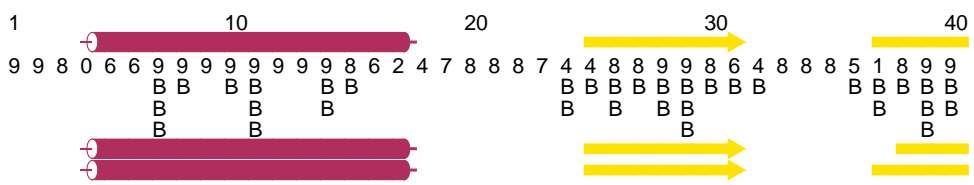
```
UniRef90_H8Z420
UniRef90_H5S9L4
UniRef90_UPI00035C1B8B
UniRef90_C8PHU6
UniRef90_S6GKD9
UniRef90_A9TY56            K
UniRef90_A0LU95
UniRef90_D9SFW9            K
UniRef90_W0BEQ3
UniRef90_J0NKK3
UniRef90_X0VZ66            R
UniRef90_A9BGS1            K
UniRef90_J9UVH1
UniRef90_W0J9M2
UniRef90_D6ZFP5
UniRef90_H7EKQ5            R
UniRef90_F4LMA2            R
UniRef90_L1MCV1
UniRef90_Q6AGF6            R
UniRef90_X1FY64
UniRef90_UPI0003B79815
UniRef90_UPI00041F0575
UniRef90_UPI00047C8D4E
UniRef90_D3BBS1            K
UniRef90_Q98RC1            K
UniRef90_B1AJ22
UniRef90_K2BJM5
UniRef90_M2WV04
UniRef90_J4CDF2            R
UniRef90_Q9FLE0
UniRef90_H0UL01            K
UniRef90_UPI000367AD80
UniRef90_D3F1I5
UniRef90_UPI0002DA1ACD
UniRef90_E0RTK8
UniRef90_E0XQ12
UniRef90_X1MVH6
UniRef90_G8QRM0            R
UniRef90_M2C5W1            R
UniRef90_UPI0003B56757
UniRef90_A0P773            K
UniRef90_E1X2Z6
UniRef90_G0R326
UniRef90_UPI00036D699F     K
UniRef90_I1EUY5
UniRef90_G8NYN2
UniRef90_J7G1Y2            R
UniRef90_A0A023X2N1
UniRef90_V5WG20            R
UniRef90_W8GMF2
UniRef90_D8LH15
UniRef90_C6HYZ0            K
UniRef90_C5LBU8
UniRef90_F4KV25
UniRef90_F4DK30
UniRef90_F4GKJ9            R
UniRef90_R5LCP6
UniRef90_B8BRP6
UniRef90_C4XEA3
UniRef90_A0A024F166        R
UniRef90_D2Z4K7
UniRef90_A0BY87
UniRef90_A0A014MIC9
UniRef90_UPI000365284F
UniRef90_UPI0003B3297B     R
UniRef90_B4CZC0
UniRef90_E1R5H9            R
UniRef90_UPI0003D046A6     K
UniRef90_U3U9B7
UniRef90_R7LBX4
UniRef90_D0JB37
UniRef90_X5LTJ2            R
UniRef90_F6EI39            R
UniRef90_Q6SHG1
UniRef90_H9UEJ0
UniRef90_UPI0004104FA8
UniRef90_F5YCQ3
UniRef90_L8XVF8
UniRef90_UPI000471146D
UniRef90_B8D8G4
UniRef90_B3R0E4
UniRef90_C8PQ40            R
UniRef90_T1C9F3
UniRef90_U2KPJ9            R
UniRef90_D3PN85            R
UniRef90_A0A024USP7
UniRef90_T0YDX9
UniRef90_UPI00036DD6A8
UniRef90_A0A011QU08
UniRef90_M5A229
UniRef90_UPI00037992B5
UniRef90_D2UZL1            K
```

```
                    1          10            20            30            40
UniRef90_J4KT98      K Y T T S R L N K V L K N I I N D K A P P K V I K I R Y L H F A G T L P T T F I
UniRef90_E4WHU1      R I P T G R L N N W L K E V V A A T P P P M R P R I M F A T G A G T R P P T F V
UniRef90_A7ARG1        T S V L N N W L R S F L A K W P P P W H V N V K F A A Q C A T C P P T I V
UniRef90_O67749        K T S F V N R A V H K I L S E K P P P R Y V K V Y Y A F Q E S T K P P T I V
UniRef90_Q4YN59      R L N T N T L N Q I I K E A L L L R P P G K T L N I Y Y A I Q A H V K P P G F V
UniRef90_A8USM5        K T S F V N K V V H D I V E I H H R G R Q V K V Y Y A F Q E G V K P P T V V
UniRef90_UPI00035DC07E R R E T A E L N R F L S L W T A N V A L P K P L K I F F L T Q P E V A P P T F V
UniRef90_N9TSP6        I K P S L L S N L I R E T Q L I Q P A G G R L N I Y F A R K I D S R I P T F V
UniRef90_A5CWF0          S T S I L N K I L D K A N H G H Q P P R R L K I K Y V N Q T N I F P L T L A
UniRef90_UPI0004675598 R V T T G Q L N T W I K E I T A A T P P P M R P R I M F A T Q A A T R P P T F V
UniRef90_X0Z296        I P T A K L N K A F E A I A E K T G A V K R P K I Y Y V T Q I A V N P I T I L
UniRef90_F5YLP3          T G P L N Q A L E R W L T E S P P P S R F K L K Y A V Q V S D N P V R F V
UniRef90_W5SUS0      K I S T S D L N K M L S L W I K D Y H L N A S H K V R Y I T Q I G I N P V K F I
UniRef90_G7GXP7      R I G T G Q L N N W I K D V V A A N P P P R Q P R I M F A T Q A A T R P P T F V
UniRef90_S3K1G9          T G P L N A A L K D W L T A Y R P P A R F R I R Y G V Q T K V N P V S F L
UniRef90_X5H4G5        I P K H K L N R W L Q E V I N K H P H P K S V K L K Y I T K V K D K F S F L
UniRef90_R1DL26      K V P K R R L N E L F A R A Q L L R P L P A R L K M Q Y A T Q H A T E S P T F V
UniRef90_Q4UCE9        I E T S T L N S W L R T F I A K W P P P W K L N L K F A A Q V R S S P P T F V
UniRef90_X6M0J2      R I S T P I L N R F I Y E M Q K L Y P P P R R P K I R Y I T Q Y T I R P P S F I
UniRef90_X5DSK4      R I P T G Q L N T W L R A V I A Q T P P P M R P R V L F A T Q A S S E P P V I V
UniRef90_S8CEK6      R L P T A R L N R W L R K V M G R H S Q S A Q P K V K Y F T Q V K A R P P T F V
UniRef90_I0YR86      R V P T A R L N R W L I K A Y R G T A A G R Q V R L R Y V T Q V S A R P P T F A
UniRef90_K2C7G3      R I P E D R L K T I L Y D A V T I Q P P P R E I K I R S I I Q Y D G P P V I F K
UniRef90_K6ILV4      K V S T S E L N K N L K A W M S A H Q P P       K M L Y C T Q V S T S P F H L I
UniRef90_Q89A14      K I H T S K I T E I L K L A I T K H Q P P D R I K I K Y A H I G K H N P L T I I
UniRef90_UPI0003622823       N I L H K F L K Q I L R K H R P T K H P Y I H K L S Q T Q T D P P K F K
UniRef90_UPI00037E8043 R I D T S E L N L Y F R E W V A K P P H P K R A K L K Y V T Q Y D I S P P S F S
UniRef90_I7IH80              L N E I L Q D A L T G           I K W L I Y I H T K P P G F V
UniRef90_J9CKS9                M L P L I E A Y P P P K Y I K I K Y C A Q L P T Q I P S F V
UniRef90_UPI0003646FC6 R I S T G R I N S W I S E I V A A Q P P P K Q S K I M F A T Q A H T R P P T L V
UniRef90_M1UN87        S R G E L S Q W L F Q A T R R Y S P P V H A K F A Y M I Q T G R R P P V F T
UniRef90_Q0RNI4      R I P T G R L N T W L G E V V G A T P P P A R P K I L F A T Q A G V R P P R F V
UniRef90_I4EYV5      R V P T A E L N T F I R A L V Q E T P P P A R P K I K Y V T Q A D I R P P R F V
UniRef90_UPI0003B781A8 R I P T A K L N A F L G E V V A G Q P H P K Q P R V L F A T Q A D T R P P R F V
UniRef90_K2D590          E L Q F W L K D T V L K H I P A R Q A E V V S V F Q K P G N F C F I I
UniRef90_Q2JD07      R I P T G R L N T W L G E V V A A T P P P A R P K V L F A T Q A G V R P P R F V
UniRef90_K1Z537      Q I Q E E Q L E L F L K H A I K K H L P A R H P K I F G L K Q I G I A P P R F E
UniRef90_W0JGU2      R V S T H N L N E A F R F L S A K H H A S K P I R I K F I N Q V D I K P P T F V
UniRef90_UPI0003133636   I G T G P L N R L L Q D S F I K N P P P K R M K L F Y A T T A A I P V P E Y V
UniRef90_S5DJC2      R I D T S D L N L F F R E L W V S S P P G R R A K L K Y V T Q Y D T N P P S F S
UniRef90_H8MZ12            M V D N N P A P K P L R L Y Y I A Q V A A A P P T F V
UniRef90_D3SPK2        K T S F V N R A V E K V L A E K E P P K D L K V Y Y A F Q E G I K P P T V V
UniRef90_U7D5S1      R I P R Y E L E R A F E W W V K T N P H P Y K I I K F F S I K Q E K T N Y P H F I
UniRef90_UPI0001BC75E2 R I A T G P L N T W L T E V T A A T P P P K Q P R I L F A T Q A T A R P P T F V
UniRef90_UPI0003774AF6   T T S S L N Q M M N K F I E Q S A P P R L L K L K H V H F A G I N P P T L V
UniRef90_J4KRY2        S T S M L N K L L D K F V K Q S A P P R L L K F K H V H F S G I Y P T T L V
UniRef90_O32357            L I E N A T R A H P L P K S V K I Y Y A V Q Y D L A P P K K A
UniRef90_D2B9U1      R V P T A R L N A F L T D L V A A T P P P K Q P K I L F A T Q A S T E P P K F V
UniRef90_K1E2U4      R V P T S R L N A V L G E I A S S H P H P K Q P R I L F A T Q A S T R P P R F V
UniRef90_K2EB69        I S D N A A S K F M D H I T K T H K P S R Q P K V F G F R Q I N A D P P V F K
UniRef90_A6GFF8      R I P T S A L N E E L Q G A V A D H S P P K S V R L Y F A T Q A E N E P P L I V
UniRef90_F4Q5Y7      R L K V G E L L S I I K Q A T F K H I L P K R L K M K F A M Q T R G Y P P S M V
UniRef90_K1ZSZ7            F I S Q A I V K H K P S K H P K I V K F Y Q K R V N P P V F E
UniRef90_UPI0003EAD986 R L G T S I L N Q V I R E A I A F K P P P R R G R V Y Y T T Q
UniRef90_K6VAJ2      R I P T S T L N L F L I R F L Q L F P V P K K C N F K Y I R Q V N S N P V T L L
UniRef90_F7YVB4      V S K A A L N K L V S Q I L S P N L V F G E L K I F S I E Q V G T K P P K F T
UniRef90_E3CYB2      L K T S V L N K L V R E T L E F E R M P H F L K L L Y L T Q A E T V P P T F L
UniRef90_Q492E2      I N T A Y L I R T L H A A I T K Y P P P K R I K P K Y I H I G K N E P L T L I
UniRef90_A8F7S2                  K N L R I Y S I K Q I K I K P P K F V
UniRef90_A0A024VVX0    I S T S L L N L F L M Q F L K L F P I P K K C H F K Y I K Q I N T N P I T F L
UniRef90_W5CP62              Q P K V K Y F T Q V K A R P P T F V I
UniRef90_Q056V7        S T S S L I K I I N K A T K K H S L P K I I K Y A H L G R K N P I F I I
UniRef90_X1LB14        I P T A K L N K A F E F I K T E K I K G S W P K I Y Y A T Q I A V N P I T I L L
UniRef90_UPI00017450D1   T G V L N R M L Q K A I A S S P A G S S F N L L Y A T P S A I P V P N I V
UniRef90_C9RK99      R V A E S F A N   F L Q E K A P P S H N G R V V M L T R A C Q I M V E P P V I D
UniRef90_R7IP90      R I A T G V L N E I M A E A V T L Q Q P P K R L K L Y Y I T Q V A V K P P X X X
UniRef90_A7BML5      R V K T P L L N Q I L E Q A M T N H P P P R R I K L R Y I H Q G G H N P P
UniRef90_G9PKD0                G K Q P R I L F A T Q V Q V A P P R I V
UniRef90_UPI0003629322       L N Q A L Q E A I N K N K I P V R P K I K Y I K Q V S T R P I I F K
UniRef90_X1AX97                            K P P K F L
UniRef90_F1VX32                            N P P I V V
UniRef90_I4B1Z9      K I G T P K L N A I L K E L A K S H V L A N Q I K L K Y I T Q G N P L N R F I
UniRef90_UPI0003660A82   T K E L N T A L N A L I E K N K I P F R P K I K Y I K Q V S S R P I I F K
UniRef90_M6ZDK4      K V S T S E L N K N L K N W M S A H Q P P       K M L Y C T Q V S T S P F H L I
UniRef90_U6KXN7                  K I W T A V D A A V N P P T I V
UniRef90_V6DFK8      R F S D N A L T R L F I D S G I K K P L Y H K L K I Y K V R Q V R T A P V T I E
UniRef90_G8C381          G R A N L V L A D A         P R E I S L S Q M M Q V K S S I P T F V
UniRef90_E8Q6E4        I N T V F L T S I M N K A I T E C T P P G I P K F K Y V H I G G Y D P L T I I
UniRef90_G0TXW6      R V R R A E I T R L W R K M E K S V I I P Y H V R V G R I I Q V N T R P P T F L
UniRef90_UPI00037C9FCE   T N M I N T W L N K C T N N F Q H P K K V N F K Y A V K V R D K P I T I K
UniRef90_UPI0003B309C7     K L L Q L D F M R N Q N P K       I F Q V G I K P P T F L
UniRef90_I7BJF2        S Q A A L T S F L S R A L F L L G A S K A I T L Q K I M Q V K S S I P T F V
UniRef90_X1FXA0      K I P D S K L T N F F Q K E I G I Y F K G K K F K I K F I R Q I K T S P P V F L
UniRef90_S9WIX0              P Y H V A R V G R I I Q V N T R P P T F L
UniRef90_F0QRA6                    I S Q V K S S I P T F I
UniRef90_M1E5Y0          E A I R K A V S L R P I N K T L I I R N I R F E S K F P L E I D


lupas_21
lupas_14
lupas_28
```

```
                                          50                  60                  70                  80
UniRef90_J4KT98         I H A S Q D K K I P Q N F K R Y L E N S F K K S L   N L S G V Q L R L I F R K S
UniRef90_E4WHU1         L F T T G             F L E A G Y L R E E F G F D G S P V R I R V R E K
UniRef90_A7ARG1         V W S N V C A S F P Q H Y L R Q M K R A M S E E   F G F Q G I P L K F I L R
UniRef90_O67749         L I T N Y P D A W K E N Y K R F F I K L R E Y L   N I K Y A P I K L V I K G R
UniRef90_Q4YN59         F F C N S E K S T Y L N Y T K Y L E N R I R E   A F N I R A T P
UniRef90_A8USM5         V I T N Y P D A W K D N Y K K F F V K R L R E   A L G I K H S P I K L L I K G R
UniRef90_UPI00035DC07E  F F V N Y P E F V T R A F E G Y L R N K I G E D L   G I K E I P F K L V F R G R
UniRef90_N9TSP6         F Y V N N K K F L H W S Y E R Y L E K Q I R Q M I   D F T G C P I K L I F K N K
UniRef90_A5CWF0         F H G N H L Q N V P N A Y E R Y L K K F F   I N S L K L T N I P I K I E Y K S
UniRef90_UPI0004675598  F F T T G             F L E A G Y R R F L F D F D G S P V R I R V R E K
UniRef90_X0Z296         M F V N N P E L F E E N Y R R F I I N R L R E   L L P I D E V P I R L L A R S H
UniRef90_F5YLP3         I F A S R P K A V S E S Y I S Y L R N K L R R D L   G Y S L I P L G V E I I R
UniRef90_W5SUS0         L F A N R I T N F P N S Y Y N Y L V N N I R K I   G Y Y N I P V L I E L R K K
UniRef90_G7GXP7         L F T T G             F L E A G Y L R E E F G F H G S P V R I R V R D K
UniRef90_S3K1G9         F F A T K P E S V P Q S Y I A Y L K N K I R E D L   G Y T K I P I N L D I Q A S
UniRef90_X5H4G5         I R A N H P D L V A D S Y L N Y I K N S L A K D   F Q I Y G I P I K F V L E K N
UniRef90_R1DL26         F R M N R Q A E M H P S V V R W V E R T L R S H   W P F D A T P L R L V F K
UniRef90_Q4UCE9         L W S N V F A T F P Q H Y L R Q L K L A L S E E   F G F L G V P L K F V L R
UniRef90_X6M0J2         G F C   G S R L I S D Y Y F Y K V R R L L R Q E   F G L I G I P I R I K L R S S
UniRef90_X5DSK4         L F T T G             F L E H G Y L R E S F G F E G S P V R I R V R E K
UniRef90_S8CEK6         A F V S G Q T Q L L D A E V R F M M K S L K E D   F D L G G I P I R I T Q R G
UniRef90_I0YR86         A F I S G A E E L S D N T T K F I L N S L R A K   F G F P G V P
UniRef90_K2C7G3         L K C S E P K G V H F S Y Q R Y L L N H L K Q E E   T F D G W P V K L Y
UniRef90_K6ILV4         L F V N H V E Y F K S N L S F L K K K L T E   T Y E L Q G I P I R L E F R S D
UniRef90_Q89A14         I H G N K L E K L S N V Y K K Y L T N F F Q S K L   N L V G S S I V L Y F K S S
UniRef90_UPI0003622823  I R I G A K D S L H D S Y A R F I E N Q L R K K   F G F E G V P M T M Y I A K N
UniRef90_UPI00037E8043  F   N L S S R I P K N Y Y S F I E N K L R E E   F G F K N V S L R I K Y K
UniRef90_I7IH80         L F C N N N K L L T R D Y D K Y L E D T I R   N S F K I T G T P I R I Y K R E K
UniRef90_J9CKS9         F Y A N L P Q Y V K E P Y K R F L E N K I R E R   W D F T G T P I N I F L R Q K
UniRef90_UPI0003646FC6  L F S S G             F I E A G Y F R E A F G F G G S P V R V V V R
UniRef90_M1UN87         I F G V A E H Y L S P V Y R R T L L N A L   K L D F G L Q K V P V K L C F R S
UniRef90_Q0RNI4         V F T T G F         L E P A Y R R F L E R R L R E D   F G F A G S P I A I S V R
UniRef90_I4EYV5         V F S T G             F L E A G Y R R F L F G F H G T P I S V K V R E S
UniRef90_UPI0003B781A8  I F A S G             F I E A G Y R R F L F G F V G T P I E I R V R E K
UniRef90_K2D590         F K V H H P Q F L H F S Y K R Y L E N Q L R E K   F G F S G T S V K M I F
UniRef90_Q2JD07         V F T T G             F L E S S Y R R F L F G F A G S P I S I
UniRef90_K1Z537         L R G A R A D A L H P S Y L R F L E R Q L R E R   F G F L G T T I R L S A K A Q
UniRef90_W0JGU2         I F T N   V K K V P K N Y E H F V K N Q L Y   S I F K F T G C P L K L I F K N
UniRef90_UPI0003133636  L F V N D K H L I V E S F Q N Y L I N Q I   K D K H P T D G L P I P L S F R S R
UniRef90_S5DJC2         F   N L S S R I P K N Y E A F I E N K I R K E   F K F S N V S M L L K F K N
UniRef90_H8MZ12         L T C N E P Q G V P D M Y K R Y I T N Q I R K   T F D L R   V P I R L L F R E R
UniRef90_D3SPK2         I I T N Y P E G W K A H Y V K F F T R R L R E Y L   N I K H A P L K L V I R G R
UniRef90_U7D5S1         V F C T N P H R M T D A Y C N Y L R N K L V   S T F D F T G T F V K L D F R
UniRef90_UPI0001BC75E2  L F T T G             F L E A G Y L R E T F G F D G S P I R V R V R E K
UniRef90_UPI0003774AF6  I H S N Q D K K I P S N Y K K Y L E N S F R   S T L E L K S I Q L R L I F R K S
UniRef90_J4KRY2         I N A N Q D K K I P A N Y R K Y L E N S F R K E L   N L D S I Q L K L I F K K S
UniRef90_O32357         K I M D R P K A L H F S Y K R Y L Q D Q I R K E   F N F E G V P L P I
UniRef90_D2B9U1         L F T S G F         L E E T Y R R   F I E R R I R E E F G F A G S P V T M K I R D K
UniRef90_K1E2U4         I F A S G             F I E A G Y L R E E F G F E G T P I E I
UniRef90_K2EB69         L Y I K Q G T S L H R S Y L N F I E N K L R E K   F N F F G T P I V I K M E K S
UniRef90_A6GFF8         I S A N H G R C L S P A Y E R   Y L L R R I R R R W H L R G V P V R L V V R G R
UniRef90_F4Q5Y7         F F V N D P E R V E A S F I R Y L L K S I R E
UniRef90_K1ZSZ7         L I Q T H N Q A L N P S Y V R F L E N Y L R   D M Y T F D G V P I R I H V K G R
UniRef90_UPI0003EAD986             K L R S D A   G F P G T P I R L L W R S R
UniRef90_K6VAJ2         I F T N L Y N D I P K N Y L S F F K K K L K D E   F R L R G V N I Q F I F R
UniRef90_F7YVB4         V V V N K K E H V N Q Q V S K T I E N L I R D R V D E F R G S P L I L T F K E R
UniRef90_E3CYB2         F F V N D R R L V E R P F I R   R L D R L L R E L D D F S G T P L R I W F R D R
UniRef90_Q492E2         I H G T H V S K L P D D Y K R Y L K K Y F Y R M L   N I T G V L L H I Q F K
UniRef90_A8F7S2         I M V N K K E L T D Y Q T E K T L Q R F I R E R V D Q F T G T P L V I E F K S R
UniRef90_A0A024VVX0     I F T N L Y R K V P N N Y L T F F K K K L   K H E F D L R Y I N I Q F I F K
UniRef90_W5CP62         A F M S G K T E L S D T D I R F L T R S L K E D   F N I G G I P I R I L Q R S
UniRef90_Q056V7         I H G T Q V Q Y I S Q T Y K K Y L I R F L Q K E L   K I P N T P I K L F F K N K
UniRef90_X1LB14         M F V N N P E L F E E N Y R R F I I
UniRef90_UPI00017450D1  L F A N R A D K L Q E S Y L R H L E S T I R E   A W P A E G L P F Q W T I R G K
UniRef90_C9RK99         I E T R T P E L V D E S Y K R Y L L K K F Y D E   F Q L Q G A P L R L N F D R K
UniRef90_R7IP90         G S C K T A D         I C Y L C K R Q R T D A F
UniRef90_A7BML5
UniRef90_G9PKD0         I F T T G F         L D A G Y R R F I E R R L R E E   F G F T G T P I Q I R V R E K
UniRef90_UPI0003629322  I F G N Q A N K L S L D Y Q K Y L A K S L S K K   F N I K G F K I F L R F
UniRef90_X1AX97         L F V N N P K L M Y T S Y H R Y L E N K I Y E   A F G Y E G S P V V I N L A K K
UniRef90_F1VX32         I H G N S L D A I D D N Y K R F L E K H F R E   T F A L V G T P L R I E F R S G
UniRef90_I4B1Z9         L F T N K P V T M P   V R R H L N N E L R K R L   G M T E V P I L L Q V R E R
UniRef90_UPI0003660A82  I F G N Q V N K I S S D Y Q K Y L A K G L I K K   F N I K G F K I F L K F
UniRef90_M6ZDK4         L F V N H V E Y F K S N L V S F L K K N S R K
UniRef90_U6KXN7         V F C N K S E F F S E A Y K R Y I D Y S V R   G A F S M H S T P I R C L F A E
UniRef90_V6DFK8         L V V N T V E W F K E A Q L G Y F E N I M R   T T Y D L L G A P I K F L V K K
UniRef90_G8C381         V K C S N P D N L S T Q Q M R L L E T Q F R N N   F S L I H S P I T I Y Y K K R
UniRef90_E8Q6E4         I Y G T Q I N R L P N E Y R K Y L K K Y F C R   A L N F D G I F F H L K F K E
UniRef90_G0TXW6         L Q L N D A N T L P R A M Q E M M K N T L V E E   F D F R G V P I R L I
UniRef90_UPI00037C9FCE  I F C N F S K R I N K N Y I R Y L K N N F H S N
UniRef90_UPI0003B309C7  V Y V N E P E H L R R N Q I M H I Q K I I R Q   L Y G F Y G S P I H F R V K R
UniRef90_I7BJF2         V H C S N P D N L S E Q Q M R L V E S Q F R   S T F K L T Y S P L K F Y Y K K S
UniRef90_X1FXA0         I F S N M D A K R V N I R R Y I E N I R E K   F D F M G T P L Y F K F K
UniRef90_S9WIX0         L Q L N D E N V L P R A L Q E M M K N A L T E E   F G F E G V P I R L I
UniRef90_F0QRA6         I Q C S N P D N I T T Q Q M R L V E T Q F R   N Y F N L R Y S P L K I Y Y K K R
UniRef90_M1E5Y0         I K S N R S D L V P K S Y L R Y L I N T V K K D L   D M K G I N L R M E F K


lupas_21
lupas_14
lupas_28
```

```
UniRef90_J4KT98
UniRef90_E4WHU1          R
UniRef90_A7ARG1
UniRef90_O67749
UniRef90_Q4YN59
UniRef90_A8USM5
UniRef90_UPI00035DC07E   R
UniRef90_N9TSP6
UniRef90_A5CWF0
UniRef90_UPI0004675598   R
UniRef90_X0Z296          R
UniRef90_F5YLP3
UniRef90_W5SUS0
UniRef90_G7GXP7          R
UniRef90_S3K1G9          R
UniRef90_X5H4G5          K
UniRef90_R1DL26
UniRef90_Q4UCE9
UniRef90_X6M0J2
UniRef90_X5DSK4          R
UniRef90_S8CEK6
UniRef90_I0YR86
UniRef90_K2C7G3
UniRef90_K6ILV4          R
UniRef90_Q89A14          K
UniRef90_UPI0003622823   K
UniRef90_UPI00037E8043
UniRef90_I7IH80          R
UniRef90_J9CKS9
UniRef90_UPI0003646FC6
UniRef90_M1UN87
UniRef90_Q0RNI4
UniRef90_I4EYV5          K
UniRef90_UPI0003B781A8   R
UniRef90_K2D590
UniRef90_Q2JD07
UniRef90_K1Z537          K
UniRef90_W0JGU2
UniRef90_UPI0003133636
UniRef90_S5DJC2
UniRef90_H8MZ12
UniRef90_D3SPK2
UniRef90_U7D5S1
UniRef90_UPI0001BC75E2   R
UniRef90_UPI0003774AF6
UniRef90_J4KRY2
UniRef90_O32357
UniRef90_D2B9U1          R
UniRef90_K1E2U4
UniRef90_K2EB69          K
UniRef90_A6GFF8
UniRef90_F4Q5Y7
UniRef90_K1ZSZ7
UniRef90_UPI0003EAD986   K
UniRef90_K6VAJ2
UniRef90_F7YVB4          R
UniRef90_E3CYB2
UniRef90_Q492E2
UniRef90_A8F7S2          R
UniRef90_A0A024VVX0
UniRef90_W5CP62
UniRef90_Q056V7          K
UniRef90_X1LB14
UniRef90_UPI00017450D1
UniRef90_C9RK99
UniRef90_R7IP90
UniRef90_A7BML5
UniRef90_G9PKD0          R
UniRef90_UPI0003629322
UniRef90_X1AX97          K
UniRef90_F1VX32          K
UniRef90_I4B1Z9          K
UniRef90_UPI0003660A82
UniRef90_M6ZDK4
UniRef90_U6KXN7
UniRef90_V6DFK8
UniRef90_G8C381
UniRef90_E8Q6E4
UniRef90_G0TXW6
UniRef90_UPI00037C9FCE
UniRef90_UPI0003B309C7
UniRef90_I7BJF2
UniRef90_X1FXA0
UniRef90_S9WIX0
UniRef90_F0QRA6
UniRef90_M1E5Y0


lupas_21
lupas_14
lupas_28
```

	50										60										70										80
jnet																															
conf	8	7	4	3	7	7	8	8	7	5	3	1	4	8	9	9	9	9	9	9	9	8	6	2	4	7	8	8	6	1	1	7	8	9	9	8	7	0	7	9
sol25		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	B	B			
sol0		B		B													B				B										B							
jhmm																																								
jpssm																																								

jnet
conf   9
sol25
sol5
sol0
jhmm
jpssm