```
                         1          10             20             30             40
QUERY                    S T H I Y T K E V S S H T S P E T G I W V T L G S E V F D V T E F V D L H P G G
UniRef90_M9LWG0          S K K I T M E Q L K E H N T H E D   L W L L I D G K V Y N V S K F L D E H P G G
UniRef90_M0S7P8          S K L Y S M R E A A E H N T   D D C W V V I   H G K V Y D V T S Y L D E H P G G
UniRef90_W5M9A7            T Y Y T L E E I Q K H N M S R D   T W L V I   H D K V Y D I T R F L E E H P G G
UniRef90_A1CAW9          P E F T V E D V A L H K S R   D D L W V I I   H G K V Y D L T Q Y L R D H P G G
UniRef90_B8NNN6          P S F T L E Q V Q K H C K P   D D V W F V L   H N K V Y D V T K Y L E D H P G G
UniRef90_C6TFJ7          K P L T F E E V A N H N N K K D   C W I I I   N G K V Y D I T P F L G E H P G G
UniRef90_B0XV58          S K E F T L Q E I S Q H N T K K D   L Y L I V   H D K V Y D C S S F V D E H P G G
UniRef90_Q58E98            Y T L E E L R K R N S A K D   L W L V I   H G R V Y D I T K F V E E H P G G
UniRef90_P49096          K Y F T R A E V A K N N T K D K N   W F I I   H N N V Y D V T A F L N E H P G G
UniRef90_D3TN06          K Q I S L A E V K E H N I A   S D L W V I   E N K V Y D L T K F R D E H P G G
UniRef90_B3S6U7          T K T F T R E E V A K H N N G Q   A L W L I I   H N K V Y D V S K F M E E H P G G
UniRef90_Q8IRR0          S K E I R L A T V N E H N K A   T D L W V V I D N K V Y D V T K F R L E H P G G
UniRef90_UPI0001F26F58     T E Y T L A D I A K H N   R K D D L W I A V   H G Q V F D I T E Y L Q D H P G G
UniRef90_V7B6W2            Y T L A Q V S E H N N S K D   C W L I I D G K V Y N V N V T K F L D D H P G G
UniRef90_P39865          T K S Y S L S E V R R H N N R   D S A W I I V N G H V Y D C T R F L K D H P G G
UniRef90_D7T9Y7          T K L F S M Q E A S L H N S   K D D C W V V I   D G K V Y D V T T Y L D E H P G G
UniRef90_M0SG07          A K V Y T L A E V S A H N T P Q D   C W L V V   N G K V Y D V T K F L E D H P G G
UniRef90_G3WMN8            Y Y R L Q E V A K H N S   E K D M W M V I   H E R V Y D V T P F L G E H P G G
UniRef90_I1MAM4          S K M F T I S E V K K H C T   S D S T W I I I   H G H V Y D C T R F L K D H P G G
UniRef90_F6RNJ3            T Y F R L E E V A K H N S A K D   L W L V I   H G R V Y D V T S F V V E H P G G
UniRef90_O48618          K I Y V Y E E V E K H D K T K D   C W L V I   N G K V Y D V T P F M D D H P G G
UniRef90_T0K4C9            E Y T A K E V A A H R E A   N D C W M V I   R G E V Y D V T K Y L H D H P G G
UniRef90_E9EBJ1            E I E A A T V A E H N K P   G D C W V V I   H G K V Y D V T R Y S Q D H P G G
UniRef90_V5I406          T R E F S Q K D L E S H N T R V D   L W I A V   H G K V Y D V T K Y L Q D H P G G
UniRef90_Q4PRJ9          K T F T M E E I R K H N T   E E D C W I I V   N N R V Y D A T E Y L E L H P G G
UniRef90_V4STJ3          S K L Y T M Q E A A H H N T K   D D C W I V V   H N K V Y D V T S Y L D D H P G G
UniRef90_G7YSQ5          K V F T L E E V E K H N K P   D D L W V V I   H D K V Y D L T Q F S K E H P G G
UniRef90_S2JNG0          K T F T L Q E V E K H T T   E D D C W I V Y D D L V Y D C T P F L E A H P G G
UniRef90_U5ESD2            Y T I A E V A K H N   K S N D C W L I I   H D K V Y D V T K F M E E H P G G
UniRef90_C1MGX5          A T R Y T R D E V A K H N T A E S N   W I I I   D D K V Y D V T K F A R F H P G G
UniRef90_D8TX78            Y T R E E V A K H K T P R D R I W V T Y K E G V Y D L T E F V E M H P G G
UniRef90_W1QDU7          S K V F T A E E V A Q H N T R   D D L Y I V Y R G K V Y D C S E Y L D E H P G G
UniRef90_C6K2H5          K Y F T E E E V A K H   T E R D D A W F I Y D G K V Y D A T P F M D D H P S G
UniRef90_A0A058Z979        T Y S R E E I A M H N S A   D D C W I I I E G R V Y D V T A F L N D H P G G
UniRef90_V4VXA4            Q E V A H N N R   D D C W L V I S G K V Y N V T P F L E D H P G G
UniRef90_K9FA39          K Q L T L Q E V S E H N T K K D   L Y L I I   N D K V Y D C T T F S N E H P G G
UniRef90_E3LY52          R V I S L E E V A K H N G I E K S C W I V I   S G K V Y D V T K F L N E H P G G
UniRef90_J3LFB5            Y S F Q E V S K H N D R K D   C W L I I   G G K V Y D V S P F M E E H P G G
UniRef90_E4XG21          S K V F S L E E V G K H N T G K D   C W M I I   H N K V Y D V T K F L S E H P G G
UniRef90_A0A059LM12      K M F S A E E V A K H S S   E K D C W I I I   H G K V Y D V T H F L D E H P G G
UniRef90_K3YZD8          N K K F T M S E V R E H A S R   D S A W I V V   H G H V Y D C T E Y L K D H P G G
UniRef90_T1NI79            F T M E E V A Q H H S   S N D C W L L I A G K V Y D V T K F L E E H P G G
UniRef90_UPI00022C9765   P R Y S L K E V A K H D G K E G S L W I I I   N D M V Y D V T D Y K H K H P G G
UniRef90_D8RBT1            L S A A E V A K H K S A   T D C W F I I   N G K V Y D V T N F L V D H P G G
UniRef90_U9TFV0          N K E F T I D E L A Q H N T K A S   L Y I S I   K G K V Y D V T K F I D E H P G G
UniRef90_C0NS13          S K E L T F K E L A E H N T K K D   L Y V T I   H D T V Y D V S N F V D E H P G G
UniRef90_UPI0002B46B8D     F T L A E V A S H D N R   N D C W L I I   E D K V Y D V T K F L E D H P G G
UniRef90_H9KHM1          T K F Y T R E E V A K H N N   T D L W F I I   H N K V Y N V T E F T T     H P G G
UniRef90_F4QDH0          P S Y T L E Q V S K H N T I   D D C W I I   D G K V Y D C T K F A D D H P G G
UniRef90_G2R5W7          K Q F T R E E I E K H D   K E D D C W L V I   D N K V Y D V T S V L S W H P G G
UniRef90_L8G098          S Q E F T F A E V A K H N T K K D   I F M V I   H D K V Y N T T S F V D E H P G G
UniRef90_R9XKE3          K L Y T Y Q E I A D H N S   E N D L W L I I   N G K V Y D C T K F A E E H P G G
UniRef90_F7W9R6            T F T L D E V R K H N S   K N D V W M V I   H N K V Y N A T S Y L E D H P G G
UniRef90_Q013W0          P T Y T A A E V A T H A T A   D S L W M V I   D D G V Y D L T K F A S F H P G G
UniRef90_F4NU62          K T F T I I E E V K E H N T R   G N L W M V I   Q G K V Y D C S K F L D D H P G G
UniRef90_A0A026WBN7        I T L D E V A W H D   A L D C W L I I   Y D Y V Y D C T E F L S N H P G G
UniRef90_H2ZAX0          K I Y R L E E V K K H N N V Q S A   W I I I   H N K V Y D L T K F L E E H P G G
UniRef90_UPI0003C38142     E I T L E T V K L H N K P   S D L W V V I   E N K V Y D L T K F R G E H P G G
UniRef90_A0NHD3            Q Y S L A Q V A E H N K P   N D V W M V I   H D K V Y D V T K F L A E H P G G
UniRef90_U5ETY5          K L F S L A D I A K H N S N K S   T F I V I   H N S V Y D V T E F L N E H P G G
UniRef90_Q1ZZP7          K K Y S M A E V V E   N A N A T N P W L V I   N D C I Y D V T E F L N D H P G G
UniRef90_H2VZS4          K Q I T L K E I A E H N S N K S A   W M V I   G N K V Y D V T K F L D E H P G G
UniRef90_V7C5L9            Y S I Q D L S H H N T   K D D C W I L V   H G K V Y D V T Q Y L D D H P G G
UniRef90_H2TL57            E V S Q E E L R K H N N R   D D C W T C I R G L V Y N V T P Y I D Y H P G G
UniRef90_D0N9F0          K E F T M E D V A P H N T T E D   C W M V I   R R K V Y D V T A F L D D H P G G
UniRef90_T1JK60          P T Y S L Q D V A A H D T M   N D C W V V I   F D K V Y D I V E F I N K H P G G
UniRef90_A8J4P9          K Q Y T L E E V A E H A S   E E S C W F V H E G R V Y D A T P Y L N D Q P G G
UniRef90_F4Q8L7            T Y T A E E V K K H N S L   N D L W V V Y D N D V F D I T K F V D D H P G G
UniRef90_A8Y4B7            F T R S E V S M H C G   E D D C W I I V G N Y V Y D V T K F V D M H P G G
UniRef90_B0CZW8          T R I I T L D E L R E   N K T D S L Y I L I   H G K V Y N V T K F M D E H P G G
UniRef90_A5E688          K V F E F D E V A K H T T H   D D C W V I I   N G K V Y N V S S Y I D E H P G G
UniRef90_L2FJI9          K Q F T R E E I E K H D   K E D D C W L V V   D G K V Y D A T S V M A W H P G G
UniRef90_G8YK43          T K Y F R L E E V K K H D N   Q N E L W M V I   H N N V Y D V T D F I D E H P G G
UniRef90_B7QNK7          P R Y T L N D V C Q H C   R H D D C W V I   H N R V Y D V T S F L T Q H P G G
UniRef90_A9RTL6            F S A E E V Q R H V S P   G D C W I I V R G K V Y D I S T F M D D H P G G
UniRef90_M3B762          K Q F T R Q E I E K H N T   E S D C W L V V   D G K V Y D S T S V L S W H P G G
UniRef90_H2ZCZ7            F S S E E I S K H N S K D N G I W S Y K D G V Y D I T D F V D L   H P G G
UniRef90_A8NTX1          R T F T R E E V G K H N   K D D D L W L I I   D S K V Y D I T R F K G L H P G G
UniRef90_W4GCM4          R N I S R E E I A Q H N T   E H D C W T I L D G K V Y N L T P Y L R Y H P G G
UniRef90_I1VJ68          K E Y T I A Q V K E H N S K K D   V W I L I   G N D I Y D V T P F L N E H P G G
UniRef90_I4YF85          N K K Y T I E D L K Q H Q S N E D   M W L L L   H G K V Y D C T K F L D E H P G G
UniRef90_UPI000265750C     K V T T E E F R K H N N   E D D A W I C I K G N V Y N V T R Y L D F H P G G
UniRef90_A7RTU7            K E V S K H N N R K S R I W V T Y K G G V Y D I T D F I D G H P G G
UniRef90_M1VG17            Y T S A Q V E R H Q S   E T D L W I V V R G R V Y D V T R Y L N E H P G G
UniRef90_D8PSI5          R Q I T L K E V A K H N   K E G D L W L I I D A K V Y D I T K F K D L H P G G
UniRef90_W6QG15          P E Y T L K D V A A H N T   K G D T W M V I   H G Q V F D L T K Y L D H P G G
UniRef90_F0X0K4          K N I T D A E V A K H N   R E N D A W M T L   H G K V Y N I T S Y L K Y H P G G
UniRef90_G8YTL4          S K E F T A E D V A K H N   K K D D C W V I I   K N A V L D V T H F L K D H P G G
UniRef90_A8CIB0          K T F V F A D V S R H D K V   D D C W L I I   S G K V Y D V T T F L D D H P G G
UniRef90_UPI0004414E81   K K F T R E E V E K H N T   E D S L W L I I   D G R V Y D V T R F K G L H P G G
UniRef90_J4GUH5          K Q Y T R E E V A Q H N T P   D D L W L V I   D A K V Y D V T K F K G L H P G G
```

```
                                          50              60              70
QUERY             P S K L M L A A G G P L E P F W A L Y A V H N Q S H V R E L L A Q Y K I G E L
UniRef90_M9LWG0   D E V L V T E A G K     D A T E A F E D V G H S E D A R A L L G P M L V G E L
UniRef90_M0S7P8   D D V L L S A A G R     D S T E D F E D A G H S K S A R E L M Q D Y Y I G E L
UniRef90_W5M9A7   E E V L L E Q A G G     D A T E S F E D V G H S T D A R E M L K Q Y F I G E L
UniRef90_A1CAW9   A D V L I D V A G       T D A T A A Y E D V G H S E D A D E I M Q T Y L I G T V
UniRef90_B8NNN6   N A I L L E V A G       T D A T E A F E E V G H S D E A R E Q L E P F Y V G D L
UniRef90_C6TFJ7   D E V L V T S T G K     D A T I D F E D V G H S D S A I E M M E K Y F V G K V
UniRef90_B0XV58   E E V L L D V A G Q     D S T E A F E D V G H S D E A R E I L E G L L G T V
UniRef90_Q58E98   E E V L F E Q A G   A D A T E S F E D V G H S I D A R E M L K Q Y Y I G D L
UniRef90_P49096   E E V L I E Q A G K     D A T E H F E D V G H S S D A R E M M K Q Y K V G E L
UniRef90_D3TN06   E E V L V E Q A G R     D A T K D F D E V G H S Q D A K D M M K K Y C I G E L
UniRef90_B3S6U7   E E V L L E M A G K     E A T E A F E D V G H S T D A R S M M Q N Y Y I G D I
UniRef90_Q8IRR0   E E S L V D E A G R     D A T K A F N D V G H S S E A R E M L K K Y Y I G D L
UniRef90_UPI0001F26F58  V D V L L E T A G   S D A T T A F E D V G H S E D S R E I L Q E Y L I G I L
UniRef90_V7B6W2   D D V L L S S T G K     D A T D F E D V G H S K S A R A M L G D L Y V G D I
UniRef90_P39865   E D S I L L N A G       T D C T E E F E A I H S D K A K K M L E D Y R I G E L
UniRef90_D7T9Y7   D D V I L A T T G K     D A T D D F E D A G H S N D A R E L M K S F C V G E L
UniRef90_M0SG07   D D V L L S S T G K     D A T D D F E D V G H S T T A R A M M D E Y Y I G E I
UniRef90_G3WMN8   D E V L V E Q A G G     D A T E S F E D V A H S M D A K D M L K Q Y Y I G E V
UniRef90_I1MAM4   V D S I L I N A G       T D C T E E F D A I H S E K A K K M L E D F R I G E L
UniRef90_F6RNJ3   E K V L M E Q A G R     D G T E G F E G A G H S S D A R E M L G Q F C I G E I
UniRef90_O48618   D E V L L S A T G K     D A T N D F E D V G H S D S A R E M M D K Y Y I G E I
UniRef90_T0K4C9   A E V L I E A G G   V D A T E A F D N A G H S E D A S E I M A E F R V G K L
UniRef90_E9EBJ1   A D V L V E A A G       T D A T H E F D N A G H S E D A W D I M K P C L V G N L
UniRef90_V5I406   Q D L L I D V G G       T D A T A A F E D V G H S E D A S E I L E Q Y L I G T L
UniRef90_Q4PRJ9   T D S I V I N A G E     D A T E D F V A I H S M K A T K M L E K Y Y I G D L
UniRef90_V4STJ3   D D V V L A A T A K D A T D E F E D A G H S K D A R E L L L E S F C I G E L
UniRef90_G7YSQ5   S T V L E E Q S G G Y     A T E P F E D V G H S E D A R E M M Q Q Y Y I G D I
UniRef90_S2JNG0   A S S I L L A A G       T D C T E E F D A I H S Q K A K D M L A D Y L I G K L
UniRef90_U5ESD2   A E V L E E Q A G K     E C S T E F D D V G H S T D A K E L M E K Y Y I G D I
UniRef90_C1MGX5   K A F V D A S A G       S D A T K N F Y A F H R Q D V L K S M A S K Y L I G T L
UniRef90_D8TX78   L S K I M L A A G G S V E P F W A L Y Q Q H R K P E V L G I L E P Y R I G T L
UniRef90_W1QDU7   E E V I M D C A G       T D A T E P F E D I G H S E D A H E I L A N L E V G E L
UniRef90_C6K2H5   A D S I L L T A G E     D A T E E F D S L H S E K A K K M L D D Y Y I G E L
UniRef90_A0A058Z979  A R I I L R H A G R     D A T E A F L D I G H S A R A Q V L L R K F L I G V
UniRef90_V4VXA4   D E V L L A A T E K D A T D D F E D V G H S D S A R E M M E K Y H I G E I
UniRef90_K9FA39   E E V L L D L A G Q     D S T E A F E D V G H S D E A R A L L D M F V G D V
UniRef90_E3LY52   E E V I S Q L A G K     D A T V G F L D V G H S K D A I E M T K E Y L I G Q L
UniRef90_J3LFB5   D E V L L A C T G K     D A T A D F N D I G H T A T A K E L M A Q Y V I G E V
UniRef90_E4XG21   E E I L L E C A G   V D A T E G F E D V G H S A D A R E L L T D Y L L G D L
UniRef90_A0A059LM12  F D I V V S A S G R     D A S E D F D E I G H S N T A V D M L K Q Y L I G E
UniRef90_K3YZD8   A D S I L I N A G       T D C T E E F D A I H S D K A K A L L V P Y L I G E L
UniRef90_T1NI79   E E I L L S L A G       M D A T T N F E D V G H S S D A R E M M D M Y Y I G V I
UniRef90_UPI00022C9765  K E L L E E Y A G Q     D A T R A F D E F G H S L D A K R M L K T L L V G E L
UniRef90_D8RBT1   E D A L L A V A G K     D A S Q D F E E V G H S D S A K E Q M E Q F L V G F V
UniRef90_U9TFV0   E E V L L D E A G R     D A T E A F E D V G H S D E A H G L L K G F E I G V L
UniRef90_C0NS13   E E V L L D V G G R     D A T D A F E D V G H S D E A R E I L E R L Q I G K L
UniRef90_UPI0002B46B8D  D E V L L S G V G K D A T N D F E D V G H S S T A R A M M E E F Y V G D I
UniRef90_H9KHM1   E E V L L E Q G G Q     D C T E V F E D I G H S S D A R E L M E K F K I G E L
UniRef90_F4QDH0   A E T I V D V A G Q     D A T N D F V D T G H S E K A V E M L K D L Y I G E
UniRef90_G2R5W7   K A A I M G H A G Q C H S A T T E E F S S I H D D Y A Y Q K L Q E C I L G
UniRef90_L8G098   E E V L L D V A G Q     D A T E A F E D V G H S D E A R E I L T G I E V G T L
UniRef90_R9XKE3   D E V L I D L A G Q     D A T E P F A D I G H S D D A V K M L E D L Y V G D L
UniRef90_F7W9R6   S I I L R E V A G       T D A T E A F V E V G H S A E T D D I L K E L Y V G D L
UniRef90_Q013W0   A S F I V A G A G G D A T E A F Y A L H R S E I L E K T A K K Y I G T L
UniRef90_F4NU62   E E V L I E Q A G   L D A T E A F D E I G H S D D A R D L L K E M Y L G D L
UniRef90_A0A026WBN7  Q D V L L E Y A G R     D A T L A F I G T G H S A V A R T M L D R Y K I G E L
UniRef90_H2ZAX0   E E V L L E Q A G Q     D A T E S F E D V G H S T D A R E M Q K D Y Y I G E L
UniRef90_UPI0003C38142  E E T L D E V A G R     D A T K D F I D V G H S Q E A R E I M K K Y V G D L
UniRef90_A0NHD3   E E V L I E F A G K     E A T A D F D D V G H S T D A K E Q M K Q F L V G E I
UniRef90_U5ETY5   E E V L L E Q A G K     E A T E A F E D V G H S S D A R E M M K F K V G E L
UniRef90_Q1ZZP7   E E V L L E Q A G K     D A T E E F E D V G H S D A R E V M Q K Y K I G E L
UniRef90_H2VZS4   C E V L L E Q A G N     D G T E A F E D V G H S T D A R H M K E D F L I G E V
UniRef90_V7C5L9   D D V I L A A T G N     D A T E E F E D A G H S K S A R E L M E Q Y C I G E L
UniRef90_H2TL57   E D E L M K A A G   I D G T D L F D Q V H R W V N Y E S M L K E C L V G R
UniRef90_D0N9F0   P E I M V D V A G Q     D A T D F E D I G H S N D A R A Q L K Q F E I G K I
UniRef90_T1JK60   C D V L C E N A G R     D A T N A F R S V G H S E C A L R Q L S K Y C I G L L
UniRef90_A8J4P9   A E S I L I T A G   A D A T D E F N A I H S S K A K A M L A Q Y Y I G D L
UniRef90_F4Q8L7   E E V L K A N A G K     D S T Q E F D D V G H S E S A K S K M K Q F R I G R I
UniRef90_A8Y4B7   P E I L L E F A G G     D A T D A F E S V G H S M C A R M M L T K F K I G S L
UniRef90_B0CZW8   D E V L L A E G G Q     D A T E A F E D V G H S D E A H E I L P A M L I G E
UniRef90_A5E688   E E V I L D V A G       S D A T E A F D D I G H S D E A H E I L E K L Y L G N L
UniRef90_L2FJI9   K A P I M A H A G R H Q E A T E E F E S I H D G F A Y E K L N E C L L G V V
UniRef90_G8YK43   A E I L F D C G G   V D V T T V F E D V G H S D D A V K M L E P Y R I G S L
UniRef90_B7QNK7   V E I L W E H A G R     D A T L A F M G T G H T R D A V A L L H Q Y C I G I L
UniRef90_A9RTL6   D D V L L Q A A G R     D A T E E F D N V G H S K A A I A Q M E T F H V G E
UniRef90_M3B762   K A A I V G H A G K V H Q E T S D E F A S I H D G F A Y Q K L K E C I I G V V
UniRef90_H2ZCZ7     E K I M L A S G G P I D A F W N M Y A V H K T D E V L E L L E Q Y K I G S L
UniRef90_A8NTX1   I S V L L D S E I A G D A T E A F Y S L H R H E V L E K Q Y Q R L V I G T I
UniRef90_W4GCM4   V G K L M L S A G G     D C T T L F N E S H A W V N G H G M L E K C F L G T V
UniRef90_I1VJ68   E E V L L E H A G K N     A T E A F E D V G H S T D A R E R M D E F K V G T L
UniRef90_I4YF85   D E V L I S E G G K     D A T E A F E D I G H S S D A R S Q L D S L Y I G E
UniRef90_UPI000265750C  E G E L M R     G V G R D A T D L F N Q V H P W V N Y E S M L S K C L V G T L
UniRef90_A7RTU7   T S K I I L A A G A A L E P Y W A M Y A V H K K E E V L E I L E E Y R I G D L
UniRef90_M1VG17   K A A I M M N A G Q     D C T E D F E A I H S E K A W K L L D D F Y I G E L
UniRef90_D8PSI5   A S V L L D P E I A G Q D A T D A F Y S L H H E V I A N P K A K R L Q I G T I
UniRef90_W6QG15   P E V L L E V A G       T D A T A D Y E D V G H S D D A R E I M Q P F L V G T L
UniRef90_F0X0K4   V R Y L M M A A G S D G T A L F N D H H A W I N G H A M L A K C Y I G D L
UniRef90_G8YTL4   E E S I L N F A G K     D A T E S F D M L H E D N V I V R Y A K D C V V G K L
UniRef90_A8CIB0   Q E P M L A A A C K     D A T K D F E D I H S D A K E M M K K Y E I G D V
UniRef90_UPI0004414E81  P T V F F D E G I P G G Q D A T E A F F G L H R Y D V L E K Q Y Q R L Q I G V I
UniRef90_J4GUH5   A S V F V A D D L P G Q D A T E V F Y G L H H E V L E K Q Y A R L Q I G T I
```

QUERY
UniRef90_M9LWG0
UniRef90_M0S7P8
UniRef90_W5M9A7
UniRef90_A1CAW9
UniRef90_B8NNN6
UniRef90_C6TFJ7
UniRef90_B0XV58
UniRef90_Q58E98
UniRef90_P49096
UniRef90_D3TN06
UniRef90_B3S6U7
UniRef90_Q8IRR0
UniRef90_UPI0001F26F58
UniRef90_V7B6W2
UniRef90_P39865
UniRef90_D7T9Y7
UniRef90_M0SG07
UniRef90_G3WMN8
UniRef90_I1MAM4
UniRef90_F6RNJ3
UniRef90_O48618
UniRef90_T0K4C9
UniRef90_E9EBJ1
UniRef90_V5I406
UniRef90_Q4PRJ9
UniRef90_V4STJ3
UniRef90_G7YSQ5
UniRef90_S2JNG0
UniRef90_U5ESD2
UniRef90_C1MGX5
UniRef90_D8TX78
UniRef90_W1QDU7
UniRef90_C6K2H5
UniRef90_A0A058Z979
UniRef90_V4VXA4
UniRef90_K9FA39
UniRef90_E3LY52
UniRef90_J3LFB5
UniRef90_E4XG21
UniRef90_A0A059LM12
UniRef90_K3YZD8
UniRef90_T1NI79
UniRef90_UPI00022C9765
UniRef90_D8RBT1
UniRef90_U9TFV0
UniRef90_C0NS13
UniRef90_UPI0002B46B8D
UniRef90_H9KHM1
UniRef90_F4QDH0
UniRef90_G2R5W7
UniRef90_L8G098
UniRef90_R9XKE3
UniRef90_F7W9R6
UniRef90_Q013W0
UniRef90_F4NU62
UniRef90_A0A026WBN7
UniRef90_H2ZAX0
UniRef90_UPI0003C38142
UniRef90_A0NHD3
UniRef90_U5ETY5
UniRef90_Q1ZZP7
UniRef90_H2VZS4
UniRef90_V7C5L9
UniRef90_H2TL57
UniRef90_D0N9F0
UniRef90_T1JK60
UniRef90_A8J4P9
UniRef90_F4Q8L7
UniRef90_A8Y4B7
UniRef90_B0CZW8
UniRef90_A5E688
UniRef90_L2FJI9
UniRef90_G8YK43
UniRef90_B7QNK7
UniRef90_A9RTL6
UniRef90_M3B762
UniRef90_H2ZCZ7
UniRef90_A8NTX1
UniRef90_W4GCM4
UniRef90_I1VJ68
UniRef90_I4YF85
UniRef90_UPI000265750C
UniRef90_A7RTU7
UniRef90_M1VG17
UniRef90_D8PSI5
UniRef90_W6QG15
UniRef90_F0X0K4
UniRef90_G8YTL4
UniRef90_A8CIB0
UniRef90_UPI0004414E81
UniRef90_J4GUH5

```
                        1         10              20            30            40
UniRef90_UPI00044211F4  P R F T R E E V A R H H N E A N R V W W T Y G S E V F D V T D F L E L H P G G
UniRef90_R7UUV8         A K Q I T K E E L S K H N T A R D   L W I A V H N K V Y D L T K F I E E H P G G
UniRef90_A7KS54         R K V T R E E V A Q H N T F   D D C W I I I R N K V Y D F T E W K N H H P G G
UniRef90_K5UTV0         S K V Y T G E E V A Q H N T R   D S C W I I V H G K V Y D V T E F L P D H P G G
UniRef90_A8NTW4         S K V F T A D E V A Q H   K K E G D L W I V V D S K V Y D I S K F A A M H P G G
UniRef90_E5SXC0         R T F S R K E V E E H N S K Q S   T W L I M E N K V Y D V T K F L E E H P G G
UniRef90_I1FIL2         R P V S R E E L A R H C T   E D D A W T C Y N G K V Y N I T A Y F R F H P G G
UniRef90_A0A058Z5X9     T K T L T M A E V A K H   E S D C Y L V I N G N A Y D V T K F L D N H P G G
UniRef90_UPI000359C2F9  K E F R L S E V K A H N D A K S   T Y L V I H N K V Y D V T R F L E E H P G G
UniRef90_E4ZY62         K E L T Y S D V S E H N S K K D   L Y M V I H D K V Y D A T S F V D E H P G G
UniRef90_C5KHL2         L T M E E V A K H T T   E D D C W I V I N G K V Y N V T K W L P K H P G G
UniRef90_W5NNT2         P V Y T Q D D V T K H R T L E D G V W V T Y N G S V Y D I T D F V A V H P G G
UniRef90_J3JWD7         N K P I S L Q E V S W H D T F   N D C W I V I Y D R V Y D I T D F L N E H P G G
UniRef90_N1PI49         A T K L T G E E I A K H N D R E S   C W V I V H G K A Y D V T E F L P E H P G G
UniRef90_A9S9K7         R Q I P V S E V R K H Q T   E E S C W I I V R N K V Y D C T P F L N D H P G G
UniRef90_G3B401         K K I N A E D V A K H D N L D N G V W V V I N G K V Y D L T T F I N M H P G G
UniRef90_B9W6Z1         R I S K Q E L Q K H K S L Q D   C W T C I N G K V Y N I T P Y I N F H P G G
UniRef90_F0V9R7         R V I S M G E V K K H N N   D K D M W C V I H G V V Y D L T P V L D K H P G G
UniRef90_A0A034VVW9     E I P L S V V A Q H D   E Y S D C W L V I Y D R V Y D V T Q F L R D H P G G
UniRef90_I0Z5B3         I T M E E V K A H R T   K S D A W T V L R G K V Y N I T P Y I N F H P G G
UniRef90_UPI0003F0A6F1  T N V T K E E L S K H N   K E D D V W M C I K G K V F N V T S Y L E Y H P G G
UniRef90_H2AZN3         T R L I L P E E V A K H K T P   D D C W V V I N G Y V Y D I T S F I M S H P G G
UniRef90_G9N729         A K V F D A A E V A K H N T A   D S C W V I L Y G Q V Y D V T D F L S S H P G G
UniRef90_K8FDE1         L T E A E V A K H D   K E N D C W V I L H G K V Y D V T E F L P D H P G G
UniRef90_W4K363         K T F S A E E V A K H N   K K D D V W V I I D G Q V L D V T N F L P D H P G G
UniRef90_K3X2M4         K E F S L D E V A A H N T A E D   C W M I I G R K V Y D V T A F L D D H P G G
UniRef90_C7ZG04         A E V A E H N N A K S   C W V I V H G K V Y D V T D F L P E H P G G
UniRef90_A0E501         K N Y T L E E V S K H N T P   G D V W T V L N G K V Y D I S I Y V D Y H P G G
UniRef90_M2RS59         S K A W S L E E V A E H N S R   S S C W V I V N N K V Y D V T D F L P E H P G G
UniRef90_L9JMH5         P Y F R L E E V G K R S S K E   I W L V I H G R V Y D I T R F L N E H P G E
UniRef90_U6P380         E E L V K H N   K R D D C W V H I F G Q V Y D V T S Y L E F H P G G
UniRef90_B6QPR0         L S R A E V A K H N T A   D D C W V I I D H K V Y D L S D F L D A H P G G
UniRef90_E9G3F4         P E Y S L Q Q V S W H D R P   D D C W I V L N D V T K L V D G H P G G
UniRef90_N4VCV0         P R F R L T E I R K H D A K S S T P W V T H G D K V Y D I T E W I E A H P G G
UniRef90_G0WAH3         I S P D E V A K H H T P A D   C W V V I H D K V Y D L T S F I P I H P G G
UniRef90_E9B7E9         Y T R D Q V A K H N S K E S G   W L I I N N G V Y D V S D F Y D D H P G G
UniRef90_UPI00034FC0C3  K L F T R E E L K S R S T R A D A V   L I I H N E V Y D V T K F L L E H P G G
UniRef90_K7KI22         E V A Q H K S N K D   C W L V I N G R V L D V T K F L E E H P G G
UniRef90_S8FPH1         A R T Y T I E E I A K H N   R E G N V W L I I D S K V Y D I S K F A N L H P G G
UniRef90_P39863         N R K I T I E E L K A H   S G E E P W F V V K G E V Y D G T P Y L S G H P G G
UniRef90_UPI00037D337D  T R R V T R E E I A L H N T   Q N D C W I I I S G K V Y D I T E W A P H H P G G
UniRef90_Q2PDH0         K K I Y R E E V T   G K K D K S T W L I I H D N V Y D V T K F L E E H P G G
UniRef90_L7MAC1         P V Y T A E E V A K H D R K E T R I W I S F K C G V Y D V T D F V D E H P G G
UniRef90_A5DJP3         K L Y T F E E V S K H N T I   N D L W V V Y N Q K V Y D V S K Y V D E H P G G
UniRef90_F4PRJ1         I T I E E L A K H N T R Q D A   W T V Y K G K V Y N L T P Y F T Y H P G G
UniRef90_G1WYI2         K Q F T R E E I E K H D   K D N D C W I V I D G K V Y D A T S V I D W H P G G
UniRef90_C9SK23         L T G A E I A K H N D A K S   C W V I V H G K A Y D V T E F L P E H P G G
UniRef90_B4N423         S Q L Y D L S E I S Q Q N G K G G K C W L I I K G N V Y D V T K F L D D H P G G
UniRef90_A3GI52         A K E F T Y E D V A K H N K R E D   C W V V V K N V V L D L T P F L K N H P G G
UniRef90_I3S6M8         R V F T L S Q V A Q H K S N K D   C W V V I N G R V L D V T K F L I E H P G G
UniRef90_W5LIA1         K Y Y R L S E V E E R N S F K S   T W I I I N H K V Y D V T K F L E E H P G G
UniRef90_B0CQI8         P T W T L E Q V A K H N T   Q D S C W V I I E N N V Y D V T E F L S E H P G G
UniRef90_G2XR19         S K T F S P S E V A A H K D A E N G M Y L I I D E N V Y D V T N F L E E H P G G
UniRef90_H2AQV2         S Q V Y T Y A D V A E H V L P   D D C W I A I D G K V Y N V S K F L D E H P G G
UniRef90_A4RS45         I S L A E V E K H   V A Y D D L W L V I A G K V Y D V T A F M D D H P G G
UniRef90_E9IB61         T T T Y T I E E V A R H N N A K D   L W I V V H D G V Y D I T K F R K E H P G G
UniRef90_F1A272         K T Y T K E E V A K H C S L   D D L W I V Y N D D V F D V T K F V V E H P G G
UniRef90_J0D0B6         K Q Y T A E E V A K H N   K S G D L W V I I D A K V Y D L S K F Q N L H P G G
UniRef90_UPI0003C28736  Y T R E E V G R H R S P E Q R V W V T H G R E V F D I T D F L D L H P G G
UniRef90_B3SCI3         K T F T R S E V T E H D K S E S   L W L V V H N K V Y D V T N F M V E H P G G
UniRef90_E0VJ56         P V Y T E S D V A Q H K T P E T R I W V I F K N G V Y D V T D F V E Q H P G G
UniRef90_F2SZ46         I T L E D F K G N S R E T D P W F V V E G E V Y D G T P F L E G H P G G
UniRef90_L9JAL3         T Y Y R L E E V A K H N S S K E   I W L V T H G H V Y Q I T H F L S E L P G G
UniRef90_G4ZZY0         I S A D E V A K H N T K E S   C W F I C R G L V Y D A T P F L D E H P G G
UniRef90_P40312         K V Y S Y Q E V A E H N G P E N   F W I I I D D K V Y D V S Q F K D E H P G G
UniRef90_I0YY17         Y T L E Q V E E H D T R E S S   W F V V Y E G K V Y D A T K F L N D H P G G
UniRef90_UPI0001E8FB8D  P V Y T L E E V T K H R S L D N G V W V T Y K G D V Y D I T E F V A M H P G G
UniRef90_T0KNJ1         E L T Y Q D V A E H N T K K D   I Y I V V H D K I Y D C T K F V D E H P G G
UniRef90_C4R7D1         R K V T P E E L A K H N T G   T D C W V A I N G K V Y D L T E F L P Q H P G G
UniRef90_B4L5I4         P T Y S T E D V L K H D K P D T G I W V T Y G I G V Y D V T E F A P N H P G G
UniRef90_UPI0001CBA79D  R Q I P L T E V E K N N C N T G S   W I L I H N K V Y D V T K F L E E H P G G
UniRef90_B0XF65         R P V S H A E L A E H N K P   G D M W M A I R G K V Y N M T S Y L D F H P G G
UniRef90_K7IV85         S Q K Y S A E E V S R H N N A   D D L W I A I H G K V F D V T K F L K E H P G G
UniRef90_G0U8N8         L S L G E V R K H V T   E D D L W L V I N G R V Y D V S T Y V D Q H P G G
UniRef90_K7J3G9         V T P A E L A K H N T   E N D A W I A I R G I V F N V S R Y M S F H P G G
UniRef90_E2B9U4         S R V V T L S E L A N H N   K Q T D A W I A I R G I V F N V T R Y M D F H P G G
UniRef90_A0A059LFV7     I R M E E V R Q H R T A   T D C W T V L R E K V Y N L T A Y M P F H P G G
UniRef90_K1QQZ4         I R Q A D L E N H N   K D G G L W V V I H G K V Y D V Q E F K A Q A P C G
UniRef90_M0U2J0         I S M D E V K Q H K T G   G S I W T V L K G H V Y N I S P Y M K F H P G G
UniRef90_T1H522         R P I T L Q E V A L H N T   Q N D A W T A I R G K V Y N I T R Y M D F H P G G
UniRef90_UPI0003C3817D  V T P E E L S K H N T R   N D A W M A I R G V V Y N V T R Y M D F H P G G
UniRef90_M1W5K6         P R F R I N E V R K H G R D S D N P W V I H G D K V Y D I T E W I P A H P G G
UniRef90_K5WK24         K I Y T R N E V Q A H A T G L S   C W V S R K G K V Y D V S A F L P D H P G G
UniRef90_UPI00046213B3  F T A E D V E R H S T A   S D C W V T R N G K V Y D V S A F L P D H P G G
UniRef90_UPI0004411F3D  S K T F T R D E V A K H N K P   G D L W I I V D T K V Y D V S K F A S L H P G G
UniRef90_W2S763         R Q I R L S E V R K H G R R S E K R V V R G N K V Y D I T E W I P N H P G G
UniRef90_X8J7F5         R T I L P E E V T K H N S P   G D L W I V I D S E V Y D L S R F A N L H P G G
UniRef90_A9TJ19         I P M E E V K Q H K T   E E D A W T V L R G R V Y N I S P Y I R F H P G G
UniRef90_G3NG22         K E V A R H C T   K D S C W V L L G T R V Y D H S L R M H P G G
UniRef90_K1W4F9         K T L T R D E V A K N N T   E D D L W F I I D S K V Y D V F D A H P G G
UniRef90_I1CCM2         K E Y T L A D V G K H N K P   D D C W V I I R G H V F D I L A D H P G G
UniRef90_U1GFC7         K S Y S K Q E V A K H S S K Q D   L R I S V H G K V Y N V T E Y A K D H P G G
```

```
                                            50          60          70
UniRef90_UPI00044211F4  R S K I L L A A G G A L E P F W A L Y A M H K Q E H V Q E I L Q E Y K V G E L
UniRef90_R7UUV8         E E V L L E Q A G N Y   A T E Q F E D V G H S T D A R E L I M K Y E V G E L
UniRef90_A7KS54         P F V A R M F A G K   D A T A E F G D Y H   S P L A E K H M V H F L I G E I
UniRef90_K5UTV0         A K I I L K Y A G K   D A T A E Y D P I H P P D A I T K N L P P
UniRef90_A8NTW4         L S V L L D E D V A G K D A T E A F F S L H R H E V L E K Q F K R L V I G T L
UniRef90_E5SXC0         I E V L L E Q A G R   D A T E S F E D I G H S N D A R E M R D Q Y Y I G D I
UniRef90_I1FIL2         K E D L M K A A G K   D C T I L F D E A H K W V N I Q S M L K C Y V G D L
UniRef90_A0A058Z5X9     Q E I I V E L A G   T D A T D A F A D I G H S L E A Q Q D L E N Y L V G
UniRef90_UPI000359C2F9  E E V L L E Q A G G   D S T E A F E D V G H S T D A R D L M K D Y Y V G E V
UniRef90_E4ZY62         E E V L L D I G G Q   D A T E A F E D V G H S D E A R E I L D G M L V G T L
UniRef90_C5KHL2         K D I I L Q N A G Q   D A S D E W N P I H P K G T L E K F G K P Y L L G
UniRef90_W5NNT2           D K I M L A A G G A L E P F W A L Y A V H N Q E H V L E I L A E Y K V G E L
UniRef90_J3JWD7         E D I L V E H A G R   D A T V A F R G S G H S A Q A I K A L D K Y L I G E L
UniRef90_N1PI49         P K V I L K Y A G K   D A T E E Y E P I H P P D T L D K F L D K S H L G E V
UniRef90_A9S9K7         A D S I L I N G G   M D S T E E F D A I H   S A K A Q T M L E E Y Y I G D L
UniRef90_G3B401         T S I I L K Y A G K   D A S F L F N K V H A R G T I E S I L E E C Y L G E L
UniRef90_B9W6Z1         V D E I M K C A G K   D G T S L F N K Y H S W V N V D R M L E N C I V G V
UniRef90_F0V9R7         A E V L L D F A G Q   D A T D A F E D I G H S F S A R Q M A T P F A V G V L
UniRef90_A0A034VVW9     E D I I M E H A G R   D A T L A F H G T G H S R S A I E Q M G D Y L I G E L
UniRef90_I0Z5B3         A D W I M K   G A G M D C T A L F N K Y H A W V N S D M L L E K C L I G Q L
UniRef90_UPI0003F0A6F1  V Q E L M R G A G N   D A T Q L F N E V H K W V N Y E S M L E K C F V G K L
UniRef90_H2AZN3         P D V L E T N A G K D V T A I   F V P L H A P G V L E K Y L P E L K L G K L
UniRef90_G9N729         A K V I L Q L A G K   D A T E D F D P I H P S G T L D E L K P E A K L G T V
UniRef90_K8FDE1         K K A I M L F A G K   D A T E E F D M L H P P N V L K K Y L P E A M L G E L
UniRef90_W4K363         E K A I L L Y A G R   D A T E E F N M L H D P K V I P R Y A A D S V I G S L
UniRef90_K3X2M4         P E I M V D L A G Q   D A T A E F E D I G H S N D A R A Q L V P L L V G K V
UniRef90_C7ZG04         S K I I L R Y A G K   D A T D E F D P V H P P D T L E K Y L D K
UniRef90_A0E501         A E K L M L G A G K   D C T K L F N Q F H P W V N G H A F L E Q D Y I G N L
UniRef90_M2RS59         A Q I I L K Y A G R   D A T A A Y E P I H P P D A L D K N L P E K H L G D L
UniRef90_L9JMH5         E E V L L E Q A G   T D A S E S F E D V G H S S D T R E M L K Q Y Y I G D V
UniRef90_U6P380         V P E L M R A A G   T D A T D L F N Q Y H A W V N Y E N M L K S C L V G R
UniRef90_B6QPR0         N V V L A Q V A G K   D A T A D F Y Q L H R Q E V L T K Y   K D L C I G T L
UniRef90_E9G3F4         M E V M M E Q A G R   D A T L A F R S V G H S I D A I E Q V D E F L V G I L
UniRef90_N4VCV0           D V I L R A A G A S I E P Y W D I F T I H K S P H V R D L L N Q Y L I G F I
UniRef90_G0WAH3         P D I I K S N A G K D V   T N I F G P I H A P G V I E K Y L P R C Y L G P L
UniRef90_E9B7E9         R D I L L A H I G   T D A T E F E A V N H S R G A M R R L E K L K V G E L
UniRef90_UPI00034FC0C3  E E V I L E K A G Q   D A S E P F E D V S H S S D A R S L M K K Y K I G E L
UniRef90_K7KI22         E E V I L E V A G K   D A T K E F D V I G H S K A A Q N M V L K Y Q V G V L
UniRef90_S8FPH1         T G V L L T E A I A G K D A T Q A F F G L H H E V L L R P Q Y A R L Q I G T I
UniRef90_P39863         A A S I F G A A G Q   D A T E E F M A I H   S E N A K A M L P T Y H I G T L
UniRef90_UPI00037D337D  A G I A R M Y A G R   E A T A E F G D Y H   S T E A V A H M A N F C V G A L
UniRef90_Q2PDH0         E E V L L E Q A G R   D A T E A F E D V G H S N D A R E L M K D Y L I G E L
UniRef90_L7MAC1         D K I L L G   A G G G I D P F W N L Y A V H K T P E I L A L L E T F R I G N L
UniRef90_A5DJP3         E E V V V D V A G   T D A T A F D D L G H S E D A H E I M A G L L V G R V
UniRef90_F4PRJ1         D V Q L E R A A G K   D C T F M F D F R H D W V N L E A M L E K L L I G Y L
UniRef90_G1WYI2         K A A I L S H A G K V H Q Q T T D E F E S I H D D Y A Y G K L K E C I L G S I
UniRef90_C9SK23         Q K I I L K Y A G K   D A T E E Y E P I H P P D T L D K Y L D K
UniRef90_B4N423         G E L L L E Y G G K   D A T K A F N K A G H S S D A E K D L K Q Y K I G E V
UniRef90_A3GI52         M E S I V N Y A G R   D A T E S F E M L H E D N F I E K Y T R D C V L G R I
UniRef90_I3S6M8         D D V L L E V A G K D V   T K E F D A V G H S K E A Q N L V L K Y Q V G I L
UniRef90_W5LIA1         E E V L R E Q A G G   D A T E S F E D V G H S T D A R E M A K S L L I G E L
UniRef90_B0CQI8         A K I I L K Y A G K   D A T A A Y E P I H P P D A L E K L L P S Q H L G P L
UniRef90_G2XR19         A K I L K R V A G K   D A S K Q F W K Y H N E N V L K K Y G E K L K I G
UniRef90_H2AQV2         D E I I Y E L A G   S D A T E Y F L D I G H S D D A L K I L K T L C I G E L
UniRef90_A4RS45         G E I M L N A A G K   D G T D D F E D V G H S P N A Y E Q L K K F Y I G E
UniRef90_E9IB61         E D V L M E V A G Q   D A T N R F E D N G H S F E A V N L R E S F K I G Q L
UniRef90_F1A272         E E V L K G N G G K   D A T Q E F D D V G H S A S A I A K M E A L R I G R I
UniRef90_J0D0B6         L A A L L D Q E V A G Q D A T E A F Y G L H R H E V L L K A Y A R L Q I G T V
UniRef90_UPI0003C28736  R S K I L L A A G G A L E P F W A L Y A V H N Q A H V R D L L R E Y K V G E L
UniRef90_B3SCI3         E E I L L E M A G K   D A T I A F E E N G H S V D A R A L M G N Y Y V G N I
UniRef90_E0VJ56         T K I L L A A G S S I E P F W A L Y A Q H H T A E V Y G M L E Q L R I G N I
UniRef90_F2SZ46         A Q S I I S T A   A T D C T D E F L A I H   S E S A K A M M P D Y H I G T L
UniRef90_L9JAL3         E E V L L E Q A G   A D A S E S F E D V G H S S G A R D V L K Q C Y T G D V
UniRef90_G4ZZY0         A T S I L L C G G   T D C T D E F E S I H   S T K A W Q M L K K Y C I G R
UniRef90_P40312         D E I I M D L G G Q   D A T E S F V D I G H S D E A L R L L K G L Y I G D V
UniRef90_I0YY17         P E S I L I V A G Q   D A S D E F N A I H   S Q K A K K M L A D Y L I G R V
UniRef90_UPI0001E8FB8D  D K I L L A A G G A L E P Y W A L Y A V H K E E H V L E I L S E Y K I G V L
UniRef90_T0KNJ1         E E V L L D V G G Q   D A S E A F E D V G H S D E A R E T L D Q L Y I G D L
UniRef90_C4R7D1         R N V I L K R A G K   D A S K V F N P I H P P D A I S K F L P D K F V G V L
UniRef90_B4L5I4           D K I M M A A G N A I D P F W A I Y Q Q H N T L D V L E L L E S F R I G N L
UniRef90_UPI0001CBA79D  E E V L L E Q S G G   D G S E S F E D V G H S T D A R D M M E Q Y L I G E L
UniRef90_B0XF65         V D E L M R G A G K   D A T S L F D E V H A W V N Y E S L L A K C F V G P L
UniRef90_K7IV85         E E V L L S L A G G   D A T K C F D D I G H S Q E A I Q L K D T F E I G T L
UniRef90_G0U8N8         V D T L I G V A G D G T A   D F E S V G H S E S A R E L L E R H C I G T L
UniRef90_K7J3G9         V P E L M K G A G K   D A T K L F E N V H A W V N Y Q S I L Q K C V V G R L
UniRef90_E2B9U4         V D E L M R   G V G K D A T K L F E N V H A W V N Y Q S I L Q K C I V G K L
UniRef90_A0A059LFV7     A K I L M A C A G R D G T A L   F N K Y H P W V N S D F L L A K C L V G T L
UniRef90_K1QQZ4         S E K L L Q Y A A K   D A T K A F E L Q H H S D E A R E L M K S F Y V G
UniRef90_M0U2J0         E D M L M K A A G R   D S T S L F N K Y H A W V N A E F L L E R C L V G I L
UniRef90_T1H522         V E E L M K G A G K   E A T K I F E D V H A W V N Y E Q L L A K C F L G P L
UniRef90_UPI0003C3817D  V D E L M R   G V G K D A T K L F E N V H A W V N Y Q Q L L N K C V I G P L
UniRef90_M1W5K6           Q V I L R A A G G S I D P Y W D I F T I H K N Q Y V Y D L L S Q Y L I G Y V
UniRef90_K5WK24         D D V I E E Y A G K D I G A I M Q D K L S H L S D S A Y D M L D E Y V I G R L
UniRef90_UPI00046213B3  D D L I V N F A G K D I G A I M K D A T E H H S D S A Y D M L D E Y C I G R V
UniRef90_UPI0004411F3D  Q Y V L T T P N I A G K D A T D A F F S L H R R E V L D K M Y K R L V L G T I
UniRef90_W2S763           E V L R A V G G V I D T Y W E I F S I H K K Q E V Y D I L E Q Y Y I G D V
UniRef90_X8J7F5         K A V L F P T V A G K D A T E A F F S V H R R E V L E K Q F A R L K I G T L
UniRef90_A9TJ19         K D M L M K G A G R D C T A L   F N K Y H V W V N A E F L M E K C L V G I L
UniRef90_G3NG22         E A L L L R R S G K D V S P E M E G P P H R H S E N A R R W M E Q Y Y I G T L
UniRef90_K1W4F9         E S V L R Q V A G   T D A T E A F Y N L H R Q E V L Q K Y   S N L C I G T V
UniRef90_I1CCM2         K K A I L I Y A G R   D A T E A F E N M M H K P V V E K Y A P Y A I I G T L
UniRef90_U1GFC7         W E A L I E V A   S Q D A T S A F E D V G H S E D A R G I M H A Y L V G
```

UniRef90_UPI00044211F4
UniRef90_R7UUV8
UniRef90_A7KS54
UniRef90_K5UTV0
UniRef90_A8NTW4
UniRef90_E5SXC0
UniRef90_I1FIL2
UniRef90_A0A058Z5X9
UniRef90_UPI000359C2F9
UniRef90_E4ZY62
UniRef90_C5KHL2
UniRef90_W5NNT2
UniRef90_J3JWD7
UniRef90_N1PI49
UniRef90_A9S9K7
UniRef90_G3B401
UniRef90_B9W6Z1
UniRef90_F0V9R7
UniRef90_A0A034VVW9
UniRef90_I0Z5B3
UniRef90_UPI0003F0A6F1
UniRef90_H2AZN3
UniRef90_G9N729
UniRef90_K8FDE1
UniRef90_W4K363
UniRef90_K3X2M4
UniRef90_C7ZG04
UniRef90_A0E501
UniRef90_M2RS59
UniRef90_L9JMH5
UniRef90_U6P380
UniRef90_B6QPR0
UniRef90_E9G3F4
UniRef90_N4VCV0
UniRef90_G0WAH3
UniRef90_E9B7E9
UniRef90_UPI00034FC0C3
UniRef90_K7KI22
UniRef90_S8FPH1
UniRef90_P39863
UniRef90_UPI00037D337D
UniRef90_Q2PDH0
UniRef90_L7MAC1
UniRef90_A5DJP3
UniRef90_F4PRJ1
UniRef90_G1WYI2
UniRef90_C9SK23
UniRef90_B4N423
UniRef90_A3GI52
UniRef90_I3S6M8
UniRef90_W5LIA1
UniRef90_B0CQI8
UniRef90_G2XR19
UniRef90_H2AQV2
UniRef90_A4RS45
UniRef90_E9IB61
UniRef90_F1A272
UniRef90_J0D0B6
UniRef90_UPI0003C28736
UniRef90_B3SCI3
UniRef90_E0VJ56
UniRef90_F2SZ46
UniRef90_L9JAL3
UniRef90_G4ZZY0
UniRef90_P40312
UniRef90_I0YY17
UniRef90_UPI0001E8FB8D
UniRef90_T0KNJ1
UniRef90_C4R7D1
UniRef90_B4L5I4
UniRef90_UPI0001CBA79D
UniRef90_B0XF65
UniRef90_K7IV85
UniRef90_G0U8N8
UniRef90_K7J3G9
UniRef90_E2B9U4
UniRef90_A0A059LFV7
UniRef90_K1QQZ4
UniRef90_M0U2J0
UniRef90_T1H522
UniRef90_UPI0003C3817D
UniRef90_M1W5K6
UniRef90_K5WK24
UniRef90_UPI00046213B3
UniRef90_UPI0004411F3D
UniRef90_W2S763
UniRef90_X8J7F5
UniRef90_A9TJ19
UniRef90_G3NG22
UniRef90_K1W4F9
UniRef90_I1CCM2
UniRef90_U1GFC7

```
                              1        10        20        30        40
UniRef90_W3XAM2        S R S I T I D E L R K H D G   E V P W F V V N G E V Y D G T K F L E G H P G G
UniRef90_F0X9V4          P E F T A D E V A A H K T Q E D   L W I A V H G R V Y N V A S Y L Q D H P G G
UniRef90_M2W2Z2            Q L R P K T V A K   C N   E H D C W V I V N G K V Y D V T L F L D K H P G G
UniRef90_K9FH06          P E Y T L K D V A A H N T   K G D T W V I I H G Q V F E L T K Y L Q D H P G G
UniRef90_B3RJI2            Q Y K R S E V A E H   S D V D S A W I I K N K V Y D V S K F I P E H P G G
UniRef90_U6JZ32          P E I S W E E I K K H T D A Q S   C W C V F Y G L V Y D L T K F L K D H P G G
UniRef90_C5L9K8              L T V E E V A K H T K Q D   C W V I N G T V F N L T D W L P L H P G G
UniRef90_D6WEB0              I T M E E V S W H D N A   N D C W I I I Y D R V Y D I T D F L D E H P G G
UniRef90_C9SQ66          P R F R L S E V K E H G P D S E R P W V T H E D K V Y D I T D W I G A H P G G
UniRef90_A0A024J648       K I I K L A E I E K H T S R   D D L W M V I N G K V Y D V T P F V D E H P G G
UniRef90_D5GD25        S A E Y T F A D I K G H Q S K K D   L W L V V H D K V Y S C G D F V D E H P G G
UniRef90_C7YGS9        A K V F D A A E V A K H N T P   D S C W V V L Y G K V Y D V T E F L P S H P G G
UniRef90_A8PR63            K L T Y D E V A K H S S A   D D C W I I L Y G K V Y D L T E F I P E H P G G
UniRef90_W7TAR6              I S S T E L A R H K S R   T D C W I A I K G L V Y N V T P Y L K E H P G G
UniRef90_C5KRE8          K S Y T M D E I S K H N S R E S   C W V V I D G E V L D V T D F L P D H P G G
UniRef90_C5KRF0          K S Y T M E E I S K H N S R E S   C W V V I D G E V L D V T G F L P D H P G G
UniRef90_U9UBR6          R K Y P I E E V R L H K T   K D D A W T V F N G K I Y N I T P Y L K F H P G G
UniRef90_UPI0004408D5D    K V Y S A E E V A K H N S P   G D L W I V I D A K V F D V S R F A N L H P G G
UniRef90_L2G3A0          R T F S L A E V Q K H Q T V   D D C W I A L H G K V Y D I T A F L A V H P G G
UniRef90_C5KHL3                    D E V A K H   I A E D D C W V I I N G K V Y N V T E W L P L H P G G
UniRef90_W9X8D1              L S I E E V R K H N N   Q G S C W V I I H G S V Y D L S E F L D K H P G G
UniRef90_A8PWS3        S T K I T M E E V K K H A S A   D S A W V V I Q G G V Y D V T D W L D D H P G G
UniRef90_V2XWJ3              Y T L E E V A E H N K P H S   C Y V I I N E Q V Y D V T D F L L E H P G G
UniRef90_G0RYJ8        S R T F T L A E V Q K H N S K K S   C Y V T L G S N V Y D V T D F L D A H P G G
UniRef90_UPI00038BB796  R Y F T W E E V A Q H S K K E   P W L V I D R K V Y N I S D F I R R H P G G
UniRef90_H8X366             Y S L L E I K K H D Q P   T D L W M V L Y N K V Y D V T D F C K Y L G G
UniRef90_B7QG32             P E E L A R H   S R R D D A W I C L K G R V Y N V T P Y M E F H P G G
UniRef90_Q6C538            V S V E E V A K H N S   K D S C W V I L H G K A Y D L T E F L P E H P G G
UniRef90_M2QRH2             F T L E D V A E H H T A   T S C W V T R N D K V Y D V T N F L P D H P G G
UniRef90_H9K589        S K I F T A E E V A K H N   H D K D L W I V Y E K G V Y D I T K F L S E H P G G
UniRef90_B0D6Q2             Y T V E D V A S H S N A   S S C W L S R A G K V Y D V S G F L N D H P G G
UniRef90_UPI0002C345CE      I T M N E V K Q H   Q K G D S M W T V L K G R V Y N L S P Y M R F H P G G
UniRef90_U5H4Q7           E Y T L E E V A K H A T   K D D L W V V N G Q V L N T T D F L A D H P G G
UniRef90_D8RQ26          K S Y T L A E V S K H K S R   D D C W I I V K N K V Y D V T S Y V E E H P G G
UniRef90_G8JTQ4          R K I S L S E V R R H T S A   D D C W F I I H N K V Y D I T N L L S T H P G G
UniRef90_W6Z5L2          K E L S L S E V A S H N Q G K D   L W C I R G Y V Y D V S N F I E E H P G G
UniRef90_G7E1Q0        S K T I N L K E V A E H   T S E T S A W I I V E N G V Y D V T K F L Q S H P G G
UniRef90_K5XUE7           Q F T R E E V A K H S S   D D D Q W V I I D A N V Y N I S R F K R F H P G G
UniRef90_N6TYM0          K Y F T I E E V K I Y N G K D D R V W F I Y K D I V Y D V T D Y L D D H P G G
UniRef90_B9W9Y4          K E F T A E E V A Q H N K P   N D C W C I I K N V V L D L T P F L G D H P G G
UniRef90_UPI0002898CC2      I T M E E L A E H G S A E S   C W K A I H G R V Y D I T D Y V P D H P T E
UniRef90_A0A017SHB7    A K T F T R D E V A Q R T T   E D A I W C I I D H R V Y D L T D F L D A H P G G
UniRef90_R7TGE3          K I I S W S E L S K H N T M   D S L W V A M D G K C Y D V T E F I K E H P G G
UniRef90_M2PVP4          K Y I S Y E E V Q K H N T P E S   C W V I I D G Q V Y D A T S V L R W H P A G
UniRef90_UPI0003EAB947  R Y F S E S E V S Q H R S P   S S C W V L L A N R V Y D V T G F L R R H P G G
UniRef90_A8X484        P M Y A Q E E V K K H G K D A D R I W V T Y K D G V Y D V T D F I S M H P G G
UniRef90_X8JAF0          K I Y T A L D V A V H A T   S N D C W V S R N G K V Y D V T P F L A D H P G G
UniRef90_Q7Q4E7         P V I S L S E V A Y H D C   Y D D C W I V L Y D R V Y D I T N F L R L H P G G
UniRef90_S2KG31            R Y T L E Q I R E H R T P E D A   W T A I Q G K V Y N L T P Y L K F H P G G
UniRef90_B8M1Y9         P T F T E A E V R S H N S S K S   C F V T I D L K V Y D V T D F L E G H P G G
UniRef90_A8N1U2         R S Y K L Q D I A K H D S   E R S C W V I I H N K V Y D V T D F L H E H P G G
UniRef90_M7X450        A R T F S L E Q V S E H   K E G D L W I V V N G D V Y D L S R F T D I H P G G
UniRef90_UPI00034FA254  P T F R W E E I Q R H N   L R N D Q W L V V D R K V Y D V T A W S K R H P G G
UniRef90_B6H0L8         T E Y T M E E V A K H N S K E D   L W V V V K G I I L D L T N W V D E H P G G
UniRef90_G0S8H0         R E I T L E E L H Q H   S G E E P W F V V K G Q V Y D G T P F L R G H P G G
UniRef90_M5EM01        T S T Y T R A D V A K R N T S K   Q C W V T Y K G F V Y D I T E F L E D H P G G
UniRef90_H3AJF7         K G Y S W A E I C Q H R S P   D S C W L A Y R G K V Y D V S R F V G L H P G G
UniRef90_I6NDN2        A K S F T Y Q E I A K H N S   E Q D L W L I N G K V Y D C S K F A D E H P G G
UniRef90_M2VWI7           K F T L V E V S S H N   R R D D L W L V I D G K V Y D F T S F V E E H P G G
UniRef90_UPI00021A7385 S K Q Y T R S E V A S L N C   K D K T L I I I H D H V Y D L T K F L N E H P G G
UniRef90_F0ZDC0        K Q Y S W T E I A K H N T   E N D C W M A V D G K V Y D I S K W V S Q H P G G
UniRef90_T1GFC2        K E I T L L L V K K H N T P E D   L W M V I H N K V Y D L T K F R S E H P G G
UniRef90_S2JQB3        K T F T R E E V K R H A T D E D   L W I I I D S S V Y D M S R F I D L H P G G
UniRef90_F1LDY4        N R E I T V D E V A K H N T A   T S L W L I Y N D K V L D L T E F L N E H P G G
UniRef90_A5DFU1                  D I R A H D T P   D D L W M V I H N K V Y N V S S F V S E H P G G
UniRef90_W2RQ38          T F T R E E V S K H T T S E D   L W V V I D G H K V Y D L G D F S D A H P G G
UniRef90_C5LTV1            Y T M D E V A K H T T   E D D C W V A I N G Q V L N V T D F L P E H P G G
UniRef90_J9VQY5            Y S L A E V A K H N S R V S T L   C T Y N G K V Y D L T P F L D D H P G G
UniRef90_F1A1B9        S K E I L V S V K K H N D   K S D A W V S L D G Q V Y D I T S F M F E H P G G
UniRef90_R9PAU4                E E V Q K H N N   K D S C W V I V H G N A Y D V T E F L P E H P G G
UniRef90_I1QIB2         R S Y T K E E I S A H N T R   T D C W V I K D K V Y D V T S Y V E E H P G G
UniRef90_D3BP93        N T V Y T W D E V S K H   T Q K N D F W T V N G Y V Y D L T A Y L P L H P G G
UniRef90_UPI000440DE43 K Q L T L E D V S V H N   K D G D L W V V D A K V Y D L S R F K D L H P G G
UniRef90_C5L9K6             I T M E E V A K H   T S E S D C W V V L N G Q V L D V T N F L P E H P G G
UniRef90_C5KZA3        S N G Y T L E E V A K H N T   E S D C W V V L N G K V L D V T E F L P E H P G G
UniRef90_R1DM45         P K W S L A D V A S H T T P E D S   W M A V R G K V Y N V S P Y L R Y H P G G
UniRef90_T0M7G1            I T E S E L A K H E V H N   L W V S I R G K V Y D V S S Y V D D H P G G
UniRef90_M8A0M0        K V Y S F Q E V R K H S Q R K D   C W L I I S G K V Y D V T P F M E E H P G G
UniRef90_A0A023W0K9         F T W E V Q R H   S H K G D V Y V I D R K V Y N I T D W V K R H P G G
UniRef90_M2N8C5           E Y T L E E V A K H N K K E D   L W I A V K G V V M N V T D W V E E H P G G
UniRef90_R0K071            F S L A E V A N H G K G K N   I W I C I Q G N V Y D I S K F I E E H P G G
UniRef90_W1PLR3         R Y F S L E V Q S H N T P   N L W L I Q G K V Y D V T D W L E F H P G G
UniRef90_UPI0004449FE8 R K I T A N E L E A H S S A E E   P W F V V G E E V Y D A T P F L S K H P G G
UniRef90_S9V750        R K I S R A E L A K H K T   E K D C W C I V H G Q V L D L T A F L P D H P G G
UniRef90_F9XME6        T P T F R L A E V I Q H D R N A D R K W V I R G N A V Y D I T D F I A C H P G G
UniRef90_A0BD31          K L T W Q E L K K H D N   Q S S A Y V A I K G K V Y D T S P F L N S H P G G
UniRef90_G8ZSV4        K S I D P K E V E K H N A P   D C W V I V D G Y V Y D I S P F L R S H P G G
UniRef90_V9L789             Y T W E V Q K H S S K A D Q   W L V I D R K V Y N I T E W A N R H P G G
UniRef90_K8YNL2            Y R M E E V A R H R T   S N D A W A V F A G K V Y D I T P Y L P Y H P G G
UniRef90_F4S677        K P F S R Q E V G Q H   A K E G D L W C I V D T A V Y D V S D M H P G G
UniRef90_R8BB05        A K E F D A E E V A K H T S T E S   C W V I I Y G N V Y D V T D F L P E H P G G
UniRef90_M1WC74              S D I E K H N D   E N S C W V I I H G Y A Y D V T D F L P E H P G G
```

```
                                50                 60                 70
UniRef90_W3XAM2        A A S I F G A A G Q       D A T E E F L A I H   S E N A K A M M P D Y H I G T L
UniRef90_F0X9V4        A A I L L D V A G       T D A S H E Y D D A G H S E D A D E I M A A L V V G T L
UniRef90_M2W2Z2        K D I L L S Y A G K D A T A A L E G A G G H H S K Y A F K L L E E Y Y L G R V
UniRef90_K9FH06        A D A L M E V A G     I D A T A A Y E D V G H S E D A R E I M Q P F L V G T L
UniRef90_B3RJI2        E E V V L E F A G K     D A T E A F N D V G H S T D A Q A L L T Q H Y I G D I
UniRef90_U6JZ32        H H V I L E V A G Q     D A T D S F E D I G H T L D A R A M A D E Y L I G R V
UniRef90_C5L9K8        E S V I L N Y A G K     D A S D E W N A I H P S G T M E K Y G K K Y E L G
UniRef90_D6WEB0        G D I L L E Y A G R     D A S V A F R G S G H S K Q A L R A L S R F E I G E L
UniRef90_C9SQ66          D V I L R A A G G S I D P Y W N I F T V H K A P Y V R E L L A Q Y M I G
UniRef90_A0A024J648    E E V L V D C G G       I D A T T P F E D V G H S D D A V E A L V P L Y V G D
UniRef90_D5GD25        E E V L M D V A G Q     D A T L A F E D V G H S D E A E I L N G L L V G T L
UniRef90_C7YGS9        K K I I L K L A G K     D A T E E Y D P V H P P G T L E E N L K P
UniRef90_A8PR63        P Q I I V K N A G R     D A T K L F D T V H P K G T I E K Y L S
UniRef90_W7TAR6        V G A I V M N G G K     D A T E D F E A I H   S R T A W R M L D K Y L V G V L
UniRef90_C5KRE8        D I S I L N F G G R     D A T G P F H D I H P A G I I Q K Y C P D A V I G V V
UniRef90_C5KRF0        D I S I L N Y G G K D A T E
UniRef90_U9UBR6        E K E L M R S A G K     D G T K L F M T T H A W V N Y E F M L E K C F V G F L
UniRef90_UPI0004408D5D A A V L L A K S V A G Q D A T E T F F G L H H E V L L R P H Y A R L Q I G T L
UniRef90_L2G3A0        K A I L L K N A G K     D A S D A F D S F H P V E I I D E Y L K K D Q I
UniRef90_C5KHL3        V A A I M A Y A G R     D A S E Q F N M I H P E G T L E K G K K Y L V G D L
UniRef90_W9X8D1        A A S I L R Y A G K     D A T E E Y D A I H P P N T I E K T L P R
UniRef90_A8PWS3        R K I L L K N A G     T D A T D K F M N Y H P D H V L R D I A P K F K I G V L
UniRef90_V2XWJ3        A S I I L K Y A G R     D A T R A Y E P I H P K D A L E K N L P
UniRef90_G0RYJ8        A D L I L D W A G K D I T E I L K D P S S H H S D A A Y E V L D E A L V G T L
UniRef90_UPI00038BB796 S R V L Y H Y A G Q     D A T D P F M A F H N K D L V R K Y M S S L L I G E L
UniRef90_H8X366        I E V L Y D C G G       S D A T Q A F E D V G H S D F A V E M L Q P Y L I G Q V
UniRef90_B7QG32        E E E L M R     G V G K D A T D L F I Q V H K W V N F E S M L E K C L V G R L
UniRef90_Q6C538        Q A I I L K Y A G K     D A T K A F D P I H P R D V D K F L D K
UniRef90_M2QRH2        D D L I L K Y A G K D I G D V M K D A S E H H S E A A Y D M L D D F V I G R V
UniRef90_H9K589        E E V L L N L A G Q     D A T Q C F N D I G H S G E A I Q L R E T Y K I G T V
UniRef90_B0D6Q2        D D L I L N H A G K D V G D A M R D E D E H H S E S A Y E M L E E Y L I G R I
UniRef90_UPI0002C345CE V D I L K K A V G K     D C T S L F N K Y H A W V N A D F L L E K C L V G T L
UniRef90_U5H4Q7        P K A I L L Y A G K     D A T E E F L M V H E A S V I S K Y A K N T I I G T L
UniRef90_D8RQ26        D S I L N N A G G     D S T E G F F G P Q H V T R V F Q M I D D F C I G E L
UniRef90_G8JTQ4        A K T L L K Y A G R     D A T L P F D D V G H S T E V Y D M A P G S C L G E V
UniRef90_W6Z5L2        E E V L R S F A G K     D A T E A F E D A A H S E E V T P I M K E L I V G K I
UniRef90_G7E1Q0        T K I L L K N C G K     D A T E A F W K Y H S K R V L E K T A A K M K I G E V
UniRef90_K5XUE7        L S V L L D P D V A G Q D A T E A F Y S L H R H E V L E R A Y Q R L K I G T I
UniRef90_N6TYM0        G D L I T E Y A G K     D A T K A F D D F G H S S D A K K Q L K K Y K I G E I
UniRef90_B9W9Y4        K E S I A N F A G R     D A T E S F A M L H D D D F I P K Y V A S C V L G R L
UniRef90_UPI0002898CC2 E E V L L E W C G R E S T E G W D N K R P G H S P R A E A M L E R Y L I G R L
UniRef90_A0A017SHB7    N V V L Q Q V A G K     D A T S E F Y N L H R Q E V L D K Y K D S L C I G T V
UniRef90_R7TGE3        P K P I K Y N S G K     D A T E A F V K V K H S D D A K E W R E K F L I G T
UniRef90_M2PVP4        P N V I L K H S G Q     D A T K A F V P A H P P N I L S H L P P E A H L G
UniRef90_UPI0003EAB947 E A L I L S R A G T D V S R Q M E G P H R H S E N A R R W M E Q Y Y I G E L
UniRef90_A8X484        D K I L   L A A G A A V D P F W A L Y S Q H K T A E V L E L L E G Y R I G R L
UniRef90_X8JAF0        D D L I L R Y A G K D L G D I M A D K S E H H S D S A Y E M L N E Y V I G R L
UniRef90_Q7Q4E7        H D V L V E N A G R     D A T I A F L N A G H S A M A I K S L K L Y E I G E L
UniRef90_S2KG31        V K D L M R C A G R     D G T K L F M L T H S W V N I D Y L M D K C L V G F L
UniRef90_B8M1Y9        E E L I L E Y A G K D V D I L K D G N S H D H S D S A Y E I L D E Y H I G F L
UniRef90_A8N1U2        A S V I L K Y A G K     D A T L A Y E P I H P P D A L D K H L S P
UniRef90_M7X450        A G V L L A S D I A G K D A S E A F F S L H R S S V L A K Y   Q R L I I G K L
UniRef90_UPI00034FA254 H R V I A H Y A G E     D A T D A F H A F H P D E L V C K F L K P L L V G E L
UniRef90_B6H0L8        A N A L Y N F M G R     D A T E E F A M L H D D E V I P K Y A A Q T V I G R V
UniRef90_G0S8H0        A A S I I H A A G Q D V S   E E F L A I H   S E N A K A M L P Q Y H I G
UniRef90_M5EM01        D D V V M E Y A G K D V E E I M N D P L S H H S K N A F G M L E E F K I G R L
UniRef90_H3AJF7        E E W I L R S S G T D V T R R L E G P P H R H S A N A V R F L Q Q Y W V G E L
UniRef90_I6NDN2        D E V L L D L G G Q     D A T I P F L D I H T D D A V K L L D H M Y I G D V
UniRef90_M2VWI7        D A I L R Y A G G     D A T F G F K G P Q H P D R V W D M I P D Y F I G E L
UniRef90_UPI00021A7385 E E V L L D H G G K     D A S E D F D D V G H S K D A L D L M K N F K V G E L
UniRef90_F0ZDC0        K E V L M L G A G R D V   T N L F E S Y H P S D K P S A L L K N Y E I G F I
UniRef90_T1GFC2        D D V L D E W A G K   E A S K A F D D V G H S S D A
UniRef90_S2JQB3        A F P I L E F A G K     D A T D A F Y G L H R Q E V L V K Y   D R Y K I G T I
UniRef90_F1LDY4        D Q V L L E V A G Q     D G T S R F R D I Q H S T D A I E M T E Q Y V I G T V
UniRef90_A5DFU1        V E V L F D C G G     V D A T E G F D D V G H S E R A V M M L E P Y Y I G D V
UniRef90_W2RQ38        S V V L E Q V A G Q     D A T E A F Y N L H R H E V L Q K Y   E S L C I G T I
UniRef90_C5LTV1        K L A I M T F A G K     D A T K E F N M I H P P D V I E
UniRef90_J9VQY5        D D I I L S Y A G Q D I G K L M S D E D I H H S R A A Y E M L E E F E V G E L
UniRef90_F1A1B9        S D I L I E H L G E D I S E V F I D G A I H H S E V A F N M L K S Y H I G R L
UniRef90_R9PAU4        A G I I L K Y A G K     D A T E E Y D P I H P P G T L E E N L P K
UniRef90_I1QIB2        D A I L N N A G G     D S T E G F F G P Q H P G R V F E I I E D F C I G E L
UniRef90_D3BP93        F N L L F R C A G Q N   A T N D F E A M Y H S R N A K L I L E C F I I G K V
UniRef90_UPI000440DE43 A A V L L D E E I A G Q D A T E A F Y G L H R H E V L E R Q Y A R L Q I G V I
UniRef90_C5L9K6        K L A I M T F A G K     D A S K E F N M I H P A D V I E K Y A S D A V L G P L
UniRef90_C5KZA3        K L A I M T F A G K     D A S K E F N M I H P A D V V Q K Y V P D S I L G
UniRef90_R1DM45        V D T L L D A A G     T D A T A L F Q Q H H A W V N   E D M L S A C C V G T L
UniRef90_T0M7G1        V E V L K D V A G     S D G T E S F E Y V G H S E D A Y K T L A K F Q I G V L
UniRef90_M8A0M0        D E V L L A C T G K     D A T A D F E D I G H S D
UniRef90_A0A023W0K9    V R V I S H Y A G E     D A T D A F A A F H P P D F V R K F L K P L L I G E L
UniRef90_M2N8C5        P Q A L F S H M G K     D A S E E F E M L H D D E V I P K Y A A G I V I G R V
UniRef90_R0K071        E E I L R S F A G K     D A T E A F Q D A A H S E E V K P I M E R L L I G T V
UniRef90_W1PLR3        D L P L L N L A G Q D V T D V F V A Y   H P S A W K F L D K F F V G Y L
UniRef90_UPI0004449FE8 S D S I T I V A G Q     D A T E D F M A I H   S T A A K V Q L P E F H I G T L
UniRef90_S9V750        K Q S I L I Y G G K     D A T K E F D L V H Q V E V I E K Y T P E A V I G V V
UniRef90_F9XME6          E V I L R A C G S T I D P Y W K L F S I H D K P E V R S I L D G Y Y I G D I
UniRef90_A0BD31        R E F L L L N C G R     D A T L A F Q S Y H P S D K P E K L L E K Y L I G D L
UniRef90_G8ZSV4        P A V I R A N A G K D V S A I   F D P L L A H F K Y I A P
UniRef90_V9L789        H R V I S H Y A G E     E A T D A F Q S F H P D L N V R K F L K P L L I G E L
UniRef90_K8YNL2        A N I I V K A A G     T D C T A L F N K H H P W V N L E G L A G K L V V G Y L
UniRef90_F4S677        A S V L L D K N V A G K D A T E A F F G L H R S E V L K K Y   G R Y L I G N I
UniRef90_R8BB05        S K I I L K L A G K     D A T E E F D P I H P P G T L E E N L E A K L G R V
UniRef90_M1WC74        S G V I L K H A G K     D A T E E F D P I H P P D T L D K Y L D K
```

UniRef90_W3XAM2
UniRef90_F0X9V4
UniRef90_M2W2Z2
UniRef90_K9FH06
UniRef90_B3RJI2
UniRef90_U6JZ32
UniRef90_C5L9K8
UniRef90_D6WEB0
UniRef90_C9SQ66
UniRef90_A0A024J648
UniRef90_D5GD25
UniRef90_C7YGS9
UniRef90_A8PR63
UniRef90_W7TAR6
UniRef90_C5KRE8
UniRef90_C5KRF0
UniRef90_U9UBR6
UniRef90_UPI0004408D5D
UniRef90_L2G3A0
UniRef90_C5KHL3
UniRef90_W9X8D1
UniRef90_A8PWS3
UniRef90_V2XWJ3
UniRef90_G0RYJ8
UniRef90_UPI00038BB796
UniRef90_H8X366
UniRef90_B7QG32
UniRef90_Q6C538
UniRef90_M2QRH2
UniRef90_H9K589
UniRef90_B0D6Q2
UniRef90_UPI0002C345CE
UniRef90_U5H4Q7
UniRef90_D8RQ26
UniRef90_G8JTQ4
UniRef90_W6Z5L2
UniRef90_G7E1Q0
UniRef90_K5XUE7
UniRef90_N6TYM0
UniRef90_B9W9Y4
UniRef90_UPI0002898CC2
UniRef90_A0A017SHB7
UniRef90_R7TGE3
UniRef90_M2PVP4
UniRef90_UPI0003EAB947
UniRef90_A8X484
UniRef90_X8JAF0
UniRef90_Q7Q4E7
UniRef90_S2KG31
UniRef90_B8M1Y9
UniRef90_A8N1U2
UniRef90_M7X450
UniRef90_UPI00034FA254
UniRef90_B6H0L8
UniRef90_G0S8H0
UniRef90_M5EM01
UniRef90_H3AJF7
UniRef90_I6NDN2
UniRef90_M2VWI7
UniRef90_UPI00021A7385
UniRef90_F0ZDC0
UniRef90_T1GFC2
UniRef90_S2JQB3
UniRef90_F1LDY4
UniRef90_A5DFU1
UniRef90_W2RQ38
UniRef90_C5LTV1
UniRef90_J9VQY5
UniRef90_F1A1B9
UniRef90_R9PAU4
UniRef90_I1QIB2
UniRef90_D3BP93
UniRef90_UPI000440DE43
UniRef90_C5L9K6
UniRef90_C5KZA3
UniRef90_R1DM45
UniRef90_T0M7G1
UniRef90_M8A0M0
UniRef90_A0A023W0K9
UniRef90_M2N8C5
UniRef90_R0K071
UniRef90_W1PLR3
UniRef90_UPI0004449FE8
UniRef90_S9V750
UniRef90_F9XME6
UniRef90_A0BD31
UniRef90_G8ZSV4
UniRef90_V9L789
UniRef90_K8YNL2
UniRef90_F4S677
UniRef90_R8BB05
UniRef90_M1WC74

```
UniRef90_UPI00046C0860    R Y Y R L E E I Q T H N H S Q S   T W I L L   H H R I Y D L T K F L E E H P G G
UniRef90_W7LZR1           A K K V S V V E I R Q H G T Q E D   L W I V V N G E V Y D M T E F A P E H P G G
UniRef90_J4UJJ4           S K T F A A A E V S H K D K D N G L W L I I E G N V Y D V T T F V D E H P G G
UniRef90_U9U5J5           K K L T W E E L A Q H N K A   D D A Y V A I R G N V Y D I T N F I K R H P G G
UniRef90_H6C433           T K I P G P E V A K H N T R Q S   C W I A V H G R V Y D V T D F L D Q H P G G
UniRef90_E3RJ95           I E I D E L R K H D N A E N   P W F V V N G E V Y D G T A F L E G H P G G
UniRef90_K5WWT1           P V I T L E Q L R A   N K T R D S L Y V L L H K K V Y N V T K F I D E H P G G
UniRef90_UPI0004560E5F    K E Y T R E E V A Q H N K A   G D N W V I I D S E V Y N V S K F A Q L H P G G
UniRef90_W5L9D1           Y T W D E V Q K H N   H R G D Q W V V I E R K V Y N V S N W V N R H P G G
UniRef90_A9THU4           P S I T S G E L S R H N K T   D D L W I S I Q G K V Y N V T G W L R K H P G G
UniRef90_W2S5X9           K S I T I D E L R K H D T   E E H P W V V N G E V Y D G T A F L K E H P G G
UniRef90_S7PYQ0           R V P P S E L K K H N K L   D D A W T A I N G K V Y N I T R Y L P F H P G G
UniRef90_K3X3P0           R Q L S Y E E V E L H D N   E H D C W V I L G K K V Y D L T A F L D D H P G G
UniRef90_S3D0M5           K V Y T Y A D V A S H   S G K K D L F M V I H D K V Y D A T A F V D E H P G G
UniRef90_UPI00045605FA    F T L D D V A K H D R P   D D C W L I I H R G N V Y N V S E F V E D H P G G
UniRef90_K8F1T0           S K R I T L E E I A Q H N T   E E D A W I G F R G K V Y N L T P Y I H F H P G G
UniRef90_J5RA85           K Q F T R D E V A Q H N   K E G D L Y V I I D S Y V Y D L S K F A R L H P G G
UniRef90_B3RY36           P V I R L E D I E N H N   K E G G V W T I I N G R V Y D L S E F M L Q A P C S
UniRef90_M3B5G7           A K T F T F E E V Q Q H K S K E S   C W V I L Y G N V Y D V T S F L P D H P G G
UniRef90_C5K5E0           K T Y T A A E V A T H N S   E S D C W I V I I G D E V Y D V T E F L P D H P G G
UniRef90_B4LSV1           N D S F D D C W I V I Y D R V Y D V T H F L R E H P G G
UniRef90_D2A1V9           Y S K D E V A Q H D G K D G R V W I I Y K D A V Y D A T G Y D   H P G G
UniRef90_M4ERR3           K S Y S K S E V A E H N   R R D D C W I I I K D K V Y D V T S Y V E E H P G G
UniRef90_UPI0003C18D9D    R Y T W Q E I Q R H   S Q K T Q D W L V I N R K V Y D V T G W A D R H P G G
UniRef90_A0A023PZA7       Y T W E E V Q K H S S K K D Q   W L V V N R K V Y N V T Q W A K R H P G G
UniRef90_M7XAP0           R K I T R A E L V A H N   K E D E P W F V V N G E V Y D G T G F L K D H P G G
UniRef90_F0LHY9           L T L E E V A K H   S N E N D C W V V V E N R V Y N V T S L I D T H P G G
UniRef90_E4ZGQ3           F D Y A A E V A Q H N T A E S   C W V I L Y G N V Y D V T R F I P K H P G G
UniRef90_W7IBU8           K Q F T A A D V A T H K T A D N G M Y I I I D N G V Y D I T N F V S E H P G G
UniRef90_Q10352           V T K E E L A K H K T K E D   C W I A I R G K V Y N V S A Y L P Y H P A G
UniRef90_E9ESE9           S E T Y T I A D V Q K H K T E A D G M W L I V E N N V Y D I T K F L P E H P G G
UniRef90_H3G8F3           T Y T W Q D V A K H N T A Q S A   W V I I R G V V Y D V T E W A D R H P G G
UniRef90_G2QXN3           S K Q F T K A E V A Q H   K G D K D M Y I I I D D G V Y D V T G F V D D H P G G
UniRef90_G3J5K5           I T A A E L A K Y E G A   D T L W L A V H G K V Y N L T A Y A A D H P G G
UniRef90_A7SGI6           I R P E D L E N H N   K E G G M W V V I H G K V Y D L K E F K E E A P C G
UniRef90_X6MJ26           E Y T W K E V A E H N   E K S C W L Y I D R N V Y D V T S F L P R H P G G
UniRef90_E9AJH1           R Y I S M E Q A A A K K S A   D G A W L V I N N R V Y D V T P F L D L H P G G
UniRef90_T2MAR6           K T F T Y N E I K K H C S A E D   C W L I E S G K V Y D L T R F L N Q H P G G
UniRef90_F0X946           V T L E E L Q A H N N   E D E P W F V V Q G R H V Y D G T E F L S G H P G G
UniRef90_F8NS73           I S T K A V A E H A S A   S S C W V I H G K V Y D V T E F L P E H P G G
UniRef90_W7ATW2           K K Y T K E E V E K H N K A   T D A W V I Y K N K V Y D V T Y Y L K Y H P G G
UniRef90_F2SCV2           T K T F T A A E V A K H K T P E S G L Y I I V D S D V Y D I T N F I E E H P G G
UniRef90_G1XJ45           P T F T L A E L A K N H S S K K S C Y V T L G T K V Y D L T D F L P D H P G G
UniRef90_B0W4H9           K Q Y T L D E V S Y H D T F   G D C W I V L Y D R V Y D I S N F L Q V H P G G
UniRef90_A0A017SL13       S Q S F T P A D V A A H K T P D K G L Y I I I D S N V Y D V T N F V D E H P G G
UniRef90_T0QTP3           E Y T A A E V L R H A S T   D D C W L I L G D K I Y D L T A F L E S H P G G
UniRef90_V5FFZ3           N R M I S L E E L K S H T T A E   A P W F V V D G E V Y D G N K F L E G H P G G
UniRef90_Q696V5           I N S E E L R K H D K V   G D L W I S I E G K V Y D V T D W L T K H P G G
UniRef90_B2WJL3           P T I P T A E V R A H N N   E K S C Y V T I G T K V Y D V T E F L P R H P G G
UniRef90_A0A026X0N4       T K L F T R S E I E K   N D E D N K V L L I L H D K V Y N V H P F L N E H P G G
UniRef90_UPI0002741F43    P T F S W E E I Q K H N   L R T D K W L V I D R K V Y N I T T W S S R H P G G
UniRef90_T1HYT2           R V T R E Q L A N H K S K D N A   W I C L R G N V Y N I T R Y L D F H P G G
UniRef90_S3D849           K S F R L P E I K E H G P K S E R P W V I R G D R V Y D I T D W I A G H P G G
UniRef90_A5E1R5           K E F T E E V A K H N K P   D D C W C I I Q N V V V D L S S F L E S H P G G
UniRef90_F6W9I4           E E I Q K H N   L K T D K W L V I E R K V Y N I T Q W V K C H P G G
UniRef90_S4PEG5           R F T R K E L E Q R N R A D D A V   I V I D N V V Y D V T R F L D D H P G G
UniRef90_B8N2T7           K Q F T R D E I E K H H T   E G D C W I V V N G N V Y D A T S V L S W H P G G
UniRef90_F2RSC5           K L T G A E V A L H S S A A S   C W V V L H G Q A Y D V T P F L P E H P G G
UniRef90_C5KQC2           M D E V A R H N T K E D   C W V V V N G F V L A V T P F L P E H P G G
UniRef90_R4XCZ5           T K T F R L D D V R S H G P D H K N V W V T R G T S V Y D I T E W I P A H P G G
UniRef90_UPI00039927B9    F T W E E I R T H N G R G Q D Q W L V I D R K V Y D V S K F A K R H P G G
UniRef90_UPI000440A943    L T L Q Q V A A H N N A   S S C W I I A N K V Y D V T D F L P D H P G G
UniRef90_K5VZI7           Y T A E D V A E H H S T   T S C W V T R G G K V Y D I T K F L D D H P G G
UniRef90_I7M6Q0           N K V I T W L E L M K H T T K H D   C W I L V D D K V F D V T T Y L A E H P G G
UniRef90_F1L265           P T F R L E E V K K H G K D A E Q I W V T Y Q S G V Y D I T D F V E A H P G G
UniRef90_Q00XN1           A R T Y T A A E V A T H   A R A D C W V I V R G G V Y D V T A F V P R H P G G
UniRef90_B8P3T2           Y I S Y D E V Q K H N T P   D S C W V I V E G G Q V Y D V T S V L G W H P G G
UniRef90_U4LIP8           T R I I E L E E L K A H S G K K E   P W F V V E G G Q V Y D G T P F L K E H P G G
UniRef90_S2JN42           K I S R D Q V R K N N T   K D A C W V I V N D K V Y D I T S F L A D H P G G
UniRef90_K8FE99           T S F T R D D V A K H N   R S N D C W V I H D R A Y D V T K F V P K H P G G
UniRef90_A6NAB8           R S Y T W E E I Q K H N L R T D R   W L V I E R K V Y N V T Q W A S R H P G G
UniRef90_Q54UZ7           F S L E E I A T H N S F   D S C W M I I H N K V Y D I T K Y I N H H P G G
UniRef90_C1FH67           K D I T M T E V A T H G T E A D G   W T V L R G K V Y N L S P Y L D F H P G G
UniRef90_E9DV80           S K V F S T S D V A S H N   K G D D M Y I I V D G D V Y D I T K F Q D E H P G G
UniRef90_K5WHG5           R I T P S I L K Q H N   K K D D A W S A F N G K V Y N I T H Y L P Y H P G G
UniRef90_UPI0004413E88    D E V A K H S S R E S   C W V V I A D R V Y D V T E F L D S H P G G
UniRef90_R7TG62           T P Q I R K A D L E N H N   K D G G L W I V V Q G K V Y D V H S Y R L Q A P C G
UniRef90_E9EM52           V T M E L K S H   S G E Q E P W F V I D G Q V Y D G T P F L E G H P G G
UniRef90_M5FQQ2           A R I Y T A H D V S L H T S P V N   C W V S R K G R V Y D V T S F V P D H P G G
UniRef90_M7XZR1           R S L T A A E V A K H N S   K G D L W V I I D S Q V W D L S D F A E I H P G G
UniRef90_K1X442           K S I A I D E L R K H D   E D H P W F V L N G E V Y D G A A F L E G H P G G
UniRef90_A0EGP4           V T W E E L A L H N T   S D D A W V I D D D V V D V T D F L A Q H P G G
UniRef90_K7M5W7           T S Y I S S D E L R K H N T R H D A   W I S I H S D V Y D V S S W L H R H P G G
UniRef90_D8QDF5           F T A E D V A E H K T A E S   T W V T Y K D R V Y D V S Q F L P D H P G G
UniRef90_T1INN5           P V Y S A I D V S K H D S K E K G I W C S F K S G V Y D I T D F V D K H P G G
UniRef90_Q9DEX6           T Y T W E E V Q K H   T K F G D Q W E V E R K V Y N V S Q W V K R H P G G
UniRef90_K1QQ31           T Y S Y Q E V S K H D K R D D R   W I V I I N N Q V Y N I T N W A R H H P G G
UniRef90_I0Z1Q3           R S F T L E E V S K H N K K E D A   W I V V N G K V Y N I T A H I M N H P G W
UniRef90_G3AX98           V S V D E V L R H N K P   D D C W I A I N G K V Y D V T K F L L M H P G G
UniRef90_A0A022PZN9       K Y I T S E E L K T H N   K K D N G L W I S I Q G K V Y N V S E W V K H H P G G
UniRef90_P09437           E L T P T A E V A L H N T   K K D D A W I I V D D D V V D V T D F L A Q H P G G
UniRef90_V9NEN3           T R K I T I E E L K N H D R A Q   P W F V V N G E V Y D G T P F L N E H P G G
```

```
                                        50              60              70
UniRef90_UPI00046C0860  E E V L R E Q A G G     D A T E S F E D V G H S T D A R T L S E T F I I G E L L
UniRef90_W7LZR1         E E I I Y Q H A G R     D A S M S Y N E I H S S S L I K K S L P T C H I G T L L
UniRef90_J4UJJ4         A R V I Q R M G G K     D A T K A F W K Y H G E S V L A K Y G D R F K I G S V
UniRef90_U9U5J5         E D I L F A S G R       D A T Q A F E T Y H E L G K P D L V L K K Y F I G T L
UniRef90_H6C433         A N I I L R C A G Q     D A T E E Y E S V H S P E L I A E T L P P
UniRef90_E3RJ95         A Q S I V S A A G Q     D A T D E F M A I H   S E T A K A M M P E Y H I G T L L
UniRef90_K5WWT1         D E V I L A E A G Q D V   T E A F Q D V G H S D E A R A L L P G M F I G D
UniRef90_UPI0004560E5F  E Q V F H D E E V A G Q D A T D V F F G L H R R E V L E K Q Y A R L I V G T I
UniRef90_W5L9D1         R R V I G H Y A G E     D A T E A F T A F H P Q K F V R K F M K P L L V G E L L
UniRef90_A9THU4         E I P L L H L A G Q D T D A F L A F       H P G T A W N L L P Q F L V G T L L
UniRef90_W2S5X9         A Q S I I S A A G     L D S S E E F M A I H   S E T A K A M M P D Y H I G S L
UniRef90_S7PYQ0         E K E L M R V A G R     D G T K L F M L T H A W V N A D F M L D S C M V G F L
UniRef90_K3X3P0         A E L L L D L A G M D V Q     D E F E D I G H S A A A R E M L Q V L C I G E L
UniRef90_S3D0M5         E E V L L D V G G Q     D A T E A F E D V G H S D E A R E I L D G L L K G D L L
UniRef90_UPI00045605FA  D D L I L R F A G K D M G E I M D D P E E H H S D S A Y D V L N E Y L V G R L
UniRef90_K8F1T0         A K I L L Q A F G     T D C T A L F D K F H K Y V N G E F M M R E C Q V G V
UniRef90_J5RA85         S V V L D K D V A G K D A T T V F F G L H R D E V L R K Q Y Q R L R V G Q I
UniRef90_B3RY36         E E K L N Q Y A G K     D A T E V F D S A G H S E E A K A L M Q A F F V G
UniRef90_M3B5G7         S K I L Q L A G     S D A T E E Y D P I H P P G T L E D S L P
UniRef90_C5K5E0         K K A I L L F A G K     D A T E E F D M L H E R K V I K K Y A P K A H L G R L
UniRef90_B4LSV1         D D I I M D H A G R     D A T I A F H G T G H S R H A V E Q M R Q F L I G Q L
UniRef90_D2A1V9         F E L I M E W A G K     D A T I A F D N A N H S N A A R R D L Q E R K I G E L
UniRef90_M4ERR3         D A I L D H A     G D D S T D G F F G P Q H A T R V F D M I D D F Y I G Q L
UniRef90_UPI0003C18D9D  R K V L R H Y A G E     D A T D V F R A M H P D P D V R L Y L K P L L I G E L
UniRef90_A0A023PZA7     F R V I N H Y A G E     D A T E V F S A F H P Q K F V Q K F L K P L L I G E L
UniRef90_M7XAP0         S E S I T L V A G E     D A S E D F M A I H   S I D A K L R L A D F H I G T L
UniRef90_F0LHY9         R D A I L K Y C G     T N A T E V F F L E H N Q N D   Y E A L Q A Y Y I G T I
UniRef90_E4ZGQ3         A K V I L Q L A G     T D A T E E Y D P I H P P G I L E E N L E A S K V G T I
UniRef90_W7IBU8         Q K I L Q R V A G K     D A T K Q F W K Y H S E G V L K K Y A P K L Q V G S L
UniRef90_Q10352         Q K R I L D Y A G R     D A T V I F M K F H A W V N E E A L L K T S F V G F L
UniRef90_E9ESE9         D R I L K R F A G K N   A T K A F W K Y H S E S V L K K Y G D K Y K I G T V
UniRef90_H3G8F3         R E L V L L H S G R E C T D T     F D S Y H P S S R A D K L L T K Y A V G K L
UniRef90_G2QXN3         A K I L K R M A G K     D A T K Q F W K Y H G K N V L E K Y G P K L R I G T L
UniRef90_G3J5K5         V D V L K D S A G     T D A T E S F D Y A G H P K S A V Q S M A K F C I G R L
UniRef90_A7SGI6         E S L L Q K Y A     A C D A T K A F E E A N H S Y E A R M M M Q D H L V G T
UniRef90_X6MJ26         K D M I L L M A G R     D C T D L F I A Y H P T E R P R E V L K K F Q I G V L
UniRef90_E9AJH1         R D I L L Y N A G G     D A T Q A F T D N G H S D A A Y H M M G K Y V I G D L
UniRef90_T2MAR6         E N L I L S H A G N D I T N Y L Q D K T I H H S K N A L N L L K D F Q I G E V
UniRef90_F0X946         A P S I T A A A     A Q D V T E E F M A I H   S E K A K R M M A A Y H V G V L
UniRef90_F8NS73         S K I I L K Y A G K     D A T E A Y D P I H P P D A I T T H L P K
UniRef90_W7ATW2         E D I L L E R A G     T D V T D L V F M Y H S W V N V E K I L E N T Y L G K
UniRef90_F2SCV2         S R I L K R V A G K     D A S K Q F W K Y H G D G V L K K Y G A K L K I G E V
UniRef90_G1XJ45         D D L I L D Y A G K D I S D I I A D P Q S H H S D A A Y E I L D D S L V G F L
UniRef90_B0W4H9         H D V L M E H A G R     D A T I A F       T G H S Q A A I A S L Q L Y E I G E L
UniRef90_A0A017SL13     A K I L K R V A G K     D A S K Q F W K Y H N E N V L K K Y T P K L K V G E V
UniRef90_T0QTP3         P E I L M D L A G Q     D A H E E F K E V G H S K A A Q D M V E Q L C I G R L
UniRef90_V5FFZ3         A Q S I I S A A     A T D A S E E F L A I H   S E T A K A M M P D Y H I G T L
UniRef90_Q696V5         E N A L K S L A G Q D T D A F L A F       H P G T A W S L L P Q F Q I G V L
UniRef90_B2WJL3         P E F I L E Y A G K D V E A I L K D E I S H H S D S A Y E I L E E N L V G
UniRef90_A0A026X0N4     E E V L A E H K G K     D A S E D F D D V G H S K D A M E L M K K Y Q V G E L
UniRef90_UPI0002741F43  H R V I G H Y A G E     D A T D A F R A F H P D L N V H K F L K P L L I G E L
UniRef90_T1HYT2         V E E L L R     G A G I D A T T L F N Q V H S W V N F E S I L Q K C L V G P L
UniRef90_S3D849         E I L R A A G G S V E P Y W K I F N I H Q K Q E V Y D L L E M Y F I G T V
UniRef90_A5E1R5         A Q S I L N F A G R     D A T E S F E M L H E D N F I P K Y V P K S V L G V I
UniRef90_F6W9I4         M R V I G H Y A G E     D A T D A F H A F H P D K N V R K F L K P L Y V G E L
UniRef90_S4PEG5         A E I L L D N A G K     D A S Q F C F R D V G H S D D A K L W R A E F Q I G E V
UniRef90_B8N2T7         K G P I M A H A G A H M D T T E E F E S I H   D N Y A H E K L K
UniRef90_F2RSC5         Q Q I L K Y A G K     D A T A E F E P V H P P D T L D R Y L D R
UniRef90_C5KQC2         P E A I L K Y A G K     D A T E E W N M I H S F D V L K Q Y G G K Y I V G K L
UniRef90_R4XCZ5         N   V I L N A A G G S I D A F W E I F T I H L K P E V T D I L E S Y K I G E I
UniRef90_UPI00039927B9  S R V I K H Y A G Q     D A T D A F I A F H N D K S V K K Y L K S L L I G E L
UniRef90_UPI000440A943  R K V I L Q Y A G R     D A T S V Y E P L H P P D A L E K I P P E K H L G S L
UniRef90_K5VZI7         D E I V L K Y A G L D V G E I M K D T L E H H S D S A Y D M L E E F I I G R L
UniRef90_I7M6Q0         D D I L L K C S G R     D S T Q Q F R D V N H T D Y A V S L R D Q R L I G V I
UniRef90_F1L265         D K I L     L S A G G A V D P Y W N V Y D V H K T P L V I E M M E D M R V G N L
UniRef90_Q00XN1         N   M I Y V K A G G E C T A L F D S Y     H P E K A R G V L E K Y R I G D L
UniRef90_B8P3T2         V P A I L N N S G K D I T T H K V F K S I H P P N T L R R I
UniRef90_U4LIP8         A T S I I N V A     A T D A T D E F V G I H   S E S A K G M M P T Y H I G T L L
UniRef90_S2JN42         D G I L L E F A G T D I T F V L D D I N Y H H S D A A Y D L L T E H Y I G D L
UniRef90_K8FE99         N   M I H V N A G G E C T A L F E S Y     H P L K A R K V L E K F Y V G D V
UniRef90_A6NAB8         Q R V I G H C A G E     D A T D A F Q A F H N P S L V Q K F L K P L L I G E L
UniRef90_Q54UZ7         K N A L L R F A G K D G T E N V Q F     H S S K M L Q I L D Q Y F I G H L
UniRef90_C1FH67         R K I L T Q A L G K D C T A L     F D R Y H R W V N G G Y M L E K C K I G V L
UniRef90_E9DV80         K K I L Q R V A G K     D A S K I F W K Y H N E G I L K K Y K G K L Q V G S L
UniRef90_K5WHG5         E K E L M R V A G R     D G T R L F S L T H A W V N V D Y M L D G C L V G F L
UniRef90_UPI0004413E88  A S V I L K Y A G R     D A T A E F E E L H A P G T L D E H L P R
UniRef90_R7TG62         S D L L L Q Y A     A T D G T V P F E E V S H S A E V K E I M K N F C V G T
UniRef90_E9EM52         S A S I F G A A G Q D V   T E E F V T I H   S E N A K A M M P A Y H I G K L
UniRef90_M5FQQ2         E D F I L R Y A G K D L D A M D D A E E H V H S D S A F T M L D E F C I G K L
UniRef90_M7XZR1         I K V L E Q N A G K D     T K L F K T I H P P K T L E K F L D E N L V G Y I
UniRef90_K1X442         A A S I V G A A G Q     D A T D E F M A I H   S E N A K E M M Q H Y H I G S L
UniRef90_A0EGP4         M K L L L D K A G D     D A S T H F H R I N H S Q Q A H Q I M S E L Q V G V L
UniRef90_K7M5W7         P L P L L S L A G     T D A T D A F L A L H P P N S A S L L L P A F
UniRef90_D8QDF5         D D I V L K Y A G K A V D E I M K D P L E H H S D S A Y D V L S D Y Q I G K L
UniRef90_T1INN5         D K I L M A A G G A L E P F W L L Y A V H Q T D H V L K L L E D H R I G N L
UniRef90_Q9DEX6         V R I L G H Y A G E     D A T E A F T A F H P D P L V R K Y M K P L L I G E L
UniRef90_K1QQ31         S R V I G H Y A G Q     D A T D A F L A F H P D Q V Q K Y L L P L H I G S V
UniRef90_I0Z1Q3         E T V L A I M R V L G T D C S E E F D E V H T A G G G K K Q L P G F C I G T L
UniRef90_G3AX98         K E R I L K L A G R     D A T K D F G Q I H S K D I L D K M V E F I L G T L
UniRef90_A0A022PZN9     D L P L L H L A G Q     D A T D A F V A F H R   G A A W Q F L E K Y
UniRef90_P09437         Q K I L I R Y A G K     D A T E I F V P I H P P D T I E K F I P P
UniRef90_V9NEN3         S D S I T L V A G E     D A S E D F F A I H   S A E K A K L A Q F H I G T L L
```

UniRef90_UPI00046C0860
UniRef90_W7LZR1
UniRef90_J4UJJ4
UniRef90_U9U5J5
UniRef90_H6C433
UniRef90_E3RJ95
UniRef90_K5WWT1
UniRef90_UPI0004560E5F
UniRef90_W5L9D1
UniRef90_A9THU4
UniRef90_W2S5X9
UniRef90_S7PYQ0
UniRef90_K3X3P0
UniRef90_S3D0M5
UniRef90_UPI00045605FA
UniRef90_K8F1T0
UniRef90_J5RA85
UniRef90_B3RY36
UniRef90_M3B5G7
UniRef90_C5K5E0
UniRef90_B4LSV1
UniRef90_D2A1V9
UniRef90_M4ERR3
UniRef90_UPI0003C18D9D
UniRef90_A0A023PZA7
UniRef90_M7XAP0
UniRef90_F0LHY9
UniRef90_E4ZGQ3
UniRef90_W7IBU8
UniRef90_Q10352
UniRef90_E9ESE9
UniRef90_H3G8F3
UniRef90_G2QXN3
UniRef90_G3J5K5
UniRef90_A7SGI6
UniRef90_X6MJ26
UniRef90_E9AJH1
UniRef90_T2MAR6
UniRef90_F0X946
UniRef90_F8NS73
UniRef90_W7ATW2
UniRef90_F2SCV2
UniRef90_G1XJ45
UniRef90_B0W4H9
UniRef90_A0A017SL13
UniRef90_T0QTP3
UniRef90_V5FFZ3
UniRef90_Q696V5
UniRef90_B2WJL3
UniRef90_A0A026X0N4
UniRef90_UPI0002741F43
UniRef90_T1HYT2
UniRef90_S3D849
UniRef90_A5E1R5
UniRef90_F6W9I4
UniRef90_S4PEG5
UniRef90_B8N2T7
UniRef90_F2RSC5
UniRef90_C5KQC2
UniRef90_R4XCZ5
UniRef90_UPI00039927B9
UniRef90_UPI000440A943
UniRef90_K5VZI7
UniRef90_I7M6Q0
UniRef90_F1L265
UniRef90_Q00XN1
UniRef90_B8P3T2
UniRef90_U4LIP8
UniRef90_S2JN42
UniRef90_K8FE99
UniRef90_A6NAB8
UniRef90_Q54UZ7
UniRef90_C1FH67
UniRef90_E9DV80
UniRef90_K5WHG5
UniRef90_UPI0004413E88
UniRef90_R7TG62
UniRef90_E9EM52
UniRef90_M5FQQ2
UniRef90_M7XZR1
UniRef90_K1X442
UniRef90_A0EGP4
UniRef90_K7M5W7
UniRef90_D8QDF5
UniRef90_T1INN5
UniRef90_Q9DEX6
UniRef90_K1QQ31
UniRef90_I0Z1Q3
UniRef90_G3AX98
UniRef90_A0A022PZN9
UniRef90_P09437
UniRef90_V9NEN3

```
                        1         10         20        30        40
UniRef90_D8Q9Z4      A K V L S G K D V A A H N   K R D D C W I I I H G K A Y D V T D F L D D H P G G
UniRef90_J9J7N6      A K Q Y T I E E V R Q H N T K E S A   W S I I N G V V Y D F T K F L N S H P G G
UniRef90_M7TBN2      S K T F T A K D V A E H K E K N G V W I V D S D V Y D V T N F L E E H P G G
UniRef90_E6ZP89          R V T P S E L K K H N T R E D A   W S A F Y D V Y N I T P Y L P F H P G G
UniRef90_U7Q636        K Q F T R D E I E K H   G Q E D D C W L V V D G R V Y D A T S V L R W H P G G
UniRef90_B3RRK4            I S I Y D I V T H N G G R N G C W I V I D R R V Y D I G E Y I D L H P G G
UniRef90_A9PGW5        K G I T S E E L K Q H N K A   G D L W I S I G D V Y D V S D W A N E H P G G
UniRef90_UPI00037ECC25  R V I N M E E L D R H D Q P   D D C W M A I H G Q V Y D F T D Y L P R H P T P
UniRef90_Q4D710        P V F T L D E V R Q H N D R   S S I W I V A G N S V Y D V T Y I L D T H P G G
UniRef90_B2AU75          L T V D P V A K H N T A E S C W V V L H G A V Y D V T E F L P S H P G G
UniRef90_K1VUB2        K L I P L S E V A K H N Q P   G D L W I V I N G R V L D L S N Y A G Q H P G G
UniRef90_L1JSB6        K V F E W S E I K K H D   K E N D A W V V K D G E V F D V S K F L K E H P G G
UniRef90_C3ZWX9            T W A E V R S H D N K H D   L W F V I D G M V Y D V T N W S K R H P G G
UniRef90_UPI0002C34B9A A K I Y T K A E V A L H N   K R T D C W I I K N K V Y D L T P Y V E V H P G G
UniRef90_W6NFJ6        R E I P R C E V S L H C T P   D D A W M I I R N D V I D V T N F L E E H P G G
UniRef90_D8SY73          Y R L E D V K A H D S A E D C W L V I A G K V Y D V T S W V P S H P G G
UniRef90_M5C8G3        R M I T V A E L K A Q   P K E Q P W F V V D G E V Y D G T G Y L A D H P G G
UniRef90_A7RJB6        K V Y T L D E V K E F C S   K G D C W V V V E D S V Y D L S K W I G H H P G G
UniRef90_W9WK35        P T I R T E V E Q H N S R K S C Y V T L G E R V F D V T D F I D D H P G G
UniRef90_UPI00044128D8   R V T P S M L K E H R T R E D A   W S A F N G K V Y N I T H Y L P Y H P G G
UniRef90_I2FUL6          V T A S E L A T H A D G E G E P W F I V H G H V Y D G T G F L K D H P G G
UniRef90_M2M777        P T L P Q A D V A S H N T A E S C Y V T V G T K V Y D V T D F L E D H P G T
UniRef90_UPI0003F13656 S T S F S S A D V Q R H   L E A G L C W V R C G A R L Y D L T G F V R Q H P G G
UniRef90_Q2IS27            I T A A E L A R H A T P A D C W M A I R G S V Y D L T G Y L P D H P S R
UniRef90_J5PL65            F S R K T V E E H N T A K D C W V T Y N R K I Y D V T K F L G E H P G G
UniRef90_Q2GUZ4        P T F T L A E V E A H N S A K S C Y V T L G K N V Y D V T D F I D A H P G G
UniRef90_A9SQ94        S K S Y L L T E V S A H   T R P N D C W I V I K N K V Y D V S D F A A Q H P G G
UniRef90_B2WBN2        A K R F S T A D V A S H K T A   S D L W I I V D E D V Y D L T N F Q E E H P G G
UniRef90_B8NES8        N K I F T S A E A K A H N K E N S C W V V L Y G K V Y D V T H F L S S H P G G
UniRef90_G9NVR1        K S F T T S D V S S H K D D A N G Y W L I V E D G V Y D V T N F L E E H P G G
UniRef90_R9APX4            T R A D V E A H K S D K S C W V T I G R L I Y D V T D F L H D H P G G
UniRef90_S8BL46            V A K H N T P E S C W V I L Y G K V Y D V T D F L T S H P G G
UniRef90_I2CP30        E Y T K A D V Q A H K T I E T G V W T Y K D G V Y D I T K F A E N H P G G
UniRef90_J9PDF7        K D F S M D D V   K H H D K R D D K W L V I Q G E V Y N I T D W A R R H P G G
UniRef90_D7FWC5            I T K A E V R Q H N T Q H D C W S I F R G K V Y N L T P F L H Y H P G G
UniRef90_G4NH69        P S F T Q A E V E A H N T N R S C Y V T V G Q N V Y D V T D F L D A H P G G
UniRef90_A0A010RMJ7    T I S V T D L S K H N T   K S D C W I A V H S K V W D I T D F I N E H P G G
UniRef90_Q0UI74            A E I A K H S T K K S C W I V L D S K A Y D V T N F V P E H P G G
UniRef90_V2XIP2        N R V I S L E E F E E Q   A K S K C W F S I S G E V Y D A T E Y L S E H P G G
UniRef90_L8H6C4        R H I P T S E I R K H D   K E D D C W V V I D G R V F D M T E Y L K D H P G G
UniRef90_C5LG14        K T Y K I A Q V A E H N K E G S T V W V T F K Q G V Y D I T E F V A K H P G G
UniRef90_G0MIW2      T K R I T H E E L M K H N T   Q D D C W V H L F G T V Y D I T K Y L E F H P G G
UniRef90_W8KNJ5        P V I T Q E E L A R H D Q P E D C W K A I H G K V Y D I T D Y L P R H P G P
UniRef90_F9FJV6          T F S E R E V R S H T T D E S L W C I I D S T V Y D L T D F V D A H P G G
UniRef90_UPI0002652DE2 P M I R K A D L E N H N   K D G G L W V V I D S K V Y D L K D F H E A A P C G
UniRef90_W7U354        P V Y R M Q Q V S R H N T R   G D A W I V V D S K V Y D V T E Y V D V H P G D
UniRef90_W4KCJ4            V L K Q H R K R D D A W S A F N G K V Y N I T P Y L A F H P G G
UniRef90_UPI0003F48BF4 N K I F A L V D V A R H T S P A S L W I T Y R G G V Y D I T H F L P D H P G G
UniRef90_M3AEQ6        K L L S T Q E I A K H N T A E D C W L V I E D Q I W D C T Q F S G E H P G G
UniRef90_S6EXQ9            I P V K E V M L H N K P   D D C W I V L N D E V Y D V T G F L E L H P G G
UniRef90_V5FNI6        A K A F S K D E V A S H   S K G D S L W V I I D E D V Y D L S T F Q D E H P G G
UniRef90_F6I678        K Y I S A E E L K Q H D K P   G D L W I S I Q G K V Y N V T D W A K V H P G G
UniRef90_A0A024S7X3      R V T P S M L K A Q T G R K G D A W M A I N G K V Y N V T P Y A K F H P G G
UniRef90_W9ZGH9      T K R F S L A D V A R   N N R E D S A W L V V N G V V W D V T G F A D S H P G G
UniRef90_G4ZYR6          R L S V H E V Q R H T G A R N G T W V V Y K N G V Y N I T K F I A A H P G G
UniRef90_K4C141        K Y I T A E E L K K H D K P   D D L W I S I Q G K C Y N V T D W V K E H P G G
UniRef90_A7T3B4      T K T F T W Q Q L S R L N T E Q N A   H L A I H G K V Y D V T N F L L R H P G G
UniRef90_C5E0M1          F S Q E Q L S K H N N   E K D C W V V Y Q R K I Y N V T E F L D E H P G G
UniRef90_A0A011PQK1    S K A Y A L S E V A R H N S   S D D C W M A I N G E V Y D L S S Y L P D H P S P
UniRef90_UPI0004432D36     F T W D E V A Q R S G R P E R   W L V I D R K V Y D I S E F S Q R H P G G
UniRef90_A0A017SQ25    P T L T Q A E V E S H N N A K S C Y V T I G P K V Y D L T S F V D D H P G G
UniRef90_K7XFM2        R S I S S E E L R L H N T P   S D L W I S I Q G K V Y D A T H W V K D H P G G
UniRef90_S7RZZ3        K Y V S Y Q D V Q K H K S   K D S C W V I I E G Q V Y D T T P I L D T H P G G
UniRef90_UPI0003DE879E R T I N L N E V A W H D T V   D S C W I V I R D F V Y D C T D F L K T H P G G
UniRef90_F9GDM5        P T F T L A E V E A H N S   K G S C Y V S I G T K V Y D V T E F A E D H P G G
UniRef90_UPI000359777D P V Y S W E E I Q R H A T K D D R   W I V I N G Y V Y D V S T W S K K H P G G
UniRef90_L2FC85            I S L S K L A A H N S V K S C W I A I G G T V Y D M T P F L A F H P G G
UniRef90_A2FNG8            I T P E E L A K H N K P E D C W C S F K G D V Y N M T P Y L S M H P G G
UniRef90_G5AFJ7            I R W E E V R R N   E S G E V W L V M Q G M V L D I T R W I P E H P G G
UniRef90_W3X6G2        Q V S L D E L R K H D R K E D C W I A V H S K W D F T E F V D E H P G G
UniRef90_UPI00027428CB   T Y S W Q E V Q R H N   R E A D V W L V I D R K V Y S V T G W A D R H P G G
UniRef90_D8TQW2          Y T L E Q V A K H N   K R D D A W I I V Q H K V Y D I T D Y V D E H P G G
UniRef90_B7GBM1        R K I K W E E I G R H N S M Y D G   W I V L R G K V Y F V S P Y L A Y H P G G
UniRef90_W7T1F0        K I T W D E V R Q H K T P Q D A   W I V Y R N K V Y D V S G W Q P H P G G
UniRef90_F0Y4W6        R T I T F D E V A K H N T K E D C W V I V E D K V W D L T G F A V D H P G G
UniRef90_B7G6R1      A R K I S W Q E V K T H A S P E D A   W I I H S N K V Y D V S N W H   E H P G G
UniRef90_V9DYF8        K L C M C E V K L H R S L E S C W L V C S G Q V Y D L T G L V T A H P G G
UniRef90_S3CPV5        P T Y L Y S E L A S H N T   E K S C W I T I G T R V F D V T D F V E S H P G G
UniRef90_K7UUG5        S R S F T K E E I S K H N T R K D C W I V I K D K V Y D V T P Y V E S H P G G
UniRef90_C0NVW9          R V T P S M L K A H N G R K G D A W T S Y M G K V Y N I T P Y L P F H P G G
UniRef90_S8D1P5        R Y I T S E E L K T H   S K R G D L W I S I Q G R V L D V S E W I H T H P G G
UniRef90_E9B0I6        K S F T K A E V Q Q L I S N P D R T L V I V D V Y D V T T F L A S H P G G
UniRef90_L2GRE4        K K L N R D I V S Q H N N   E K S C W V I Y N S C V Y D V T N L N V H P G G
UniRef90_A8BAF9        S T F Y T P E E I A S H A S M   D D A W M S Y R G K V Y D I T N Y H V R Y H P G G
UniRef90_F4RDM8              Q I K Q H S T L   D S C W L V I H G H A F D V T E F L P D H P G G
UniRef90_K7YJF2        K Y I T S E L S S H N K A   G D L W I S I Q G K V Y D S D W L K D H P G G
UniRef90_R7YPQ7        S E Q F T K K D V A A H S S V E D D L W I I I D R K V Y S L G G V   P H P G G
UniRef90_UPI00037FA8F8     I T L D E L A R H   A A E D D C W M A I H G V V Y D F T E Y L P R H P T
UniRef90_M4CTS1        K Y I T H D D L R N H N K P   G D L W I S I Q G K V Y D V S D W I N S H P G G
UniRef90_Q9FR82        K Y I S V G E L E K H N Q L   G D L W I S I Q G K V Y D T D W I K K H P G G
UniRef90_I7J8E8              L K K H K G P H L   Q I V F N G T V Y D I T Y Y L E E H P G G
UniRef90_W3XLH4            A E V A K H N T S K S C Y I V L R G N V Y D V T S L E E H P G G
```

```
                                      50            60            70
UniRef90_D8Q9Z4          S K I L K Y A G K       D A T A E Y D P I H P P N T I E A N L P P
UniRef90_J9J7N6          F N N I F R A I G R D G T Q V F S D       G H S N N S K S F L A R F E I G T L
UniRef90_M7TBN2          A K I L K R M G G K N     A T K Q F W K Y H G D G V L K K Y G P K L K V G D L
UniRef90_E6ZP89          E D E L M R C A G R     D G T R L F A L T H S W V N I D S M I D S A M V G I L
UniRef90_U7Q636          K A A I L A H A G K V H Q Q T T D E F A S I H D D Y A Y A K L
UniRef90_B3RRK4          D E M L K F V L G T D A T E L F N Q F P T A H G K M A R S I L E L Y Y I G D V
UniRef90_A9PGW5          D V A L M N M A G     L D A T D A F I A Y H   P G T A W K Y L D K L F T G
UniRef90_UPI00037ECC25   A H L L P P Y C G T D A S V G W D T K G I G H S P R A R D M L P D Y R I G V L
UniRef90_Q4D710          L N A L L R R G G G V K D C T E D F Y     F H S R A A R R A W N S L K I G E L
UniRef90_B2AU75          S R I I L Q L A G R     D A T A E F D P I H P P G T L E D N L P P
UniRef90_K1VUB2          T A I L Q T W A G K D A S A L     F N A I H S P G I V E E R L P G A Y I G D I
UniRef90_L1JSB6          S T I V L P H L G T D I T E V F S N D D V H S K A A H S M M Q R Y R I G I L
UniRef90_C3ZWX9          A K I L S H Y A G Q     D A S E A W L S F H N D K A V R K Y M K P L C I G R L
UniRef90_UPI0002C34B9A   D A I L A H A       G D D S T I G F Y G P Q H A S L V Y D M V H E F Y I G D L
UniRef90_W6NFJ6          M E I L L E Y T G C D A T D V F E S V G H S I A A R M L A E K Y K I G V L
UniRef90_D8SY73          S M I Y L Q A G R D S T H L F D S Y     H P L Y V R K L L S R Y Y I G D
UniRef90_M5C8G3          A D S I I I A A G Q     D A S E D F F A I H   S P D A K K K M A A F H I G T L
UniRef90_A7RJB6          E L P I L Y M A G R     E C T D V F K A F H P A W V F T K K L P A F K I G K L
UniRef90_W9WK35          G E L I L E Y A G K D V K E I L E D E A S H H T E T A Y E I L E E S L I G F V
UniRef90_UPI00044128D8   E K E L M R V A G R     D G T K L F A S T H A W V N L D Y M L D E C L V G
UniRef90_I2FUL6          D Q S I R L V A G E     D A T E D F M A I H   S M V A K K M L R D Y H L G K L
UniRef90_M2M777          D E L I L K Y A G K D V K K A M E D P M S H H S G A A W E M L D E Y L I G F V
UniRef90_UPI0003F13656   E Q L L Q A R A G Q D I S A D L D G P P H R H S A N A R R W L E Q Y Y V G E L
UniRef90_Q2IS27          P S I I E P W C G K E A T D A Y N T K S K G H S G E A D A M L P K Y R I G R
UniRef90_J5PL65          D E S I L D Y A G K D V T E I M K D S D V H H S D S A Y E I L E E Y L I G Y L
UniRef90_Q2GUZ4          G E L V L E Y A G K D I K D I L E D E A S H H S Q A A Y E V L E D S H I G F L
UniRef90_A9SQ94          S V I T T Y F G R D G T D A F S S F       H A G T T W K I L Q E F Y I G D V
UniRef90_B2WBN2          K K I L Q R V A G K     D A S K Q F W K Y H N D S I L K K Y Q K L Q V G S L
UniRef90_B8NES8          A Q A I L R V S G R     D A T D D F D P I H P P E T M D S I Q S A L I G S L
UniRef90_G9NVR1          S K I L K R F A G K N     A T K A F W K Y H N E S V L E K Y G G K Y K I G T V
UniRef90_R9APX4          E D L I L K Y A G K D I E A T N S E E D H E H T P A A F G M M S D M L I G K L
UniRef90_S8BL46          S K I I L Q L A G K     D A T E E Y D P I H P R G T L E S A L S
UniRef90_I2CP30          N K I L M A A G G A V E P Y W N L Y A V H K D P E V K E I L G E L R I G T L
UniRef90_J9PDF7          S K V I S H Y A G Q     D A T D A F R A F H N D S F V K K Y L K P I H I G S L
UniRef90_D7FWC5          I P E I M K G A G R D C T A L   F D K Y H R W V N F D G L V G N L Y L G P L
UniRef90_G4NH69          A D L V L D Y A G K D I G A I L K D E D S H H T E A A Y E I L E E S L V G F L
UniRef90_A0A010RMJ7      P S V L L K C A G S N     A T K I F D E V H V P D I L E E L P D E K F I G I L
UniRef90_Q0UI74          A V I L L Q H A G     T D A T E E F K K Y H P L D Y I K D Y L P D C L L G
UniRef90_V2XIP2          E D S I V I N Q G E     D A T E D F M A I H   S I D A K E R L R Q F H I G T L
UniRef90_L8H6C4          A C P V M L K A G G     D A S R E Y H D I H A R D   A D E I K E Y Y C I G
UniRef90_C5LG14          K D K I L M A A G G A V D E F W R L Y R Q H L Q P E I S F M L E E M R I G N L
UniRef90_G0MIW2          I P E L L R G A G R     D A T P L F N Q Y H A W V N Y E S F L K A C V V G
UniRef90_W8KNJ5          P A L V L H W C G Q E S T E A W E T K G Y G H S D A A G I L L E D Y L I G I L
UniRef90_F9FJV6          E T V L K Q V A G Q     D A T T A F Y N L H R H E V L T K Y K D L A V G T I
UniRef90_UPI0002652DE2   S D T L Q Q Y A A R     D A T E A F H A A H E S V E V L Q L R E Q Y L V G V
UniRef90_W7U354          D A I L R F V G G     D S S K G F H G P Q H P V S V W D V I A E Y E I G
UniRef90_W4KCJ4          E Q E L M R V A G R     D G T K L F A S T H A W V N A D F M L D A C L V G F L
UniRef90_UPI0003F48BF4   D D V V L K Y A G T D V G G V M S D P G E H H S R S A Y E M L E E Y K I G E L
UniRef90_M3AEQ6          P S L I L R Y A G K     D A T K A Y S E I H S P S I V K N S L S P H L
UniRef90_S6EXQ9          A G R L L E V A G R     D A T A K F K Q V H S Q E T L E R M K D E L H I G K L
UniRef90_V5FNI6          K K I L Q R V A G K     D A S K Q F W K Y H N A G I L K K Y Q G K L Q I G S L
UniRef90_F6I678          D I P L L N L A G Q D V   T D A F I A Y H   P G T A W Q Y L D K F F T G
UniRef90_A0A024S7X3      V P E L M R G A G R     D G T K L F G E I H P W V N Y E T M L A A C V G L L
UniRef90_W9ZGH9          D S I I R E Y F G R     D A S S S Y N A V H G A G L I A K Y L G E K K I G E L
UniRef90_G4ZYR6          T K I L L A A G N S I E P F W Q L Y A A H N H A D V H K I L E K L R I G N L
UniRef90_K4C141          D I P I R S L A G Q A T D A F I A F     H P G S A W K Y L D K F F T G
UniRef90_A7T3B4          K E L L L I G A G R D V   T L V F E T Y H A S D R A H L Y L D Q F C V G E L
UniRef90_C5E0M1          A E Y I L K Y A G R D I T E V L K D R D V H H S E S A Y E I L D D Y L V G Y L
UniRef90_A0A011PQK1      P E V I L A W C G R     E A S E A Y R S K M H S A R A D R L L A E Y R I A A L
UniRef90_UPI0004432D36   S R V I S H Y A G Q     D A T D P F T A F H I D K S V R K Y M N S L L I G E L
UniRef90_A0A017SQ25      G D L I L E Y A G K D V G E I L A D V V S H H S E S A Y E I L E D S L V G F V
UniRef90_K7XFM2          E L P I F N L A G Q D V   T D A F V A Y H   P G T A W S L L D R L L V G Y L
UniRef90_S7RZZ3          S R A I L K Y A G E D A T E L K A F K P V H P P G T L S Q L P S E A H L G
UniRef90_UPI0003DE879E   S D V I L E Y A G R     D A T L A F I G T G H S S A A I H S L K R L L
UniRef90_F9GDM5          A N L V L D Y A G K D I E D I L N D P D S H H S E A T Y E V L D D S L V G F L
UniRef90_UPI000359777D   E K L L A N C A G Q     D A T D A W I A F H N D K R A S K Y L G A L R V G L L
UniRef90_L2FC85          P K T L L E S A G T I A D E R F A E T H G G H A Q E I R G Y L E R H A I G R L
UniRef90_A2FNG8          P K I I M S C A G A D M T E L F M K K H P Y I S P A   L I A K I K I G R L
UniRef90_G5AFJ7          S E L I A Q E A   M N V D S T V M F E I Y H A S R Q S F R Y L K Q F Y I G E L
UniRef90_W3X6G2          S E I L L Q C A G     T D A T R Q F D E V H A P G I L E E N L S D
UniRef90_UPI00027428CB   R R V L K H Y A G E     D A T D A F R A V H L D D L V Q L Y L K P L L F G E L
UniRef90_D8TQW2          E S I L N N I G G     D A T E G F H G P Q H P I T T Y V L V E E Y C I G K L
UniRef90_B7GBM1          E N I L K Q A L G K     D A T N L Y D K Y H R W V N E D G L I G K L L I G Y L
UniRef90_W7T1F0          N V I F T H A G G D C T D I F A A F H P L G   A T S Y M D P F Y I G E L
UniRef90_F0Y4W6          A H L V Q E Q A G K     D G T T P F V D A H S T D I I Q L T L
UniRef90_B7G6R1          A V I F T H A G D M T D I F A A F     H A P G S Q S L M K K F Y I G E L
UniRef90_V9DYF8          V R S I L R K A G G D C A R D M K F     H T K N A R K M M E K C F I G K L
UniRef90_S3CPV5          G D L V L E Y G G K D V T I L L K D E D S H H S E A A Y D V L E D S F I G F V
UniRef90_K7UUG5          D A I L N N A G G D S T E G F F
UniRef90_C0NVW9          K G E I L R G A G R D S E K H   F T E I H P W V N W D G M L A E C M V G I L
UniRef90_S8D1P5          E T P L L N L A G Q     D A T D A F V A Y H P S S   A W K V L D G Y
UniRef90_E9B0I6          K S V L R R N N G K     D V T D A F F S M H S A T A V R K L P A F L I G E L
UniRef90_L2GRE4          S R I L R Y G G K D I   T E I F D A V H K H V D I H K I L E D N F I G Y L
UniRef90_A8BAF9          L Q C M Q E Y M G K D M   T H A A D S V H K W V N V A T M L R P L A I G T V
UniRef90_F4RDM8          Q A I L L K Y A G     A D A T E A Y D P I H P P G T I E E Y L P K
UniRef90_K7YJF2          S F P L M N L A G Q E T D A F V A F     H P A S A W Q N L D K F F T G
UniRef90_R7YPQ7          A K I L K R V G G K     D A T Q F W K Y H N E S V L K K Y Q P K L K I G T L
UniRef90_UPI00037FA8F8   P I A D H C G T D A S D G W D T K G I G H S Q R A H D M L A D Y R I G V L
UniRef90_M4CTS1          D T I L N L V G Q D T D A F T A F H P G T A W H R L D S L F T G Y H I G D
UniRef90_Q9FR82          D V P I M N L A G Q     D A T D A F I A Y H P W K N L E N L E D Y L V S E I
UniRef90_I7J8E8          Y D H L L E Y A G K     D T E D F R N I H Q W V N I G L I L E N C K V G N L
UniRef90_W3XLH4          A A I L L T N A G Q     D A T A E F S K I H S P D V L E F L P E
```

UniRef90_D8Q9Z4
UniRef90_J9J7N6
UniRef90_M7TBN2
UniRef90_E6ZP89
UniRef90_U7Q636
UniRef90_B3RRK4
UniRef90_A9PGW5
UniRef90_UPI00037ECC25
UniRef90_Q4D710
UniRef90_B2AU75
UniRef90_K1VUB2
UniRef90_L1JSB6
UniRef90_C3ZWX9
UniRef90_UPI0002C34B9A
UniRef90_W6NFJ6
UniRef90_D8SY73
UniRef90_M5C8G3
UniRef90_A7RJB6
UniRef90_W9WK35
UniRef90_UPI00044128D8
UniRef90_I2FUL6
UniRef90_M2M777
UniRef90_UPI0003F13656
UniRef90_Q2IS27
UniRef90_J5PL65
UniRef90_Q2GUZ4
UniRef90_A9SQ94
UniRef90_B2WBN2
UniRef90_B8NES8
UniRef90_G9NVR1
UniRef90_R9APX4
UniRef90_S8BL46
UniRef90_I2CP30
UniRef90_J9PDF7
UniRef90_D7FWC5
UniRef90_G4NH69
UniRef90_A0A010RMJ7
UniRef90_Q0UI74
UniRef90_V2XIP2
UniRef90_L8H6C4
UniRef90_C5LG14
UniRef90_G0MIW2
UniRef90_W8KNJ5
UniRef90_F9FJV6
UniRef90_UPI0002652DE2
UniRef90_W7U354
UniRef90_W4KCJ4
UniRef90_UPI0003F48BF4
UniRef90_M3AEQ6
UniRef90_S6EXQ9
UniRef90_V5FNI6
UniRef90_F6I678
UniRef90_A0A024S7X3
UniRef90_W9ZGH9
UniRef90_G4ZYR6
UniRef90_K4C141
UniRef90_A7T3B4
UniRef90_C5E0M1
UniRef90_A0A011PQK1
UniRef90_UPI0004432D36
UniRef90_A0A017SQ25
UniRef90_K7XFM2
UniRef90_S7RZZ3
UniRef90_UPI0003DE879E
UniRef90_F9GDM5
UniRef90_UPI000359777D
UniRef90_L2FC85
UniRef90_A2FNG8
UniRef90_G5AFJ7
UniRef90_W3X6G2
UniRef90_UPI00027428CB
UniRef90_D8TQW2
UniRef90_B7GBM1
UniRef90_W7T1F0
UniRef90_F0Y4W6
UniRef90_B7G6R1
UniRef90_V9DYF8
UniRef90_S3CPV5
UniRef90_K7UUG5
UniRef90_C0NVW9
UniRef90_S8D1P5
UniRef90_E9B0I6
UniRef90_L2GRE4
UniRef90_A8BAF9
UniRef90_F4RDM8
UniRef90_K7YJF2
UniRef90_R7YPQ7
UniRef90_UPI00037FA8F8
UniRef90_M4CTS1
UniRef90_Q9FR82
UniRef90_I7J8E8
UniRef90_W3XLH4

```
                    1         10          20        30          40
UniRef90_Q5AUP6              Y T R K D V A H H N A R H S   C W V I V S N H V Y D V T K F L D A H P G G
UniRef90_Q8T2Q1     N N Y Y S L E Q V L Q H   Q K S D D F W M I L D N C I Y D V T K W I D K H P G G
UniRef90_A0A023PIN6 T T E I T L E E L Q A H S G A E   A P W F V V N G E V Y H G T G Y L N H P G G
UniRef90_N4VSP4                 V Q K H Q S T A S   C W I V L H G K V Y D I T A F L A E H P G G
UniRef90_Q9LEM9         T Y S L K D V A S H D M P Q D   C W I I I K E K V Y D V S T F A E Q H P G G
UniRef90_K0R376         K Y T W D E V K K H I T P   D D A W V V Y H N K V Y D V S G W Y   D H P G G
UniRef90_C6HNJ0         F S V A E L S H T T A K S   C Y V T R G S K V Y D V T S F V N D H P G G
UniRef90_E3QTZ1         I S P A T L A A H N S M   T S C W T A I G G T V Y D M T S F L A T H P G G
UniRef90_K1W6Q5                 K G K D A W T V L G G K V Y N M T P Y M P Y H P G G
UniRef90_A0A015LDM9 R K Y P I E E V R L H K T   K D D A W T V F N G K I Y N I T P Y L K F H P G G
UniRef90_C5DWQ1     P S L S W D E I R K H M T P P D   C W M V I H G R V Y N V A P V L A S H P G G
UniRef90_A0A044S2V0         D L S K H A S V   D D C I L L G E R V Y D V T D Y L V F H P G G
UniRef90_Q55C71     P E F S I Q E V S R H N S R E D   C W I I I N E K V Y D V S S Y V S S H P G G
UniRef90_A5DDS3         I S S S S F A K H N K A W D   C W V T L H N K V Y N V T G F L D S H P G G
UniRef90_U1GDC6         V S I E E I S K H D S P   S D C W L V I D N Q V W D M T E F A P S H P G G
UniRef90_S8DFC3     R H V A M N E V K E H Q F G   S S M W T V L K G R V Y N I I A P Y M K F H P G G
UniRef90_Q3EBF7     R Y V T S E D L K K H N K P   G D L W I S I Q G K V Y D V S D W V K S H P G G
UniRef90_E3QT05     R N F T P R S L R K H E F R E T G M Y I S I E K R V Y D I T N Y A D L H P G G
UniRef90_M7ZJJ3     K Q F T M S E V R K H G S K E S A   W I V V H G H V Y D C T A F L K D H P G G
UniRef90_W2RRF5     T K L I T T K E V L G H G T S E D   C W L V I E D Q V W D V T G F A R E H P G G
UniRef90_D6Q1M6     P T F S R A E V E S H S S A   D S C Y V T I G E K V Y D V T D F A D D H P G G
UniRef90_UPI000158551D S K K I F V S Q L I R N N S E E T G Y W F S A Q G N V Y N A S K F M Q K H P G G
UniRef90_UPI000441AC02     F T W E E V G L R T N L K E E R W L V I D R K V Y D V S Q F Y L Q H P G G
UniRef90_C4Y0E0         F P V S E V M K H N T M   D D C W I A I D G H V Y D V S K F L A Q H P G G
UniRef90_UPI00027F7296 Y T W Q E I Q R H N Q E A D R   W L V I N R K V Y N V S S W A D K H P G G
UniRef90_R7YL75     S Q R F S K D D V A A H K K P   D D L W I I V D E D V Y D L T N F Q E E H P G K
UniRef90_A0A011P6F9 K I I S P A D L A K H T S P E N   C W M A I R G A V Y D L S T Y L P E H P S R
UniRef90_B6Q1M5         E I G R H N T P   S D C W L V V D G Q V W D F T E F H Q E H P G G
UniRef90_Q45G27         E I P F E Q V R A H N K P   D D A W C A I H G H V Y D V T K F A S V H P G G
UniRef90_T0JMD1     P T L T P A E I S K H N T L   N D I W L V I D G N V W D F S D F V R E H P G G
UniRef90_Q9ZNW2         L S E V A V H N K P   S D C W I V V K N K V Y D V S N F A D E H P G G
UniRef90_A0A010NG10     L T M E E V E Q N D S P   D S C W T V M S G T V Y D L T D W I D Q H P G G
UniRef90_U7Q1E2     R V T P S Q L K Q M N G R K G D A W T A L G G M V Y N I S P Y L P F H P G G
UniRef90_U6GA47     R P I T P E E L R K H C S G   S D C W V S L E G V V Y E V S S Y L R F H P G G
UniRef90_N0E130     Q Y T M A Q V A E H A T A A S   C W S A I N G D V Y D L T T W I P Q H P G G
UniRef90_W2S9A8     A R R V S V S E L E Q H S T K E S   V W L V V N G N W V Y D M T N F A T E H P G G
UniRef90_G0UK81     P Q Y T L D D V R K H N D R H S   L W I V A G N S V Y D V T S I V D S H P G G
UniRef90_S7ZEF7     K R I S T S Q V S E H R T A Q D   C W L V V D K Q V W D V T S F L D E H P G G
UniRef90_K2DMW2     K S Y T M A E V K A G N S A Q K   C W T A V S G K V Y D L T P A L T Q H P G G
UniRef90_I2H8W0             D D C W C V I K G R V Y S I S R Y M D Y H P G G
UniRef90_Q20976     K E Y T R S Q V E Q H C T H   D D L W L L F R D K V Y N M T P Y F N Q H P G G
UniRef90_C1MRK7     R K L S M R E V S S H R T L R D G   W I A V N G R V Y D I S A F A T T H P G F
UniRef90_R0I837         R V T P A L L K Q M N G R K G K P W S C Y Q G K V Y N I S P Y L P F H P G G
UniRef90_W0T7X4         Y S K S D L A S H   A K K D C W V S Y Q R K I Y N V T A F L D E H P G G
UniRef90_A0DRK2     E F S W C E I V K H D S P   N D C W V I V K D K I Y D V T Q F L Q Y H P G G
UniRef90_C7ZNG4         I S L N D L R K H N T   S T D C W I A I H S K V W D I T D F I E E H P G G
UniRef90_F0YEJ4     P K V T R E D V R R R E A L T G E L W I I E D K A Y D L T E F Q H R H P G G
UniRef90_Q8GZS3     T V T M D T V R N H N M P   D D A W C A I H G T V Y D I T K F S K V H P G G
UniRef90_F4QE70         V S K E A V A K H C T R   G D C W I I N G K V Y D V S H F H S L H P G N
UniRef90_R7YKX6     P T I A Q A E V A S R H T A K S   C Y V T L G T R V F D I T S F L D D H P G G
UniRef90_R7UXW0     K T F T S D E V S R H   S G D D S L W V T R D D R V Y D V T D F A G R H P G G
UniRef90_W0THL4             K E N F W C V L N R K V Y C I K D Y L S F H P G G
UniRef90_UPI0003F103F7 P T F R W E Q I R T H D L P   G D K W L V I E R R V Y D I S R W T Q K H P G G
UniRef90_V5EVF3     Q V T V N E V Q R H A S A A D A   W L V I E G G V Y D V T S Y L D S H P G G
UniRef90_UPI0004418EEB R F F S W D E I K S Y S S R A P E R W L V I D R K V Y D I S R F H K R H P G G
UniRef90_D2VUW9     R N I A L S E V E E H G P N H Q D P W I I I S G K V V A F G T Y K D E H P G G
UniRef90_UPI000359BDB0     R N G L R K R L C L I R D G K V Y D V T E F A E R H P G G
UniRef90_V4B0B0         Y T W K D V E S H D   K R D D K V W I D G E V Y D I T Q W S K K H P G G
UniRef90_F7W005     T I P L S Q L A R Q H R P G G R I W I G V H G S A Y D V T D F C P M H P G G
UniRef90_K8EB58     R K F T S E Q V S K H A R L H D G   W I I V H K R V Y D I T S F A K T H P G F
UniRef90_U7Q650         L T I D D V A G H N R P   D D L W L V V D T V V Y D L T E F A E H H P G G
UniRef90_UPI000443B26E         G A C W R R G A R L Y D L T D F V R Q H P G G
UniRef90_G3AE17         L S A A E V A K H D K P   T D I W V T Y Q R K V Y N V S T F V E H P G G
UniRef90_Q4PDS3     K Q V D L N E L K N H K S   E G K V Y D V T G F L D D H P G G
UniRef90_Q5B2T4     K V F D A A E V A K H N T   K D S C W V I L Y G K V   T D F L S E H P G G
UniRef90_U3I0B1         F T W E E I A Q R S G P P Q D R W L V I D R K V Y D I S H F Y K R H P G G
UniRef90_H9GPI4     R F F T W D E I A L R T G R I Q E R W L V I E R K V Y D I S Q F Y K R H P G G
UniRef90_M7SLT6         L K A Q N G R R G D A W T A M G G R V Y N V S P Y L K F H P G G
UniRef90_L1J1W8         R I T S E E L A N H A T   E E S C W V S I N Q K V Y D F T Q F L P E H P A G
UniRef90_Q5D936     R V I T L E E L A H C K E V G V W V S C N G K V Y D V T S F V N D H P G G
UniRef90_UPI00038919B1 R R F T W E E I G L R T G P Q Q E R W L V I S Q F Y R R H P G G
UniRef90_I1FQ31     K H F T W K E L S A L N K R E N A   H V A H N G K V Y D V S S F V S S H P G G
UniRef90_W6L858     R Y F T R E E I A Q H I T P   N D L W I V I D S N V L D V S G F G E M H P G S
UniRef90_D0N3L9     R K I S W Q E V K Q H A S Y D N A   W I V I H H K V Y D L S K W D   A H P G G
UniRef90_W2RP43             D W W I V I D N V V Y D C T D F V L E H P G G
UniRef90_G4UBG5         V A K H R S P K S   C W V V L Y G N V Y D V T E F L P S H P A G
UniRef90_N1JRB3         E V G H H N T T K S   C Y V I Y E S K V C D I T D F L D S H P G G
UniRef90_I1FNN5     R Q F T W K E L S Q L N K R H N A   H V A Y K G K V Y D V S S F V P N H P G G
UniRef90_W2S211             H R P G S R M W I G V H G S V Y D I T D F L P M H P G G
UniRef90_W4GLW0     K L C L C E V K R H R S L   T S C W L V A N G I V Y D V T N V I Q Q H P A G
UniRef90_H9BQR5         F T L K E L Q K H R D G D K S A F I I I D R K V Y D V T E F V E D H P G G
UniRef90_L0ATE5         I T L E E L E K H N T   E D D C W I G L E G V V Y D V S G Y A E H H P G G
UniRef90_A2EBA4         I T M E E V M K H R T P E D   C W N V I N G V V Y D M T Q Y V C K H P G G
UniRef90_J4VU77         I S Q S E L A L H N S P   G D I W I S L G E T V Y D I S V L S T F H P G G
UniRef90_A6RB91         F S A D A V S A H N T P D N   L W I I I D E D V Y D L T K F Q D E H P G G
UniRef90_F0V9E4     A P E Y T L C Q V A R H C   R S G G C W L V A H D C I Y D A L P I L S I H P G G
UniRef90_X8IYU6     P V I S W E E F Q A H A K K R N   L V L V S G F I H D M T S F M D E H P G G
UniRef90_I1N294             K V Y N T K F L D I A H P G G
UniRef90_M3ILD4         I T P K D F K K S S S N K D R I Y I V I Q N L I H D I T P F S E Q H P G G
UniRef90_U6I2T9     R P I T A E E L L E K H K T   E N D M W I G L R N E V F D V T P F A K Y H P G G
UniRef90_Q0TXE8     P V I S W D D F Q A R C K E S G E M L V A V A G V I Y D V S Q F I E E H P G G
UniRef90_J9MIT0         L T R V E V S L H   K H A N D A V I I N G D V W D V T E F A E T H P G G
```

```
                        50              60              70
UniRef90_Q5AUP6      A G A I  L L Y A G K     D A T A V F E A T H P A G T L G Q L P H E Y H L G
UniRef90_Q8T2Q1      D T I L     S G L D R D C A F Y F E I Y H R T D E S F K K L N K F F I G Y L
UniRef90_A0A023PIN6  A H S I T G M A G Q     D A S Q D F M A I H   S I T A Q A Q L A Q F H I G S L
UniRef90_N4VSP4      R A I L L K N S G K D A S A     E F D S V H P T E L I D E Y L K R
UniRef90_Q9LEM9      T   V I N T Y F G R     D A T D V F S T F H A S T S   W K I L Q N F Y I G N L
UniRef90_K0R376        G V I F T H A G D D M T D I F A A F     H A Q G S Q A M I K K F Y I G D L
UniRef90_C6HNJ0      G D L I   L D Y A G Q D V S E I M R D I P S H H S E A A Y E I L E D H H V G F L
UniRef90_E3QTZ1      P K T I   L E S A G T V A D A F V E T H G G P H A Q E I R G Y L K S Y A I G R L
UniRef90_K1W6Q5      E P E L M K A A G R     D G T R L F G E V H P W V N W E G M L E G C L V G V
UniRef90_A0A015LDM9  E K E L M R S A G K D G T K L F S K L D L H A W V N Y E F M L E K C F V G F L
UniRef90_C5DWQ1      S Q I L L H Y V G R     D A T Y P F D D V G H S
UniRef90_A0A044S2V0  V E Q L L R A A G     T D G T D L F N N T A A W V N Y D T M L K T C F V G T
UniRef90_Q55C71      D M I L Q N A G G     E S T T L F K E A P M T S Y A H V I M K D F H I G
UniRef90_A5DDS3      G D V I L P Y A G K D I T E I M A D I S S H H S E S A Y E M L E D M L V G Y L
UniRef90_U1GDC6      P G I I H R Y A G R     D A T Q A Y S E I H A P S I I K D N L P
UniRef90_S8DFC3      V E M L G K A V G K     D C T S L F N K Y H G W V N S E F L L E K C L V G I L
UniRef90_Q3EBF7      E A A I L N L A G Q D T D A F I A Y H P G T A W H H L E K L H N G Y H V
UniRef90_E3QT05      L Q A L I E N A G R D C T E L F D Q Y H R E N R E L I I S K L Q E L Y I G N L
UniRef90_M7ZJJ3      A D S I L I N A G S D C T E
UniRef90_W2RRF5      A S I L Y K Y A G R     D A T K A Y S E I H Q L S M L R D Y L P D C F K G N L
UniRef90_D6Q1M6      S S L V F E Y A G K D I A N I L K D P T S H H S E A A Y E V L D D S L V G F V
UniRef90_UPI000158551D D T V I A C S S G Q D I T D S L N A V A H L T N P M I R N K L E S Y R I G T L
UniRef90_UPI000441AC02 P R L I K H Y S G Q     D A T D A F A A F H K D E D V K K Y L N S L L I G E L
UniRef90_C4Y0E0      A A R I L R F A G     S D A S S A F R S I H T E S V L N R M K E
UniRef90_UPI00027F7296 R R V L N H Y A G E     D A T D A F R A M H P K D V V P L Y L K P P L T G E L
UniRef90_R7YL75      H T D I L Q R V G   G K D A S K Q F W K Y H N E S I L K K Y R E Q L Q V G S L
UniRef90_A0A011P6F9  P D I V L P W C G K E A S E A Y N T K M K G H S P Y A D E L L A K Y R I G
UniRef90_B6Q1M5      S A I I L K Y A G R     D A T K A Y N E V H S P S T I S K T L
UniRef90_Q45G27        D I I L L A A G K     D A T V L Y E T Y H V R G V S D A V L R K Y R I G K L
UniRef90_T0JMD1      I A V I L Q C A G K     D A T E V Y S E V H G P N L V K S T L P
UniRef90_Q9ZNW2        S V I S T Y F G R D G T D V F     S S F H A A S T W K I L Q D F Y I G D V
UniRef90_A0A010NG10  A D R I E G L C G     T D A A A F E A Q H D Q D G P E G Q L A E F E I G T L
UniRef90_U7Q1E2      A G E L L R C A G K     D G N Q L F N D I H S W V N Y D N M L S A C R I G V
UniRef90_U6GA47      A A V L L S V G G R     D A T K Q F F A A H P W
UniRef90_N0E130      A N A V R S I C G T D G S A     G F N S R H A T K E A Q E K L P E F K I G T L
UniRef90_W2S9A8      A D I I Y Q H A G R     D A S I S Y N E I H A P S L I K K T L N E A H V G I L
UniRef90_G0UK81      A N A L L Q R G G G V K D C V I D F G     Y H S R S A Q S L W A S L K V G E V
UniRef90_S7ZEF7      P S I I L K Y G G R     D A T A A Y S E V H A P S V L S N L A P S M L K G Q L
UniRef90_K2DMW2      K A A I M S L C G     I D G T S A F N Q H G G Q S N P M S M L N G L Q I G I L
UniRef90_I2H8W0      K Q I L I N T C   L G K D V S N L F D K Y H R W V N V D K L L E K C C V G V
UniRef90_Q20976      L A I L   R Y A G K D V T T V L P F V V S H A W K I V E Q K L Q E H L I G K L
UniRef90_C1MRK7      N N A L A I A R M L G K D A T A E F E E I H   S D K A W R Q L R D F Q V G V L
UniRef90_R0I837      E G E L L R R A A G K     D G T K L F M E V H P W V N W E N M L G E C M V G
UniRef90_W0T7X4      P E Y L L E H A G K D I T E V M K D S A I H H S E S A Y E I M D E Y L V G Y L
UniRef90_A0DRK2      N   M I L D G A G G D C T A L W     Y S Y H P S Y L T K E P P Q Q Y M I G K V
UniRef90_C7ZNG4      P E I L L E H A G     S D A T G L Y D G V H A P D I I E E L S D D K L I G Y L
UniRef90_F0YEJ4      Y L C L R G V A G R N     A T E A F D N F H P A K V W E T L L P A Y H V A D V
UniRef90_Q8GZS3        D I M L A A G K     E A T I L F E T Y H I K G V P D A V L R K Y K V G K L
UniRef90_F4QE70      G Q Y I A D H A G K     D C S D L F E K F H Q S D D P F E M L E K S Y I G E L
UniRef90_R7YKX6      G D L I L E Y G G K D V T E I M A D E I S H H S E A A Y E V L E E N L V G F V
UniRef90_R7UXW0      R A A L L Q G G G G E V T S L M R T   G H Q H S D A A Y Q I L D K Y Q I G W L
UniRef90_W0THL4      E V I L K Q C A G K     D A T A L F N R Y H R W V N Y E K L L E T C L I I G
UniRef90_UPI0003F103F7 S R L I G H H     G A E D A T D A F R A F H S N D F V R K F L Q P L L I G E L
UniRef90_V5EVF3      K T L L L N Y A G K     D A T Q A F K A A H S T S V L S Q L P Q S S Y K G A L
UniRef90_UPI0004418EEB S R V I S H Y A G Q     D A T D P F T A F H D Q S L V R T H L K P L F I G E L
UniRef90_D2VUW9      E D V I L E W A G K     D G T K A F N D A G H G S S A K S D M Q K Y I V G E
UniRef90_UPI000359BDB0 R E L L V K H A G D V T S I M S S A D S H H S K A A Y S I L E K Y Y V G
UniRef90_V4B0B0      S K V I S H Y A G Q N     A T Q A F N A F H
UniRef90_F7W005      T L I L K S N A G G D C S K S F D N L A H T N N P E V N S L L T K Y F V G Q L
UniRef90_K8EB58      N N A L A I A R S L G K D A T E E F T E I H   S L T A W K Q L R D F Q I G V L
UniRef90_U7Q650      T E V L L R F A G R     D A T R V Y S R I H A P S L I S E L A P E K H V G R L
UniRef90_UPI000443B26E E Q L L R E R A G Q D V S A D L D G P P H R H S A N A R R W L E Q F Y V G E L
UniRef90_G3AE17      A S I V Y P Y A G K D I T A I M D I E S H E H S E S A Y E M L E D M L V G Y L
UniRef90_Q4PDS3      K K I L L K N C G K     D A T E A F W T Y H S E K I L E K V A Q E Y H I G E L
UniRef90_Q5B2T4      S K I I L K L S G Q     D A T E E Y D P I H P P G I L E E N L K P
UniRef90_U3I0B1      A R L L S S H A G Q D V   T D A F V A F H V D K L V N K Y L K P L L I G E L
UniRef90_H9GPI4      S R V I S H Y A G Q     D A T D A F T A F H H K A Q V S K Y L N S L L I G E L
UniRef90_M7SLT6      E A E L L R G A G R     D G T R L F G E V H P W V N Y E T M L A S C L I G V L
UniRef90_L1J1W8      S E A I L R I A G K     D A T S E Y F A V H T A     E M L T D F K I G V L
UniRef90_Q5D936      D K I L   L A A G S D V L P F W N
UniRef90_UPI00038919B1 A R V I S S Y A G Q     D A T D P F E A F H D K G L V R K H M S S L Q I G E L
UniRef90_I1FQ31      V D Q I M L G A G H D I T H L F N V Y     H Q P Q T M K V L E K Y Y V G E L
UniRef90_W6L858      E M M L L E G A G   G R D M A A V F A Q F H P P S V V T S F   K H F C I G R I
UniRef90_D0N3L9      M V M L S Q A     G E D A T D I F   T V C H P T S S W K Q L E Q F Y I G D V
UniRef90_W2RP43      Q Q V I M S F V G Q     D C S W Q F W R F H R D S Q I Q R Y G K Q L R I G R
UniRef90_G4UBG5      D K I I L Q L A G R D V   T T E Y D P I H P P G T L E E N L K P
UniRef90_N1JRB3      A E L I L E F A G K D V T E I L G N A G V H H S D A A Y E I L D D S I I G F V
UniRef90_I1FNN5      V D Q I M M A S   S H D I T N I F E L Y H K P E T V N H I L E K Y Y V G D L
UniRef90_W2S211      T L I A Q A S A G L D A S K T F D D L A H T S N P E V M S L L S K Y F V G H L
UniRef90_W4GLW0      T K C I L R K A G   G V D C T Q D L R     F H S K D A Q R C W K Q C A I G K
UniRef90_H9BQR5      A Q V L L A H V G K     D A S D V F H A M H   P E S A Y E V L N N Y F V G D V
UniRef90_L0ATE5      K Q E M L R K A G T N V T G F   F G S M H Q G K E F D E E I K K V I G V L
UniRef90_A2EBA4      A S P L V Q R A     D I S S V F K T F H K H I K I   D F L H K L K I G N L
UniRef90_J4VU77      E K T L L C R A G L N A D     D M F N S V H K S H E V M S L L A P M A I G K L
UniRef90_A6RB91      K K I L Q R V A G K N     A S K Q F W K Y H N A G V L K Q Y G P Q L K V
UniRef90_F0V9E4      S G C L L R K A Q M Q D C S R D Y D     F H S R R G R Q L W E R L M V G R V
UniRef90_X8IYU6      R H L L S K N I G K D A T T A F W G G V Y E H S N A A H N L L A M M R V G V L
UniRef90_I1N294      D D V L L S S T G K     D A T D P F E D V G H S K G A R A M L D D L Y V G D I
UniRef90_M3ILD4      L A L L K A S N G K D A T K A F Y G G V Y G H S T A A V N L L A T M R I G V L
UniRef90_U6I2T9      A E I L A Q Y A G   T D A T E A F R C     A H A Y I S P Y M I H R L
UniRef90_Q0TXE8      R S L I R S A V G K D G T G M F N G V Y E H S N A A N L L S T M R V G V L
UniRef90_J9MIT0      E D V V E E H H G K     D A S E V Y N S V H G P K L A M S Y F E T K L I G R V
```

UniRef90_Q5AUP6
UniRef90_Q8T2Q1
UniRef90_A0A023PIN6
UniRef90_N4VSP4
UniRef90_Q9LEM9
UniRef90_K0R376
UniRef90_C6HNJ0
UniRef90_E3QTZ1
UniRef90_K1W6Q5
UniRef90_A0A015LDM9
UniRef90_C5DWQ1
UniRef90_A0A044S2V0
UniRef90_Q55C71
UniRef90_A5DDS3
UniRef90_U1GDC6
UniRef90_S8DFC3
UniRef90_Q3EBF7
UniRef90_E3QT05
UniRef90_M7ZJJ3
UniRef90_W2RRF5
UniRef90_D6Q1M6
UniRef90_UPI000158551D
UniRef90_UPI000441AC02
UniRef90_C4Y0E0
UniRef90_UPI00027F7296
UniRef90_R7YL75
UniRef90_A0A011P6F9
UniRef90_B6Q1M5
UniRef90_Q45G27
UniRef90_T0JMD1
UniRef90_Q9ZNW2
UniRef90_A0A010NG10
UniRef90_U7Q1E2
UniRef90_U6GA47
UniRef90_N0E130
UniRef90_W2S9A8
UniRef90_G0UK81
UniRef90_S7ZEF7
UniRef90_K2DMW2
UniRef90_I2H8W0
UniRef90_Q20976
UniRef90_C1MRK7
UniRef90_R0I837
UniRef90_W0T7X4
UniRef90_A0DRK2
UniRef90_C7ZNG4
UniRef90_F0YEJ4
UniRef90_Q8GZS3
UniRef90_F4QE70
UniRef90_R7YKX6
UniRef90_R7UXW0
UniRef90_W0THL4
UniRef90_UPI0003F103F7
UniRef90_V5EVF3
UniRef90_UPI0004418EEB
UniRef90_D2VUW9
UniRef90_UPI000359BDB0
UniRef90_V4B0B0
UniRef90_F7W005
UniRef90_K8EB58
UniRef90_U7Q650
UniRef90_UPI000443B26E
UniRef90_G3AE17
UniRef90_Q4PDS3
UniRef90_Q5B2T4
UniRef90_U3I0B1
UniRef90_H9GPI4
UniRef90_M7SLT6
UniRef90_L1J1W8
UniRef90_Q5D936
UniRef90_UPI00038919B1
UniRef90_I1FQ31
UniRef90_W6L858
UniRef90_D0N3L9
UniRef90_W2RP43
UniRef90_G4UBG5
UniRef90_N1JRB3
UniRef90_I1FNN5
UniRef90_W2S211
UniRef90_W4GLW0
UniRef90_H9BQR5
UniRef90_L0ATE5
UniRef90_A2EBA4
UniRef90_J4VU77
UniRef90_A6RB91
UniRef90_F0V9E4
UniRef90_X8IYU6
UniRef90_I1N294
UniRef90_M3ILD4
UniRef90_U6I2T9
UniRef90_Q0TXE8
UniRef90_J9MIT0

```
                         1          10             20             30             40
UniRef90_C5FNM2                                            V Y D I T D Y Q E D H P G G
UniRef90_Q75FB4        Y S K A T L Q K H  T D R T S C W V S V G N K I Y D V S Q F L D E H P G G
UniRef90_W4H3B9              V V E R N V V G N E F W L I M D G M V L D I T R W L P E H P G G
UniRef90_U4L148       P V I P L S T L S R H T G H R E G M W I G V H G S V Y D V T D I L P I H P G G
UniRef90_G0UNH5           D D V R R L I E E E S R L V V L I Y G K V Y D L T D F A P R H P G G
UniRef90_F9FSR0       K E F T M E E I A K H N T K D N V W V V V K G V V M D L S N W L E E H P G G
UniRef90_B2W8I4       P V I S W D D F Q T Q A S A N G A A L V A I A G V I H D V S P F V A D H P G G
UniRef90_W1QL89       P V F S P D E F R R L A K S Q N R Y L V V V S G L I H D V T P F A K D H P G G
UniRef90_UPI0002BC9905         E E V A K H N K T K D C W L I I S G K Y D V T P F M E D H P G G
UniRef90_UPI0002C44BE8  T Y S W Q E I Q K H N   Q E T V Q W L V I D R K V Y N V T S W A X R H P G G
UniRef90_A0A058Z867                     R C L L I L H D K V Y D V T S F V P R H P G G
UniRef90_S4RIQ1         V T E A E L A R H N  L R D D C W T C I R G L V Y N V T A Y M E Y H P G G
UniRef90_A0DIJ8        K V S W D H I R  S N Q E K L Y I V I S N N L Y D C T E F A D N H P G G
UniRef90_K0KPN6        I S P E E F R K W A K D E N R A L I A V A G I V H D V T P F V D D H P G G
UniRef90_V7ASU3                                V Y D V T P F L D D H P G G
UniRef90_M0ZHN0       K S Y S K A E V A R H N  K R T D C W I I I K D K V F D V T S Y V E E H P G G
UniRef90_Q17D83         Y R W L E G K R H D D G A E G L W R I H D T L Y D L T E F I D R H P G G
UniRef90_B8NXX4                 K D G R Q L I I L S G M V Y D I A T F I P L H P G G
UniRef90_B2AZ56                 S K N G K A W I A V A G I I H D V G K F I A D H P G G
UniRef90_G2R5E5       T R Q I T A D E L R Q H D G  E D Q P W F V V N G Q V Y D G T K F L E G H P G G
UniRef90_C3ZBP6                   D G R L R L V H D G K H Y D V T E F A Q R H P G G
UniRef90_R8BLK3       P V I T W D D F M A  T A K E G N L V V I A G I V H D V S S F I S E H P G G
UniRef90_T1ITN5               E E V G R H K T  K D D A W M I I N K K V Y N I I T D Y V T T H P G G
UniRef90_F6QBE1               K K N N Q T L I I H N E K V Y D V T K E F V N V H P G G
UniRef90_N1JGW0       S Q Q F S A A T V A T H N K P  T D L Y I I V D G N V Y D L T K F Q D D H P G G
UniRef90_C1EFX2       S V P L T C C Q V R R H R  H E G S L W L V A N G R V Y D A T L F M Y D H P V G
UniRef90_Q010H4        R K F S M K M V S E H D V V R D G  W I V V N E R V F D I T A F A R S H P G F
UniRef90_M8BXT3       K V Y S F Q E V R K H S Q R K D  C W L I I S G K V Y D V T P F M E E H P G G
UniRef90_U3IIR4                            I T C F L E P H P G G
UniRef90_D2Y361       S A V Y T W E E V Q R H  S H R G D Q W L V I D R K V Y N I T Q W V K R H P G G
UniRef90_C5FGI6         Y S K D D V A S H N  K G N D V W I V I D E D V Y D V S K F L D D H P
UniRef90_E9EJA5                          F I I Y N V N V S G Y L D F H P G G
UniRef90_F6ZNN2        Y S W Q E I Q K H N Q Q A D Q  W V V I N C K V Y D V T G W A N R H P G S
UniRef90_G8ZVC4           E L A K Q Q Y A N N R A L V V I E G I V H D V T P F I H S H P G G
UniRef90_R7S2L1       P V V T W E H F Q  D Q A K E R T L V L I A G F I H D C T A F A Q N H P G G
UniRef90_R9X8P4       P M I T P E Q F A K D Y E E K A L V A I E G I I H D V T P F M H D H P G G
UniRef90_UPI0002658278 T R L I R K A D L E N I K E E G S S V W V V I R G V V Y D V G A F S A S P P C G
UniRef90_Q5EZ45       A K L I T M E E V R K H N  K E E D V W I V V N N K V Y D C T E Y L D L H P G G
UniRef90_C6TLW2                               V L D V T R F L E E H P G G
UniRef90_UPI000350D9F0      I S L E E V K Q H K T G  D C I W T V L K G R V Y N I A P Y M K F H P G G
UniRef90_H3G392       R V I S R K E V A Q H D D M S S G  W I I L H N F V Y D I T D F S D A H P G S
UniRef90_M2N464                      I A V A G I V H D V T D F I N D H P G G
UniRef90_E9E515                            V L D V T K H V R D H P G G
UniRef90_D2VE06           S Y E E F Q K D C K T K S  L I I I D N V V H D V T N F I G E H P G G
UniRef90_I1C588                       I I I D Q K V Y D I S E F V E D H P G G
UniRef90_A8Q4K7                                      M Q H P G G
UniRef90_E4UU46                  K K N G R A L V V I A G V I H D V A S F I E E H P G G
UniRef90_V9DQW9       S K Q Y K S R N E A K D Q T Q D N E Y W I V I D S I V Y D C S D F A A E H P G G
UniRef90_M5E9X0                A K T K P L V V H G F I H D M S T F M D Q H P G G
UniRef90_UPI00046221F2                D D A W L I L E N Q V Y D V T S V L S W H P G G
UniRef90_N4VN67       P R Y R L S E N K L H D A A S D T P W I T Y G N S V Y D I T E W I A A H P G G
UniRef90_Q9S993                           K V Y D V T K S L D D H P G G
UniRef90_B7G962                    C V L T I E G S R Y N L T A W A K S H P G G
UniRef90_W9VLK3        K V S S F E L G K H I N  D N D A W M V L N G V V W D F S G F G S K H P G G
UniRef90_K8YSQ2               N R E E S C W V G L E G G V Y D L T A F L E I H P G S
UniRef90_A0A034WVV4        K Q K D D E A E G L W R I Y D G  I Y D F T E F I N K H P G G
UniRef90_Q5EZ43       K L Y T M E E V E K H N T  E K D A W I V V H N K V Y D C T E Y L E L H P G G
UniRef90_A9RJ29       S K W Y T A R E V G T H C S T  T D C W V T I S G R V Y N V T P L F A D N P P L
UniRef90_W3WPK8       R P Y T L E T L A R C D N P T F G C Y T A I G D Y V Y D L K T Y L D N H P G G
UniRef90_C9SRY6         L T N S E I G W N Q F P Q T R Q Y L Q I H E H V Y D I T D Y A Q W H P G G
UniRef90_G9EKT1        I T P Q E I K S H N N V K N  C W I I V D A K V Y D V T N L I A I H D T Y
UniRef90_UPI000378A348        L V E H I R P D S S  W M A I S G T V Y D V T E F A A Q H V G G
UniRef90_W5HPX0         F S P T D V S L H A S T K D  C W V I H G K V Y D V T K F L E D H P G G
UniRef90_W4WY68                             K Y Y L Q H P G G
UniRef90_W9JDS5                   L W V I I N D I I Y D C T E F V H N H P G G
UniRef90_D5G9Y9                 R N G R A L V L V A G V V H D I S S F I N D H P G G
UniRef90_H3GMB1                 E G R K C L A I E G Q V Y D V T D F L D L H P G G
UniRef90_V2XGH1       P V V T W E T F Q E E S N L  R T L I L I S G F I H D V S S F L D E H P G G
UniRef90_E4XCW1       S K Y Y T P N E V A L H N N S A D  C W I S F L G K V Y D L T N L I N Q H K G G
UniRef90_C1E5V6        K S W T P R E L A K  A P P E R V L I A I D G R V H D C A G W L R R H P G G
UniRef90_Q5EZ44       K K F A W S E I Q K H D  K E D D V W I V K D R V Y D V T E Y L E L H P G G
UniRef90_K9GGK2                 A E G K H V I I F E G R V L R V D P F I R Y H P G G
UniRef90_H9JDK6                                    H P G G
UniRef90_S4TYU8       R K I S A E E L E A Q N  K K D E P W F V V R G E V Y D G T G F L D K H P G G
UniRef90_Q24FF1       S K T F N M A D V E F I S R T Q N R L L V V Y D N D V Y D L S Q F Q N K H P G G
UniRef90_H6VTS2        P V I S W E S F S E Q S V  T R P L I I V A G F I H D V S D F I D E H P G G
UniRef90_F4WEE0                 R K K V D G A E G L W R I E N K L Y D L E T F M K S H P G G
UniRef90_M7BXU8                                    H P G G
UniRef90_U5EV23        Y R W L Q G K R V D D N A E G L W R I H D G  I Y D L T D F I D K H P G G
UniRef90_D8QK08         V S W E T F K E Q S  R E R T L V L V S G F I H D V S A F A G N H P G G
UniRef90_B4KHY0               K H D D A A E G L W R I K D K L Y D L T D F A R R H P G G
UniRef90_I4Y832       K T F T R N A V A E H I L Q G Q L V I Y K S K V L R L N S W I D K H P G G
UniRef90_B8C1K3       S T Q I S M K E I A G C N S T E K C L I G L H N H V F D I S N F V D S H P G S
UniRef90_C5DT32                        V V I S G I V H D V S G Y L T E H P G G
UniRef90_Q6CCW6       P V I E F E E F Q E Q A K T R D  L V L I S G I V H D V S A F V E H H P G G
UniRef90_J9EDH6                           V Y D I T N F I Q S H P G G
UniRef90_W8BXF4             K R K D D E A E G L W R I K D K L Y D L T E F I P H P G G
UniRef90_E2BPR4                                   M H Q H P G G
UniRef90_C1MWU2       A R T F T C C Q V N R H R D N A S  M W L V A N G D V F D V T D F G G G H P V G
UniRef90_A8HMA4                     W T V Y R G V A Y D L T P Y L D R H P G G
UniRef90_W4H2Q1                      D C I V V N S R V Y D I G A F L Y L H P G G
UniRef90_J7S0H3                 E R N L S Q N P N L V V I G G I H D V T G F V E H H P G G
```

```
                                      50              60              70
UniRef90_C5FNM2        E E L L R N V A G Q D A T A F   F Q D A G H S Q D A Y A K L E S L R I G K L
UniRef90_Q75FB4        D Q Y I L D Y A G K D I T A V L K D K L I H H T E A A Y E I L D E Y L V G Y L
UniRef90_W4H3B9        S E L I P K E A   L N V D C V G M F E V F H A S K A S F R Y L K Q F Y I G E L
UniRef90_U4L148        S L I V A A S A G L D A S K T F D E I A H T S N P E V M S L L S K Y F T G Y L
UniRef90_G0UNH5        E S V L R Q Y M G K D A G D T F     V R I H S L S T K S R M Q R Y C I G S L
UniRef90_F9FSR0        V Q A I L N F M G R   D A T E E F E M L H D D E V I P K Y A P Q Q V I G R V
UniRef90_B2W8I4        K A L I K S A I G K D A T A I F N G G V Y E H S N A A H N L L S T M R V A I L
UniRef90_W1QL89        L P L I K A A H G K D A T T A F N G A V Y Q H S N A A R N L L A T M R I G A L
UniRef90_UPI0002BC9905 D E V L                             R E M M D K Y Y I G D I
UniRef90_UPI0002C44BE8 P K V I N H Y G G E D A T S V E D F R E L W S L L E A K N M F K
UniRef90_A0A058Z867    P L I M T Y S G E D A A D A F Q A F H P V G       T F K M L A Q Y Q I G E I
UniRef90_S4RIQ1        E E E L M K A A G   V D G T E L F E Q V
UniRef90_A0DIJ8        K E I L Q L Y     K N Q N A T E A F K R L G H S Q E A R E K M D L Y K I G E L
UniRef90_K0KPN6        I A L I K T S I G K D A T S A F N G A V Y D H S T A A H N L L A T M R I A V L
UniRef90_V7ASU3        D E V L V T S T E K   D A T T D F E D I G H S D S A V E M M E T Y F V G E V
UniRef90_M0ZHN0        D A I L D H A   G D D S T E G F Y G R S S S D V
UniRef90_Q17D83        P E W I R L T   K G T D I T E A F E T H H I T T R A E S L L P K Y K V
UniRef90_B8NXX4        V K I L V S H I G K   D E A F N G E I Y S H S T A A R N W L D E F R I G F L
UniRef90_B2AZ56        K T L I N S A I G K D A T A F N G G V Y N H S N G A H N L L S T M R V G V L
UniRef90_G2R5E5        A A S I I N A A G Q D V S E E F
UniRef90_C3ZBP6        K L V L Q R Y Q G Q D V T A V M K G P L H R H S P A A Y S M L S Q Y C V E E I
UniRef90_R8BLK3        K A L I K S A I G K D A T A L F N G G V Y D H S N A A H N L L S T F R V S V I
UniRef90_T1ITN5        D A I L   R F A G K D G T T A V Q Q Q S A H K R N F I N Q T L E K Y Y I T D L
UniRef90_F6QBE1        S K I L S L R H G K D V T N I M A N A P H V H S K N A Y R W L Q Q Y Y V
UniRef90_N1JGW0        K K I L Q R V A G K   D A S K L F W K Y H N E G I L K K Y Q A K L L V G S L
UniRef90_C1EFX2        P A P M L R   G S G R D N T E D M E M   H S G A A Q R A W R R L R I G H L
UniRef90_Q010H4        S T A I A I A R A L G K E A T E E F A A I H   S A R A W T Q L K D F Q I G V L
UniRef90_M8BXT3        D E V L
UniRef90_U3IIR4        E E V L L E Q A G K   D A T E S F E D V G H S T D A R E M L K Q Y Y I G E V
UniRef90_D2Y361        I R V I S H F A G E D A T
UniRef90_C5FGI6        V L Q R M G G K   D A S K Q F W K Y H N V G V L K K Y Q G K L K I G S L
UniRef90_E9EJA5        K D V M L E V A G   T D A T G A F E F V G H S E D A F K T L V K F E T G S L
UniRef90_F6ZNN2        C Q I L N Q Y A G E D A
UniRef90_G8ZVC4        T A L V K I S I G K D A T Q A F N G A V Y L H S Q A A R N L L A T M R I A M L
UniRef90_R7S2L1        A M I V E K S S G K D M T A A F F G G I Y S H S N A A H N L L S M M R V G V L
UniRef90_R9X8P4        M A L V V A S V G K D A T P A F N G A V Y A H S T A A R N L L A T M R V A R L
UniRef90_UPI0002658278 E A S I D A L N G E   D A T K N F E A V A H S A E A R N L L Q T M A I G T
UniRef90_Q5EZ45        A D S
UniRef90_C6TLW2        E E V I L E V A G K G   A T K E F D V I G H S K A A Q N M V L K Y Q V G V L
UniRef90_UPI000350D9F0 V D M L M K A A G K
UniRef90_H3G392        T E I L L E Y S T S G S D A S S V F E D C G H S R H A R R L V Q K Y L I G I L
UniRef90_M2N464        K A M I K S G L G K D A T A M F N G G V Y N H S N A A H N L L S T M R V G V I
UniRef90_E9E515        A D V L L D V A G N   D A T V A Y D E V G H S E D A D E L L K A Y V V G T
UniRef90_D2VE06        E T I L K A Y L G K D A T K A F K G D V Y L H T N V A K N I L A Q I R I
UniRef90_I1C588        A Q V L L T H V G K   D A S D V F H A M H   P E S A Y E I L N N Y F V G D I
UniRef90_A8Q4K7        D E V L L T E A G N   D A T E P F E D V G H S E D A R E Q L K T F Y I G K L
UniRef90_E4UU46        K V L I S S A V G K D A T A L F N G G V Y Q H S N A A H N L L S T M R V G V I
UniRef90_V9DQW9        E D V I M S F V G E   D C S W Q F W R L H G K S V M E Q Y G R A L R V G R
UniRef90_M5E9X0        R N Y I A A Y L G K D A S V A F Q G G V Y E H S N A A H N L L S M M R V G V L
UniRef90_UPI00046221F2 A N A I L S Y A G K A T V D V T N E Y K G I H D N Y A N G K R D E C L I G M L
UniRef90_N4VN67          D V I L R A A G G A V E P Y W D I     S F H S Q A A T R I
UniRef90_Q9S993        H E V I L T S T G K   D A T N D F T D V G H S S T A K P M L R K Y Y V G
UniRef90_B7G962        E R I L A K F N E K   D A T K S F R A A H S M A A Y E M L Q D F A I
UniRef90_W9VLK3        E E V I K S H L G K   D G S K V Y N E I H S P G L V L R H L E E K R I G D I
UniRef90_K8YSQ2        K E T I L V N A G G D A T A F   F Q D V G H R G R A Y R G L
UniRef90_A0A034WVV4    E F W L I E S   K G T D I T E A F E A H H I S K G P H K L L Q K Y K V
UniRef90_Q5EZ43        A D S
UniRef90_A9RJ29        C E P I I K N A G K D I S Q W F E
UniRef90_W3WPK8        R Q I I I K Y L G E Q A T E F Q D W   H S P D I L E Q V A H L R V G R L
UniRef90_C9SRY6        T K F L A H A A G T N A S T I F E E Y H S E N G K D L L E A I K G L R V G R I
UniRef90_G9EKT1        C E K L T D Y C G G D V S A I W Q E K Q   K S N N A H K R F E R S Y V G K V
UniRef90_UPI000378A348 V E I L R A H V G T D A T G A Y R G V L H H E R P E V D S M L G M Y E L G
UniRef90_W5HPX0        E D V L L H A S G
UniRef90_W4WY68        P E L I D E Y A G K   D A T S E F D E F G H S S D A T K M L K K Y L I A K I
UniRef90_W9JDS5        A R V I E S F   K G S N C S W Q F W R F H S E K D L T G F G R P L R I G R
UniRef90_D5G9Y9        K A M I N S G I G K D A T A I F N G G V Y N H S N A A H N L L S N F R V A V I
UniRef90_H3GMB1        P H V I G D A V G T D A T V I W D Q F Q   H S K E A K E S M Q Q F L V
UniRef90_V2XGH1        A Q L L T K N S G K D M T A A F F G G Y Y A H S N A A H N R L S M M R V G I L
UniRef90_E4XCW1        N S P I L A M A G N D I S H W F N
UniRef90_C1E5V6        A A L L R T Y A G R D A S D V F A A F   H G P E V Y K T L K A F D V G
UniRef90_Q5EZ44        A D S
UniRef90_K9GGK2        E K P I K H M V G R   D A T D E I N A L H   S E E A R Q L M R S Y Q I G R I
UniRef90_H9JDK6        E E V L L E K A G Q   D A S E P F E D V S H S S D A R S L M K K Y K I G E L
UniRef90_S4TYU8        R Q S I T L V A G D D A T E
UniRef90_Q24FF1        A T V I K E W K G K S D N V I F N E A Y R H S R G I L S K L N Y Y K I G T I
UniRef90_H6VTS2        R H L I I K Y I G K D A T P A F F G G V Y D H S N A A H N L L S M K R V G A L
UniRef90_F4WEE0        S E W I W I T   K G T D I T E L F E A H H I T D K A E Q L L P K F Y V
UniRef90_M7BXU8        E E V L R E Q A G G   D A T E S F E D V G H S T D A R T L S E T F I I G E L
UniRef90_U5EV23        K F W L E Y T   R G T D I T E A F E T H H I T E K A E N L P K F K V
UniRef90_D8QK08        P Q L L A S N S G Q D M S S A F F G G V Y A H S N A A H N L L A M M R V G I L
UniRef90_B4KHY0        A F W I E R T   K G T D I T E P F E S H H I E E H A Q R M L S K F E V
UniRef90_I4Y832        D L A I L H F V G R   D A T D E I S A Y H D D A T I E K L L P R F I V G Q L
UniRef90_B8C1K3        T E T L L L Q A G K   D A T V F F E S M G H S M G A R K L A L S M C V
UniRef90_C5DT32        E T L L K A A L G K D A T K A F N G G V Y R H S N A A H N V L A T M R V A V V
UniRef90_Q6CCW6        K A L I M S A V G K D G T A V F N G G V Y R H S N A G H N L L A T M R V S V I
UniRef90_J9EDH6        D K I L   L A A G G P I D P Y W N I Y Q Q H L T Q E T L L E E L R I G N L
UniRef90_W8BXF4        A   F W L K W T K G T D I T E A F E S H H I S K K P E Y M L T K F Y V
UniRef90_E2BPR4        A D L L E E Y A G R   D A T R G F D D F G H S T D A K K I M K E Y L I G E L
UniRef90_C1MWU2        P R P V L R   G R D R D N T E D A E M   H S A K A R R A W R K L K I G T L
UniRef90_A8HMA4        R W L L N L A I G R   D A T A L F E S Y H R P E V A A S M L K R L
UniRef90_W4H2Q1        H R V I A D V I G T D A T D T W F Q F D   H S D G A Q E H M K E L L E V V D L
UniRef90_J7S0H3        A P L L N D A L G K D A T T A F T G G V Y R H S N A A H N V L A N M R V
```

UniRef90_C5FNM2
UniRef90_Q75FB4
UniRef90_W4H3B9
UniRef90_U4L148
UniRef90_G0UNH5
UniRef90_F9FSR0
UniRef90_B2W8I4
UniRef90_W1QL89
UniRef90_UPI0002BC9905
UniRef90_UPI0002C44BE8
UniRef90_A0A058Z867
UniRef90_S4RIQ1
UniRef90_A0DIJ8
UniRef90_K0KPN6
UniRef90_V7ASU3
UniRef90_M0ZHN0
UniRef90_Q17D83
UniRef90_B8NXX4
UniRef90_B2AZ56
UniRef90_G2R5E5
UniRef90_C3ZBP6
UniRef90_R8BLK3
UniRef90_T1ITN5
UniRef90_F6QBE1
UniRef90_N1JGW0
UniRef90_C1EFX2
UniRef90_Q010H4
UniRef90_M8BXT3
UniRef90_U3IIR4
UniRef90_D2Y361
UniRef90_C5FGI6
UniRef90_E9EJA5
UniRef90_F6ZNN2
UniRef90_G8ZVC4
UniRef90_R7S2L1
UniRef90_R9X8P4
UniRef90_UPI0002658278
UniRef90_Q5EZ45
UniRef90_C6TLW2
UniRef90_UPI000350D9F0
UniRef90_H3G392
UniRef90_M2N464
UniRef90_E9E515
UniRef90_D2VE06
UniRef90_I1C588
UniRef90_A8Q4K7
UniRef90_E4UU46
UniRef90_V9DQW9
UniRef90_M5E9X0
UniRef90_UPI00046221F2
UniRef90_N4VN67
UniRef90_Q9S993
UniRef90_B7G962
UniRef90_W9VLK3
UniRef90_K8YSQ2
UniRef90_A0A034WVV4
UniRef90_Q5EZ43
UniRef90_A9RJ29
UniRef90_W3WPK8
UniRef90_C9SRY6
UniRef90_G9EKT1
UniRef90_UPI000378A348
UniRef90_W5HPX0
UniRef90_W4WY68
UniRef90_W9JDS5
UniRef90_D5G9Y9
UniRef90_H3GMB1
UniRef90_V2XGH1
UniRef90_E4XCW1
UniRef90_C1E5V6
UniRef90_Q5EZ44
UniRef90_K9GGK2
UniRef90_H9JDK6
UniRef90_S4TYU8
UniRef90_Q24FF1
UniRef90_H6VTS2
UniRef90_F4WEE0
UniRef90_M7BXU8
UniRef90_U5EV23
UniRef90_D8QK08
UniRef90_B4KHY0
UniRef90_I4Y832
UniRef90_B8C1K3
UniRef90_C5DT32
UniRef90_Q6CCW6
UniRef90_J9EDH6
UniRef90_W8BXF4
UniRef90_E2BPR4
UniRef90_C1MWU2
UniRef90_A8HMA4
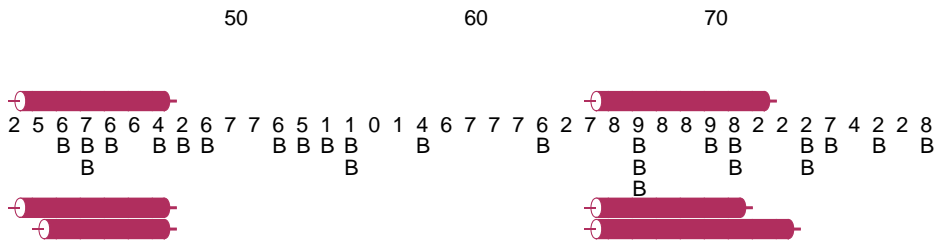UniRef90_W4H2Q1
UniRef90_J7S0H3

```
                 1          10          20          30          40
UniRef90_G7XE04                              V I V N Q K V L R V D S W I P Y H P G G
UniRef90_E1F330              P M I T L E E F I V N N G S D G R L W I L I D T I V F D V T E Y L N K H P G G
UniRef90_D8R9W0                Y T A A E V K Q H C T P   G D C W L T L L G S V Y D V T N L V T R N P A F
UniRef90_X1Y993                W L E G R R Y D D G A E G L W   R I G D N L Y D L A S F I Q S H P G G
UniRef90_B8NN24                          G R A W I V V D K I V Y D C T K F I R E H P G G
UniRef90_Q4Q058                  K Y H S S L P K C V I R I D D N W Y D C T S W R N S H P G G
UniRef90_B8NYC0                        A E G Q S I I I V V L R V D A W I P Y H P G G
UniRef90_F1KSC8                    N E H E K P L L S I R G K L Y D V A L F A H K H P G G
UniRef90_G0RIT6                    A K G R Q I I I H R G Y V L K L D G W L Q Y H P G G
UniRef90_Q5R4Q5          R Y F T P A E V A Q H N R P E D L W V S Y L G R V Y D L T S L A Q A Y K G N
UniRef90_R1CWN5                                C W V G L Y G R V Y D F A S F L D E H P A G
UniRef90_U6MJS7                          V V Y K G L V L D V     Q G F M H P G G
UniRef90_S8ADH5            K L F T R R E I E G L   I A E G R K V I I V D D K V L K V D P W L K Y H P G G
UniRef90_L8H6D5          T S F T Q E E L S K     L W V   L H G Q V Y D F T D F V K Y H P A G
UniRef90_M9NZE7                          V H N K L Y D L T D F V D R H P G G
UniRef90_UPI0003BBFCBA       I R K A D L E N H N   K D G G F W T V I D G R V Y D I K D F Q A Q A L S G
UniRef90_C4JX35                        A S G R H I I I F N G K V L K V D A W L K F H P G G
UniRef90_D7FX04                        W V L V D G A I L D V S E F A Q R H P G G
UniRef90_V5GUE1                      E G L W R I H D G   I Y D L Q D F I E K H P G G
UniRef90_A9JRN0          S K Y F T P S E V S L H N T I   N D I W V S Y L G K V Y D L T P L L E A Y K G D
UniRef90_E4YVD1                      E K I L V T H G T G V Y D V T S F S E I H P G G
UniRef90_E9C088             I T M Q D M S N R   V A E G A M L L V V D S I V H D V R D F A D Q H P G G
UniRef90_K9FLK0                        A E G K L I V I V D G N V L R L D S W I K Y H P G G
UniRef90_R7YUB3                        A E G R S I F I V D G V K A D A W L D F H P G G
UniRef90_V5FTK6                          L I F D R K V L K V N V W L P Y H P G G
UniRef90_G4N7M1                      A D G R T V F I L D G F V L K A D A W K K Y H P G G
UniRef90_H2EDK8                    K P P D K I I V T F K G S K Y D I T E F I K R H P G G
UniRef90_P50266            S W Q K G K R Q D V E A E G L W R I K D G   I Y D F T E F I D K H P G G
UniRef90_W9Z005                      A K G S T I V I F K Q K V L N L D S W L P F H P G G
UniRef90_A4RQJ7                        T R A Y T R Y R G V V Y D V T E F Q H R H P G G
UniRef90_B8LEI2            R T I S K S E L A Q H N T P K S A   W C A V H H L V L D I T D F A S R H P G G
UniRef90_A0PJ29          S S A F T R K D V A D R P D     L T I V G D S V Y D A K A F R S E H P G G
UniRef90_K9ESI7            I S Y E E L K K H S T   Y S D A W I A I N G L V Y D I T N F I P K H P F G
UniRef90_F0XX13                          V I V E D R V Y D A A K F M W A H P G G
UniRef90_B0YAV7                      A E D H K I I I L G D Q V L K V D A W L P Y H P G G
UniRef90_W6MRF0          S K I L S R E E I   E H L I S V G R I V V I Y D S Q V L D L K S W I D R H P G G
UniRef90_G9MQA9                        A S G R H I I I Y G G Y V L R L D G W L Q Y H P G G
UniRef90_A4I6P3                    S A I S S L H F I F K G K N Y M V P E S F K E H P G G
UniRef90_G4VCX1          S R Y F T P N D V L A H N S P E D C W V S F L G Y V W D L T P I C A Q N K G E
UniRef90_M3ZIC3            R F F T P A E V A S H F T A   G D L W V S F L G K V C D L T P L M K Q H S G D
UniRef90_B8NAT8                        A E G K H V I V Y D D R V L R V D A W I K F H P G G
UniRef90_Q17IM6             I R K S D I E N H C   A D G G N W V I I N G N V Y D V K D Y Q A E N A T T
UniRef90_K9RH63              R E P A S E T T S L P N V W   I Y D G E A Y D L T E F I G K H P G G
UniRef90_G8Y3I0                        R K G N A I V I Y E D K V L N L T S W L P F H P G G
UniRef90_G3B258                        A R D R A V V V Y R G N V L D L T N W L Q R H P G G
UniRef90_K0SDJ7          K T V S R S E L A A H N T P A S A   W C A V H S K V I D I T D F A A R H P G G
UniRef90_B5DC83                          W V R V G D V E Y D V T N F K     H P G G
UniRef90_B2VT22          S K V L S R R E I E A Q   I A N G R S I V I V D N K V L K V D A W L P Y H P G G
UniRef90_Q00ZW1                          I R G V V Y D V T D F A T K H P G G
UniRef90_R1DJF5            R V I T H D E V R Q H N G R G G E F W A V V D G Y V D A T D M V N S H P G G
UniRef90_A0A024JJ63                      A Q G N I I T I Y N G K V I K M N K W I E R H P G G
UniRef90_Q46D79            K E Y T L E E L A K Y D G T N E T I Y V A Y Q G Q V Y D V S S D S Y L W K D G
UniRef90_B3S4J0              R T T L K E E S L K D S   G R A L L A I D G K W Y D V T S F V P R H P G G
UniRef90_J5R4A9          A K T L T R A E V A E R I C A   G Q L L L L R D E E V L N V T N W A K H H P G G
UniRef90_B9WDN2                      A D G K V I V I Y K N N V L N L T S W I K K H P G G
UniRef90_UPI00022CAC93     K Y F L P T E I A V H N T   E I D C W I S Y H D V V Y D L T D L C W A N K R E
UniRef90_U4LM89                      A D G K A V F L Y K G E V M S V N A W M P Y H P G G
UniRef90_J4IBT2          A R T W T R E Q V A T R I L A   G E T L V I L N G Q V L R I P S W L N A H P G G
UniRef90_R7TTM0            K Y Y T P K E V G I H T T L   D D L W V S F L G K V Y D L T P L C E K Y K G D
UniRef90_G4V078              F T E R E L G R H I F K E V G M Y I R I R N N V Y D I S E Y V E D H P G G
UniRef90_W9YHW2                        A E G R K I I I F D G R V I K A D S W L P F H P G G
UniRef90_UPI0004621FF3       T V A E L A A H A Q E Q G R C I L L L D G Y A V D A S E Y L A E H P G G
UniRef90_R4H4K1          P T L T I D E V E S H N S A                 H P G G
UniRef90_L2FG47                      A Q G R T I T I V D Q F V L R L D G W L A Y H P G G
UniRef90_M3D389                        V I L D G A V L K V D A W L P Y H P G G
UniRef90_V6LQP3              F T P K E I K E H C T P   S D C W V S K F G K V Y D Y T N L I K R S P A K
UniRef90_G4Z2T3          R F F T P R E V A T H N L T K D C W V S I N H R V L D L S P L I E E N P G A
UniRef90_B8MCC6                        A E G R H I V I Y E G R V L K T D A W L Q Y H P G G
UniRef90_UPI0004415ABD     Y W T R K R A I E Y A T Q Q S R C V I V L G G Y A V D V T R Y L T E H P G G
UniRef90_W9DT68              E F T L E E V A K Y N G T D N K V Y V Y A G Q V Y D V T A S E F W E S G E
UniRef90_R4G316          K Y W K P A D V A L H N R P E D C W V S F N G I V M D L T P L V Q E Y R N R
UniRef90_B9R729                          V L N V T K F L E E H P G G
UniRef90_Q0IHR1          R F Y T P R E V S R H C I V   S D L W V S Y L G R V Y D L S P L L E L H K G D
UniRef90_X6MMZ2          R W Y T Q E E I S Q H N L G W D C W I V I F N K V Y D L S S L L K E N R S L
UniRef90_C1ED78                          I K I D D Q W Y D A R G W A K A H P G G
UniRef90_F2U6C5                          I G I D N E W Y D L T K W A R Y H P G G
UniRef90_S7RXR9                      K R P L M V I S G F V H D V S S F V Y E H P G G
UniRef90_Q12W16              E F T T E E L A K Y N G K D G K C Y F A Y K G K V Y D V T E S M L W E D G D
UniRef90_W2SAR8          R Q I S L A Q L A A H R   P N T E L W L A I S D N I Y D L T A L P R L R P C D
UniRef90_A0A058ZF94            F T R Q E V A R H A P A K G R L L L I I D G V V V D A T H F A E V H P G G
UniRef90_G4UDC7             I S V E E L A K A N G A D G G C Y V A I K G I V Y D V T G N K A Y Q P G G
UniRef90_U5HH00                      S S R S P I V I V N G F A V D V T K Y A Q E H P G G
UniRef90_G2J5R1                T K E L E P H A I A K E R R Y V T I E G Y V Y D T D F K     H P G G
UniRef90_W8TA63          S L E I T L D E L A K Y N G K D G N P Y V A V D G I V Y E V T E H P N W N E G M
UniRef90_UPI000455F5EA   S S R V W S R E E I A H R I L Q G D I L V V Y D G R L L R I P K W L D S H P G G
UniRef90_G8FL60            E Y T W E D V A K Y   V Q Q G Q K L I V I G D N V I D L E K W Y E A H P G G
UniRef90_G6DM86                      A S S S F P V S Y T G N V Y D I K S F L D F H P G G
UniRef90_A2DKS7          T K W I L P S E V A L H N T   S T D C W V S F L G K V W D L T K L I A D N K N G
UniRef90_T1FZ45          R Y Y T P Y E V L A H N T   Y D D L W V S L L G K V Y N L S Q L S E K N K G S
```

```
                                          50            60            70
UniRef90_G7XE04         H K T I Q H M V G K     D A T D E F    T V F H S E E T I K M A D R Y Q I G R V
UniRef90_E1F330         R V P L L N     G P G K D S T L P F Y Q H H N T R P L F N R L K C L A V G R
UniRef90_D8R9W0         L G K L L I   H A G G G D I S H W F D P S T G
UniRef90_X1Y993         P D W L R I T     K G T D I T E A F E T H H I G R R A E Q L L P K F Y V
UniRef90_B8NN24         E T V I R S F V G E     D C S W Q F W R F H D K G I M E E W G R P L R V G R
UniRef90_Q4Q058         A Q M C D E F H G K     D A T D A F Y S L H   S K E A I Q K L K R M K
UniRef90_B8NYC0         Q K V I Q H V V G K     D A T D E F   T I F H C E E T R Q M S E R Y Q I G R I
UniRef90_F1KSC8         A K V L R R V A G E E A D R F M E G H E H E H S D A A Y R M L E R Y A V
UniRef90_G0RIT6         D K A I M H L V G R D A T     D W V D V I H S D E A K E R M P R Y R I G R I
UniRef90_Q5R4Q5         L K P I V E V A G Q D I S H W F D
UniRef90_R1CWN5         P T S I S D L G G     A D G T V A F E H I H N       E A M L S E F L I G R L
UniRef90_U6MJS7         N D L L Q P F F G K D L   T E A F E E V G H S S R A L Q Q L R G L A V G I L
UniRef90_S8ADH5         D K A I M H M V G R     D A T D E V T A L H   S A A T K Q M M L K F K V G R I
UniRef90_M9NZE7         K M W L Q V T K G T D I T E A F E A S H F G E G P E K L L Q K Y Y V K D I
UniRef90_UPI0003BBFCBA  S S I L A Q F A G E     D P V V A L E A A L Q F E D T R E S M H A F C V G
UniRef90_C4JX35         E T A I K H M V G R     D A T D E I N A L H S S E   A R E R M N S F Q I G R I
UniRef90_D7FX04         R R L I I N A L G T D I T Q A M S F S P H A H S E R A W T I L R R L V V G Y I
UniRef90_V5GUE1         S D W I S I T     K G T D I T E A F E V H H L T S L S E E L M K K Y F V
UniRef90_A9JRN0         V K P I I E C A G K D I S H W F D
UniRef90_E4YVD1         S K Y L K A F N K K D I T N A M N G P S H R H G P F A M K W L S E F R V G
UniRef90_E9C088         A P L L K S Y I C K D A S L A F N G M S Y N H S L A A R N I L K T L R M A R I
UniRef90_K9FLK0         D M A I K H M I G K     D A T D E V N A L H   S Q E A R Q R M S K F Q I G R V
UniRef90_R7YUB3         P K A I S H M V G R     D A T D E V K A L H   S P E A L A R M S N Y Q I G R I
UniRef90_V5FTK6         D K A I L H M V G R     D A T D E I T M F H   S V N A L R M L E K Y Q I G R I
UniRef90_G4N7M1         D K A M L H M I G R D A T     D E V T V L H S A E A R Q M M N R Y R I G R I
UniRef90_H2EDK8         K Q I L I D N N G N D I E N L M L E Y E   H S K N A Y L L L E K Y K I
UniRef90_P50266         T F W I R E T     K G T D I T E A F E A H L T T A P E K M I A K Y K V
UniRef90_W9Z005         A K I V L H V V G K     D A T D E I N A F H   S P G A I S L M Q R F Q I G T I
UniRef90_A4RQJ7         A Q L L S L C V G R     D A T I L I E S H H R P E V V R K Y M K T L
UniRef90_B8LEI2         D L I L L A S G K     D A S V L F E T Y H P R G V P T S L I Q K L Q I G V
UniRef90_A0PJ29         A H F V S L F G G R     D A T E A F M E Y H R R A W P K S R M S R F H V G S L
UniRef90_K9ESI7         D     T F R G N L G T D C S G F F S S A H V R T N V E N L M K
UniRef90_F0XX13         A V F V A M F G G R     D G T L T F Q S Y H M R E F P H G K M A P Y L V G V L
UniRef90_B0YAV7         I K S I L H M V G R     D A T D E I T A L H   S K E A Q A H M Q K Y V I G R I
UniRef90_W6MRF0         D K A V H H M I G K     D A T D E M N A Y H S P E T I A T F   R R W R I G S I
UniRef90_G9MQA9         A K A I M H M V G R D A T D W I E     V I H S K G A K E K M A R Y R I G K I
UniRef90_A4I6P3         K A V L M A L A   D K D I T E A F E E A G H S N D A M E M L E E W C
UniRef90_G4VCX1         C Q P I L K E A G K D I S H W F D G D V R H H
UniRef90_M3ZIC3         V L P I M E C A G K D I S S W F D
UniRef90_B8NAT8         D K S I K H M V G K     D A T D E I N A L H S K E A R Q R M L A   F Q I G R I
UniRef90_Q17IM6         Q E I L N S N A G K D I S   L E I S N P Q H R T A F E F I T S F L R V G R
UniRef90_K9RH63         E F F I R R T K N R D I T T F V N F F   H R N P D K V K K V L E K Y S L G R
UniRef90_G8Y3I0         D K V V Y H M V G R     D A T D E M N A Y H G P E T I K S F   G R W K I G R I
UniRef90_G3B258         D K A V L H M V G R     D A T D E M I A Y H G R D T V K T F M   K W R I G R V
UniRef90_K0SDJ7         D I I L L A A G K     D A S V L V E T Y H P R G V P P S L L R K L T V G V
UniRef90_B5DC83         S V I F Y M L S N T G A D A T E A F N E F H R S P K A W K M L K A L
UniRef90_B2VT22         D K A I L H M V G R     D A T D E V T R F H S A Q T L E S M   N R Y Q I G R I
UniRef90_Q00ZW1         S Q L L S L C V G R     D A T I L V E S H H R P E V V E R W L K T L
UniRef90_R1DJF5         L K K L T D A A G V G A S G K A F G F S F T R G R N A H
UniRef90_A0A024JJ63     D L L V R H F I G R D S S     L E I E V H H S D E T M K F M E K F V I G R V
UniRef90_Q46D79         N H E   G C P A G K D I T     E E L D R T P H G A E I L K K Y V V G T L
UniRef90_B3S4J0         D I I K E F I G K     D A T D V F F A N H P Q   A F E L L K
UniRef90_J5R4A9         A L A L Q H F V G R D A D E I V A Y     H S E G T L D R M S K F V V G R V
UniRef90_B9WDN2         D K A A Y H M I G K     D A T D E M H A Y H C D E T V D T F   K R F K I G E I
UniRef90_UPI00022CAC93  I K P I L A Y A G K D I S H W F D H E
UniRef90_U4LM89         D T A I K H M I G R     D A T D E V F A L H   S E D A K R R M K S Y I I G K
UniRef90_J4IBT2         V L S I L H F V G R     D A T D E I H A F H S D E T L K K M   K G Y V V G S L
UniRef90_R7TTM0         T K P I V Q K G G Q D I S D W F N
UniRef90_G4V078         A R R L A I N A A R N V T D I F
UniRef90_W9YHW2         E K A V L H M I G R     D A T D E I R A L H   S T E A Q I F M Q K F V I G R I
UniRef90_UPI0004621FF3  A L L L R R Y A G A D A D A T W A F H G G I H S Q A A Q R R M R Q L R V A R V
UniRef90_R4H4K1         A D L V L D W A G K D I G A I L K D E A S H H S E A A Y E V L D E S L V G Y L
UniRef90_L2FG47         D K A I Q H M V G R D A T     D E V T V L H S P E A K A Q M N R Y R I G R I
UniRef90_M3D389         D K A I L H M V G R D A S E I K A F     H S Q E T Q Q L M Q K Y C I G K I
UniRef90_V6LQP3         V E A L S R S A G E D V S S W F D
UniRef90_G4Z2T3         V Q P L V L H A G E D I S H W F D
UniRef90_B8MCC6         K I S I Q H M V G R     D A T D E I N V L H   S V E A R Q R M L S Y Q I G R I
UniRef90_UPI0004415ABD  A A L L R R Y A G K D Q D A D W A F H G G I H S Q A A M R R M R K L R V A K I
UniRef90_W9DT68         H M G L H E   A G T D L T E S L D L E A P H E T D A L D N F
UniRef90_R4G316         P E I L P L L A     E A G K D I S H W F D I D G K L R T F
UniRef90_B9R729         E V L I E S A G K     D A K K E F K D I G H G K A A E N M L L K Y L V
UniRef90_Q0IHR1         V K P I I E A A G R D I S H W F N
UniRef90_X6MMZ2         S R P L L K F A G C D I S S W F D E   H T K E V K T Y I E E
UniRef90_C1ED78         E R W I W F F D G R     D A T D A F Y A L H S S S K A L D R L K K L
UniRef90_F2U6C5         E R I L E R F D G H N     A T E H F Y S L H   S K K A V E Q L K R M R
UniRef90_S7RXR9         E A Y L R A Y T A K D A T S A F H G G S Y D H S D A A
UniRef90_Q12W16         H Q G M H E     G G I D L T A D H E D A P H D D D V     L E D F V V G T L
UniRef90_W2SAR8         A A I V R L N A G L D A T L S L S L L   I K S T P E L R N V L P E F M V G R L
UniRef90_A0A058ZF94     A E A M W E W R G K D V S H I I R G H P H R H S D M A I A L I S N L A I G I L
UniRef90_G4UDC7         S Y H V F A G K D A S
UniRef90_U5HH00         Y A V L R E F A G K E Q D A T E A F E G N D H G W S A R E K M K D L T I A R I
UniRef90_G2J5R1         S V I Y Y M L S N T G A D A T E A F K E F H R S K K A R K A L A A L
UniRef90_W8TA63         H G K V     S A G Q D I S Q M L K D A P H G Y S K
UniRef90_UPI000455F5EA  A L S I L H F V G R D A D E I L A Y H A H H       I L K Q F A P Y V V G S V
UniRef90_G8FL60         K K M L D I V G K D A T E A F Q G G I Y K H S L G A E S L I P H L R V A K L
UniRef90_G6DM86         V R T L E K Y K G K S I S Q V M   R V Y G H S Y S A Y H M L R D F K V
UniRef90_A2DKS7         I Q P I I K S A G T D I S H W F N
UniRef90_T1FZ45         M K P I I E A A G K D I S H W F D
```

UniRef90_G7XE04
UniRef90_E1F330
UniRef90_D8R9W0
UniRef90_X1Y993
UniRef90_B8NN24
UniRef90_Q4Q058
UniRef90_B8NYC0
UniRef90_F1KSC8
UniRef90_G0RIT6
UniRef90_Q5R4Q5
UniRef90_R1CWN5
UniRef90_U6MJS7
UniRef90_S8ADH5
UniRef90_L8H6D5
UniRef90_M9NZE7
UniRef90_UPI0003BBFCBA
UniRef90_C4JX35
UniRef90_D7FX04
UniRef90_V5GUE1
UniRef90_A9JRN0
UniRef90_E4YVD1
UniRef90_E9C088
UniRef90_K9FLK0
UniRef90_R7YUB3
UniRef90_V5FTK6
UniRef90_G4N7M1
UniRef90_H2EDK8
UniRef90_P50266
UniRef90_W9Z005
UniRef90_A4RQJ7
UniRef90_B8LEI2
UniRef90_A0PJ29
UniRef90_K9ESI7
UniRef90_F0XX13
UniRef90_B0YAV7
UniRef90_W6MRF0
UniRef90_G9MQA9
UniRef90_A4I6P3
UniRef90_G4VCX1
UniRef90_M3ZIC3
UniRef90_B8NAT8
UniRef90_Q17IM6
UniRef90_K9RH63
UniRef90_G8Y3I0
UniRef90_G3B258
UniRef90_K0SDJ7
UniRef90_B5DC83
UniRef90_B2VT22
UniRef90_Q00ZW1
UniRef90_R1DJF5
UniRef90_A0A024JJ63
UniRef90_Q46D79
UniRef90_B3S4J0
UniRef90_J5R4A9
UniRef90_B9WDN2
UniRef90_UPI00022CAC93
UniRef90_U4LM89
UniRef90_J4IBT2
UniRef90_R7TTM0
UniRef90_G4V078
UniRef90_W9YHW2
UniRef90_UPI0004621FF3
UniRef90_R4H4K1
UniRef90_L2FG47
UniRef90_M3D389
UniRef90_V6LQP3
UniRef90_G4Z2T3
UniRef90_B8MCC6
UniRef90_UPI0004415ABD
UniRef90_W9DT68
UniRef90_R4G316
UniRef90_B9R729
UniRef90_Q0IHR1
UniRef90_X6MMZ2
UniRef90_C1ED78
UniRef90_F2U6C5
UniRef90_S7RXR9
UniRef90_Q12W16
UniRef90_W2SAR8
UniRef90_A0A058ZF94
UniRef90_G4UDC7
UniRef90_U5HH00
UniRef90_G2J5R1
UniRef90_W8TA63
UniRef90_UPI000455F5EA
UniRef90_G8FL60
UniRef90_G6DM86
UniRef90_A2DKS7
UniRef90_T1FZ45

	1						10										20									30										40
lupas_21																																			
lupas_14																																			
lupas_28																																			
jnet																																			
conf	9	9	8	5	1	7	8	9	8	8	7	5	2	6	8	8	5	1	7	8	8	6	1	3	1	6	6	0	4	6	7	7	7	7	7	7	7	6
sol25				B	B				B			B						B	B	B	B	B				B	B		B	B		B	B		B			B
sol5									B									B	B	B	B	B				B			B									
sol0																					B																	
jhmm																																			
jpssm																																			

```
                                    50              60              70
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf       2 5 6 7 6 6 4 2 6 7 7 6 5 1 1 0 1 4 6 7 7 7 6 2 7 8 9 8 8 9 8 2 2 2 7 4 2 2 8
sol25          B B B   B B     B B B B       B           B     B B B       B B   B     B
sol5             B                       B                     B     B           B
sol0                                                                 B
jhmm
jpssm
```

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf
sol25
sol5
sol0
jhmm
jpssm