

1 10 20 30 40  
QUERY A E G G A A D L D T Q R S D I A T L L K T S L R K G D T W Y L V D S R W F K Q W  
UniRef90\_V9KBF4 A E G G V P D L E T T Q K K N E I I G N L L K T S L L K K G D S W Y L I V D S R W F K Q W  
UniRef90\_UPI0003F0CABC A E G G P P E L E T T Q K K T E I L S E L L K T S L L K K G D T W Y L V D S R W F K Q W  
UniRef90\_Q2NLB3 A E G G S S A D T L E T T Q K K A E I L G E L L K T T T L K K G D E W Y L I V D S R W F K Q W  
UniRef90\_UPI000359FAAC A E G G P P D L E T T Q K K N Q L Q D Y L K Q S L L K K E E S W Y L I V D V R W F K Q W  
UniRef90\_S4RHF9 A E G G A A D L A T Q R K G D I G A L L K T P L L K K G D T W Y L V D C H W F K Q W  
UniRef90\_UPI00046C1DA3 G P R P D D V G A Q R A E L G P L L K T I A L R P G E S W Y L I V D S R W F K Q W  
UniRef90\_UPI00038353C0 A R P D D V E V Q R E E L R S L M T T N L R A G E S W Y L V D M L W F R K W  
UniRef90\_T1IWA2 A E G G P P D L E T T Q R T E I A N L M K K P L R K K G D V W Y L V D N R W F K Q W  
UniRef90\_UPI0003C1603F A E G G A A E L E T T Q R T E I A A L L K T P L R R R G D T W Y L V D S R W F K Q W  
UniRef90\_L7MGK9 G P A P D L E T T Q R T E I A A L F K K A L R K K D D L W Y M V D K K W F N Q W  
UniRef90\_UPI000194D2A9 A S D S L P D L E T T Q K N E I I G E L L I N T T L R K K G D T W Y L V D C R W F K Q W  
UniRef90\_A7RVV5 G G P P E P K V Q K S Q V S S D L K K E L K K G D T W Y L V D A K W F K Q W  
UniRef90\_C3YAY9 A E G G P P D L E T T Q K N E I I S N L L K K P L K K D D I W Y L V D D N K W F K Q W  
UniRef90\_B7QDB1 A E G G P P L C Q T Q K D E I R N C L N Q Q L R K D D I W Y L L D S R W F K Q W  
UniRef90\_V3ZTQ9 E S R M N E I I G K L D F K N S R R G V A G Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_F7DKY8 A E A A S V S L Q L Q K K E I S A L L I K S S L K K G A T W F L V D A K W F K Q W  
UniRef90\_UPI00021A3CFA P P V P S Y E V Q K Q E I H P L L T Q R L K K G D K W Y L V D Q K W F K Q W  
UniRef90\_H3CMZ5 A E G G A A D L D T Q R G E I A A L L K T Q L R K G D T C F Y W L D L M  
UniRef90\_Q5ZKD8 D A A A P N P A V Q R A E L R P L M A A S M R L G E S W Y L L A S R W F S L W  
UniRef90\_UPI00021A5279 A N I P S Y E V Q K Q M I Q P L L T Q R L K K G D K W Y L V D A Q K W F K Q W  
UniRef90\_UPI0003F0A94E P D L E N Q R T V I A E L L K I K F R K G D V W Y L V D A T W L K Q W  
UniRef90\_UPI0001D553E3 A E G G R P D A E T Q K S E I G A L M R T T L Q R G A Q W Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_K1QBA4 N L E A E K E E I S G Y M K R E L R K G D I W Y L V D A K W F K Q W  
UniRef90\_F7FZU9 A E G G A A D L D T Q R S D I A T L L K T S L R K G D T W Y L V D S R W F K Q W  
UniRef90\_H9GYN7 A E G G A A D V L E T Q R A E I A A L L K T P L R R A D T W F L V D S R W F K L W  
UniRef90\_UPI00026581DB P P G L E T Q R R E I E C L L E S E L Q A G D S W Y V D R R W F E Q W  
UniRef90\_M4A379 A E R G R P D V G K Q Q A E L T P L V K M P L C P G D S W C L I D F Q W F M K W  
UniRef90\_H9GUS8 Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_V8P8P P S Y Q T Q K E L I Q P V L S Q R L K K G D K W C L V D K D W F K R W  
UniRef90\_I1ER62 S L D T Q K A E I Q P L L E T R L V E G D T W Y L V D S H W F T Q W  
UniRef90\_W5KWQ2 P L W Q L N S R L A F S W Y L V D I S W F K Q W  
UniRef90\_U3J515 S S I P L A S I Q A Q K E R I I Q P Y L S Q R L R K G D N W C L V D V K W F R Q W  
UniRef90\_I1FEQ6 S A T E P P G L E T T Q W R E I D N L N Q Q L R A G D S W Y L L D K R W Y D Q W  
UniRef90\_F1QPF4 P P G L E T T Q R E I D S L L R Q E L R A G D T W Y M V I E R R W Y E Q W  
UniRef90\_H2TKJ7 L A E E K S K I K A L A D E E L R K N D I W Y L I D A R W Y K Q W  
UniRef90\_H2ZMQ3 A M P D L D E A Q R Q I G N G R E R P L R A G E S W F L V E K H W Y K Q W  
UniRef90\_Q99K46 A E R G L P G L E A Q R Q V E P G R E R P L R A G E K W Y L L E N H W Y K Q W  
UniRef90\_UPI000441EDB3 S E G E A V S L E S Q R R Q I E N A R E R P L R A G E S W F L V E Q H W Y K Q W  
UniRef90\_UPI000328CAAD A V P G L D S Q R H I E N G R E R P L R A G E S W F L V E R D W Y K Q W  
UniRef90\_G1SV38 N V E S L K D S Q S K I K P L L G T K L S L N D T W Y L I D G K W F K Q W  
UniRef90\_T1ED28 G A P Q N L E A E K K K I Q S L A N Q E L K K N E L W Y L I D K R W Y D Q W  
UniRef90\_UPI000180BEA7 P P G L E T Q R Q E I E N L V N Q E L R L G D C W Y L L D S R W F E L W  
UniRef90\_W5UFB2 Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_F6SLS4 A E G G M S E T T S E C S Q V K D L M D Q P L S D G D T W Y L I D L H W F N L W  
UniRef90\_E9HA45 I S T V N R T P L K K G D T W Y L V D S R W F N K W  
UniRef90\_UPI0003F072FD G S V P S L E I Q Q R L V E D G R E R P L R P G E S W F L V D Q H W Y K Q W  
UniRef90\_UPI000273A6F3 V P G L D S Q L R Q I E S G R E R P L R A G E S W F L V D Q H W Y K Q W  
UniRef90\_H0WX95 S L V E Q R E E I A P L L K T E L R E G E S W Y L I S T K W L S A W  
UniRef90\_UPI0003F0D493 D V E M Q R I E L V L L K V P F C P G D S W C L I D Y K W F M K W  
UniRef90\_H9GTZ3 P C T P E E E R R I V A E L S E D N L K E G N L Y F V I S K R W Y A S W  
UniRef90\_V4L4D7 P S T P E E E R R L V S E L S E D N L K E G N L Y F V I S K R W Y T R W  
UniRef90\_M4C936 V E E Q R S T I S A G M K K E L K G D I W F V I A M K W W K Q W  
UniRef90\_C3YS33 G P Q R T P E E E R R D I A I T S E N N S K E G D S F Y L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_B9HDU9 E N G V C D L E E E K R I V S E L S E D N L K Q G N L Y F V I S K R W Y T S W  
UniRef90\_Q9ZSB5 Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_W4ZFFQ2 P V T P E E E R R I V T E L A E G N L K E G N L Y F V I S N R W Y T S W  
UniRef90\_V4KQG1 P C T L E E E R R I V T G L M E D N L K E G N L Y F V I S N R W Y T S W  
UniRef90\_M4E3E1 P V P P D E E E R R V E E L T N D N L K E G N L Y Y V V S N R W Y S G W  
UniRef90\_A0A059CHA1 S R G E L T P E E E R V L I R D I A E A S S K E G D T F F L I N Q R W W Q H W  
UniRef90\_V4S8C3 P L S P E E E K R I V A E L I K K N L K E G N L Y F V I S N R W F S K W  
UniRef90\_UPI00032A5DA1 D V E M Q R I E L A P L L K M P L C P G D S W C L I D Y K W F M K W  
UniRef90\_H9GTI6 P T P E E E R R D I A L A A E S N G K E G D T F Y L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_W9S7D9 P C T P E E E K Q L V E E L A E R D L K E G N L Y F V V S S R W Y S K W  
UniRef90\_B9I0S6 E E V V P S L A N Q W D G V E S R A Q R P L R V G E S W F L V E Q S W F C Q W  
UniRef90\_UPI00033182C8 S S R E Q V S P E E E R L A I R D F V E A H T K E G D T F Y L I T Q R W W Q Q W  
UniRef90\_D7U6B4 P E E E K Q K G E I A V A A E A Q T K V G D T F Y L I T E R W W Q E W  
UniRef90\_S8E5A0 P P G L E T Q R G E I E D I I Q H R L R A G D S W Y L D L H W F K Q W  
UniRef90\_W5NBB7 P C T P Q E E R R I V T E L I E A D L K E G N L Y F V I S N R W Y T S W  
UniRef90\_R0IG83 P Q E K Q I R D I A V A A E A H T T V G D T F Y L I T N R W W Q D W  
UniRef90\_A0A022RD86 P P P D V E N R I V S E L V N Q N L K E G N L Y Y V I S N R W F R R W  
UniRef90\_UPI0002B42315 P L P P E E E K R I V K E L S E A N L K E G N L Y Y V V S N R W Y S S W  
UniRef90\_W9RCB2 P C T P E E E K K L V E N D L R E R N L K E G N L Y F V I S S R W F R R W  
UniRef90\_UPI00042B8C62 P D P D S Q W G H I E T G R A R R M K G E S W F L V D Q D W Y K Q W  
UniRef90\_S7N1F5 T P E E E K R D I S I A A E A Q T K Q G D T F Y L I T Q R W W Q E W  
UniRef90\_K4CSF9 L K K H K E I V N R A I N S Q L S E G D N W Y L L D N R W Y T Q W  
UniRef90\_T2M362 P P D E E E R R I V S E L I K E N L K E G N L Y Y V I S N R W F S R W  
UniRef90\_I1NIH9 S P D E E E R K D I A L A A Q A N S K E G D T F F L I T Q R W W Q Y W  
UniRef90\_V7CXM2 T P E E E R R D I A L A S E A N T K D G D T F Y L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_A0A059DHZ2 S P E E E R R D I T I A A E S L A K E G D T F F L I S Q R W W Q Q W  
UniRef90\_MOTWL3  
UniRef90\_UPI00045458AB C S P E E E R R D I A L A A E A N S K E G D I F Y L L T Q R W W Q H W  
UniRef90\_M5WCE2 P C T P H E E Q Q I V K E L M N E A L K E G N L Y Y V V I S A R W F A G W  
UniRef90\_B9RYW0 M E A A G R R A A V E F L V I E Q H W Y Q Q W  
UniRef90\_UPI000273CB02 R E P Q R E E L P G F L V I E K H W Y K Q W  
UniRef90\_G7Q2L2 T P E E E R R D I A I A A E S N S K E G D Y F Y L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_B9SWA7 T P E E E R R D I A I A A E S N S K E G D Y F Y L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_UPI0002C35CAF T P E E E K R I I D E L S E A N V K E G T L F F V I S N R W Y S S W  
UniRef90\_I1I2V5 P C T A E E E R A V D S L A E A N V K E G D L R Y L I S Q S W N N S W  
UniRef90\_UPI0003D787E8 P C T P D E E E R Q I V Q S L A N Q S L K E G N L Y F L I S T R W Y S S W  
UniRef90\_UPI0003D787E8 S P D E E E R I M I R D I A Q T T P K E G D T F F I I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_G7L4U7

50 60 70 80

QUERY K K Y V G F D S W D K Y Q M G D Q N V Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V9KBF4 K K Y V G F D S W D M Y S V G E E R Q N S L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003F0CABC K K Y V G F D S W D M Y S V G E E R Q N S L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_Q2NLB3 K K Y V G F D S W D V Y N L V G E E Q S S L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000359FAAC K K Y V G Y D H W D S Y N L G E E Q S A T H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_S4RHF9 K K H V G F D S W E V Y S A A A G E E Q S A T Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00046C1DA3 K K Y V G F D S W M Y N V G E E P N L F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00038353C0 K K Y V G F N S W E R D G A G D P S R F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_T1IWA2 K K Y V G F D F W D R N L V G E E Q Q N V H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003C1603F K K Y V G F D S W D K Y Q M G E E Q T T H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_L7MGK9 K R Y V G Y D S W D T S N E G E E Q T T H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000194D2A9 K K Y V G F D D N W D M F G A G E H P N L F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_A7RVV5 K K F V G F D S W D V Y G A G E A V N N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_C3YAY9 K K Y V G Y D S W D M Y G M G D Q A T F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_B7QDB1 K K Y V G Y D T W D V C G L G E E S A T H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V3ZTQ9 K K Y V G Y D N W D S G N A G E E S A N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_F7DKY8 K K Y V G Y D S W D M Y H V G E E E Q N L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_R7TVW0 K K Y V G Y D N W D V S L A G E E S A N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00021A3CFA K K Y V G F D S W D Q H T A G E E P S N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H3CMZ5 E E Y V G F D S W D K Y Q M G E E Q N V Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_Q5ZKD8 K R Y V G F D R W D V S G V G E E P N L F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00021A5279 K E Y V G F D S W D Q H T A G E E P S A H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003F0A94E K S Y V G Y E C W N K Y Q M G E H Q S L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0001D553E3 K K Y V G F D S W D M Y N V G E E H N L F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_K1QBA4 K K Y V G Y D D W D R T F V G E E K N D V Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_F7FZU9 K K Y V G F D S W D K Y Q M G E Q K N V Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H9GYN7 R K F V G F D S W D R Q Q T V G E E P S A Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00026581DB K K Y V G F N Q W E T G S V G E E P S A N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_M4A379 K E F V E S G D Q N S S S F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H9GUS8 K K Y V G F F E C W D L Y Y A G K L H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V8P8P8 K K Y V G F F S W D L Y N V G E E P N V F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_I1ER62 K K Y T G F F S M D Q E T A G L P S G H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W5KWQ2 K K Y V G F F S Q D L E H K G D P R D F Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_U3J515 K K F V G F D S W D M F G V G D P S L F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_I1FEQ6 K K Y T G F D S W D Q E T A G Q A S A H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_F1QPFF K E Y V D T G D Q N S S T S F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H2TKJ7 K E F V E T G D Q N S S S F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H2ZMQ3 L K F V S S D D Y G Y V S R E N L H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_Q99K46 E V Y V K E G S D Q N S S S F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000441EDB3 K V Y V E S G D Q N S N A F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000328CAAD K V Y V Q G E D Q D S S T F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_G1SV38 E L Y V Q G E G N Q D S C T F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_T1ED28 Q T Y V S F D D V E N N L D D S L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000180BEA7 K K Y V E N D G Y G W E S K N N S N L N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W5UFB2 N E Y V K N G D Q N S P S Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_F6SLS4 K K Y V G F D S W D K Y Q M G D Q N V Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_E9HA45 K K Y A G W D K W D S S N V G D L T S H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003F072FD K K Y V G Y D S W V M R G M G E Q S S Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000273A6F3 E A Y V R A G D Q D S S A F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H0WX95 E V Y V Q G G D Q D S S T F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003F0D493 K K Y V G F D D H G R T Y G F G G Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H9GTZ3 K K Y V G F F E C W D L Y Y A G K S D H Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V4L4D7 Q K Y V E Q P T N C S T R E P S Q A S R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_M4C936 E K Y V E Q Q P T T N G C E S P A Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_C3YS33 K K Y V G F D S R D M E G L G N P A Y H P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_B9HDU9 I D Y V N Q E Q T N V T N G S S S R R P A S P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_Q9ZSB5 Q E Y V N S A N E C S T G E S S E A P R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W4ZFFQ2 K K F V G F D S W D V Y N M G N D A S N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V4KQG1 Q R C V G L L T E E L S S E E P S E T R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_M4E3E1 K R C V S Q E L S S G E A S E V T R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_A0A059CHA1 Q R Y V G S Q N T D Q Y L A D E E M T E R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V4S8C3 I D Y V N Q D Q P N N T G D G S S S K R P P S G I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00032A5DA1 Q R Y V G H S V G M L S T Y D Q Q S S H R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_H9GTI6 Q R Y V G F F S W D L S Y A R N P D Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W9S7D9 I E Y V N Q D Q P N N P N D A S S V S K P A G I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_B9I0S6 E S Y V G R G G V D N L D N G K S S E R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00033182C8 E E Y V Q G Q N R D F S Y F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_D7U6B4 L E Y V N Q D Q A N N D V S S L S E H P S V I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_S8E5A0 L A Y V N Q N Q A T N A T D G S S S E H P S N I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W5NBB7 K E Y V H M G D Q N S S A F P G R I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_R0IG83 K R F V G L L T E E L S K E P S E A R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_A0A022RD86 L E Y V N Q N Q T G N V N D G S S S E H P S C P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0002B42315 Q L Y V G L P T E E F S S E D H S S E R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_W9RCB2 Q R Y A G Q A M D E S S V D G K T A G R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00042B8C62 E R Y V G Q M D A D E N V I G N Q S S E R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_S7N1F5 E V Y V R E G D E D P S T P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_K4CSF9 L E Y V N Q N Q A N T V N D G S A S E H P S S I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_T2M362 I K Y V D L E D P G S A L E S S N P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_I1NIH9 Q S Y V G P C V G M L S V D K Q S S N R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_V7CXM2 I E Y V N Q D Q S N T S Y D G S S S F S R P A G I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_A0A059DHZ2 I E Y V N Q D Q S N N M N D G P S L S R P S V I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_M0TWL3 L D Y V N Q D M H H M D S A S S A K R P S A I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI00045458AB L E Y V N Q D Q A N M Y H V G E Q N L Y P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_M5WCE2 I D Y V N Q D Q P N N P N D G S T L K R P A G I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_B9RYW0 Q R Y V G Q G N N S H L V D D G S P S D R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI000273CB02 E A Y V R G G D Q D S S A F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_G7Q2L2 E A Y V Q G G D Q D S S T F P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_B9SWA7 I E Y V N H E Q P N T A N D G S S S T K P A S I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0002C35CAF R R Y V E Q G T G E D D K C D S E S Q R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_I1I2V5 Q S Y V G L P R H G D N D T M P S Q R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_UPI0003D787E8 E R Y V C G D E P S I D N D S F S E R P G P P I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E  
UniRef90\_G7L4U7 I E Y V N Q D Q A N P S Y D G S S L K R P A G I D N S G L F A D D G V A Q Q S L K K E E

QUERY	90	100	110	120
UniRef90_V9KBF4	H L I D E L D Y V L L V	P T E A W N K K M V S W Y G	L M E G G Q Q E T P I A R K R V V E Q H G	
UniRef90_UPI0003F0CABC	H L I D E L D Y I L V P	T E A A W N K K L Q S W Y G	I S E G G Q Q E T P I A R K R V V E E H G	
UniRef90_Q2NLB3	H L I D E L D Y V L V P	T E A A W N K K L M N W Y G	S V E G G Q Q H P I V R R K V V E E H G	
UniRef90_UPI000359FAAC	H L V D D L D Y V L V P	E E A Y K K L A S W Y G	V A Q G G Q Q D P I V R R K V V E E H G	
UniRef90_S4RHF9	N L I D E L D Y I L V P	E A W R K K L V E W Y G	Y T A D Q Q Q P P I V R R K V V E E Y G	
UniRef90_UPI00046C1DA3	N L I D E L D Y V L V P	E A W N K K L V N W Y G	C V E G G Q Q P P I V R R K V V E E Y G	
UniRef90_UPI00038353C0	R L V S A L H F V L V P	P E G W N K L V M W Y G	C M E G G Q Q P P I V R R K V V E E Y G	
UniRef90_T1IWA2	H L I D E L D Y V L L P	D E V W N L L S W Y G	L V E G G Q Q P P I P R K V V E E Y G	
UniRef90_UPI0003C1603F	H L I D E L D Y I L V P	I E G W N K L I S W Y A	L T E G G Q Q P P I A R K V V E E Y Q	
UniRef90_L7MGK9	H L I D E L D Y L L L P	Q E A W D K M V A W Y G	L T Q G G Q Q P P I L P R K V V E E I G	
UniRef90_UPI000194D2A9	H L I D E L D Y V L V P	T E A A W N K K L V A W Y G	C L D G G Q Q P P I S R R K V V E E Y G	
UniRef90_A7RVV5	H L I D E L D Y N L V P	E A A W H K L V S W Y G	L V N D Q Q Q P P I S R R Q V V E E H G	
UniRef90_C3YAY9	H L I D E L D Y M L L P	T E A A W D K L V S W Y G	M V N G G Q Q P P I L S R R K V V E E H G	
UniRef90_B7QDB1	H L I D E L D Y L L L P	E A A W D K M V S W Y G	L T P G G Q Q P P I L S R R V I E E F G	
UniRef90_V3ZTQ9	H L I S E D L D Y V L L P	K D A W N K L V S W Y G	L I T Q G Q Q E A P I L S R R G V I E E F G	
UniRef90_F7DKY8	H L I D E L D Y V L V P	A E A W N K L V N W Y G	C I E G G Q Q P P I V R R K V V E E H G	
UniRef90_R7TVW0	H L M D E L D F V L V P	E A A W Q K L T S W Y G	T V A G G Q Q E P P F P R R K V V E E Y G	
UniRef90_UPI00021A3CFA	H L M E E L D Y A L L P	Q P A W E K L V A W Y G	L A S T S K P I C A R R N V V E E Y G	
UniRef90_H3CMZ5	H L I D E L D Y I L V P	T E G W V K L V S W Y G	L T E G G Q Q E S P I I V R R K V V E E Q	
UniRef90_Q5ZKD8	H L I A Q L D Y V L V P	S A A W Q K L V S W Y G	C L E G G Q Q P P I V R R K V V E E M F	
UniRef90_UPI00021A5279	H L I L E E L D Y H Y S L L P	P E P A W N L L L S W Y G	L S V G S R P I I V R R N L V I E E F G	
UniRef90_UPI0003F0A94E	H L F D G L D Y A L L P	I Q A W E K L V E W Y G	V V K D Q Q R P I V R R N V I E E Q	
UniRef90_UPI0001D553E3	H L I D E L D Y V L V P	T E A W N K L V N W Y G	C V E G G Q Q P P I V R R K V V I S E V	
UniRef90_K1QBA4	H L I D E L D Y I L L P	K E G W E K I V E S Y G	I T E G G Q T P P I K R R K V I E E Q	
UniRef90_F7FZU9	H L I D E L D Y I L L P	T E G W N K L V S W Y T	L M E G G Q Q E P I I A R R K V V E E	
UniRef90_H9GYN7	H L I D E L D Y I L L P	A D G W R R L I V S W Y G	L K E G G Q Q P P I A R R K V D V E D F	
UniRef90_UPI00026581DB	H L I D E L D Y V L L M	E A A W T K L V E W Y G	L A A G Q K P P I A R T V R R K V V E E	
UniRef90_M4A379	R L V E N E D F M L V	P A A A W H K L L Q W Y G	M V D G G Q P A L E R R K V V D K Y Y	
UniRef90_H9GUS8	Y R I N K L V D Y E F V	T A A W N K L V N W Y G	C L K G G Q Q P T E R R K V V E E K Y	
UniRef90_V8P8P8	H L I L E E L D Y V L V P	T E A A W D K L A T W Y G	C M E G G Q Q P I V R R K V V E E Y G	
UniRef90_I1ER62	H L M E E L D Y A L L P	E P A W N L L L S W Y G	L S V G S R P I I R N V V E E Y G	
UniRef90_W5KWQ2	N L V T E Q H Y V L L P	T E G W L K L I S W Y G	L A E G G Q Q P V I A R R K V V E E Y	
UniRef90_U3J515	H L I D E L D Y V L V P	T E A A W N K L V A W Y G	C L D G G Q Q P I V R R K V V E E Y G	
UniRef90_I1FEQ6	N L K E G E N Y A L L P	E P A Y N L L V K W Y G	L S V G S R P I I R C V V E E Y G	
UniRef90_F1QPF4	R L T E N D D F L L V	A E A W R K L L S W Y D	M M D N Q P P L E R R K V V D L L P	
UniRef90_H2TKJ7	R L V E N E D F M L V	P A E A W H K L S W Y G	M V D G G Q P P L E R R K V V D L L P	
UniRef90_H2ZMQ3	H L S E E L D Y K L L P	K E A W D Q L V N T Y G	L V N E G S A I E R R K V I E E Q	
UniRef90_Q99K46	R L L E G E D D Y V L L P	A P A W N Y M V S W Y G	L M D G G Q P P A I E R R K V I E E L	
UniRef90_UPI000441EDB3	R L A E H E D Y V L L P	E E V W N K L V S W Y G	I E H G G Q P P A I E R R K V I E E L	
UniRef90_UPI000328CAAD	G L V E G E D Y V L L P	A T T W H Y L V S Y G	L E H G G Q P P I E R R K V I E E L	
UniRef90_G1SV38	G L V E E K D Y V L L P	A A A W R Y L V S W Y G	L E H G G Q P P I E R R K V I E E S	
UniRef90_T1ED28	D I T E E K D Y Y F L	Q A A W D L F V M W Y S	L A E D Q E P I A R K V I E E S Q	
UniRef90_UPI000180BEA7	N L S E E D V E F V M L	K T G W E Y L V N T Y G	L V A D G M A I E R R K V I E E Q	
UniRef90_W5UFB2	R L V E S E D F V L V	A E A W R K L L S W Y G	K M D G G Q P A L E R R K V I E E	
UniRef90_F6SLS4	H L I D E L D Y I L L P	T E G W N K L V S W Y T	L M V G G Q E P I A R R K V V E E Q	
UniRef90_E9HA45	H L T E D I D F A L V	E T V W K L L V Q W Y Q	L A P G G Q E P I A R R K V V D H	
UniRef90_UPI0003F072FD	H L I D E L D Y I C I	T Q A W R K L V A W Y G	L V E D Q H T V I A R R D V I E E D	
UniRef90_UPI000273A6F3	R L V E G E D Y V L L P	A M A W H L V K W Y G	L E P G G Q P P I A R R K V V E E	
UniRef90_H0WX95	G L E E G K D Y V L L P	A A A W H Y L V S W Y G	L E H G G Q P P I E R R K V I E E	
UniRef90_UPI0003F0D493	N I V E E L D F V A V	S A A W R L S A W Y G	V T V N Q Q P P I E R R K V I E E K	
UniRef90_H9GTZ3	Y C I N R V Y E L L	I A A W N K L A N W Y G	C I E G G Q R P P I E R R K V I E E	
UniRef90_V4L4D7	L L V E G D D Y V L V P	Q E V W K R L V E W Y G	N G G G P P I P R R K M I C C Q	
UniRef90_M4C936	L L V E G E H Y V L V P	Q Q V W N R L A E W Y G	S G G G P P I P R R K L I C C Q	
UniRef90_C3YS33	H L I D E G D Y W L L P	V E V S P T L V S W Y G	I K D C H V I P R E V V E E C C	
UniRef90_B9HDU9	T L L E G R D Y I L L P	Q E V W N Q L Y S W Y G	I K D C H V I P R E V V E E S S	
UniRef90_Q9ZSB5	L L V E G E D Y V L V P	K Q V W K R L V E W Y G	S G G G P P I P R R K L I C C	
UniRef90_W4ZFFQ2	H L I D E L D Y V L V P	T A T W N R L T I W Y G	A V K S G G P P V H R R K V I E E	
UniRef90_V4KQG1	R L E E G V D Y V L V P	E Q V W R K L V E W Y G	K G G G P P I P R R K M I S S	
UniRef90_M4E3E1	N L E E A V D Y V L V P	E Q V W K L V E W Y G	K G G G P P I P R R K L I S S	
UniRef90_A0A059CHA1	M L E E G R D Y V L V P	Q Q V W E K L V F G W Y G	K G G G P A L P R R K M I L Q	
UniRef90_V4S8C3	T L L E G R D Y I L L P	Q E V W N Q L H S W Y G	G G G P T L A R R K V I S S	
UniRef90_UPI00032A5DA1	Y L E E E K D Y V L V P	E V W E R L L V E W Y G	K G G G P A L P R R K L I S E	
UniRef90_H9GTI6	Y C M N G V D Y E V L	I E A W N K L V N W Y G	C I E G G Q R P I E R R T V V E	
UniRef90_W9S7D9	T L L E G R D Y V L L P	Q E V W N Q L H T W Y G	G G G P T L A R R K V I S S	
UniRef90_B9I0S6	T L L E G R D Y V L V P	K K V W E K L V Q W Y G	K G G G P A L P R R K M I S S	
UniRef90_UPI00033182C8	G L V E G R D Y V L L P	A D A W N C L K W Y G	I E R G G Q P P I P R R K V V A	
UniRef90_D7U6B4	T L V E G R D Y I L L P	Q E V W N Q L Y A W Y G	G G G P T L P R R K V I N S	
UniRef90_S8E5A0	T L V E G T D Y I L L P	E D V W N Q L Y T W Y G	G G G P V L A R R K V I N S	
UniRef90_W5NBB7	R L V E E D F L L V	A E A W R K L A W Y G	M A P E Q P P I Q R R K V I R	
UniRef90_R0IG83	M L E E G V D Y A L V	Q K V W T K L V E W Y G	K G G G P P I Q R R K M I R	
UniRef90_A0A022RD86	T L V E G T D Y I L L P	E E V W N Q L Y S W Y G	G G G P L L P R R K V I N T	
UniRef90_UPI0002B42315	F L E E R R D Y V L V P	T E V W E K L Y D W Y G	K G G G P P L P R R K M I S	
UniRef90_W9RCB2	M L E E G R D Y V L V P	Q Q V W E K L L D W Y G	K G G G P A L P R R K L I S	
UniRef90_UPI00042B8C62	G L M E G Q D Y V L V P	S T T A W N L V S W Y G	L E H G G Q P P I E R R K V V	
UniRef90_S7N1F5	G L V E G E D Y V L L P	S T T A W N L V S W Y G	L E H G G Q P P I E R R K V V	
UniRef90_K4CSF9	T L I E G T D Y I L L P	Q E V W N Q L Y E W Y G	R G G G P I L P R R K V I N S	
UniRef90_T2M362	H L L E R N D Y Q I I	N E D G W I A L K N C Y	G L M P N G G P I C A R R K V	
UniRef90_I1NIH9	M L E E G T D Y V L L P	E K V W E R L L E W Y G	K G G G P A L P R R K L I S	
UniRef90_V7CXM2	T L L E G R D Y V L L P	Q E V W D Q L F R W Y G	G G G P T L A R R K V I S S	
UniRef90_A0A059DHZ2	T L L E G R D Y V L L P	Y E V W N Q L Y V W Y G	G G G P T L P R R K V I S S	
UniRef90_M0TWL3	T L V E G R D Y I L L P	Q Q I L W E K L H G W Y G	G G G P T L P R R K A I N S	
UniRef90_UPI00045458AB	H L I D E L D Y V L V P	A E A W N K L V N W Y G	C L E G G Q Q P I V R R K V V E	
UniRef90_M5WCE2	T L L E G R D Y V L L P	Q E V W N Q L H T W Y G	G G G P T L P R R K V I S S	
UniRef90_B9RYW0	T L L E G R D Y V L V P	Q K V W D K L V Q W Y G	K G G G P T L P R R K M I S	
UniRef90_UPI000273CB02	R L V E G E D Y V L L P	A M A W H L L V N W Y G	L E P G G Q P P I E R R K V V E	
UniRef90_G7Q2L2	G L V E G E D Y V L L P	A A A W H Y L V S W Y G	L E H G G Q P P I E R R K V I E	
UniRef90_B9SWA7	S L L E G R D Y V L L P	Q E V W K Q L Y S W Y G	G G G P T L A R R K V I C S	
UniRef90_UPI0002C35CAF	M L M E E Q D Y V L V	S Q E V W E M L L N W Y G	K G G G P S L A R R K M I S	
UniRef90_I1I2V5	T L R E G E D Y A L V	E E V W R K L Y G W Y G	K G G G P V I P R R K V I C	
UniRef90_UPI0003D787E8	N L E E G Q D Y V L V P	Q Q V W E K L Y C W Y G	K G G G P A L P R R K M I S	
UniRef90_G7L4U7	T L L E G R D Y V L L P	R E V W D Q L F K W Y G	G G G P T L E R R K V I S S	

QUERY	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_V9KBF4	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI0003F0CABC	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_Q2NLB3	L	F	V	K	N	K	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI000359FAAC	M	Y	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_S4RHF9	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI00046C1DA3	L	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI00038353C0	L	F	V	K	H	Y	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_T1IWA2	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI0003C1603F	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_L7MGK9	L	F	V	K	N	K	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI000194D2A9	L	F	V	K	H	Y	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_A7RVV5	M	Y	V	R	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_C3YAY9	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_B7QDB1	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_V3ZTQ9	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_F7DKY8	L	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_R7TVW0	M	F	T	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI00021A3CFA	T	Y	V	K	H	L	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_H3CMZ5	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_Q5ZKD8	L	Y	A	K	H	C	E	V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI00021A5279	S	Y	A	K	H	L	K	V	E	I	Y	L
UniRef90_UPI0003F0A94E	Y	Y	A	K	H	L	E	V	E	V	N	L
UniRef90_UPI0001D553E3	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_K1QBA4	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_F7FZU9	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_H9GYN7	W	S	F	K	H	C						
UniRef90_UPI00026581DB	M	F	L	K	N	L	K	V	E	I	Y	
UniRef90_M4A379	E	L	P	S	T	L	K	V	E	I	Y	
UniRef90_H9GUS8	E	Y	L	K	Y	C	K	V	E	V	Y	
UniRef90_V8P8P8	L	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_I1ER62	T	Y	F	K	H	L	G	V	E	V	Y	
UniRef90_W5KWQ2	F	I	N	K	V	C	K	V	E	V	Y	
UniRef90_U3J5I5	L	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_I1FEQ6	P	F	A	K	K	L		V	E	V	Y	L
UniRef90_F1QPF4	S	T	V	K	V	E	V	E	I	Y	L	
UniRef90_H2TKJ7	S	T	V	K				V	E	I	Y	
UniRef90_H2ZMQ3	S	F	F	K	K	C	S	I	E	I	Y	
UniRef90_Q99K46	G	L	R	K				V	E	V	Y	
UniRef90_UPI000441EDB3	S	M	Q	K				V	E	V	Y	L
UniRef90_UPI000328CAAD	S	T	Q	K				V	E	V	Y	
UniRef90_G1SV38	S	T	Q	K				V	E	V	Y	
UniRef90_T1ED28	V	F	N	N	H	L	I	I	E	M	Y	L
UniRef90_UPI000180BEA7	S	F	F	K	K	C	V	E	I	Y		
UniRef90_W5UFB2	L	P	S	T	L	K	V	E	I	Y		
UniRef90_F6SLS4	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_E9HA45	M	L	T	S	Y	L	R	V	E	I	Y	L
UniRef90_UPI0003F072FD	M	F	V	K	H	C	R	I	E	V	Y	
UniRef90_UPI000273A6F3	S	T	H	K				V	E	V	Y	L
UniRef90_H0WX95	L	P	S	T	L	M		V	E	V	Y	
UniRef90_UPI0003F0D493	V	F	S	K	T	F	K	V	E	L	Y	L
UniRef90_H9GTZ3	E	Y	F	K	Y	C	R	V	E	I	Y	
UniRef90_V4L4D7	F	Y	A	R	S	Y	S	V	E	V	Y	
UniRef90_M4C936	F	Y	S	R	S	F	S	V	E	V	Y	
UniRef90_C3YS33	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_B9HDU9	L	S	Q	T	E	Y	A	V	E	V	Y	
UniRef90_Q9ZSB5	F	Y	T	R	S	Y	S	V	E	V	Y	
UniRef90_W4Zfq2	M	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_V4KQG1	D	Y	S	K	S	Y	S	V	E	V	Y	
UniRef90_M4E3E1	F	H	S	K	S	Y	S	V	E	V	Y	
UniRef90_A0A059CHA1	Y	H	N	K	S	Y	S	V	E	V	Y	L
UniRef90_V4S8C3	L	S	Q	T	E	L	A	V	E	V	Y	
UniRef90_UPI00032A5DA1	V	G	H	K	Q	Y	S	L	E	V	Y	
UniRef90_H9GTI6	I	S	Q	T	E	L	A	V	E	V	Y	
UniRef90_W9S7D9	V	F	N	K	Q	F	N	V	E	V	Y	
UniRef90_B9I0S6	L	P	G	S	L	I	I	E	V	Y		
UniRef90_UPI00033182C8	L	S	Q	T	G	L	S	V	E	V	Y	
UniRef90_D7U6B4	L	S	R	T	E	L	S	V	E	V	Y	
UniRef90_S8E5A0	L	S	R	T	E	L	S	V	E	V	Y	
UniRef90_W5NBB7	P	C	P	G	T	L	G	L	G	V	H	
UniRef90_R0IG83	F	Y	S	K	S	F	S	V	E	V	Y	
UniRef90_A0A022RD86	L	S	Q	T	E	L	S	V	E	V	Y	
UniRef90_UPI0002B42315	V	N	Q	R	N	F	S	V	E	V	Y	L
UniRef90_W9RCB2	M	I	H	K	T	F	I	V	E	V	Y	
UniRef90_UPI00042B8C62	V	Y	H	R	K	F	D	V	E	V	Y	
UniRef90_S7N1F5	I						C	E	I	E	V	Y
UniRef90_K4CSF9	L	S	Q	T	E	L	A	V	E	V	Y	
UniRef90_T2M362	L	Y	M	K	E	K	K	L	E	V	Y	L
UniRef90_I1NIH9	H	E	H	K	Q	Y	N	V	E	V	Y	
UniRef90_V7CXM2	F	S	Q	T	E	L	A	V	E	V	Y	
UniRef90_A0A059DHZ2	L	S	Q	T	E	L	T	V	E	V	Y	
UniRef90_M0TWL3	L	S	Q	T	D	L	A	I	E	V	Y	
UniRef90_UPI00045458AB	L	F	V	K	H	C	K	V	E	V	Y	L
UniRef90_M5WCE2	L	S	Q	T	E	M	A	V	E	V	Y	
UniRef90_B9RYW0	V	S	N	K	Q	F	N	V	E	V	Y	
UniRef90_UPI000273CB02	S	T	H	K				V	E	V	Y	L
UniRef90_G7Q2L2	N	I	Q	K				V	E	V	Y	
UniRef90_B9SWA7	L	S	R	T	E	L	A	V	E	V	Y	
UniRef90_UPI0002C35CAF	E	V	N	K	N	L	M	V	E	V	Y	
UniRef90_I1I2V5	P	N	S	K	R	Y	I	V	D	V	Y	
UniRef90_UPI0003D787E8	I	V	N	E	K	R	V	E	V	F	L	
UniRef90_G7L4U7	L	S	Q	T	E	F	A	V	E	V	Y	

1 10 20 30 40  
UniRef90\_E6ZNF3 A E T A V P T G Q Q Q L D R I R P M K N R P L H A G D T W Y I V G R K W Y R R W  
UniRef90\_B9GAM6 P S P E V P A E E E R A L I R D I A E A H A K E G D T F F L I T H R W W Q S W  
UniRef90\_UPI0003EBF319 S A A E S P G L E T Q R R E I E S L L R E E L R A G E S W X E S D R R S Y Y T R  
UniRef90\_I2FUZ8 R P T G Q Q Q L D T I R P M K N L P L H A G D W Y L V S R S W Y R R W  
UniRef90\_I1FEQ5 P C T A E E E R E L V A A L A E E N V R D G D L R Y L V S Q S W W M E W  
UniRef90\_UPI0002C30025 I K D I A L A A E V K S K E G D T F F L I T Q R W W Q H W  
UniRef90\_A0A022R9M8 P C K P E E E K R T V Q E L A E A N L R E G N L Y Y V I T S R R W F I T W  
UniRef90\_K3ZHf6 I R D I T V D A E A Q A K E G D T F Y L I T T R W W Q S W  
UniRef90\_W1NXN1 E S V P L S P A E E A R I V T D S A E S N L K E G A S F Y V L S N R W W R S W  
UniRef90\_Q33AW7 P C T A E E E E R D L V V A L A E E N V K D G D L R Y L V S H S W W L N W  
UniRef90\_UPI00042B04A6 S P E E E E R R D I A I T A A E N T K E G D S F F L I T Q K W W Q H W  
UniRef90\_M0T8U4 A S G S A V D L E E E R R D I T I A A E S L A K E G D F F L I T H R W W Q R W  
UniRef90\_S9WGZ1 K E I Q L Q K E A S L R P D S G R F L V G Q H W Y K Y W  
UniRef90\_M0SQZ4 P A E E K D L I M E L I E A S I K E G D L Y Y L V S H R W W M E W  
UniRef90\_I1ILS7 I R D I T V A A E S Q A K E G D V F F L I T N R W W Q S W  
UniRef90\_G3H9L2  
UniRef90\_A0A024UL51 E P V V P S P D A Q Q R H I V R R L L E Q G M T V G D R Y F V V S F K W W E S W  
UniRef90\_M9MF09 P R P T G Q Q Q L N L V S P M R N L P L H A G D T W Y I V S S R A W Y R R W  
UniRef90\_UPI0003F0DA6E V A S L K L Q L N V I R S D I L K T P L R K G D R R Y M L S T H W F K L W  
UniRef90\_V5EYX2 A R P T G Q Q Q L D L I R P M K N R P L V A G D T W Y L V S R T W Y R R W  
UniRef90\_I1EM27 P S Y E T Q K E L I R P L L P Q C L K K G E K W C L G V R W F K K W  
UniRef90\_S8CLS5 P C K P E E E S R I V Q G L A E S N M R E G D F Y Y V I S S R W Y G A W  
UniRef90\_M4D138 P C T L E E E R R I V T E L I S E N L K E G N L Y F V V S N R W Y T S W  
UniRef90\_I1EDB5 V V V N Q I W F K S W  
UniRef90\_M1AWE3 P C T P E E E A R I I Q E L I E S N L K Q G N L Y Y V I S N R W F M D W  
UniRef90\_H3GWc2 D R S K Q R A R L V R R L L M T Q A L Q V G D K R F V L S A K W W E R W  
UniRef90\_UPI0004413590 A E Q D A A N R G V I E R Q R I R D L K K A P L G A G E T W Y L V S T D W L S R W  
UniRef90\_H2ZLN3 R P T S P I E E G I I I R G W M Q R E L T P G E T W Y I A S G K W W Q Q W  
UniRef90\_T0RKH9 E A P I P S P A Q Q K D I V H S L M L Q S M K V G E K F F V V N Y K W W E C  
UniRef90\_W5LDD2 Y L V D C R W F L W  
UniRef90\_UPI00042BBE62 Y L L E N H W Y Q Q W  
UniRef90\_W1PV19 T P E D E R F V I R D L A E A H V K E G D I F Y I I T F R W W Q E W  
UniRef90\_V9L1V7 P G L Q T Q R R V I E E R R N R G P R D G E V W M L V S S R W F Q V W  
UniRef90\_I1G7P2 P L Y Q Q K M T I N S L M K Q K L V K D D I W C L V S S H W F E K W  
UniRef90\_K3WVW9 P D K S K K A I V K Q L T K Q A L Q V G D K R F I I S A K W W E R W  
UniRef90\_L8HKZ1 E P E A G G P A A E K R I K E L D W E R K K T G O T W Y L I S A K W L E D W  
UniRef90\_W4FNJ7 V P S P E A Q R H I V H R L L E Q G M T V G D R Y Y V S F K W W E S W  
UniRef90\_H2ZMQ9 Y L I D A R W Y K Q W  
UniRef90\_A8N8Y2 S A S E K W Q L V D R A K N K P M T A G E T W Y L I S R E W W K L W  
UniRef90\_S2JRZ8 E P L Q V D P E E Q V K L I K Q L Q E Q N L Q D G T T W C L I S K I W Y N R W  
UniRef90\_UPI0003F142FE Q L R F L V E Q H W Y K Q W  
UniRef90\_R7YRL6 A A G Q V P S V D E Q I S L V T P L L A E P L Q E G Q K G F I V S A R W L A R M  
UniRef90\_S8E7A4 S S M A T P T P E E K L R S V E S L M Q S P M R V G E T W Y V V S S T W F R R W  
UniRef90\_E5S4B4 E I M G A A H R F P Q K D N D I W Y I I D S Q W L D D F  
UniRef90\_V5G2G2 V P S I D E Q V A E V T R L V A E P L K E K Q K G Y V I S A K W L N K V  
UniRef90\_L8GQ25 R P P P A Q Q R D T I K P W L K Q P L K I A D V Y Y V I S T K W L K Q W  
UniRef90\_K2SHD1 P S L D E Q V G R I M A L H E A M P Q E G Q K G F V V S M W W L S R V  
UniRef90\_W4K193 S P A E R G A F I D T A R K R P L R E G D T W Y V V S Q S W F K R W  
UniRef90\_UPI00001FC688 A E G G A A D L D T Q R S D I A T L L K T S L R K G D T W Y L V D S R W F K Q W  
UniRef90\_M5WCU6 T R F Y C L S R W Y S S W  
UniRef90\_M5C9L5 E Q H T M V T N L C K M P L E K G A T W Y I I S A K W I R R W  
UniRef90\_G4VC58 A A T F T T Q K A K V D E L M N V E I T K G D L W Y I L S L N W W T K W  
UniRef90\_U5H4T0 P P P D G A N Q L A L I Q D W L Q N E M A P G D S W Y L V S R T W Y R R W  
UniRef90\_F4RN19 P S P Q N Q F N A Y Q S T S N L S L D A T Q T W Y L I S R T W F K R W  
UniRef90\_G7YH74 R V D D L L S Q K Q E V E S L L N R P V I E G R A W Y V I D L Q W W N K W  
UniRef90\_Q5AZC6 S S N E R P S Y D D R L E I R N L M R I P M E V G Q T W Y L V D R T W Y R R W  
UniRef90\_V2XZ95  
UniRef90\_UPI0003333472 A E G R R P D V E T Q K S E L G A L M S T T L Q R G A Q W Y L I D S R W F K Q W  
UniRef90\_M4G241 G V P S L Q E Q I T I E T L L K S P L Q D G D T A F L V S R T W L E K A  
UniRef90\_UPI000440A967 S P P D R L T A I E E A K N R P L L V G E T W Y L V S R Q W Y R R W  
UniRef90\_E3KDF8 P S P Q E Q A R L Y H S F R S I R M A T D Q T W Y L I H Q Q W F N T W  
UniRef90\_D7TVT0 T P E Q E K Q L V D D L M N K S L K E G N L F F F H L F R W T S W  
UniRef90\_Q0CY25 A A A E I P S Y D D Q V A Q V T R H M M L P L Q E G Q K G Y V V S M S W L K R V  
UniRef90\_X6NK68 T P Q K Q R Q L Y K E V I G Q K T Q Q V G D T W Y P I S A K W Y K S W  
UniRef90\_C0SBK6 A S H D M P S I D D Q V A I V T Q L L L Q P L K E N Q K G Y V V S A N W L G R V  
UniRef90\_I1C8H5 D P K D Q V N I I T K L L Q K H F S E G Q T W Y L I S K N W F T R W  
UniRef90\_UPI000455D128 I K E R R N R P M A V G D T W Y I V S R Q W Y R R W  
UniRef90\_V9DNH5 P P L D E Q I A K V T E L L Q K E L Q E G Q K G Y L I S A K W F Q K V  
UniRef90\_I1BIP7 G E G R A I D P K N Q V K M I T Q L Q Q D H L L E G Q T W Y L I S K S W F T R W  
UniRef90\_H6C239 M P S I D E Q I V K V T Q L A Q Q E L Q E G Q K G Y V V S G K W L Q R V  
UniRef90\_J3K6L4 A V P S L D E Q V A T V M Q M V M Q P P Q E K Q R G Y V V S G T W L N R V  
UniRef90\_G2X6H9 P P P L E E Q I K T I Q T L V E T F P K V G D T A Y V V S T S W V R K A  
UniRef90\_UPI0004561885 A A T S R P S G A E Q L K V I R P M K T Q P M V V G E K W Y L I D R S W Y K L W  
UniRef90\_E4UN75 P S V D E Q V A Q V M Q L M Q Q S P T D K Q K G Y I V S A T W L K R V  
UniRef90\_D2UZC6 P D A K Q Q R E I E S I E K S P F K A G S T F V I I S S W F K I W  
UniRef90\_K3V4C6 P Q P V P S L Q E Q V K I I E T L L K S Q P K E G D K A Y L V S N T W V E K A  
UniRef90\_M8B1T8 P C T A E E E R A A V D A L A D A N V K D G D L R Y L I S Q S W W T N F  
UniRef90\_T1HW32 Y L I Y S K W M S C  
UniRef90\_U1HXW9 S S A D I P P I D E Q V A K V S L L A R K P L Q D K A K G Y A V S A R W L N R V  
UniRef90\_F0W9B1 Q N L I E D D Q W Y I L S R K F F L A W  
UniRef90\_F0XPL8 P A P P I E E Q I R T I E G L V K S E L Q E G T T A Y L V S R R W L A Q A  
UniRef90\_G7X6E4 A S A D R P S Y D D Q V A Q V T Q F M M Q P M K E K Q K G Y V V S N S W L K R V  
UniRef90\_W7U3R5 E Q R R R V R S A I E Q A L R V G D T W Y P I A S S W W Q R W  
UniRef90\_UPI0004621ABD A G T A S T S A Q K L E L K R S Q D K S M Q V G E T W Y I V P R R Y W F R W  
UniRef90\_F2TWX9 R P D A Q T Q K R V S D L F E K A P K L D Q T W Y L V D H K W F E T W  
UniRef90\_G9NJ27 S A P L P S L P E Q V K I I E T L L K S S P K E G D K A Y L V S R T W V D K A  
UniRef90\_K9HH65 A S T P N M T L A E K L A I V E D G K K Q M E I G E N W F L V A H S W W K R W  
UniRef90\_W7MM07 Q P I P S L Q E Q I K I I E T L L K A Q V K E G D K A Y L I S N T W V Q K A  
UniRef90\_S7RT98 S G P K P S G Q E K I E A V D S L K K L P M S A G E T W Y V I S R A W Y R R W  
UniRef90\_M2PQS9 Q K L A T V E A L K E P M V V G E T W Y I V S R K W Y R K W  
UniRef90\_A0A017SMV6 P S I D D Q V A Q V T L A M A Q P L R E K Q K G F V L S M S W M K R V

UniRef90\_E6ZNF3  
 UniRef90\_B9GAM6  
 UniRef90\_UPI0003EBF319  
 UniRef90\_I2FUZ8  
 UniRef90\_I1FEQ5  
 UniRef90\_K4A5G7  
 UniRef90\_UPI0002C30025  
 UniRef90\_A0A022R9M8  
 UniRef90\_K3ZHf6  
 UniRef90\_W1NXN1  
 UniRef90\_Q33AW7  
 UniRef90\_UPI00042B04A6  
 UniRef90\_MOT8U4  
 UniRef90\_S9WGZ1  
 UniRef90\_MOSQZ4  
 UniRef90\_I1ILS7  
 UniRef90\_G3H9L2  
 UniRef90\_A0A024UL51  
 UniRef90\_M9MF09  
 UniRef90\_UPI0003F0DA6E  
 UniRef90\_V5EYX2  
 UniRef90\_I1EM27  
 UniRef90\_S8CLS5  
 UniRef90\_M4D138  
 UniRef90\_I1EDB5  
 UniRef90\_M1AWE3  
 UniRef90\_H3GWc2  
 UniRef90\_UPI0004413590  
 UniRef90\_H2ZLN3  
 UniRef90\_T0RKH9  
 UniRef90\_W5LDD2  
 UniRef90\_UPI00042BBE62  
 UniRef90\_W1PV19  
 UniRef90\_V9L1V7  
 UniRef90\_I1G7P2  
 UniRef90\_K3WVW9  
 UniRef90\_L8HKZ1  
 UniRef90\_W4FNJ7  
 UniRef90\_H2ZMQ9  
 UniRef90\_A8N8Y2  
 UniRef90\_S2JRZ8  
 UniRef90\_UPI0003F142FE  
 UniRef90\_R7YRL6  
 UniRef90\_S8E7A4  
 UniRef90\_E5S4B4  
 UniRef90\_V5G2G2  
 UniRef90\_L8GQ25  
 UniRef90\_K2SHD1  
 UniRef90\_W4K193  
 UniRef90\_UPI00001FC688  
 UniRef90\_M5WCU6  
 UniRef90\_M5C9L5  
 UniRef90\_G4VC58  
 UniRef90\_U5H4T0  
 UniRef90\_F4RN19  
 UniRef90\_G7YH74  
 UniRef90\_Q5AZC6  
 UniRef90\_V2XZ95  
 UniRef90\_UPI000333472  
 UniRef90\_M4G241  
 UniRef90\_UPI000440A967  
 UniRef90\_E3KDF8  
 UniRef90\_D7TVT0  
 UniRef90\_Q0CY25  
 UniRef90\_X6NK68  
 UniRef90\_C0SBK6  
 UniRef90\_I1C8H5  
 UniRef90\_UPI000455D128  
 UniRef90\_V9DHN5  
 UniRef90\_I1BIP7  
 UniRef90\_H6C239  
 UniRef90\_J3K6L4  
 UniRef90\_G2X6H9  
 UniRef90\_UPI0004561885  
 UniRef90\_E4UN75  
 UniRef90\_D2UZC6  
 UniRef90\_K3V4C6  
 UniRef90\_M8B1T8  
 UniRef90\_T1HW32  
 UniRef90\_U1HXW9  
 UniRef90\_F0W9B1  
 UniRef90\_F0XPL8  
 UniRef90\_G7X6E4  
 UniRef90\_W7U3R5  
 UniRef90\_UPI0004621ABD  
 UniRef90\_F2TWX9  
 UniRef90\_G9NJ27  
 UniRef90\_K9HH65  
 UniRef90\_W7MM07  
 UniRef90\_S7RT98  
 UniRef90\_M2PQS9  
 UniRef90\_A0A017SMV6

```

      50      60      70      80
D A A C S A R R R D S D P A E N A E A P I G A I D N S D L V D E E S T P R L R
UniRef90_B9GAM6 I D Y V I Q D L A N S T N D N G N S H H H R P P G A I D N S D L V D D D T A S P E E L R H D
UniRef90_UPI0003EBF319 K E F V Q E T G D Q N S T S F P P G Q Q D N S A E L F E D D L D S T Y Q H K K D D
UniRef90_I2FUZ8 D A A C A E R R D S D P V E K A E I P P G P I D N N A E L L F E D E D L D S T P P P P
UniRef90_I1FEQ5 K K Y T G F D S W D D Q Q S G A H P P G P I D N N S N L F K D I V I S E T E T L N L N D R
UniRef90_K4A5G7 Q R Y V G L V S D E E N D T E Q L P Q R P P G G E I D N S S K L T I Y D G S E E P V E L L Q R D
UniRef90_UPI0002C30025 I D Y V N Q E H P D V E S E H R R P A G I D N S D L I Y D D E D I T Y P V D I H D
UniRef90_A0A022R9M8 Q R Y T G K I E G D Y P F D G H S I E K P P G P I D N N D I V D N E D D L Q V I L R D
UniRef90_K3ZHf6 I D Y V S N G S H H H E F G S K T P R R P P G A I D N N T D L I V D D E A L E E M I H I R R
UniRef90_W1NXN1 Q E Y V G Q D A R S D D L P N G S F S R H R P P G S I D N N T D L V D D E G G E M E L R R R
UniRef90_Q33AW7 Q S Y V G L I K P D E N D A D Q A P S R R P P G E I D N S K L V S G G E P E E L L Q R R D
UniRef90_UPI00042B04A6 I D Y V N Q E Q Q L N T N A G N S D S R P S A I D N S D L I Y D G A T S E E E L H H D
UniRef90_MOT8U4 L D Y V N Q D M T S S S V N A G S S S Y R P S A I D N S D L I Y D A T S E E E L H H D
UniRef90_S9WGZ1 E V Y V V Q G G D Q D S S P F P P G C I N N A E L F E D Q V N W H L K K R
UniRef90_MOSQZ4 Q E Y V D L D Q S D E N S N E G A P R R P P G E I D N N T D L L V E E G N E M D L D K K R
UniRef90_I1ILS7 I D Y V I Q D S A G V T S N G N A P R R R P P G A I D N N T D L L D D N N D M E L H H R
UniRef90_G3H9L2 K K Y T G F D S K D Q A P A S S R E P T R P P G P I D N S G L L K D G D A Q S S L K E
UniRef90_A0A024UL51 C N Y V R F Y D V G A N G S P S R S K P P S P I D N S E L L L D G T V G A V L C
UniRef90_M9MF09 D A A C S E H R R D A D P N S E K A D R P V G P I D N D N A D L L D P T G F A Q L R Q
UniRef90_UPI0003F0DA6E N Q Y V A H R Q D D D Q S Q L A Q H P P G P I V D N A T L F V N P G E N V L K R S
UniRef90_V5EYX2 N T A C S E L R D S D D P A E K V D V A I G P I D N S D L L H E D S N S E T R L R Q
UniRef90_I1EM27 K K C T G F D S K D Q D T A G P S S S H P P I D N N A S N V I V V N G D D P Q L V R
UniRef90_S8CLS5 Q R Y T G E I G S D Y P F D G C S S E N R P P G P I D N S D I V V N G D D P Q L V R
UniRef90_M4D138 Q R S S R E P T R P P G P I D N H I I D T Q S D P Q L C
UniRef90_I1EDB5 K K Y T G F D S K D Q A P A S S R E P T R P P G P I D N N A I L L S E D N D P Q Q L I N
UniRef90_M1AWE3 Q R Y I G A Y P F N E L A T E S S A N R P P G P I V D N S D I I I R E D D P Q Q L I R
UniRef90_H3GWc2 C E F V G Y D D K Q D P A G A D N S P P S R I N N N L P L L H V I G V G G R L R K P
UniRef90_UPI0004413590 H D A C L G M V N K A T G A T P S E A D V G P I V N N S D L L F Q E S S Y G R L R K V
UniRef90_H2ZLN3 K L H T Q Y D R L S K S T P T N V D P S P G P I V N N S D I L L A E E E G G R L R L E
UniRef90_T0RKH9 C D Y V G Y L V A K G G A G S R P S S K P P T I D N S L L L D P A C D Q M L L P
UniRef90_W5LDD2 K E Y V K T G D S D S G S R P P G P Q I S D N T E L F E N L E T Y R L K E
UniRef90_UPI00042BBE62 K E Y V E S G D Q N S S S F P P G H I N N S E L L F E D L E S F R L K E
UniRef90_W1PV19 L E Y V Y Q D M T S T T N N E S S H R P P L V I D N S D L T I S N M L C E E L H A
UniRef90_V9L1V7 S E H V K E G D Q N A S T R N P P G P I D N S K L F A D T E T Y K L K E
UniRef90_I1G7P2 T K F I D I A L R V G I D G C N R S S H P P G P I V T N F T L T K F I K F Q P M K K
UniRef90_K3WVW9 C Q F V S Y D D D S A S S S G T V N A A P S K I T N N M P L L L H I L S S G G P L R R
UniRef90_L8HKZ1 K T Y V D Y D D A S D S D G A E K V R P P I N S M L L L E P Q S D Y L R R R
UniRef90_W4FNJ7 C N Y V R F N D S S S Q R D G L N A K P P S V I D N S H L L E T S G A V L L R P
UniRef90_H2ZMQ9 L K F V S D D Y G Y V S R E N L H P G P I V D N S S L L F T G D D S E R L K T D
UniRef90_A8N8Y2 A R A V G G L S D K E A P V P E N E V L P P V D N S S L L D A S G R L L A E
UniRef90_S2JRZ8 K Q Y C A R M S S T Q A E A R G E R S P P G P I D N R S I L N G R L A E
UniRef90_UPI0003F142FE E V Y V Q G R D Q D S S T F P P G C I D N S A Q L F E D Q V K W H L K P
UniRef90_R7YRL6 A R S T E G Q R S N E Y P K E A S E G E I G P I V D N S D L V D A H F F D D V N Q Q
UniRef90_S8E7A4 R K A V S K Q V D K D G E V D E K D L G P I V D N S D I V V A G G D D V N Q Q
UniRef90_E5S4B4 A A Y Y K E D S S S S T T K P P G P I D N S R I L E N S N E Q T L K D
UniRef90_V5G2G2 M S R A S S H E K E Q D K S A T E G E I G P I V D N S V L V L V T D P V P L P P
UniRef90_L8GQ25 K A Y V S F D E E T T P A E Q P R K P P P N S I D N S V L L K D G N E P V I K T
UniRef90_K2SHD1 L S R V S D S K D F G P F D K S A S E G I G P I V N N E P L F D Q D A S V P M K P
UniRef90_W4K193 R R A L S G M D S K E G G V L L E K D V G P I V D N A T I I T N Q G S L M L
UniRef90_UPI00001FC688 K K Y V G F D S W D K Y M G D Q N V Y P P G P I D N S G L L K G H L N L R
UniRef90_M5WCU6 K K Y V E G Q T G E R L N D E K I V A R P P P I D N S G I V V V N G N D L Q L L N R
UniRef90_M5C9L5 E A A T G V A P S K D Y A N I T I A S L G P I V D N S D I V H L L G S K R Q L L P
UniRef90_G4VC58 E E F V D S V S K S G I V D E T V A S P P G K V I D N S D I L Y D G K R L L K E
UniRef90_U5H4T0 Q A A C S G V R D E K N D D D S S I E N L G P I V S N A D L L D Q S G A L K K R
UniRef90_F4RN19 Q T A C A T H Q A K T K N S E D P S E T P P I N N S D L L D S Q F D L K K P
UniRef90_G7YH74 C A F T D A V A K G E N L D L A C D D Y P A E I N N T N L L G T N G K L K P P
UniRef90_Q5AZC6 L A R S S T H A D N I D K S A E G E I G P I V D N S L L V L V T D P V I P L R P
UniRef90_V2XZ95 E K A C S G E V D K D G P V S E Q D L G P V S V D N S S L L D Q Y G N L K P
UniRef90_UPI000333472 K K Y V G F D S W D M Y N V G E H N L F P P G P I D N S G L F S G A L K P
UniRef90_M4G241 Q A F G D D S K H A P K A A E S S L P G P I V D N S D I V D D K D F V R L K S P
UniRef90_UPI000440A967 H K A V S U P I G V M D K E G P V V E S D L G P I V D N S S L V V N S N G D R L K S V
UniRef90_E3KDF8 S S S I G I A T D D S T A A G T T T T D I P S I D N S D L L D H E N Q L R F
UniRef90_D7TVT0 Q R Y I G Q G N G E Y P I N G H L S E R P P G P I D N S D I V L V L N G N E C E L L D D
UniRef90_Q0CY25 L S R S S T H A T Q G D K T A T E G D V G P I V D N S D I V L V L V T D P V P L P P
UniRef90_X6NK68 I I E Y T A Y N K K D E D I E E G D V P R P P G P I D N S E L A S Q D D S V L Q L K K
UniRef90_C0SBK6 L S R S G G L P R E K V D K R A S E G E I G P I V D N S E L L V L V T D P V P L P P
UniRef90_I1C8H5 K Q Y C S R L G S P E Q D A R K E Q T S P P G P I N N Q S I L Q P D G K L V E
UniRef90_UPI000455D128 E A A C E G R I D K D G S V I E E K D V G P I V D N S S L V D K D K N L T S
UniRef90_V9DHN5 Q A R G S V P V D V K D K S A T E G E I G T V I D N S D I A M V E N Y V P L R P
UniRef90_I1BIP7 K Q Y C S R L S S P Q Q D A R K E Q T N P P I N N Q S I L Q S D G T L M D
UniRef90_H6C239 Q S R G S A G E A S K F D K S A T E G E I G P I D N S D I A M V I E E V P L R P
UniRef90_J3K6L4 L A R S S G P M R D K S D K T A A E G E I G P I D N S D I V L V V T D P V P L R P
UniRef90_G2X6H9 Q A F G D P K N T K D G P S D E R L G P I V D N S D I I D D G P V R L R D
UniRef90_UPI0004561885 S T A A A Q E A S A A D G D D G D D A P V G P I D N S R L L E E G S S E S L R T P
UniRef90_E4UN75 L S R S S T H R P D K T D K L A A E G E I G P I V D N S D I V L V V T D P V P L R P
UniRef90_D2UZC6 K E Y V N Y P N K K E T S H K K S A P P G P I D N S D I I Q I I N G F S L K H
UniRef90_K3V4C6 L A L R G D I L K D A Q E N D S T S N P L G P I V D N S D I I E E I V T E R L K Q
UniRef90_M8B1T8 Q S Y V G L L S Y G E N D T D Q P A S R P P G E I D N S K L V S G S E D T E L Q R K
UniRef90_T1HW32 K Q F I G L E K T G G S P V S H P P I D N S N L L D E E G E L R K
UniRef90_U1HXW9 R A R S S V T E A I K T D K A A T E G E I G P I V D N S D L A L V I E G V P L K P
UniRef90_F0W9B1 S R Y V G L Q T A K D A K Q D A T G T R P A K I D N S D L L D N A Q S P P V K K D
UniRef90_F0XPL8 Q A L G S G D A K A A K A V P L G R L G P I V D N A D I V E G N D A V R L R P
UniRef90_G7X6E4 Y S R S A T H A D K A D K T A M E G D I G P I V D N S D I V L V T D P V P L R P
UniRef90_W7U3R5 K R Y V I E Y D G E D S T S G G E H Q A L H P G R I D N T D L V H K R D R K R R L R K S
UniRef90_UPI0004621ABD K K A I T G E E D K E G R V I E K A D L P P I V D N T P L V C D Q R G Q V T S
UniRef90_F2TWX9 K R F A E G S Q K E P P G P I D N S A L F D E H G V K P
UniRef90_G9NJ27 L S L R S G K T D L T D A S L G P I D N S D I I T E H E D G F V R L K P
UniRef90_K9HH65 R K A C T G E E D K E G A V T E Q D L G P I D N A P I L D P D D G N L K Q
UniRef90_W7MM07 L S L R G G P K D S K E E D S T S D P L G P I V D N S D I I E E V V I T E R L K Q
UniRef90_S7RT98 E K A C T G Q V D K D G P V I E K D I G P I V D N S G I I D K D G N L L T
UniRef90_M2PQS9 Q K A L S G E V D K G G V I E K D V G P I V D N T D L V D A S G N F V L S
UniRef90_A0A017SMV6 L A R S S T H G D V V D K T A A E G E I G P I V D N S D I V L V T D P V P L R P

```

UniRef90\_E6ZNF3 R I N E H M D Y E M L P E E G W N L L V I S W Y G S T G P L F A R K V I D G  
UniRef90\_B9GAM6 T L V E E G R D Y I L L P Q Q V W E K L H G W Y G G G P T L P R K A I N T G  
UniRef90\_UPI0003EBF319 R I L V E D E D F V L V P A E E A W H K L L V W Y G S M A D D Q P P L E R K V I  
UniRef90\_I2FUZ8 Q L I N E H I D Y E M L P E E G W N L L V G W Y G S K P V F A R Q V I H G  
UniRef90\_I1FEQ5 H L M E E L D Y A M L S E P A W N L L L S W Y G L S V G S R P I I R N V V E F G  
UniRef90\_K4A5G7 T L R E E G R D Y T L V P Q Q V W R R L L Y G W Y K G G P E I P R K V I L D S G  
UniRef90\_UPI0002C30025 T L L E E G R D Y V L L P Q Q V W N Q L H S W Y G K G G P T L P R K V I S S G  
UniRef90\_A0A022R9M8 T L E E E K D Y A L V P Q Q E V W D K L L K W Y G K G G P A L P R K M I S V G  
UniRef90\_K3ZHf6 T L V E E G R D Y I L L P Q Q V W E K L H G W Y G K G G P T I P R K A I N T G  
UniRef90\_W1NXN1 S L E E G H D Y V L V P D D V W K Q L F E W Y G K G G P V L P R K M I S D G  
UniRef90\_Q33AW7 T L R E E G D D Y A L V P Q Q E V W R K L H E W Y G K G G P E L S R R V I C S S G  
UniRef90\_UPI00042B04A6 T L L E E G R D Y V L L P Q Q V W N Q L H S W Y G G G P T L P R K A I N D S G  
UniRef90\_MOT8U4 T L V E E G R D Y I L L P Q Q V W E K L H G W Y G G G P T L P R K A I N T G  
UniRef90\_S9WGZ1 G L V E E G E D Y V L L P A A A W H Y L V D W Y G L E H G G P A I E R K V V E L S  
UniRef90\_M0SQZ4 S L Q E E G R D Y S L V P Q Q D A W K L L L E W Y R G G P E L P R K V I S E G  
UniRef90\_I1ILS7 T L V E E G R D Y I L L P Q Q V W E K L H G W Y G G G P T L P R K A I N T G  
UniRef90\_G3H9L2 H L I D E L D Y I L L P T E G W N K L V S W Y T L M E G Q E P I A R K V V E Q G  
UniRef90\_A0A024UL51 E L V E H V H F I L L Q P Q E V W D A F V A W Y G G G P P L C R F V V Q V G  
UniRef90\_M9MF09 H I N E H T D Y E M L P Q E G W K L L V A W Y G C T G G P A F A R N A I E V G  
UniRef90\_UPI0003F0DA6E N L A D K I D Y I L L P Y E A W D K L V L W Y N A V D G Q V P L A R T V S H V G  
UniRef90\_V5EYX2 G I S E E G M E Y E M L P E E G W K H L V D W Y G S T G P L F A R T V I E G  
UniRef90\_I1EM27 Y L M E E R H Y A L L P K S A W N L L S W Y G L S V G S R P I  
UniRef90\_S8CLS5 T L E E R R D Y V L V P E V W E K L L E W Y K G G P V L K R R I I S V G  
UniRef90\_M4D138 R L E E G V D Y V L V P Q Q V W K L L V E W Y K G G P T I Q R K L I C Q R  
UniRef90\_I1EDB5 H L K E G Q D Y A L L P E P A W N L L S W Y G L S V G S R P I R N V V E Y G  
UniRef90\_M1AWE3 T L E E G R D Y V L V P Q E V W E K L S E W Y K G G P A L P R K M I S V G  
UniRef90\_H3GWC2 Q L K E N Y H Y V L I P Q E V W D A L V I W Y P E G A R P L A R F V V Q V G  
UniRef90\_UPI0004413590 U I V E T A D Y E L L P E A A W K L F E E W Y G C A R P L P R N V V P R G  
UniRef90\_H2ZLN3 G L V E G S D F V L V P A Q V W K A L H H W Y G G S P V L P R I V P A P  
UniRef90\_T0RKH9 G L V E H S D Y F L V P S E V W S A L T V W Y A G G P P I C R F V V G V G  
UniRef90\_W5LDD2 R L V E N E D F V L V P A E A W R K L L S W Y G M V P E Q P A L E R K V I D L P  
UniRef90\_UPI00042BBE62 R L V E S E E Y V L V P E D V W N K L V S W Y G L E H D Q P V L E R K V I N L G  
UniRef90\_W1PV19 A L V E G T D Y I L L P L E V W K Q F H N W Y G G G P V L A R R V I N L S  
UniRef90\_V9L1V7 Q L M E N V D Y T L V P L E A W E L L V S W Y G K A P E Q P A I D R K V I R L G  
UniRef90\_I1G7P2 D F T E N V D Y I L I P E I G W D L L I Q W Y G I S E K S M R L S R K V V K R K  
UniRef90\_K3WVW9 Q L K E N Y H Y V L L P Q E V W D A L L C W Y G G G P T I A R F V M E V G  
UniRef90\_L8HKZ1 E C T E G R H Y I I V P E E A W R L W W K W Y A G G P P L P R K T V T T G  
UniRef90\_W4FNJ7 Q L V E H V D F I L L Q P Q E V W D A L A S W Y G A G G P S L C R F V V G V G  
UniRef90\_H2ZMQ9 H L S E E I D Y K L L P K E A W D Q L V N T Y G L P A N H A I P R R V I E Q G  
UniRef90\_A8N8Y2 G V V E G V Q V E F V P A E V W S H F D S W Y G P A N H A I P R R V I E Q G  
UniRef90\_S2JRZ8 D L E L D E D V F A V P E V A W T E L V A W Y G S K D D A E A I Q R L V I T N D  
UniRef90\_UPI0003F142FE G L V E E G E D Y V L V P E A A W A Y L L S W Y G L K H S Q P P I E C K V V E L P  
UniRef90\_R7YRL6 G L R M N D D F E V F P E K A W Q W L V Q W Y S V A E G S P S I V R Y V H N T S  
UniRef90\_S8E7A4 L G L D D Y V F V P E Q V W T W F A T W Y G K A R Y A L P R K V I A R G  
UniRef90\_E5S4B4 G L R E N E D F Y I I P T D A W D K L V E K Y G L V S G G Q K P I A R K V I S R Y  
UniRef90\_V5G2G2 G L Q L G D D Y E I V P Q E A W D R I M K W Y G L S E S P A I V R Y A H N T N  
UniRef90\_L8GQ25 K A I E G V D F I L I P Q K P W A Y L Y K W Y G G G P E L A R E V I G D G  
UniRef90\_K2SHD1 G L Q L G E D Y E V F P E E A W N L M V E W Y G V K P G V P P I I R Y T A P P G  
UniRef90\_W4K193 T V E E G I D Y Q L V P E D A W A L L V R W Y G Q P S H P L P R K A I A R G  
UniRef90\_UPI00001FC688 M L V E E R D Y V L V S Q E V W E K L S D W Y K G G P A L P R K L I S Q G  
UniRef90\_M5CWU6 D L E L N I D Y E I V P D A A W D K F V Q W Y G Q P R I T L P R E V I S Q G  
UniRef90\_M5C9L5 N L L L E S D I T I L P R N V W K L F V D F Y G C T H T D I S V F E R R A I Q  
UniRef90\_G4VC58 P V Q E G R D V V L L P Q A W D F L V K W Y G R S S F P I E R Q V V I S T G  
UniRef90\_U5H4T0 G L Q L S V D L E I L A E P F W N S L L S W Y G I I Q G P R A I P R R V I A P  
UniRef90\_F4RN19 D L L R E Q D I T I L P G E V W D L L V N Y Y G C V H T D T S V F K R T A V Q T  
UniRef90\_G7YH74 G L Q F G E D F E V V P Q E G W D L I M Q W Y G L A E Q S P A I V R Y  
UniRef90\_Q5AZC6 G L V E G V D V E Y V P Q E A W D H L V R W Y G R P T T E I A R N T V S R G  
UniRef90\_V2XZ95 G L V E G V D V E Y V P Q E A W D H L V R W Y G R P T T E I A R N T V S R G  
UniRef90\_UPI000333472 G L G L E H Y Q L F S Q D A W D L V V S W Y G L A D G Q Q L P I A H D T A P E G  
UniRef90\_M4G241 S T V S G I D V E Y F P Q D A W D L L V T W Y G Q P Q Y V L P R R V I P R G  
UniRef90\_UPI000440A967 G I S I G I D C E I F P E E F W N L L V K W Y G L K Q P T H A I P R S V I A P  
UniRef90\_E3KDF8 T L E E G R D Y V L V P Q E V W E K L F D W Y K G G P A L P R K M I S Q G  
UniRef90\_D7TVT0 G L Q M S E D Y E V V P Q E G W D L M M Q W Y G L A E Q S P A I V R Y A H N  
UniRef90\_Q0CY25 E L E E H L T H V W L H S A H W N L L H S W Y G G G P E F P R K V Y E R G  
UniRef90\_X6NK68 G L Q L G E D F E V L P E D A W E M I M K W Y G L S R D S P A I V R F  
UniRef90\_C0SBK6 D L V L D E S V F A V P E D A W K N L V E W Y G T K S E P I E R L V I K R  
UniRef90\_I1C8H5 S L V E G I D V E F L P E D A W Q S L V M W Y G Q P V H P L P R K V I A R G  
UniRef90\_UPI000455D128 G L A M D E D Y R V F P E A A W A L I L S W Y G L Q K N S P V I T R Y  
UniRef90\_V9DNH5 S L I L D E S V F A V P E A A W K D L L A S W Y G V D S E P I E R L V I K  
UniRef90\_I1BIP7 G L T M G E D Y E V L P Q E A W D L I V S W Y G V A K D S P I I T R Y  
UniRef90\_H6C239 G L Q M G E D F E I F P Q E A W D L I V S W Y G L S K N S P A I V R Y  
UniRef90\_J3K6L4 G V S L D S D I S L F P D D A W T L V S E W Y G L A D G Q L P I R K A I N  
UniRef90\_G2X6H9 Q I S E G L D F E M L P E E G W R L L A S W Y G V D G P V F S R Q V V P G  
UniRef90\_UPI0004561885 G L Q M G E D Y E I L P E E A W N L V M K W Y G L S K Q S P A I V R Y  
UniRef90\_E4UN75 P L V P E Q D F E F V S E E S Y D L L A H W Y G E I N N S Q K I V R R V I V D G  
UniRef90\_D2UZC6 G T N E N E F T L F P E D A W K M V V D W Y G V K D G Q N A L V R A A I N  
UniRef90\_K3V4C6 T L R E G E D Y T L V P Q E V W R K L Y D W Y A V A T A Q V P  
UniRef90\_M8B1T8 A L V D K M D Y E V V P A E C W N L L V Q W Y G L Y K N Q Q P V S R K V I M  
UniRef90\_T1HW32 G L Q L E E D Y F I L P E E A W D L I T R W Y G L L P N S P I I T R Y V H N T S  
UniRef90\_U1HXW9 Q L H L G V D F E V I P Q L W N A L K L W Y S G G P E L P C K V I T L H  
UniRef90\_F0W9B1 G T G L E D F E L F S O S A W D L L V S W Y G L A D G Q L P I V R V A H N  
UniRef90\_F0XPL8 G L E L G E D F E I I P Q G G W D L I M Q W Y G L A E Q S P A I V R Y V  
UniRef90\_G7X6E4 G V L Q N V D F A L L P A T A Y K L L K E W Y S G G P D L P R S V I T I G  
UniRef90\_W7U3R5 D L I E H V D C E F V P E E V W T K L L E W Y V Y G E P R Y P L P R K V I A R G  
UniRef90\_UPI0004621ABD F L A E G Y N V H I L D E E T W R Q L V A W Y G L V H P K Q E V K R K T V M R E  
UniRef90\_F2TWX9 G L D Q Q S F E L F P E D A W K L V M D W Y G L E Q G Q M P I V R T A I N D A  
UniRef90\_G9NJ27 G L I D G L D V E F V P H D V W R C L A I W Y G E P L H S L P R R V V P R G  
UniRef90\_K9HH65 G T N E N E F T L F P E D A W R M V V D W Y G I K N G Q E A I R A A I N T A  
UniRef90\_W7MM07 S V V E G I D V E F V P K S V W E M F T E W Y G K S E H P L P R P V I L R G  
UniRef90\_S7RT98 Q A I E H V D V E F V P Q E A W T M F E S W Y H A R Q P Q P R K V I A R G  
UniRef90\_M2PQS9 G L Q M A E D F E I V P Q E A W D S I M R W Y G L A D Q S P A I V R Y  
UniRef90\_A0A017SMV6 G L Q M A E D F E I V P Q E A W D S I M R W Y G L A D Q S P A I V R Y

UniRef90\_E6ZNF3 L S P G Q E S V E F Y  
UniRef90\_B9GAM6 L S Q T D L A L E V Y  
UniRef90\_UPI0003EBF319 F S P G Q E S V E F Y  
UniRef90\_I2FUZ8 S Y V K H L K V E V Y L  
UniRef90\_I1FEQ5 Q P N K V Y L V D V Y  
UniRef90\_K4A5G7 P S R S E M A V E V Y  
UniRef90\_UPI0002C30025 D Q Q K Q F I V E V F  
UniRef90\_A0A022R9M8 F S Q T D L A I E V Y  
UniRef90\_K3ZHf6 P S H K G F S I E V Y  
UniRef90\_W1NXN1 P T S R S Y I V D V Y  
UniRef90\_Q33AW7 L S Q T E F A V E V Y  
UniRef90\_UPI00042B04A6 L S Q T D L A I E V Y  
UniRef90\_M0T8U4 G T Q T V E V Y  
UniRef90\_S9WGZ1 F I T K K F N V E V Y  
UniRef90\_M0SQZ4 L S Q T D L A I E V Y  
UniRef90\_I1ILS7 M F V K H C K V E V Y L  
UniRef90\_G3H9L2 D P S K S K R V E L Y  
UniRef90\_A0A024UL51 L S P G Q E S V E F Y  
UniRef90\_M9MF09 V T G T R L C A E  
UniRef90\_UPI0003F0DA6E L S P G Q E S V E F Y  
UniRef90\_V5EYX2  
UniRef90\_I1EM27  
UniRef90\_S8CLS5 D H H K Q Y S V E  
UniRef90\_M4D138 F Q S Y S V E V Y  
UniRef90\_I1EDB5 Q Y V K H L K V E V Y L  
UniRef90\_M1AWE3 D A K Q L S V E V F  
UniRef90\_H3GWC2 D  
UniRef90\_UPI0004413590 A V S G F R V E V H  
UniRef90\_H2ZLN3 N K G E K C W I E L H  
UniRef90\_T0RKH9 E P S S P Q R V E V Y  
UniRef90\_W5LDD2 S T V K V E I Y  
UniRef90\_UPI00042BBE62 S T Q K V E V E L Y L  
UniRef90\_W1PV19 L S Q M D L T V E V Y  
UniRef90\_V9L1V7 S T K V E V Y  
UniRef90\_I1G7P2 H A I G K L M V E V Y  
UniRef90\_K3WVW9 L G N S F K Q V Q V Y  
UniRef90\_L8HKZ1 W Y N Q Q Y V V E V R L  
UniRef90\_W4FNJ7 G Q S K S F R V E L Y  
UniRef90\_H2ZMQ9 S F F K K C S I E V Y  
UniRef90\_A8N8Y2 M F G T T T V L E L Y  
UniRef90\_S2JRZ8 D G K T V E M Y  
UniRef90\_UPI0003F142FE D I Q K A C P V E L L L  
UniRef90\_R7YRL6 P E D Q N L Q Y E L Y  
UniRef90\_S8E7A4 V Q A E T S L E L H  
UniRef90\_E5S4B4 S S N K T E Y V E V Y  
UniRef90\_V5G2G2 S A G G E E N I  
UniRef90\_L8GQ25 K E G R A L K V E V F  
UniRef90\_K2SHD1 S T L Q N V Q Y E I Y  
UniRef90\_W4K193 I H H Q L A L E L H  
UniRef90\_UPI00001FC688  
UniRef90\_M5WCU6 D V H K N L M V E V Y  
UniRef90\_M5C9L5 T Y S N E T R V E V Y  
UniRef90\_G4VC58 A P K S A E I E L Y  
UniRef90\_U5H4T0 G F G S E R V E F Y  
UniRef90\_F4RN19 N G P G S Q T I E F Y  
UniRef90\_G7YH74 P S G R W V V E L Y  
UniRef90\_Q5AZC6  
UniRef90\_V2XZ95 E Q K Q I S L E L H  
UniRef90\_UPI0003333472 L F V K H C K V E V Y L  
UniRef90\_M4G241 S I P H V Q F E I H  
UniRef90\_UPI000440A967 M S K E A A V E L F  
UniRef90\_E3KDF8 S G P S S E S V E F Y  
UniRef90\_D7TVT0 I T H K K F M V E I Y  
UniRef90\_Q0CY25 T S P S G E A V N V  
UniRef90\_X6NK68 T T Y T R E K  
UniRef90\_C0SBK6  
UniRef90\_I1C8H5 S E N E L T V E L Y  
UniRef90\_UPI000455D128 V L Q E  
UniRef90\_V9DNH5  
UniRef90\_I1BIP7 K S D G S L T V E L Y  
UniRef90\_H6C239  
UniRef90\_J3K6L4  
UniRef90\_G2X6H9  
UniRef90\_UPI0004561885 I N P G Q E S I E F Y  
UniRef90\_E4UN75  
UniRef90\_D2UZC6 L E N N Q M R V E I H  
UniRef90\_K3V4C6  
UniRef90\_M8B1T8  
UniRef90\_T1HW32 I A P S Y L S I E V Y  
UniRef90\_U1HXW9 T E V E N C Q Y E L  
UniRef90\_F0W9B1 S G K T V F D V  
UniRef90\_F0XPL8 T A P T S  
UniRef90\_G7X6E4  
UniRef90\_W7U3R5  
UniRef90\_UPI0004621ABD L M Q E P V L L E L  
UniRef90\_F2TWX9 D S A S D V M F E L H  
UniRef90\_G9NJ27 H S A S D V M F E L H  
UniRef90\_K9HH65 A A K E P T L E L H  
UniRef90\_W7MM07 E P G E E P V V Q F  
UniRef90\_S7RT98 Y S R Q P Y L E I H V  
UniRef90\_M2PQS9 L A N E P S L E I H  
UniRef90\_A0A017SMV6



UniRef90\_V9DVX9  
UniRef90\_W2RVB5  
UniRef90\_G0S6J3  
UniRef90\_A1C7E2  
UniRef90\_E4X1A8  
UniRef90\_GOT147  
UniRef90\_UPI0004409C0A  
UniRef90\_K9FFX2  
UniRef90\_UPI0004416379  
UniRef90\_G2QB13  
UniRef90\_J4KP44  
UniRef90\_H2SYL8  
UniRef90\_K5VUG4  
UniRef90\_O60079  
UniRef90\_G9MMY9  
UniRef90\_G3JB31  
UniRef90\_UPI0004412FB4  
UniRef90\_W5EJG7  
UniRef90\_A0A024GC51  
UniRef90\_W9WRG0  
UniRef90\_J4HUU7  
UniRef90\_B6K7E2  
UniRef90\_M4BGP8  
UniRef90\_G2RA08  
UniRef90\_G4MP02  
UniRef90\_B2AWB8  
UniRef90\_L8WVU0  
UniRef90\_Q0U5W3  
UniRef90\_D5GKF1  
UniRef90\_S9VVK6  
UniRef90\_C7YQK6  
UniRef90\_X6M9J9  
UniRef90\_B8M7S5  
UniRef90\_B0CU11  
UniRef90\_E9GPR9  
UniRef90\_U7Q464  
UniRef90\_G4YZC1  
UniRef90\_K9IV82  
UniRef90\_T1K4N0  
UniRef90\_A2DU88  
UniRef90\_G4THG2  
UniRef90\_G0R7P6  
UniRef90\_I1CRI9  
UniRef90\_K1Y7U9  
UniRef90\_G7E1Q9  
UniRef90\_M2X5J5  
UniRef90\_H1W3F4  
UniRef90\_UPI00035A0B88  
UniRef90\_N1JFM7  
UniRef90\_G4YPU6  
UniRef90\_D2V514  
UniRef90\_T5AJ93  
UniRef90\_Q7RWU7  
UniRef90\_I3KPT5  
UniRef90\_I3KPT5  
UniRef90\_S8B872  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE  
UniRef90\_G1NBA2  
UniRef90\_G1NBA2  
UniRef90\_S3D5D3  
UniRef90\_UPI0003336CE6  
UniRef90\_UPI0003336CE6  
UniRef90\_W5DWWU3  
UniRef90\_L8GHL1  
UniRef90\_X6NZY2  
UniRef90\_E9DZR5  
UniRef90\_W5M8U7  
UniRef90\_W5M8U7  
UniRef90\_N4U3T4  
UniRef90\_G1XV35  
UniRef90\_S7ZMY4  
UniRef90\_H2LG29  
UniRef90\_H2LG29  
UniRef90\_M4BM65  
UniRef90\_A0A024UNX6  
UniRef90\_D3BA14  
UniRef90\_UPI00035065EA  
UniRef90\_M5ECA9  
UniRef90\_UPI00039921CA  
UniRef90\_G0PF26  
UniRef90\_W4FD66  
UniRef90\_M1WBL8  
UniRef90\_UPI00034F5ED5  
UniRef90\_UPI00034F5ED5  
UniRef90\_S3C315  
UniRef90\_A0A024G6A9  
UniRef90\_N4VJG3  
UniRef90\_B1WBD7  
UniRef90\_B1WBD7  
UniRef90\_G3VEP4  
UniRef90\_G3VEP4

1 10 20 30 40  
A N D P S F D D Q Q D T K I R E L A E R T K K S E G Q K G F V V V S S S W W T Q W  
A H D L P P L D D Q Q V I K T I E T L L A E R T K K S E G Q K G F V V V S S S W W T Q W  
V P D Y Y K Q R Q T V L P A L R E S L L T E D A V W R L I P F K W F E Q W  
S S D I P T I D E E Q V A E V N A L M E A P L K D G Q K G F V V V S M A W L K K V  
S G G P P D P S E K F S L V E T Q A R K S P M E V G S T W Y I V S R W P W Y R R W  
N D I P P L D E Q Q I K T I E T L V E T P V K E G D E A Y L V S R K W L A K A  
Q N L P P L A E Q V K T I E T L V E T P I Q E G N K A Y L V S R A W L D Q A  
P L T L R E K Y L K I S P L V K R D M V V G E T W Y I V S R M L W W Q Q W  
S K N L P S I A E Q K Q L I G E L V N N E L E L G Q V N Y I L S Y S W Y E R L  
S A P P P L I E Q V K I I E T L L K A S P K E G D K A Y L V S R T W L D K A  
Q N R P P L A E Q I K T I E T L L K A S P L A E G N K A Y L V S R A W L D K A  
Q K L Q H V E D A L K A P M V K G E T W Y V S R R W Y Q R W  
P Q N K E E E L L I V K S F D A Q N L I E D D R W Y I L S N R W W Q S W  
P S I D D Q I A Q V T T L W Q K E L E E G Q K G Y V I S A K W F Q K V  
S P T K R L A T V E E L S K A P M R V N E T W Y V V S P S W Y K R W  
P S I D D Q K K L L G D T I E S E L E V G D V E Y V L S Y S W Y Q S L  
N D I P P L D E Q Q I K T I E T L V K T P A K E G D E A Y L V S R R W L S K A  
G V P P L A E Q Q I K T I E T L L K Q P L Q E G D E A Y L V S R G P L N W A  
N D I P P L D E Q Q I K T I E T L V K T P I Q E G D E A Y L V S R K W L Q R A  
D E Q E R Y T M I S L A K Q M P L E E L G S Y W F V I S E K W F Q V W  
P S L D E Q V T K V S T M M Q K P L E E R Q E G Y V I S E K W L E R W  
P S L E D Q A H T I K S K I E T K P K E G D L G Y I I S G P W L N Q L  
Q N P P S I S Q Q K E I A D F V N N Q L E E G R T F Y I L S Y S W Y E K L  
S S Q P M P L K E Q V Q I I E T L L K E P I K E G A K A Y L V S N T W V K K A  
S D A E L P P I D E Q V Q V L E L A N K F P E D K Q K G Y V L S Q K W W D S W  
R P A S R I E E G K L I Q N W L R R E V K R G E F W Y I L S S I W W K Q W  
E T D V P P I E E Q I S T I E N L V K D E L E E G T A A Y L V S R R W L A R A  
D E E T V L Q E V E S T Q W K S G D T A Y V V S S S W W T Q W  
F L V E R H W Y K L W  
A P T N E K Q K L E I V D K M V N R E L K E G E F W Y V L D N K W F Q T Y  
E I S R L K Y T P F T Q G D V W Y L I S T T W L D K W  
E Q V K L I E M L L K A S P Q E G D Q A Y L V S R T W M D K A  
S T D I P P E S Q I T I T T L I K A E L K E G D V T Y L V S N L W L N R V  
P S G P E Q V R L I N Q L K N T S L V L G D A W Y L A T P W Y K T W  
K G T K W Y L V S K G T W Y R H W  
P P L E D Q Q K T I Q T L L K E P P K V G D V A Y V V S R S W V D K A  
S P D L D Q Q K S V L E S L L E A K L V E G D F W Y V I V A E W L E Q L  
A T T D I P D I D T Q I K T V L E S L L E A E L Q E G D K V Y L V S N R W L Q R V  
D I R A E V R K L Q S F H Q T K P R P G E T W F A V S A D W I R A W  
S S S D A T T L D E K V N H I K E L L L K P S Q E G E T W Y V I D A K W A A F  
S S Q A P P L S E Q V K I E M L L K A P T R E G S V A Y L V S R S W M S Q A  
P P I E Q Q I K T I E T L L K R G A K E G D V A Y L V S R Q W L N K A  
D A V K E R R R V S G L F N M M E P S L L Q F Y I S R Q W L N K F  
D A V K E R R R V S G L F N M M E P S L L Q F Y I S R Q W L N K F  
S E S A P P T L D D T V E R I R V T S D S M P V I E G K K Y Y V V E G K W W R R F  
E E A G Q Q V E A L A A M R E P S L L R F Y V S R E W L N K F  
E E A G Q Q V E A L A A M R E P S L L R F Y V S R E W L N K F  
E A Q R E R R I S S L L N M M E P S L L Q F Y I S R Q W L N K F  
E A Q R E R R I S S L L N M M E P S L L Q F Y I S R Q W L N K F  
S E T E V P I D A Q I K T V T A I A E A S L Q D G D Q A Y L V S K R W L K R V  
E R Q Q V V S L A A A R E P S L L R F Y V S R E W L N K F  
E R Q Q V V S L A A A R E P S L L R F Y V S R E W L N K F  
P A P E L P A E R R D I T A S E A H A K E G D L F F L I T N R W W Q S W  
P P L A P S E E R R V V K T L L D D Q M T V G A T Y Y V V N F K W W Q L W  
S R V P I S P E E E L N L N L T K K W W G K K L E H G D V W Y A V S R K W F S H F  
L L E Q V K L I E M L L K A P T Q E G S V A Y L I S R T W V D K A  
E R Q K V V A L A N M K E H S L L Q F Y I S R E W L N K F  
E R Q K V V A L A N M K E H S L L Q F Y I S R E W L N K F  
Q P I P S L Q E Q I K I E T L L K A Q V K E G D K A Y L V S N T W V Q K A  
S E P V A E D L D S K L E R I V G A A N A A I E E G K K Y Y V V P G V W W K R F  
A A D T L D D Q L S K V I A L A N E P L K D G Q K G F V V S S R W V K T  
E R Q K V V A L A N M K E P S L L Q F Y I S R E W L N K F  
E R Q K V V A L A N M K E P S L L Q F Y I S R E W L N K F  
D V R T E V R N L Q R F H Q T P K V G E T W F V V S A A W L R A W  
P S R E L E R A Q I Q T V A S T T T A D E L G Y K V S M S W W R Q W  
E R S E Q R R I E N W K N E P L T A G Q T V N I I S A H W L R L W  
R P A T P E E E G Q L I R G W L E R E L Q P G H N W F L I A M P W W H Q W  
P A E T L A R E V E A W R A T P P R L G D T W Y V V P A A W Y R A W  
R P A T P E E E G Q I R G W L E R E L Q P G H N W F L I A M P W W H Q W  
E S N N P T R D E L R R L L T E V E Q T E M L J E N E S W F L I S M K W W N S L Q W  
P S R E S E Q A Q I H A V I P A E L K P S D A Y Y M V I S M T W W L Q W  
E Q V K I I E M L L K A P V E E G S V A Y L V S R T W L D K A  
E R Q Q V V S L A A M R E P G L L R F Y V S R E W L N K F  
E R Q Q V V S L A A M R E P G L L R F Y V S R E W L N K F  
P P P I D E Q I E T I Q A L V Q K E L Q E G T A T Y L V S R K W L A K A  
Q E R E I F Q L L N Q S L H V G E K R Y L I A F G W W Q K W  
P P L E E Q I K T I Q T L L K E P P K A G D V G Y I L V S K S W V E K A  
E A E R E R Q K V V S L A A M K E S G L L Q F Y I S R E W L N K F  
E A E R E R Q K V V S L A A M K E S G L L Q F Y I S R E W L N K F  
E A Q K E R R R V S N L L N I M E P S L L Q F Y V S R Q W L N K F  
E A Q K E R R R V S N L L N I M E P S L L Q F Y V S R Q W L N K F

UniRef90\_V9DVX9 R R Y V Q P D H C N H H S Q Q N P T P R P G P I T N R G I C A N E Q L G T L R 80  
UniRef90\_W2RVB5 Q A R R S H T D A K V D K D A E S G E I G P P I D N S N L A M V T E D V V L K P P  
UniRef90\_G0S6J3 Q A F S G S E A K H A T A E S I G T L G P V D N S D I L T Q G Q Q C V K L K P  
UniRef90\_A1C7E2 L A R S S T H A D K V D K S A A E S I G T L G P V D N T D L V L V T D P V P L K R P  
UniRef90\_E4X1A8 K S I A E K D E N S Q K C P P L D D S T L F E K N K L K R K E  
UniRef90\_G0T147 Q A A C S G V Q E S K D D D A S T P E Q V G P P I D D T T V L Y D E D K G D L R  
UniRef90\_UPI0004409C0A E R A C R G E V T K Q G A L E N Q I L G P V D N S K F F E D G K F D A L R S Q  
UniRef90\_K9FFX2 L A R T T V H A D H M D E G S L E G I D V G P V V N N L N I M L D T D P V P L R P  
UniRef90\_UPI0004416379 M K A C R S G E V D K H D G P V A E S S D I L G P P I D N S H L V N Q A G E L L S  
UniRef90\_G2QB13 Q A C R S D A K H A S K E S S D G S P G P V V D N S D I I D Q A S F T R L K P  
UniRef90\_J4KP44 R S L Q G P T K A K K E H E N M K L G P V D N S D I I D Q A S F T R L K P  
UniRef90\_H2SYL8 K D Y V K Y T A W E E P S A S A P P R P G A I D N Q S L V N T D P M K L N P  
UniRef90\_K5VUG4 E K A C T G S V D K E G A V E S K D L G P V D N G H L V D F N K G N J A T T  
UniRef90\_O60079 C S Y L A E D G P F P G P V D Q E D I A D L E T G T L K P  
UniRef90\_G9MMY9 L S L R S G K A D T T E V S L G P V D N S D I I D E Q E E F V R L K P  
UniRef90\_G3JB31 R S L Q G P S K A N A E D N D V S L I G P V D N S D I I D Q T T F F R L K P  
UniRef90\_UPI0004412FB4 R K A M T G E E D K E G R L E E K D V L G P V D N S N L C S R N G E L V T S  
UniRef90\_W5EJG7 I D Y V I H D I Q A G V P S N G N T P R R P G A I D N T N L L D D M A S E E L H D  
UniRef90\_UPI0004424GC51 C R Y I G L Q T Q K D A K K E G T G A R R P V K I D N S D I L L E I S Q T L S V K D  
UniRef90\_W9WRG0 Q A R G S L S A D V K I E K S A T E G E I G P V D N S D I A M V I D E V P L R L  
UniRef90\_J4HUU7 R K A L S G E V D K E G P V K E A D I L G P V D N Q N D I V S S T D A N D I N Q  
UniRef90\_B6K7E2 C E H L S E G P D P P P I D Q N D I T D E D T G D L R  
UniRef90\_M4BGP8 C D F V Q Y E E R D N T T A A R V D V L P G P I N N W P L L H V R M G G P L Q P  
UniRef90\_G2RA08 Q A F R S D A K H A N K E A S E G S L G P V D N S D I I Q A I F T V K L K P  
UniRef90\_G4MP02 R P Y S D E E K H T A N K E D D G E A P E G P V D N S D I I H S N D F V R L K P  
UniRef90\_B2AWB8 Q A F G L D S K H V S K E V P E G S L G P V D N S D I I E T K E C V K L K P  
UniRef90\_L8WVU0 E A A V L G T P N K D F P D I T E Q T L G P V D N L D V K P G T K E L L P  
UniRef90\_Q0U5W3 A R T S E N V G R P Q D F S K E A T Q G P P V D N T C L V D T E D F V P L K E  
UniRef90\_D5GKF1 L A K F S D S G V Q L T K E G A E G E I G L I D N S D I L V D P E D F V A I K P  
UniRef90\_S9VVH6 C S Y L S E E G P F P G E L G P V D Q S E D I M N L D D G S L K S  
UniRef90\_C7YQK6 L A L R G D T K E S K D G T P E A L G P V D N S D I I Q E G N F T L K P  
UniRef90\_X6M9J9 C A Y V G W E D D K I T N G M H Q R L R P L K I D N S D I L L D P Q L H C V L K K  
UniRef90\_B8M7S5 L A R S S K E R G L K A I D K K A E G E I G P V D N S D I L L D T D P V P L R P  
UniRef90\_B0CU11 K G A C T G E V R K D G P I S E Q D L G P V D N A S L F F P D E T P L F  
UniRef90\_E9GPR9 S D Y V T N Q D E S I K S V P S A S R P R A I D N T C L V A T G E G G R L R R  
UniRef90\_U7Q464 Q A L G S G D A A K A K E V P Q G S L G P V D N S D I I D G G K T V R L K A  
UniRef90\_G4YZC1 R K Y V Q P D Q P Q Q H V A E C H P R P P I D N S D I I T A N E Q L V T L R P  
UniRef90\_K9IV82 E V H V Q Q G Q D S S T F P G C I N N A K L F E D E V N G H L K E  
UniRef90\_T1K4N0 K Q Y L Q A C D D D M V N N E I D P E I K L G E I D N S D L F K T P E G L T L K E  
UniRef90\_A2DU88 K K V T G F E N E E I D P E I K L G E I D N S H L L P D K D Q I K I  
UniRef90\_G4THG2 K R L C G P Q Q Y R G D E S S L S A V D N S D L V D E H G T L L P  
UniRef90\_G0R7P6 L K Q Y C E G T T D S L R S G K V D E A E I S L G P V D N S D I I E R E D F E S K L K P  
UniRef90\_I1CRI9 I S R G A E A R Q K S K V E P E G E I G P I D N S D I I Q Q T E E F V Q L K R R  
UniRef90\_K1Y7U9 Q A H S S G E A S E K G D E D K G P D G P P I D N A S L S L D A R G R L E G P  
UniRef90\_G7E1Q9 C M Y T E T T D L V S T S T T K T Q R P P P I D N A Y L V K S S S E Q V L K P  
UniRef90\_M2X5J5 L A L G R D P K L A K K E T S N E P L G P V D N A D L V L E D D F V R M K P  
UniRef90\_H1W3F4 K K Y L S I C S T R K Y Y G Q R P S S P P G P I D N S D L S G T D F V Q L T R R P  
UniRef90\_UPI00035A0B88 K N N G T E A K L L S K R M E D F E I G P I D N S D L S G T D F V Q L T R R P  
UniRef90\_N1JFM7 L L F V S K Y K G E E V H S P G T V D N M P L I S M D G T F Q I K T  
UniRef90\_G4YPU6 F L A L R S D P K A S K A S S A E A S L S P G T V D N T H L V D E T S D G R V L K D  
UniRef90\_D2V514 L A L R S D P K A S K A S S A E A S L S P G T V D N F D I I C D I S D G V R V K P  
UniRef90\_T5AJ93 Q A F G A N G K P T S K E P S D E T I G P I D N S D I I Q G Q Q C V K L K P  
UniRef90\_Q7RWU7 K T F A E P G P I S N D D L C L H G G V P P N K A  
UniRef90\_I3KPT5 K T F A E P G P I S N D D L C L H G G V P P N K A  
UniRef90\_I3KPT5 K T F A E P G P I S N D D L C L H G G V P P N K A  
UniRef90\_S8B872 L A Q L S D Y E P S K E D D F D I S S P V P P L D T S D L T D H V E F P V L K E  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE N T F A E P G P I T N H T L C C T H G G I P P N K Y  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE N T F A E P G P I T N H T L C C T H G G I P P N K Y  
UniRef90\_G1NBA2 K T F A E P G P I S N N D L C C M H G G V P P H K A  
UniRef90\_G1NBA2 K T F A E P G P I S N N D L C C M H G G V P P H K A  
UniRef90\_S3D5D3 M E R G T E S R Q N S K I Q P E G E I G P V D N S D L I Q Q N D F V Q L K P  
UniRef90\_UPI0003336CE6 N T F A E P G P I T N H T L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_UPI0003336CE6 N T F A E P G P I T N H T L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_W5DWU3 I D Y V S N G S H H H E F G S N T P R R P G A I D N T N L L D E M A S E E L H D  
UniRef90\_L8GHL1 Q H Y V G W N E G N S D D D G G T E Q R P P P I D N T E L L E D G S E S L R R  
UniRef90\_X6NZY2 C H F C G F H D D Q Y T E E T R E K E Y P R P L D N S N I Q S S T N P L Q I R E  
UniRef90\_E9DZR5 L S L R S G S K S A V A D A E S I F P G P I D N S D I I Q E I D F V L R I P  
UniRef90\_W5M8U7 N T F T E P G P I T N H T L C Q H G G I P P N K Y  
UniRef90\_W5M8U7 N T F T E P G P I T N H T L C Q H G G I P P N K Y  
UniRef90\_N4U3T4 L S L R G S K D S K E G D S T S D L L G P V D N S D I I E E V V T E R L K Q  
UniRef90\_G1XV35 L A Q A S D Y E P T K E D D F D P S Q P V P P I D T T P L V S H V E F P V L R E  
UniRef90\_S7ZMY4 L Y A K S T S Y A D K A D K E A M S S E L G P V D N R D I V L D T D P V P L R P  
UniRef90\_H2LG29 N T F A E P G P I S N Q T L C Q H R G I P P N K Y  
UniRef90\_H2LG29 N T F A E P G P I S N Q T L C Q H R G I P P N K Y  
UniRef90\_M4BM65 L L F V S K Y K G E E A Y N P P G N V D N M P L I S D D G T F E I R T  
UniRef90\_A0A024UNX6 L A Y T S F D S D C H D D A V A S A P R P P S V Y N L D L D P A T G Q L K S  
UniRef90\_D3BA14 R N Y V S G H A A L K L S A E F D I P K P E T I N N R D L I D R E D S E I I A E  
UniRef90\_UPI00035065EA K E Y V N N N Q C F L G T N G N T P Q K P G A I D N Q P L V T Q M E G G R L K P  
UniRef90\_M5ECA9 K E Y V N N N Q C F L G T N G N T P Q K P G A I D N Q P L V T Q M E G G R L K P  
UniRef90\_UPI00039921CA K E Y V K Y D A D P V V I E P S S P Q K P G A I D N Q P L V T Q M E G G R L K P  
UniRef90\_G0PF26 L K A V R D G F V D D L P P P I D N S N I S E C Q S F F L K Q  
UniRef90\_W4FD66 V A Y T T P I S D N Q L D A T A T T Q R P P S V Y N F I V D P T T G N L K P  
UniRef90\_M1WBL8 L A L G S G S K S E P T D S E N P S P L G P V D N S D I V E E K N F V R L V P  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 N T F A E P G P I T N H T L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 N T F A E P G P I T N H T L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_S3C315 Q A F G S G D A A A S A T L G P V D N S D I I D S K Q A V R L N P  
UniRef90\_A0A024G6A9 C Q M V D F C S M E S Y G E S E S N S Y L P S I D N G S V L L E G D M D N T L R P  
UniRef90\_N4VJG3 L A L G G D P K F A K K E A S T G P L G P V D N S D I I D G D E F V R M N P  
UniRef90\_B1WBD7 N T F A E P G P I S N Q S L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_B1WBD7 N T F A E P G P I S N Q S L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_G3VEP4 K T F A E P G P I S N Q D L C C V H G G V P P R K A  
UniRef90\_G3VEP4 K T F A E P G P I S N Q D L C C V H G G V P P R K A

UniRef90\_V9DVX9  
UniRef90\_W2RVB5  
UniRef90\_G0S6J3  
UniRef90\_A1C7E2  
UniRef90\_E4X1A8  
UniRef90\_GOT147  
UniRef90\_UPI0004409C0A  
UniRef90\_K9FFX2  
UniRef90\_UPI0004416379  
UniRef90\_G2QBI3  
UniRef90\_J4KP44  
UniRef90\_H2SYL8  
UniRef90\_K5VUG4  
UniRef90\_O60079  
UniRef90\_G9MMY9  
UniRef90\_G3JB31  
UniRef90\_UPI0004412FB4  
UniRef90\_W5EJG7  
UniRef90\_A0A024GC51  
UniRef90\_W9WRG0  
UniRef90\_J4HUU7  
UniRef90\_B6K7E2  
UniRef90\_M4BGP8  
UniRef90\_G2RA08  
UniRef90\_G4MP02  
UniRef90\_B2AWB8  
UniRef90\_L8WVU0  
UniRef90\_Q0U5W3  
UniRef90\_D5GKF1  
UniRef90\_S9VVH6  
UniRef90\_C7YQK6  
UniRef90\_X6M9J9  
UniRef90\_B8M7S5  
UniRef90\_B0CU11  
UniRef90\_E9GPR9  
UniRef90\_U7Q464  
UniRef90\_G4YZC1  
UniRef90\_K9IV82  
UniRef90\_T1K4N0  
UniRef90\_A2DU88  
UniRef90\_G4THG2  
UniRef90\_G0R7P6  
UniRef90\_I1CRI9  
UniRef90\_K1Y7U9  
UniRef90\_G7E1Q9  
UniRef90\_M2X5J5  
UniRef90\_H1W3F4  
UniRef90\_UPI00035A0B88  
UniRef90\_N1JFM7  
UniRef90\_G4YPU6  
UniRef90\_D2V514  
UniRef90\_T5AJ93  
UniRef90\_Q7RWU7  
UniRef90\_I3KPT5  
UniRef90\_I3KPT5  
UniRef90\_S8B872  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE  
UniRef90\_G1NBA2  
UniRef90\_G1NBA2  
UniRef90\_S3D5D3  
UniRef90\_UPI0003336CE6  
UniRef90\_UPI0003336CE6  
UniRef90\_W5DWU3  
UniRef90\_L8GHL1  
UniRef90\_X6NZY2  
UniRef90\_E9DZR5  
UniRef90\_W5M8U7  
UniRef90\_W5M8U7  
UniRef90\_N4U3T4  
UniRef90\_G1XV35  
UniRef90\_S7ZMY4  
UniRef90\_H2LG29  
UniRef90\_H2LG29  
UniRef90\_M4BM65  
UniRef90\_A0A024UNX6  
UniRef90\_D3BA14  
UniRef90\_UPI00035065EA  
UniRef90\_M5ECA9  
UniRef90\_UPI00039921CA  
UniRef90\_G0PF26  
UniRef90\_W4FD66  
UniRef90\_M1WBL8  
UniRef90\_UPI00034F5ED5  
UniRef90\_UPI00034F5ED5  
UniRef90\_S3C315  
UniRef90\_A0A024G6A9  
UniRef90\_N4VJG3  
UniRef90\_B1WBD7  
UniRef90\_B1WBD7  
UniRef90\_G3VEP4  
UniRef90\_G3VEP4

90 100 110 120  
GLVEDEDFVLS S A V W K R L V Q V Y G GGPEFP R Q I V E V S  
GLRYDEEDYLIIVP QQDGDWDL L V S WY G S A K D S P V I T R Y  
GLT T G E H F E L F P Q E D A W D L L V S WY G L A A P G Q P I V H N T A P D S  
UniRef90\_A1C7E2 N L K E E Q D Y T M V P E N V Y E K L N E W H G V S S N R Y E N D R K V I K V G  
UniRef90\_GOT147 P L T L G V D V F E V V P S E A W N A F L T S WY G L V G T S F E R D V V A P  
UniRef90\_UPI0004409C0A S M M E G I D D F A I I P E H G W D L I Q K W Y G L A D Q S P V I I R Y A H N T S  
UniRef90\_K9FFX2 G L H D A L D F A I I P E H G W D L I Q K W Y G L A D Q S P V I I R Y A H N T S  
UniRef90\_UPI0004416379 S T V E G G V D F E V L F P K D A W D L L V S WY G L A E A T H P L P R K V I A R G S  
UniRef90\_G2QBI3 G T G I E D V F E L F P E D A W K L L V S WY G L A E G Q S P I V H N T A P D S  
UniRef90\_J4KP44 G A D Q E T F V L F P E D A W K L V V E WY G L A E G Q E P L L R S A I N S A  
UniRef90\_H2SYL8 H L V P G R D F E T V P E P V W R A L Y H WY G  
UniRef90\_K5VUG4 S V T E G V D F E V L F P Q E A W D L I V S WY G E P N T P I P R K V I K R G  
UniRef90\_O60079 D L Q E E L D F T I I S R D V W D L I V R WY G L K E G P E F P R E T V N L G  
UniRef90\_G9MMY9 G L D Q E E Y F E L F P E D A W K M V M D WY G L I E E G Q K P I V R T A I N D A  
UniRef90\_G3JB31 G A D E E I L V L F P E D A W K L V V E WY G L I K E G Q E P I V R S A I N D S S  
UniRef90\_UPI0004412FB4 Q L I E H I D C E F V P E G V W K L Y E E WY G P P K F S L P R K V I E R G  
UniRef90\_W5EJG7 T L V E G R D Y I L L P E Q Q V W E K L H S WY G G G P T L P R K A I N T G  
UniRef90\_A0A024GC51 Q I H L G V D F E V V P E Q L W N A L K L WY G G G P E L P R K K V V  
UniRef90\_W9WRG0 G L T L D E D Y R V F P Q A A W D L I S WY G L A K D S P V I T R Y  
UniRef90\_J4HUU7 N V A P D D L V Y V P E Q V W E W F T R WY G Q P H Q S L P R K V V A R G  
UniRef90\_B6K7E2 N L Q E E S D F V L V P E H V W K L I S WY G L N G K S Y P R N V I N Q G  
UniRef90\_M4BGP8 Q L K E N H H Y I L V P Q E V W D A L M V WY G S G G P T I A R F V A Q V Q  
UniRef90\_G2RA08 G M G V I E N F E L F P K D A W D L L S WY G L A P G Q S P I V H N T A P D S  
UniRef90\_G4MP02 G M G L E H Y V L F P S Q D A W D L L M S WY G L A T E G Q L P I V R Y A H N T S  
UniRef90\_B2AWB8 G L G T E S F E L F P K D A W D L L F WY G L A T G Q A P I V R  
UniRef90\_L8WVU0 D L V E G Y D F E L V P E D A W K K Y V E WY G Q P K I E L K V I P T A  
UniRef90\_Q0U5W3 G A S M G Q D F E I L P L K A W E L V V G WY G V K T G S P T I R R Y A Y N P D  
UniRef90\_D5GKF1 G I L G D D F E I L P E E A W N S L V S WY G L A E G S P V I T R R A V N T S  
UniRef90\_S9VVH6 N L Q E E L D F T I I S K E L W D L T E WY G L K G N E F P R E T V N L G  
UniRef90\_C7YQK6 G F G L D E F T L F P E D A W K M V V E WY G V K E G Q E A I V R T A I N  
UniRef90\_X6M9J9 D L Q E G T H Y Q L V S L S A W I Q L R E WY G G G P E I E R H V V S V S  
UniRef90\_B8M7S5 U L Q M N E D F E L V P Q A A W D L I M K WY G L A E Q S P A I V R Y  
UniRef90\_B0CU11 P L G E G V E V Q Y V P E I V W T S F V T WY G P P Q Q P V P R R V I A R G  
UniRef90\_E9GPR9 D L E K A K D Y E V V P E A I W K A L S S WY G G S P A L P R Q A V  
UniRef90\_U7Q464 G T S Q E D F E Y F S K E A W D L L V S WY G L A K G Q L P L A H N T A P N S  
UniRef90\_G4YZC1 G I A E G R D Y V L V S V S V W K R L V Q A Y G C P E Y P R Q I I E V L  
UniRef90\_K9IV82 G L V E G E D Y A L L P A A A W H Y P V S WY G L E H G Q T P T E H  
UniRef90\_T1K4N0 N L V E N E D F V Y V P A E L W T L V N E F E L K  
UniRef90\_A2DU88 T I M D N Y D I C I P E A V Y K L F D WY G G G P E I T V E M I N S P  
UniRef90\_G4THG2 A L A E G T K Y E L I C K E A W D L F V E WY G P P N L T I P R K I I T E G  
UniRef90\_G0R7P6 G L I D Q Q S F E L F P E D A W K L V M D WY G M V E G Q K P I R T A I N D A  
UniRef90\_I1CRI9 D L I Y E K D Y I L F L P E Q A W E C L V N V WY G I K E D R F L I S Q K A R Y F E  
UniRef90\_K1Y7U9 G L V A L A D Y T Y F T V D A W T L V V E WY G L T P G S I P I R R V A H N  
UniRef90\_G7E1Q9 T P E E E V D Y I P L P E R A W Q L L L D WY G L R D Y E I K R S V I S T R P  
UniRef90\_M2X5J5 N L L E Q V D F V L V P K A V W E L F S WY G G G P E I S R P V V L G P  
UniRef90\_H1W3F4 G T S M E E C E L F P E D A W T L V S E WY G V K D G Q R P L L R R A I N  
UniRef90\_UPI00035A0B88 D Y A H T V D P V H E D A W M L I T WY G L A E G H K P M K L V V  
UniRef90\_N1JFM7 G L N Q S H F T V F P Q T A W D L I E WY G I M P G T L P I R T A H N N N  
UniRef90\_G4YPU6 G L V I K K D F R M I N K K S W D Y Y Q N V Y G G G P A I E V Q I P S N C  
UniRef90\_D2V514 E V Q E Q Q D Y E I I P E H I W N L I H S W F G G G P A I P R K S V I Q N  
UniRef90\_T5AJ93 G A G L E S F E L F P D D A W N L V M D WY G L K D G Q A P I V R L A V N T A  
UniRef90\_Q7RWU7 G V G P E S A E L F P K D A W D L V L S WY G L A S G Q A P I V R  
UniRef90\_I3KPT5 T F I D D L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H T  
UniRef90\_I3KPT5 T F I D D L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H T  
UniRef90\_S8B872 D L Q M I I D F D I V P Q E I W E E L V S M Y G I N E K S P V L C R E A I N  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V S H L Y V C C H  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V S H L Y V C C H  
UniRef90\_G1NBA2 S F I E D L V L M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_G1NBA2 S F I E D L V L M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_S3D5D3 G A F E S L E L F P K D A W D L I V E WY G I M P G S P I V R  
UniRef90\_UPI0003336CE6 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y S R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_UPI0003336CE6 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y S R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_W5DWU3 T L V E G R D Y I L L P Q Q V W E K L H G WY G  
UniRef90\_L8GHL1 G L V K D V D Y T L F P S S V F R H I Y S WY G C S P V V G R K V I T V G  
UniRef90\_X6NZY2 D A I E H R D F V W V C K E L Y S L W K D W F G V E K D S P V F E R D V I R L G  
UniRef90\_E9DZR5 G L G N E S F E L F P E D A W K L V M D WY G I K E G Q Q P I A R I V N T A  
UniRef90\_W5M8U7 H Y I D D L V V I L P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_W5M8U7 H Y I D D L V V I L P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_N4U3T4 G T N E N E F T L F P E D A W K M V D WY G I K N G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_G1XV35 T A Q M I V D F D I V P Q A V W D E L V R D Y G L K E N C P V L V R E A I N  
UniRef90\_S7ZMY4 N A T L G V D Y E I V P Q E A W E L I M K E Y G L A P Q S P T I V R F A H D A S  
UniRef90\_H2LG29 H Y I D D L V V I V P Q N V W E Y L Y N S F G G G P A V N H L  
UniRef90\_H2LG29 H Y I D D L V V I V P Q N V W E Y L Y N S F G G G P A V N H L  
UniRef90\_M4BM65 G L V I K K D F R V I N K E S W D Y Y Q K V Y G G G P A I E V R L P A D C  
UniRef90\_A0A024UNX6 N L E R H R D F E V V S A S W N A L M D L Y G G G P A L P H S T F G S K  
UniRef90\_D3BA14 S R L E G E D F E I P Q R I W D L V S WY G A G G P E L K R T V I E M G  
UniRef90\_UPI00035065EA Q L V E G R D Y E L V P E V W R A L Y H WY G  
UniRef90\_M5ECA9 G L L E G T D Y E L L P K P A F D A L A M R Y T V R G P T L A R H V V P G  
UniRef90\_UPI00039921CA Q L V E G K D Y V M V P E P V W R A L Y H WY G  
UniRef90\_G0PF26 R L A E Q V D Y T P V P S K V F K R L E T F Y Q V E D P R R D Y I T R Q V V  
UniRef90\_W4FD66 H L E R H R D F E V V T R A S W L A L M E L Y G G G P A L P H S V  
UniRef90\_M1WBL8 G S G L E S F E L F S E D A W K L V M D WY G I T Q G Q V P I V R T A V N T A  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_S3C315 G T G Q D D F E F F S K E A W D L L V S WQ G L A E K Q L P I I R Y  
UniRef90\_A0A024G6A9 N L E E N R D F V L V P Q E V W D A I C WY G G G P T V A R F V V E R D  
UniRef90\_N4VJG3 G T S L E E C E I F P E D A W T L V S E WY G V K D N H K P I V R H A V N L A  
UniRef90\_B1WBD7 H Y I D D L V V I L P Q S V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_B1WBD7 H Y I D D L V V I L P Q S V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_G3VEP4 G Y I E D L V V M L P Q N I W D N L Y  
UniRef90\_G3VEP4 G Y I E D L V V M L P Q N I W D N L Y

UniRef90\_V9DVX9 S S D E Q Q E  
UniRef90\_W2RVB5  
UniRef90\_G0S6J3 V S L P S L Q F E F H  
UniRef90\_A1C7E2 D A Q N  
UniRef90\_E4X1A8 K F T V R L M V I E V Y  
UniRef90\_G0T147 A G P G S E T I E F Y  
UniRef90\_UPI0004409C0A Q N N E P C I E L  
UniRef90\_K9FFX2 Q P G D A E K I E  
UniRef90\_UPI0004416379 I A Q E P S L E L H  
UniRef90\_G2QB13 V S L P T I Q F E F H  
UniRef90\_J4KP44 D G P E  
UniRef90\_H2SYL8  
UniRef90\_K5VUG4 L A Q E I T L E L F  
UniRef90\_O60079 S S H P H L V V E V Y  
UniRef90\_G9MMY9 Q S P A E V V F E L H  
UniRef90\_G3JB31 E A D A N I L L Y E F H  
UniRef90\_UPI0004412FB4 L E L R P P K F S V Y L  
UniRef90\_W5EJG7 L S Q T D L A I E  
UniRef90\_A0A024GC51  
UniRef90\_W9WRG0  
UniRef90\_J4HUU7 V Q A E L S L E L H  
UniRef90\_B6K7E2 T E S S H L I V E V Y  
UniRef90\_M4BGP8 G D P K R  
UniRef90\_G2RA08 V S L P T L Q Y E F H  
UniRef90\_G4MP02 P D N T H M Q F E I H  
UniRef90\_B2AWB8  
UniRef90\_L8VWU0 S G L P E T R V I E V Y  
UniRef90\_Q0U5W3 K S T E N L E Y E L  
UniRef90\_D5GKF1 T N V P H I Q Y E I Y  
UniRef90\_S9VVH6 S E D P H L V V I E V Y  
UniRef90\_C7YQK6  
UniRef90\_X6M9J9 K A V R  
UniRef90\_B8M7S5  
UniRef90\_B0CU11 S A K L P S L E L Y  
UniRef90\_E9GPR9  
UniRef90\_U7Q464 M L P N V Q Y E L H  
UniRef90\_G4YZC1 D E Q Q Q E M  
UniRef90\_K9IV82  
UniRef90\_T1K4N0  
UniRef90\_A2DU88 A T N T  
UniRef90\_G4THG2 I H H V K R V I E V Y  
UniRef90\_G0R7P6 Q S P T E L V F E L H  
UniRef90\_I1CRI9 I Y Q L H E K  
UniRef90\_K1Y7U9 T S P K N I Q F E I Y  
UniRef90\_G7E1Q9 T L P G N E Q L E L Y L  
UniRef90\_M2X5J5 S G E C F V E I Y  
UniRef90\_H1W3F4  
UniRef90\_UPI00035A0B88  
UniRef90\_N1JFM7 P N G A P Y I L E F Y  
UniRef90\_G4YPU6 A E P A E W I A N L Q L  
UniRef90\_D2V514 P E A Y S Y T V E V  
UniRef90\_T5AJ93 D S  
UniRef90\_Q7RWU7  
UniRef90\_I3KPT5 C Q T E I E K L E  
UniRef90\_I3KPT5 C Q T E I E K L E  
UniRef90\_S8B872  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE A I C Q V E I  
UniRef90\_UPI0003C8CAFE A I C Q V E I  
UniRef90\_G1NBA2 T C Q I E  
UniRef90\_G1NBA2 T C Q I E  
UniRef90\_S3D5D3  
UniRef90\_UPI0003336CE6 S V C Q V E L  
UniRef90\_UPI0003336CE6 S V C Q V E L  
UniRef90\_W5DWU3  
UniRef90\_L8GHL1 I F Q K L Q V E L H  
UniRef90\_X6NZY2 S T I S E L R I E  
UniRef90\_E9DZR5 D S  
UniRef90\_W5M8U7 S I C Q V E I  
UniRef90\_W5M8U7 S I C Q V E I  
UniRef90\_N4U3T4  
UniRef90\_G1XV35  
UniRef90\_S7ZMY4 M N D S E  
UniRef90\_H2LG29 Y I C G I C Q V E I  
UniRef90\_H2LG29 Y I C G I C Q V E I  
UniRef90\_M4BM65 S K P A Q W  
UniRef90\_A0A024UNX6 A N V D H P I N V Y L  
UniRef90\_D3BA14 V R N E K L V E V  
UniRef90\_UPI00035065EA  
UniRef90\_M5ECA9 V A P G Q S R I E L Y  
UniRef90\_UPI00039921CA  
UniRef90\_G0PF26 P K N G S L C L E V Y  
UniRef90\_W4FD66 G S S Y H Q R I N V Y L  
UniRef90\_M1WBL8 D S K Q D P A N I V Y  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 S V C Q V E I  
UniRef90\_UPI00034F5ED5 S V C Q V E I  
UniRef90\_S3C315  
UniRef90\_A0A024G6A9 Q S M T I N R V Q I Y  
UniRef90\_N4VJG3 V D A K S P  
UniRef90\_B1WBD7 S I C Q V E I  
UniRef90\_B1WBD7 S I C Q V E I  
UniRef90\_G3VEP4  
UniRef90\_G3VEP4

UniRef90\_F8P426  
UniRef90\_J9IYQ0  
UniRef90\_I3M629  
UniRef90\_I3M629  
UniRef90\_C4JX66  
UniRef90\_U4LXN7  
UniRef90\_E9CE70  
UniRef90\_F0W6U4  
UniRef90\_L8GA79  
UniRef90\_L2GGZ7  
UniRef90\_W5M7M4  
UniRef90\_W5M7M4  
UniRef90\_F2U2N5  
UniRef90\_W5U6T4  
UniRef90\_W5U6T4  
UniRef90\_V4B8N3  
UniRef90\_H0WVDV4  
UniRef90\_H0WVDV4  
UniRef90\_UPI0003C81FFD  
UniRef90\_W9CBM0  
UniRef90\_A5PN09  
UniRef90\_A5PN09  
UniRef90\_E5A121  
UniRef90\_A8Q9N3  
UniRef90\_G4Z3Z7  
UniRef90\_K3X0T6  
UniRef90\_F0Z8F7  
UniRef90\_H9GB39  
UniRef90\_H9GB39  
UniRef90\_UPI0003316C4C  
UniRef90\_UPI0003316C4C  
UniRef90\_H2LEB0  
UniRef90\_H2LEB0  
UniRef90\_M7NS96  
UniRef90\_T0S0Q2  
UniRef90\_UPI0004402A05  
UniRef90\_UPI0004402A05  
UniRef90\_S9X789  
UniRef90\_R0K497  
UniRef90\_UPI0000121EA7  
UniRef90\_M7TQP9  
UniRef90\_A0E8K9  
UniRef90\_F4Q6A5  
UniRef90\_V9KDP4  
UniRef90\_V9KDP4  
UniRef90\_E3RUK8  
UniRef90\_B8C9U3  
UniRef90\_K1PGS6  
UniRef90\_K3X6K0  
UniRef90\_B4L0W8  
UniRef90\_S9PSB7  
UniRef90\_T0RSC1  
UniRef90\_D8Q187  
UniRef90\_G0W5M1  
UniRef90\_J9IN11  
UniRef90\_Q9W6U5  
UniRef90\_Q9W6U5  
UniRef90\_H2SYL6  
UniRef90\_F2QVY0  
UniRef90\_V9F856  
UniRef90\_U1NXU8  
UniRef90\_L8H1Q6  
UniRef90\_A0A024U6G4  
UniRef90\_X6N3M6  
UniRef90\_U6PTP1  
UniRef90\_A2D7N0  
UniRef90\_D8M074  
UniRef90\_F4PWQ3  
UniRef90\_W4X3G8  
UniRef90\_W4X3G8  
UniRef90\_Q752E9  
UniRef90\_F0WJS5  
UniRef90\_Q54PQ7  
UniRef90\_A0A024GGW3  
UniRef90\_Q54BB6  
UniRef90\_M4DLA7  
UniRef90\_A2FB68  
UniRef90\_M3XKC0  
UniRef90\_M3XKC0  
UniRef90\_H3GNX8  
UniRef90\_W4HA32  
UniRef90\_F0ZWE8  
UniRef90\_J9IXS3  
UniRef90\_G6D5P2  
UniRef90\_W4G6Z7  
UniRef90\_E2BK15  
UniRef90\_E2BK15  
UniRef90\_C5K599  
UniRef90\_V5HU88  
UniRef90\_V5HU88  
UniRef90\_G4ZBI9  
UniRef90\_J9JAB3

1 10 20 30 40  
S P L D K V A F L K Q Q R G R S M V I G E T W Y L I A R P W Y K R W  
E R Q Q V V S L A A M R E P S L L Q F Y V S S R E W L N K F  
E R Q Q V V S L A A M R E P S L L Q F Y V S S R E W L N K F  
P S F E E Q Q V A T V M R M N M A P P K D K Q R G Y V V S S G T F L K K V  
P P P V E E Q Q V D M V I Q T K T T P L T E G E T M Y I I S S G S W L K R F  
D Q P V P S P A A Q H D R I L D M R D N T M V R D E T A M V I S S A R W F A R W  
P V V P L S S Q R R E I Q Q A A N Q S L H V G E K R F L I T F H W W Q K W  
D V P P I D E Q L R R I K E L H E Q P L T P D T K T Y I I S S N T W L D N V  
P P L P E Q L K T I Q T L L K E P P K A G T V A Y L V S S R S W V E K A  
E A Q K E R R R V S N L L S M L E P S L L Q F Y I S S R Q W L S K F  
E A Q K E R R R V S N L L S M L E P S L L Q F Y I S S R Q W L S K F  
P Q S P E L E G R L I H R R L Q R P A I A G A T C Y L V N A S W F H A W  
E V Q K E R R R V T A L L D M M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
E V Q K E R R R V T A L L D M M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
S S N S P E P T T Q K G I V E Q L L D R K L S E G D F W Y V V A E W L E H L  
E R Q Q V V S L A A M R E P S L L R F Y V S S R E W L N K F  
E R Q Q V V S L A A M R E P S L L R F Y V S S R E W L N K F  
S N Q V P S I D V Q V S T V T T V C E R Q L S E G D K R Y L V S S R K W L E R V  
E R Q R V V A L A N L K E P S L L Q F Y I S S R E W L N K F  
E R Q R V V A L A N L K E P S L L Q F Y I S S R E W L N K F  
P S V D E Q V A R V M A L M G S G P R D G Q E G Y V V P E K W L A R V  
E R Q R V V A L A N L K E P S L L Q F Y I S S R E W L N K F  
P E S A Y L E V R E V E T W R A S Q P R I G D T W Y V I P A D W Y E R W  
D I K A E V R K L K T L H Q T R P N P G E M W Y A I S A K W I Q D W  
E E A K R E R Q K L S N L N M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K Y  
E E A K R E R Q K L S N L N M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K Y  
S A E A A R E R Q Q V V A L A A L R E P G L L R F Y V S S R E W L N K F  
S A E A A R E R Q Q V V A L A A L R E P G L L R F Y V S S R E W L N K F  
K E R G R V S N L F N M M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
K E R G R V S N L F N M M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
S P S W S E Q K A I E P L L S R F I D Y D V S C I E A S W M M N Y  
D P A R E L K L L K R F A H R Y P G R G E T W F V I S A Q W V Q T W  
E A Q K E R R R I S N L L N I M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
E A Q K E R R R I S N L L N I M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
L N K A F Q A E E S I Y C I S M Q W F R E W  
P T R D E Q V T R V M G M S E P L V D R Q E G Y I I S E R W L E R W  
S P T R E D L Q K L L Q R V M R A S L K E N E S W F L I S Q K W W N A F  
P P I D V Q V A T V T S L I R A P L T E G D K T Y L V S S R K W L E K V  
P D Q E K Q M I E Q L K D Q I K N D K V Y I I S S K W W D N W  
Q R K L Y R D N W K E E V S A G E T V Y L I S A R W L G H W  
E K E R Q T V S N L L N L M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
E K E R Q T V S N L L N L M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
P S N P S I D E Q V T R V M G M M S S P L V D G Q E G Y I I S E R W L E R W  
D I D E Q V V K I S E F L K R E L K P G D V W Y L V S A G W F K Q W  
E G N T A Y V L S K S W W N Q W  
Q R E E R R P Y R V G Q F W Y L I S R D W W L T W  
E W K N D D S A Y L I E Y E W F E A Y  
S S H E P P S A E L R R V L L L N T K A G A T Y Y V V H T R W Y E A W  
M Q K P M A A G D E Y Y L I D A S W Y Q R W  
P D L P S Q R N L I S D L L E E N K N E G D K I Y I I P K Y W F D K L  
I D E K R L E E A K M V K E M L E P G S T W Y L L S M D W V K K W  
E R Q K V V A L A S M K E P S L L Q F Y I S S R E W L N K F  
E R Q K V V A L A S M K E P S L L Q F Y I S S R E W L N K F  
L Q Q G Q N W F L I S M L W W Q Q W  
Q R Q V V Q K M L D T T M K E G D V F C L V P K D W Y Q R F  
L R E D Q L R E G D D W F L V S S A W W T R V  
V N D L L N L I E R P L V F G E K W C L I D M D W W R G F  
L Q A R R R E I N D I D R T F V V A G E M W Y L I S A S W L Q S W  
P Q D P R V E N K I V Q A L E Y Q H P H P S H V W Y L V S S K W W Y K W  
S S K Q L G Q S W F V V S S K W W D S W  
G R V T I K E L N R L I S D V Q E Y P L E P E S N W Y V V S N A W W T K V  
D E Q R K Q L K A V M S T Q L T P E Q N A Y L I S S L K W F N E F  
S N R P N N L F T Q K K E I C L L R K D W N Q I D A C F Y L V N G E W M R R W  
E D E R K K I N N I K R A P L T V G E S W F L I N Y E W Y D K W  
S P E I L Q L R D K T M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
S P E I L Q L R D K T M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
P S L I E E Q R A I V N R L W E K E S S E G D K M Y I V P N S W L  
P S D L N D F Y A E I R Q L L C E F L R I G E K W Y L I D Q R W W C R F  
E Q K L I K E N W S Q E L V S G E V N I I S A R W L K L W  
E I E A Q L Q N E C L R V G E N W Y V I D Q S W W C R F  
A E Q Q Q Q I P D L T R E D I Q K L K K T S L V V G E K W A I I S N K W Y S K W  
P N L D S R L E T T T L L F D S T L C I C R W Y A S W  
D E K E I I K A F E E Q K L V P E N R G Y I I S A T F V R E W  
K E R Q R V S N L L N M M E P S L L Q F Y I S S R R W L T K F  
K E R Q R V S N L L N M M E P S L L Q F Y I S S R R W L T K F  
A A S L E Q Q L A E D R L Q E G D D W F L V A S D W W T R V  
P T I E S R I D A R W T E Y D Q P H V S H V W Y L V D S T W Y N W  
E I L R D I K Q T P L T V G D L W S L V N M E W F S K F  
T R N E R K Y L I S T K W W Q Q W  
E R D L V L G W L R R E L S V G Q F W Y L V S A S W W R A W  
D P R L E L S M L R K F A K L Y P Q R G E T W F V I S S S W V K Q W  
R D K S M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
R D K S M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
T E Q A L V G K Y D T K D I K D G E Y W Y M V D A V W V N K W  
R R N R T F E L M E R S R E P G L L S F Y I S K Q W V N R F  
R R N R T F E L M E R S R E P G L L S F Y I S K Q W V N R F  
E R D L V L A F D S R E L R R H E A W F L V E T A W L D S W

UniRef90\_F8P426 S I A C E G I I D K D G K V E E K D L 60 G P V D N T P L L D K D G N V V S  
UniRef90\_J9IYQ0 T D Y V N F D M D E L C G D T R Y N E P P G I I D N S D L L E C F D G W K L K V  
UniRef90\_I3M629 N T F A E P P G P I T N Q T L C S H G G I P P N K Y  
UniRef90\_I3M629 N T F A E P P G P I T N Q T L C S H G G I P P N K Y  
UniRef90\_C4JX66 L A R K E G T D K N A L E G E I G P V D N S D L V L V T D P S P L R P  
UniRef90\_U4LXN7 M A Q L P E Y M K G L T K A E L E K E L G P I D N S D L V D T T E N F V P I K  
UniRef90\_E9CE70 E R C V R P L D W T E D A G L A L R G L V G P I D N S S I L T T E D F G L R P  
UniRef90\_F0W6U4 C R I V D F K P R Q D G E M G E M D A H T V P I D N V V L L R G M D G A P L R T  
UniRef90\_L8GA79 Q A H A S G A K L S N A E P V G P V D N A D I V Y E L T D R L K H  
UniRef90\_L2GGZ7 L A L G G D P K F A K K E A S D E P L G P V D N S G V I L E D D F V R M K P  
UniRef90\_W5M7M4 K T F A E P P G S I N N D F L C S H G G V P P H K A  
UniRef90\_W5M7M4 K T F A E P P G S I N N D F L C S H G G V P P H K A  
UniRef90\_F2U2N5 R A R V G I S R D L Q H H S P R L D L P P G K I D N S D A L C V P G N S T R L R P  
UniRef90\_W5U6T4 R T F A E P P G P I S N R D F L C A H G G V P P H K  
UniRef90\_W5U6T4 R T F A E P P G P I S N R D F L C A H G G V P P H K  
UniRef90\_V4B8N3 K K Y L G I A T T R K Y Y Q N K T A S P P G P I Y T T N R D F L C A H G G V P P H R R  
UniRef90\_H0WDV4 N T F A E P P G P I T N H S L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_H0WDV4 N T F A E P P G P I T N H S L C A H G G I P P N K Y  
UniRef90\_UPI0003C81FFD E V Y V Q G G D Q D S S P F P G C I N N A E L F E D Q V N W H L K K  
UniRef90\_W9CBM0 T S R T S D A K A K S K E A L D E E I G P I D N S N I L Q N E D F V R L K H  
UniRef90\_A5PN09 N T F T E P P G P I T N H T L C Q H G G I P P T K Y  
UniRef90\_A5PN09 N T F T E P P G P I T N H T L C Q H G G I P P T K Y  
UniRef90\_E5A121 W S R T S E H T H N P E G F E K D A M P I G P V D N S A L V D R S D F V P L S S  
UniRef90\_A8Q9N3 K V K P Q G I A A M N L E A L C T N D N G N V T A R Y R P L R Q  
UniRef90\_G4Z3Z7 C D Y V N M D P R N G S P Y G S R P R P P G P I A N W G L M Q S G S R R L K Q  
UniRef90\_K3X0T6 L L F A S K Y K G D E K Y S P G S I D N M C L V S D N G T F Q L R T  
UniRef90\_F0Z8F7 K N Y V K Y D E S P N H H H E F E S P K P E T I S N N R E L I D S E G N P I M D R  
UniRef90\_H9GB39 R T F A E P P G P I S N N D L C I H G G V P P Y K A  
UniRef90\_H9GB39 R T F A E P P G P I S N N D L C I H G G V P P Y K A  
UniRef90\_UPI0003316C4C N T F A E P P G P I T N H T F L C P H G G I P P H K  
UniRef90\_UPI0003316C4C N T F A E P P G P I T N H T F L C P H G G I P P H K  
UniRef90\_H2LEB0 K T F A E P P G P I S N D D L C V H G G V P P N K A  
UniRef90\_H2LEB0 K T F A E P P G P I S N D D L C V H G G V P P N K A  
UniRef90\_M7NS96 R H F L E G L Q E I I G P I D Q T S L I E G N K L K H  
UniRef90\_T0S0Q2 L E F V I T S P S P M D A S L P G V I S N M M L V E D G T H L E L R R  
UniRef90\_UPI0004402A05 K T F A E P P G P I S N N D L C I H G G V P P R K A  
UniRef90\_UPI0004402A05 K T F A E P P G P I S N N D L C I H G G V P P R K A  
UniRef90\_S9X789 E A F V A R T S E N I S R P Q D F S K E A T Q G P G P I D N S R I A Q V K G S G H I Q  
UniRef90\_R0K497 V K S V R D G F L E D A G P I D N S Q I S E C Q G V F Y L K Q  
UniRef90\_UPI0000121EA7 T S N T S E A R A K S K K V V E E K I G P V D N S N I T Q Q I T I P Q P G R E  
UniRef90\_M7TQP9 K Q Y V N M A T A N P G Q Q I D D V T R P P G P I D N R D I A G E Y E G E L K L  
UniRef90\_A0E8K9 K S W V K Y M I N L K L S A E F D V P K P E S I N N K D I A S M D S E K L A E  
UniRef90\_F4Q6A5 K T F A E P P G P I N N N E F L C A H G G V P P Q K  
UniRef90\_V9KDP4 K T F A E P P G P I N N N E F L C A H G G V P P Q K  
UniRef90\_V9KDP4 K T F A E P P G P I N N N E F L C A H G G V P P Q K  
UniRef90\_E3RUK8 A R T S E N V T R P Q D F S K E A T Q G P G P V D N S H L V D T Q N F I L S S K  
UniRef90\_B8C9U3 K H Y T E G K A G D G D A A R S Y V L S K I D N N M L L S E Q G I L S L K Q  
UniRef90\_K1PGS6 K K Y I G F D G S N K T C K G E C D V Y P G P I D N S A L Q E G H I T E  
UniRef90\_K3X6K0 I E Y L L Y S T D F S G D V L S S F S R P G P V D N R D I C A D P Y S H I R L R N  
UniRef90\_B4L0W8 M Q Y T Q H C D Y C K R T A S Q R S H R P G P I D N N N L I T T G E G G H L K R  
UniRef90\_S9PSB7 K D F L N G A D G A T T S R H P G P I D Q K H L L D K N H Q L L P  
UniRef90\_T0RSC1 L A Y A D G A T T S R H P G P I S N H A L L Y F Y N G L Y L K Q  
UniRef90\_D8Q187 R R A V T G E V D K A G P V E E K D L A P V S A Q S L V D S A T G K L R P  
UniRef90\_G0W5M1 K D P V T A D P N E L G P I D P S L I C K D Y D N L D L A D  
UniRef90\_J9IN11 Q R Y T Y Y D Y L E P D Q M A E E N T P P G P I N N I S I L A T L D N S H L K P  
UniRef90\_Q9W6U5 N T F A E P P G P I S N H T F L C Q H G G I P P N K  
UniRef90\_Q9W6U5 N T F A E P P G P I S N H T F L C Q H G G I P P N K  
UniRef90\_H2SYL6 K D Y V K Y V S Q A D S C W F K P F L F L C S P Q W R C K  
UniRef90\_F2QVY0 F T F T Y D P T D N E I F L K I G I T N I A E L L D A N G L V K K P  
UniRef90\_V9F856 L G A S T S D D T D D A D D S D D A L P R R V H N A P L L E L E L S S Q L K P  
UniRef90\_U1NXU8 I S H V E I G D L D D I P A V D N S N L C E G A E G F A L K K  
UniRef90\_L8H1Q6 A D F S K S R T M P P P G P L D N W S L L Q P N G K P K P  
UniRef90\_A0A024U6G4 C S Y T L F P H L N G S K G G N G N P R P G P M K N W S L Q Y R H S R R L K L  
UniRef90\_X6N3M6 C A Y V D W E K D M D E T S S T K T R P L K I N N S D L L D P Y S H I R L R N  
UniRef90\_U6PTP1 L E A A R Q G F V D D I P A I N N S S I C K A G D A Y F L R A  
UniRef90\_A2D7N0 K R I T G F E T D I A L N E K I P A I D N S G L L R N G L L R R P  
UniRef90\_D8M074 I D Y I F V P P S L R G L P E D Q F H P G P I D N S S L L W S Q S C E V L Q P  
UniRef90\_F4PWQ3 L K N L F S P D E L G P I N N S N L V P G T E F I K P  
UniRef90\_W4X3G8 N T F S E P G P I D N S D L C P H G G V I P V R A  
UniRef90\_W4X3G8 N T F S E P G P I D N S D L C P H G G V I P V R A  
UniRef90\_Q752E9 S T F F D Q E Q T D Y T V L G Q L D K S I V V D Q E N L I L V P  
UniRef90\_F0WJS5 L S A V Q S Q E T D N H S F Q S D S I L N A S I V D A Q I S S T A R S V I L K P  
UniRef90\_Q54PQ7 K N Y V K Y Q D E N T L N S N S T S A K P E S I D N R E I T E G N D S E I V S K  
UniRef90\_A0A024GGW3 M S A V Q S Q E N D K R T I D S E P I L N E P I V D T K L S C T S R S V I L K P  
UniRef90\_Q54BB6 S E I I N S R E E L G P I T N D D I L Q N G E  
UniRef90\_M4DLA7 R R Y V N T P L G G G A P R P G P I D N S D I I E T D P Y L G R P  
UniRef90\_A2FB68 K K Y V D F S E K K T T G P R P A T I D N R K L L N E N N E L R K  
UniRef90\_M3XKC0 K T F A E P P G P I S N N D L C I H G G I P P H K V  
UniRef90\_M3XKC0 K T F A E P P G P I S N N D L C I H G G I P P H K V  
UniRef90\_H3GNX8 L D A P G Q T D D D S E D S D D A L Q R A S R V Q N E V L T E P E L S S H L K P  
UniRef90\_W4HA32 C G Y T S F H P L N G S Q G G D E T K R P G M K N W S L Q Y R H S R R L K L  
UniRef90\_F0ZWE8 Q E A I F T R E E L G P I D N S P L I S K D N P D H L K P  
UniRef90\_J9IXS3 C D Y V N F N E Y T K R D T Q Q Q Y K R P G I I L N N G L L M N N Q S L A L R D  
UniRef90\_G6D5P2 L Q Y C G F T T N S T E S M G S A A P H P G P V D N S P L L G T G E G G T L R R  
UniRef90\_W4G6Z7 L S F V T D A S N D A L F P G E L S N M A L V D D A G L L Q I R P  
UniRef90\_E2BK15 N T F S E P G P I D N S D F L C P H G G V I P V R  
UniRef90\_E2BK15 N T F S E P G P I D N S D F L C P H G G V I P V R  
UniRef90\_C5K599 K S Y I K K A H L D G P S L A D T S D D P G P I D N S R L V E M L K S R K  
UniRef90\_V5HU88 N T F A D P G P I D N G D L C V H G G V Q P A K A  
UniRef90\_V5HU88 N T F A D P G P I D N G D L C V H G G V Q P A K A  
UniRef90\_G4ZB19 M S Y V L G D P D D A N A P K R P G P L T N D S L F D R E E F R L R D  
UniRef90\_J9JAB3 H Q V E R P Q E I D N S D I E G E H P G Q L K P

UniRef90\_F8P426 S L L E G V D V I E F I V P Q H A W D A L V I T W Y G E P S H S L P R T V I A R G S  
UniRef90\_J91YQ0 G L L E N Y D Y F I L P F Q V W K M L S A W Y G S D K I N I Q R F M I Q D S  
UniRef90\_I3M629 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V S H L Y V C  
UniRef90\_I3M629 H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V S H L Y V C  
UniRef90\_C4JX66 G L Q I T G N D F E I F P Q E A W D L I M K W Y G L A K N S P V I V R Y A H N T S  
UniRef90\_U4LXN7 Q L L Q L G T D F E V L P S E A W N N L V S W Y G L A E D T P I I R R K V I N T S E S  
UniRef90\_E9CE70 S L L M Q E D Y E L L P L N A W N L L G W Y G A I G H P I R R K Q V I N T S E S  
UniRef90\_F0W6U4 N L E E Y R D F V L A P Q E V W D A F C W Y G G G P T I A R F V V D Q D S  
UniRef90\_L8GA79 E V V G G S V A Y F P E E A W N L V V I Q W H G L K A G Q V P I R Q A V D T S A  
UniRef90\_L2GGZ7 G V S L J E C E L F P E D A W T L V S E W Y G V K E G G Q K P I V R L A I N T A  
UniRef90\_W5M7M4 S Y I E D L V L M L P Q N V W E Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H T T  
UniRef90\_W5M7M4 S Y I E D L V L M L P Q N V W E Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H T T  
UniRef90\_F2U2N5 H L T Q G V D Y V L V S E P V W T A L S H W H G G G P T L Q R P V  
UniRef90\_W5U6T4 A A Y T D E L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H  
UniRef90\_W5U6T4 A A Y T D E L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C H  
UniRef90\_V4B8N3 D Y A H T V D F H E D A W R M L V S W Y G L A E G H K P M  
UniRef90\_H0WDV4 H Y I D D L V V I L P Q P V W E H L Y S R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_H0WDV4 H Y I D D L V V I L P Q P V W E H L Y S R F G G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_UPI0003C81FFD G L V E G E D Y V L L P A A A W H Y L V D W G G P A V N H L Y V C  
UniRef90\_W9CBM0 G V G E E F F E L F P N D A W E L V L E W Y G L K N G T K A I V R F  
UniRef90\_A5PN09 H Y V D D L V V I L P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V A I C Q V E I E  
UniRef90\_A5PN09 H Y V D D L V V I L P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V A I C Q V E I E  
UniRef90\_E5A121 A V T I G Q D F E I L P A K A W E L V V I G W H G L K Q G S P V I A H N T V P D G G  
UniRef90\_A8Q9N3 D L V E H A D Y E M I P A Q A W D I L A S R Y R I H G G P A L G R S V P V G  
UniRef90\_G4Z3Z7 K L V L A H D Y Y L P S P V Y A V L F S W Y N G G P D L V R S I V E V P  
UniRef90\_K3X0T6 D L S I K K D F R M I N R A S W D F Y Q E K Y E G G P A I E V R I P P D C  
UniRef90\_F0Z8F7 K L N E K T D F E V L P S K V W S Q L T Q W Y Q G G P E I K R T V I T L G T  
UniRef90\_H9GB39 T S I E D L V V M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H T  
UniRef90\_H9GB39 T S I E D L V V M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H T  
UniRef90\_UPI0003316C4C Y H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_UPI0003316C4C Y H Y I D D L V V I L P Q N V W E H L Y N R F G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_H2LEB0 S F I D D L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_H2LEB0 S F I D D L V V M L P Q N V W D H L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C C H  
UniRef90\_M7NS96 G L V E G K D Y V L V S G E V W K Y L S I W F G V K G Y A I R K T V  
UniRef90\_T0S0Q2 D L Q L K Q D F R L I D K D S W K L Y C L W Y G G G P T I T V V I P E L I  
UniRef90\_UPI0004402A05 S Y I E D L V L M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y I C H T  
UniRef90\_UPI0004402A05 S Y I E D L V L M L P Q N I W D N L Y S R Y G G G P A V N H L Y I C H T  
UniRef90\_S9X789 L K P G A D Y G Q I S E E T W V Y L N S L Y G G G P E I A T R Q V A Q P  
UniRef90\_R0K497 D L A D G Q D F E V L P R K A W E L V L G W Y G L K K G S P V I R R Y  
UniRef90\_UPI0000121EA7 R L A E Q Q D Y T T I P E D C F K E L V R Y G G V D D D E R D I E R Q V I K  
UniRef90\_M7TQP9 D F V Q G E D F E L F P G D A W D M V L E W H D I M T G T K P L V R F  
UniRef90\_A0E8K9 Q A K Q K C D F Q E V G E D A W K E L L V S W Y G I T D K R L E F K R R G  
UniRef90\_F4Q6A5 N K V E R D D Y E I N Q R I W E L L V Q W Y G G P A I K R S V V V L G  
UniRef90\_V9KDP4 A S Y T D E L V V M L P Q N V W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L  
UniRef90\_V9KDP4 A S Y T D E L V V M L P Q N V W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L  
UniRef90\_E3RUK8 A A T L G Q D F E I L P R K A W D L V L S W Y G H K A A S P V I R R H A H N  
UniRef90\_B8C9U3 G L H W K R D F E L V E P L V W S A L Q A W W D G G P P I P R Y V V P F N  
UniRef90\_K1PGS6 N L I L N V H F V V V P P R I W Q A L M Q L Y G G G P S F P R Q L V V P  
UniRef90\_K3X6K0 D L V Q N H D F E L V P K S L W K A L N R W Y G D N L P L P R Q V I Q P P  
UniRef90\_B4L0W8 G L E E S I D Y T I S S S V W H K L A Q W F G V H G L P I E R K V I L V G  
UniRef90\_S9PSB7 T L L Y G N D Y R F L H E D A W R T L A W S V Y G G G P S I A V R  
UniRef90\_T0RSC1 G L V E H E D V E Y L T P A A Y A Q F V I Q W Y G Q P D A T P P T R R V I L R G  
UniRef90\_D8Q187 Y N K H P Y I P L P E S V F L K L Y E W Y G L A Q G S Q P V V T F L I S V D D  
UniRef90\_G0W5M1 N L K E G V D Y M L V N L E I F D F L K K Y N C L P G H E I K R M G I S V G  
UniRef90\_J91N11 Y Q Y T G D D L V V I V P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L H F  
UniRef90\_Q9W6U5 Y Q Y T G D D L V V I V P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L H F  
UniRef90\_Q9W6U5 Y Q Y T G D D L V V I V P Q N V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L H F  
UniRef90\_H2SYL6 Q L V P G R D F E L V P E N V W R A L Y H W Y G G G P A  
UniRef90\_F2QVY0 D G E D F V E Y E I L P Y T V F Q Q L V S W Y G L F S G L Q P I Q R I V I A R K  
UniRef90\_V9F856 M L V E G R D Y R L V S Q R V W N Q L S D R F G F D W E I S R P V I T R G  
UniRef90\_U1NXU8 N L I E K Q D F V L L P L A A F S V L R R T Y G L A E E R D L I E R T V V G S D  
UniRef90\_L8H1Q6 K L K C S I H Y R G V V K E V W D F F H A R Y G G G P A L L R P T I D  
UniRef90\_A0A024U6G4 D M V V G Q H F H L V P E P V Y T T L G H W Y G G G P Q I F G R  
UniRef90\_X6N3M6 D I Q E G T H F Q L L S L S V W T Q L H E W Y G G G P Q I D R V V V S V D  
UniRef90\_U6PTP1 N L A E S V D F H L L P E P V F N R L K D V Y G L M V N R D Y I C R K V I  
UniRef90\_A2D7N0 D I R E N T D F A I L T K P T W L L K Q Y Y G G G P D I G V K V A Y N P  
UniRef90\_D8M074 G L L Q G L D F A I V N P T V W H Y L A R R Y  
UniRef90\_F4PWQ3 G Q T E N T H F A V V P A Q V W N Y F L K S Y G C S P I V S R K V A K N F  
UniRef90\_W4X3G8 Q F V D K I S M P I P Q A V W E Y L Y N A F G G G P A  
UniRef90\_W4X3G8 Q F V D K I S M P I P Q A V W E Y L Y N A F G G G P A  
UniRef90\_Q752E9 Y E T C P Y T A V P E P V F A Q W Y E W Y G L A E G S S P L C T Y L V E N  
UniRef90\_F0WJS5 L L V E K V I F Q A I S E V I W T K L T S R F K Y D Y C I S R P V I G R G  
UniRef90\_Q54PQ7 R V T E K E D Y E I V N R V W K L T S W Y Q G G P E I K R K V E L G  
UniRef90\_A0A024GGW3 G I S E T S F T L V P E K T W L K L K E V Y G K Y D Y C I P R P V I G R G  
UniRef90\_Q54BB6 S L A K E K A V L V T Q L V W N T L E W Y S G G P E I P R T F I Y L Y  
UniRef90\_M4DLA7 N A I I N L I E F E V I T Q Q V W E T F H S W Y G G G P E I T V E I A H D P  
UniRef90\_A2FB68 G Y I E D M V I M L P H N I W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y A C Q T  
UniRef90\_M3XKC0 G Y I E D M V I M L P H N I W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y A C Q T  
UniRef90\_H3GNX8 M L V E G K D Y R L V S Q R V W N Q L S H R F G F D W E L S R P V V A R G  
UniRef90\_W4HA32 D M V V G Q H F H L V P E P V Y T T L G H W Y G G G P S F G R T  
UniRef90\_F0ZWE8 G V C E N K D F A T V P E K V W N K L Q K I Y G G G P T V T R K V  
UniRef90\_J91XS3 N L I E K F D Y I A V P S Q V W K Y L Y S W F S T D W C I S R R L I K D S  
UniRef90\_G6D5P2 D L A Q H R D F E L V P D A L W H A L A L W Y G A A D G G P L P R Q V I R  
UniRef90\_W4G6Z7 D V A L I S D F R L V D G E T W A L Y K A W Y G G G P T I S V R I P E  
UniRef90\_E2BK15 T Q F V D K I S M P I P Q A V W E Y L Y N A F G G G P A  
UniRef90\_E2BK15 T Q F V D K I S M P I P Q A V W E Y L Y N A F G G G P A  
UniRef90\_C5K599 A C K V R H H F A V I N G K V W Q L F V F H G S E G P T I C R  
UniRef90\_V5HU88 S F A E D L C M Q L S Q S V W E Y L H D S F G  
UniRef90\_V5HU88 S F A E D L C M Q L S Q S V W E Y L H D S F G  
UniRef90\_G4ZBI9 G L I Q Q T K D Y R G V N P Q V Y A L Y A E L Y G T D G A K P I V R W T  
UniRef90\_J9JAB3 N L I M H R D F V M L P E E A W K C L A S W Y G G G P A F P R K V L I N N

UniRef90\_F8P426 I L H E P V L E L 130  
 UniRef90\_J9IYQ0 S N H T K F Y L D L Y  
 UniRef90\_I3M629 S I C Q V E I  
 UniRef90\_I3M629 S I C Q V E I  
 UniRef90\_C4JX66 T Y V E H V I Q Y E L  
 UniRef90\_U4LXN7 E E V T N L Q V I E L H  
 UniRef90\_E9CE70 D H L R V E V Y  
 UniRef90\_F0W6U4 K S T T I N R V Q I Y  
 UniRef90\_L8GA79 M D P Q V P N V Q F E L  
 UniRef90\_L2GGZ7 T S P A N I M F E L H  
 UniRef90\_W5M7M4 C Q T E I E K L E  
 UniRef90\_W5M7M4 C Q T E I E K L E  
 UniRef90\_F2U2N5  
 UniRef90\_W5U6T4 T C Q L E I  
 UniRef90\_W5U6T4 T C Q L E I  
 UniRef90\_V4B8N3  
 UniRef90\_H0WVDV4 S V C Q V E I  
 UniRef90\_H0WVDV4 S V C Q V E I  
 UniRef90\_UPI0003C81FFD  
 UniRef90\_W9CBM0  
 UniRef90\_A5PN09 T L A K R R K L E I  
 UniRef90\_A5PN09 T L A K R R K L E I  
 UniRef90\_E5A121 D T E H I L W E L Y  
 UniRef90\_A8Q9N3 Q A P G Q A R T I E L F  
 UniRef90\_G4Z3Z7 T S E P E L Q L E L F  
 UniRef90\_K3X0T6 E N T S V W I Y D I K L  
 UniRef90\_F0Z8F7 F K D E L Y V I E L Y L  
 UniRef90\_H9GB39 C Q V E A E K I E  
 UniRef90\_H9GB39 C Q V E A E K I E  
 UniRef90\_UPI0003316C4C S S C Q V E I  
 UniRef90\_UPI0003316C4C S S C Q V E I  
 UniRef90\_H2LEB0 T C Q I D L  
 UniRef90\_H2LEB0 T C Q I D L  
 UniRef90\_M7NS96  
 UniRef90\_T0S0Q2 P S V S G W M  
 UniRef90\_UPI0004402A05 C Q I E A E K I E  
 UniRef90\_UPI0004402A05 C Q I E A E K I E  
 UniRef90\_S9X789 S L H G E Q K I E  
 UniRef90\_R0K497  
 UniRef90\_UPI0000121EA7 K N N S L S V D V Y  
 UniRef90\_M7TQP9  
 UniRef90\_A0E8K9 K F D K D F K I E V H  
 UniRef90\_F4Q6A5 L K N D N R K  
 UniRef90\_V9KDP4 Y T C Q T C Q M E I  
 UniRef90\_V9KDP4 Y T C Q T C Q M E I  
 UniRef90\_E3RUK8 T V P G Q Y S M D I  
 UniRef90\_B8C9U3 P S S E E Y E I E L Y  
 UniRef90\_K1PGS6  
 UniRef90\_K3X6K0 L S S S Y L Q  
 UniRef90\_B4L0W8 N S E V E L E L Y  
 UniRef90\_S9PSB7 P E Q N Q P F V N V Y  
 UniRef90\_T0RSC1  
 UniRef90\_D8Q187 E R G E T S L E L Y  
 UniRef90\_G0W5M1 E S N S  
 UniRef90\_J9IN11  
 UniRef90\_Q9W6U5 Y M C A I C Q V E I  
 UniRef90\_Q9W6U5 Y M C A I C Q V E I  
 UniRef90\_H2SYL6  
 UniRef90\_F2QVY0 D G E L E L E V Y  
 UniRef90\_V9F856 P A K N R I V E V  
 UniRef90\_U1NXU8 R S P G S L H I E V Y  
 UniRef90\_L8H1Q6  
 UniRef90\_A0A024U6G4 T Y L P S M E L E L Y  
 UniRef90\_X6N3M6 K A V R  
 UniRef90\_U6PTP1 S K N G K P V V E V Y  
 UniRef90\_A2D7N0 L K H Q N C A I  
 UniRef90\_D8M074  
 UniRef90\_F4PWQ3 M S S S  
 UniRef90\_W4X3G8  
 UniRef90\_W4X3G8  
 UniRef90\_Q752E9 T Q G Q L A V E  
 UniRef90\_F0WJS5 H C G T V P V L E V Y  
 UniRef90\_Q54PQ7 V R N E L Y V E V  
 UniRef90\_A0A024GGW3 H H G T L P V L R V Y  
 UniRef90\_Q54BB6  
 UniRef90\_M4DLA7 L S D S R  
 UniRef90\_A2FB68 I R N K N V P V  
 UniRef90\_M3XKC0 C Q T E I E K L E  
 UniRef90\_M3XKC0 C Q T E I E K L E  
 UniRef90\_H3GNX8 P A K N R V V E V Y  
 UniRef90\_W4HA32 Y L A S S M E L E L Y  
 UniRef90\_F0ZWE8  
 UniRef90\_J9IXS3 I A G S  
 UniRef90\_G6D5P2 P L H A D V E L E L Y  
 UniRef90\_W4G6Z7  
 UniRef90\_E2BK15  
 UniRef90\_E2BK15  
 UniRef90\_C5K599  
 UniRef90\_V5HU88  
 UniRef90\_V5HU88  
 UniRef90\_G4ZBI9  
 UniRef90\_J9JAB3 M P T I E L Y



1 10 20 30 40  
UniRef90\_A7EWH8 V P P D F Q V S T V T T L C R A E S R E G D K T F L V S K K W L E R V  
UniRef90\_E2B062 M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
UniRef90\_E2B062 M E L M E I S S R E S D L N F F V S S R Q W I N R F  
UniRef90\_T1GIP2 E L R R Q R E F E F Q N E D D N N E D A L Y A I S M E W Y R K W  
UniRef90\_V8NBS1 V I F C I S M Q W F R E W  
UniRef90\_B4MXH3 R R P Y R V G Q F W Y L I S R D W Y L N W  
UniRef90\_H2ZLM8  
UniRef90\_W4VR89 E H D I V K G W L S R E L K I G Q F W Y L I A S D W W Q T W  
UniRef90\_Q28CN3 A S E E A Q K E R R R V S C L L N I M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
UniRef90\_Q28CN3 A S E E A Q K E R R R V S C L L N I M E P S L L Q F Y I S S R Q W L N K F  
UniRef90\_U6IWG4 P V D F N E Q R R V Y D D F L K E D P T E P K K C V L I P Q D W F N K W  
UniRef90\_S6E7J4 P S L D M Q R N L I T Q L L N T N E K E G D R V Y I I P Q L W Y A K E  
UniRef90\_F9X6B8 V D E Q V A H V T R L G Q A Q L D E G V K G V V V S S K W L E R V  
UniRef90\_E9BWW4 Q Q R R D E E T A A T R L N E Q G I W Y I I S A A W L K Q W  
UniRef90\_M2NI79 A E L D A Q V G K V R E A W S K G P D V G E K G V V V S C R W L G R V  
UniRef90\_H2W3Q0 T R Q E L V A L I D Q I D R T P M V V G E T W C L V S Q K W W T A L  
UniRef90\_C5DKD1 A E G G A P S L V E Q R Q L I S E I A Q A E S R E G D A V Y V I P S L W Y N N F  
UniRef90\_K7J3L4 R S Q E I M Q L R E K T V E L M E M S S K E S D L N F F V S R Q W I N R F  
UniRef90\_K7J3L4 R S Q E I M Q L R E K T V E L M E M S S K E S D L N F F V S R Q W I N R F  
UniRef90\_UPI0003F09820 N S P E A L K E R Q K V V G M T N T H E P S L L Q F F V S Q Q W L N K F  
UniRef90\_UPI0003F09820 N S P E A L K E R Q K V V G M T N T H E P S L L Q F F V S Q Q W L N K F  
UniRef90\_UPI0003F0A873  
UniRef90\_Q2LYV4 R R P Y R V G Q F W Y L I S R D W W L N W  
UniRef90\_K3WFJ2 E L T R L M D E R M E E G D S W F L V A M P W W D Q K  
UniRef90\_D3B1J5 E Q E R K E I K Q V I K T P L K L G E K W Y L I C K P W F D K W  
UniRef90\_E1ZPX3 F V V S N K W F S G W  
UniRef90\_D7FQQ4 F V V D A R W M D H W  
UniRef90\_M2Z378 E Y D Q Q Y A H V L Q L A N K E L D E G T R G V I V S R R W L D R V  
UniRef90\_K1PJM1 A P P G I T D L L T Q R T L L E H L F L K R P T E G E F W Y V I V A E W I E Q L  
UniRef90\_U6HZW6 K L E A V D D E R C V I I S K D W F D K W  
UniRef90\_E3N3Y8 E S T T P S R D G L K N L L R E V E I A D M V E N A I W Y L I A Q K W N A L  
UniRef90\_G0VKE8 P D L K A Q R D I I A E L L E Q K S S E G D I V Y I I P K L W Y E K F  
UniRef90\_U5EZL9 R S Q A L D L I N M Q E N A S D I R F Y I S K N W L H R F  
UniRef90\_U5EZL9 R S Q A L D L I N M Q E N A S D I R F Y I S K N W L H R F  
UniRef90\_A0A024UEU5 V K A C H Q A V P R P G Q T W N V V A A P W V E A W  
UniRef90\_Q16V37 Q R A E L E E F C N D E Y Q Y N D T I Y A I S M A W F R Q W  
UniRef90\_J7S4J6 D I G R Q R E T I A F L L K R N E K E G N K V Y I I P K F W Y D N F  
UniRef90\_B3S1K4 P L T R E K E K Q V I V G W L D R A N R H G D I W Y L V S M S W W R N W  
UniRef90\_X6LZM5 P P H A S Y E R A V I T Q L L A A F E E Y G D V Y Y L I H K P W W D V W  
UniRef90\_T0QE09 W H L V D T A W W C A W  
UniRef90\_D0NW89 D L E L R R R L I M S H D R K E L K F K E F W F A V H S D W M N R W  
UniRef90\_J9HN01 Q L K L H A D D F K Q S M R R S R T A F M I S A N W F N E W  
UniRef90\_N1PPY3 I D E Q V S Q V E E L D N K A L D E G D R G V V I S S R W L S R V  
UniRef90\_G8BN59 T M D K Q R E M I T E L L K E Q A K E G D K V Y I I P Q F W Y N T F  
UniRef90\_G4ZHN8 A A S L E R Q L A E D Q L R E G E D W F L V S S A W W A R V  
UniRef90\_C5DUM2 P T L E N Q R N I T Q L V N E N A K E G D S V Y I I P Q F W Y A N F  
UniRef90\_E0VXR2 Q R K Q Y E L A L H H E F Q Q G E S I Y G L S M Q W F G Q W  
UniRef90\_M4BUT5 T T L V E N D R W Y L I E R K W F T H W  
UniRef90\_S2JFR8 D V I E R R R L I E Q R L S V F Q Q N H D F T Y L I E R K W F T K W  
UniRef90\_M9PD06 R R P Y R V G Q F W Y L I T H D W W L S W  
UniRef90\_L7M505 L N R R T R T Y E L M E R S R N E P G L L S F Y V S K Q W V N R F  
UniRef90\_L7M505 L N R R T R T Y E L M E R S R N E P G L L S F Y V S K Q W V N R F  
UniRef90\_A7TGT6 P S L P E Q R H L V L Q L A K E N A K E G D K V Y I I P Q R W Y D N F  
UniRef90\_R9AGS2 S Q D L S Q I W N L I Y T A L S Y P L E Q G D I W Y V I P K N W L D L L  
UniRef90\_V9G2X1 D L K L R R R L V M S Y D R K E L K S K E F W F A I H S E W M N R W  
UniRef90\_UPI0002B8DF87 R P T S P T E E G V I I R G W M Q R E L I A G E T W Y V A S G K W W R Q W  
UniRef90\_UPI0002B8DF87 R P T S P T E E G V I I R G W M Q R E L I A G E T W Y V A S G K W W R Q W  
UniRef90\_Q9TYI8 E S K T P S R E V L K K L L N E V E M A E M E E N E M W Y L I S Q K W W N S L  
UniRef90\_UPI0002652B50  
UniRef90\_G4ZY76 D I E L R R R L V M T Y D R K E L K F K E C W F A V H A D W M N R W  
UniRef90\_T0Q8Y5 V R N C H Q S L P Q P G E T W Y V I A A S W V E A W  
UniRef90\_A0A059LCJ4 M I V S N K W F S A W  
UniRef90\_A2F894 D L D L R R K L V M K F D K R K I S R K E C W F L V D T Q W M A R W  
UniRef90\_K3WJ11 P A A P P A P E V Q R E M I A E A M K L E M K Q G Q V W Y V L G S K W W Q L W  
UniRef90\_D7G0S6  
UniRef90\_V4ALF2 N P S D E D E E R E A I L S A L N N N L D T E D T F Y V I E K N F Y E A W  
UniRef90\_J9HM60 E K R K K E N E Y F M K E R D T A R E V S Y C I S Y Q W F R K W  
UniRef90\_B3RNM1 P T K E E Q A E R L K N L E R T S I S V E D G A Y I I S A K W M I N Y  
UniRef90\_UPI0003C36562 E H D I V R G W L D R E E K R G Q F W Y L I S R D W W I Q W  
UniRef90\_F4Q171 R G E P I Y E A A R R V L K I I R N H P L I E G E T W Y L V E Y H W Y G L F  
UniRef90\_U6ITF0 L E A R R K Q E F E A F N E S P A D S E Y M Y V I S R E W F K S W  
UniRef90\_I4YJM3 D I Q K C L D I I K K G L S E P L V Y G Q T W Y I I P K D W I N S L  
UniRef90\_H3G1B2 P S I E E Q R S I I T G L L Q K Q L T E G S E L R A I N E T W F E A F  
UniRef90\_K1RE00  
UniRef90\_G8JX57 P S L E E Q R V I V N K L W E E F V K E G D K M Y I V P S Q W S T K  
UniRef90\_V9DYU8 T T L V E D D R W Y L L E R K W Y H W  
UniRef90\_T0Q090 A N S Q D F D L R R K E E F T F L K T K I A R G E C W L V I D A K W I E R W  
UniRef90\_J9ID33 M E R N P A V G K P S F L I N K T W R N Y  
UniRef90\_A2EU17 P D F E Q P V R D I L S L T T F R P G E P A Y A L D A K W F N N W  
UniRef90\_X1XTT4  
UniRef90\_M4BLP3 Q Q E R E V I L A F D A Q S L G R H E A W F L I E T A W F A T W  
UniRef90\_J8PM68 T L K Q Q R E I I A R L I E A S S R E G D K V C I I P K E W Y D K F  
UniRef90\_F2UKQ7 F V V S A I W L R E W  
UniRef90\_L7M924  
UniRef90\_Q7PUB1  
UniRef90\_F0VYX5 Q E R R I V E W Y W T Q S L K V G Q D W N L I G G S W W R K W  
UniRef90\_T1J2D1 K R Q R A I E L M E I S K K E P S L M Q F Y V S K Q W V T K F  
UniRef90\_T1J2D1 K R Q R A I E L M E I S K K E P S L M Q F Y V S K Q W V T K F  
UniRef90\_K0R282 Y C I D K V W W D G W  
UniRef90\_U4TZT4

UniRef90\_A7EWH8  
UniRef90\_E2B062  
UniRef90\_E2B062  
UniRef90\_T1GIP2  
UniRef90\_V8NBS1  
UniRef90\_B4MXH3  
UniRef90\_H2ZLM8  
UniRef90\_W4VR89  
UniRef90\_Q28CN3  
UniRef90\_Q28CN3  
UniRef90\_U6IWG4  
UniRef90\_S6E7J4  
UniRef90\_F9X6B8  
UniRef90\_E9BWW4  
UniRef90\_M2NI79  
UniRef90\_H2W3Q0  
UniRef90\_C5DKD1  
UniRef90\_K7J3L4  
UniRef90\_K7J3L4  
UniRef90\_UPI0003F09820  
UniRef90\_UPI0003F09820  
UniRef90\_UPI0003F0A873  
UniRef90\_Q2LYV4  
UniRef90\_K3WFJ2  
UniRef90\_D3B1J5  
UniRef90\_E1ZPX3  
UniRef90\_D7FQQ4  
UniRef90\_M2Z378  
UniRef90\_K1PJM1  
UniRef90\_U6HZW6  
UniRef90\_E3N3Y8  
UniRef90\_G0VKE8  
UniRef90\_U5EZL9  
UniRef90\_U5EZL9  
UniRef90\_A0A024UEU5  
UniRef90\_Q16V37  
UniRef90\_J7S4J6  
UniRef90\_B3S1K4  
UniRef90\_X6LZM5  
UniRef90\_T0QE09  
UniRef90\_D0NW89  
UniRef90\_J9HN01  
UniRef90\_N1PPY3  
UniRef90\_G8BN59  
UniRef90\_G4ZHN8  
UniRef90\_C5DUM2  
UniRef90\_E0VXR2  
UniRef90\_M4BUT5  
UniRef90\_S2JFR8  
UniRef90\_M9PD06  
UniRef90\_L7M505  
UniRef90\_L7M505  
UniRef90\_A7TGT6  
UniRef90\_R9AGS2  
UniRef90\_V9G2X1  
UniRef90\_UPI0002B8DF87  
UniRef90\_UPI0002B8DF87  
UniRef90\_Q9TYI8  
UniRef90\_UPI0002652B50  
UniRef90\_G4ZY76  
UniRef90\_T0Q8Y5  
UniRef90\_A0A059LCJ4  
UniRef90\_A2F894  
UniRef90\_K3WJJ1  
UniRef90\_D7G0S6  
UniRef90\_V4ALF2  
UniRef90\_J9HM60  
UniRef90\_B3RNM1  
UniRef90\_A2F013  
UniRef90\_UPI0003C36562  
UniRef90\_F4Q171  
UniRef90\_U6ITF0  
UniRef90\_I4YJM3  
UniRef90\_H3G1B2  
UniRef90\_K0KJP2  
UniRef90\_K1RE00  
UniRef90\_G8JX57  
UniRef90\_V9DYU8  
UniRef90\_T0Q090  
UniRef90\_J9ID33  
UniRef90\_A2EU17  
UniRef90\_X1XTT4  
UniRef90\_M4BLP3  
UniRef90\_J8PM68  
UniRef90\_F2UKQ7  
UniRef90\_L7M924  
UniRef90\_Q7PUB1  
UniRef90\_F0VYX5  
UniRef90\_T1J2D1  
UniRef90\_T1J2D1  
UniRef90\_K0R282  
UniRef90\_U4TZT4

50 60 70 80  
I S R T S E A R A K S K E A L G E E I G P I D N S D I L T Q Q E E F V Q L K H  
N T F N T F D N S D L C P H G G V I P V R A  
E A F V H G Q T D K E P P G P I D N K C I C V P T E P G Y P V R R  
E A F V K G K D N E P P G P I D N T K I A V A K G S G G H M Q  
M Q Y T Q H M S H T C D Y A G R H C A R S P P G P I D N G N L I T T G E E G G R L L K R R  
L Q Y T S F A S N S T E S M G D H S G S P P G P I D N N S L L A P G E E G G R L L R R  
K T F A E K T F A E S N N D L C I H G G V P P R K A  
V S Y I G R C R S E Q L N F S S P S I N P G P V D F S R I M D N G K L K S  
L D L R S T E G L Q N R E Y P Q I V E S K Q L G P M D T S T I C R D Y D N F I L V D  
L D F L R S T E G L Q N R E Y P K E A R D G L V G P S N D R L L D A N G V P L P  
L S R T S D G L R S N D T K G M R E G P I G L I D N S D I V P K G N F I L P L K P  
N K A V R D G Y V E D V P A D N T P I S D C V N G F Y L L K Q  
W D A N I T E K S R I G P I D T T S I C C D F D N F I L L A D  
N T F A E P G P I D N S D L C C P H G G V N P V R A  
N T F A E P G P I D N S D L C C P H G G V N P V R A  
N T F S E P G P I T N Y D L C C K H G G V P P S K A  
N T F T N Y D L C C K H G G V P P S K A  
P Q K P G P I D N T T L I M P E E G G R L R K  
M S Y T Q H C D Y C K R T A S Q R S A R P G A I D N S N L I T T G E E G G H L K R  
L R A V N G H E K R K N D D G D E D T D S S K V I T N E G L V D L E F S S K L L K P  
E S L N D M S P E Q L G P I I N D T L L L I T D T T H L R L  
C Q Y S G F V Y D P V R K K Q E P A R P G P I D N S D L V Q Q A G V V V V R D  
L E F C T S K R R M S P P G P I D N S W M L H S E K R H I P Y E  
R R S T Q G L T S K K Y P K E A R E G P V G P L D N S D L L E G A R F V P L K P  
K R Y I G L P T T R K F Y H Q R T N P G P I D N S D L L E G A R F V P L K P  
K T Y I R R S Q T E S D N K V D I T D P G P I D L S S I I S E C Q T S D G K L K L  
L K A I R D G F V D D P N I I K S E Q L G P I N T S T I C T D Y E N F I L V D  
C D N T F A E P G A I D N W R L L C K H G G L H P S K  
N T F A E P G A I D N W R L L C K H G G L H P S K  
L V F V S K L Q H T T A D A P G P I P N H F L L D T A N V P R V R A  
Q L F A R G V T T E E P G P I D N K T I A V P G D E N F I L R  
F N N D I D E P S M L G P I D T Q L I V K D H H E N F I L N S  
L E Y V G A S K Q S N H T K A L S S S K P G L I D N L C L V E S P N G G R L K K  
A T A V N V V S Q R D T H D P E Q A S L P G M I D N T S L V G F K D V F Q F R T  
C K Y S G F H V L E G D D A S T T E R P P R P L N N W A L Q L R A G S R R L Q P  
A L Y V I G K G G P E P G P I T N H E L L E P G F D V F V R S  
A Q L S Q F Y S D M Q D Q D E K T K S C I K Q I D N A S L I T E P N G K Q L N R K  
L S R A S K N L K N N D F K S D R E G A V G P L D N S D I V P P G A F N D L N Q  
M N P D L K D S T Q L E P I N T K I I S K D Y D N F V L N D  
L R D V G D D S A D K T D D D S E D S D D A R V Q N A A L L R D A E L S S C L K P  
F D P Q T I D P T Q L G P I D T A L I C R D Y R N F I L V E  
Q A F V Q N T S A E P P G P I D N S P I I T N V N G Q  
C R Y I N I H D N Y M K N L K G E L V R P K C I N N Y P L L T S D R R D R L K P  
I N F L I A G K S N E M P G A L D N S I L F F P H D K H K L R H  
M Q Y V C D E S F N T H S L E Q H D S R P G P I D N S N L T T G E E G G H L K R  
N T F A E P G P I D N G D L C M H G G V Q P A K A  
N T F A E P G P I D N G D L C M H G G V Q P A K A  
M D P D I Q D F N Q I G S I D T N T I C K D Y D N F I L N D  
E K R V K G E I S D E I G P I P T E L I T D D C Y L L P  
A L F V G K E G P E P G P I S N H E L L E P G F D V L M R P  
K L H T E Y D P V L N G K L E S P V L E S G Y Y S N G R L  
K L H T E Y D P V L N G K L E S P V L E S G Y Y S N G R L  
I K A V R D G F V D D V G P I D N S Q I S E C R N G F F L K Q  
A L F V G K K G N D A P G P I D N T S L V A A D N G G R L R R  
L T F V A K K S N D A P G P I T N H L L Q P G W D T F V R S  
C K W T G F Q Y E P I R N I P S S S Q P P G E I A N Q S L L D P T G R L R A  
K D S L S D D E E K V G H P K L P A I D N S Q I V E L D S L V P L R D  
V A F V G Q N G P P G P I D N E A L L Q P D W H E R L R E  
R A F V R F D D T K E S A A A T E S A T P S S M D E D G V L V K A E G P I D N R  
P P Q K P T A I D N N S L V N A E E G G R L R R  
T M N V G F V D D K S Y I K K E K I D V I D N A S L M E P M H E L R I K D  
Q G F V R C E T L E P P G P I S N E T I V I T L T S D G H L T V  
K A A I G F N Q F D P A N V I E V G P I D N S E I A D P E N K S R V A K  
C E Y C K N T T N G T S F S A R P G P I D N T N L V T P G E G G H L K R  
E N E I W N C H S E K I G S M D N S S L V S E E N N S I L K L  
A N F V C G H E V I E P P G P I N N S R I L E S L G P G T Y K L  
E S K A S E N E S I Q V D K I N T Y S L T N G K D L L P  
E N A L D G G S T E D I P P I N N S D I V N S P E G Y T L A P  
Q N N E F K D Q Q D A L K Q L S P I N T S H I I D N K N G I F A D P Q S Y P  
K P G P I D N S N L I T P N N G G R L R R  
F L D Q N Q T D Y T A L G Q M D I K S V V L D R A N L I L A P F D L N  
C R Y L K I H D N Y M K N L K G E L V R P K C I N N Y P L L T S D R R D R L L D  
V L Y A A M N G P P P G P I T N E T L V M D G W Q E R L R A  
K L Y V F Y N S H N K P V N P A E D K H P G Q I Q N D D I L C D Q D P K Y L K K  
K Q S I G I D S N P T K E K L P P I D N S E I V N Y I E K  
S K P G P I N N S G L V S T G E E G G Q L K R  
T T Y A F D S T A T S E R P G A I E N T S L F N R Y D H R V Q P  
L D A N V T D P R D I G P I D T H M C R D F E N F V L E D  
R K W L K M G D Y D F A L P T E V D N K F L D E N T Q T L K P  
Q R P P S I D N S G L V V P G E E G G R L V R  
S A P G T I D N S C L I A P G E G G R L R R  
C Y Y T E M N V D H E F R S T H S C R R P G P I A S W N I L K R S G S R R L N E  
N S F A V P G P I T N T D L C Q H G G V P P F K A  
N S F A V P G P I T N T D L C Q H G G V P P F K A  
K S Y V G W E F N A V D A S H D S P K P R E L S T E R L D F G S V E I M K E  
P P G P I D N S S L V S D G E G G R L K R

UniRef90\_A7EWH8  
UniRef90\_E2B062  
UniRef90\_E2B062  
UniRef90\_T1GIP2  
UniRef90\_V8NBS1  
UniRef90\_B4MXH3  
UniRef90\_H2ZLM8  
UniRef90\_W4VR89  
UniRef90\_Q28CN3  
UniRef90\_Q28CN3  
UniRef90\_U6IWG4  
UniRef90\_S6E7J4  
UniRef90\_F9X6B8  
UniRef90\_E9BWW4  
UniRef90\_M2NI79  
UniRef90\_H2W3Q0  
UniRef90\_C5DKD1  
UniRef90\_K7J3L4  
UniRef90\_K7J3L4  
UniRef90\_UPI0003F09820  
UniRef90\_UPI0003F09820  
UniRef90\_UPI0003F0A873  
UniRef90\_Q2LYV4  
UniRef90\_K3WFJ2  
UniRef90\_D3B1J5  
UniRef90\_E1ZPX3  
UniRef90\_D7FQQ4  
UniRef90\_M2Z378  
UniRef90\_K1PJM1  
UniRef90\_U6HZW6  
UniRef90\_E3N3Y8  
UniRef90\_G0VKE8  
UniRef90\_U5EZL9  
UniRef90\_U5EZL9  
UniRef90\_A0A024UEU5  
UniRef90\_Q16V37  
UniRef90\_J7S4J6  
UniRef90\_B3S1K4  
UniRef90\_X6LZM5  
UniRef90\_T0QE09  
UniRef90\_D0NW89  
UniRef90\_J9HN01  
UniRef90\_N1PPY3  
UniRef90\_G8BN59  
UniRef90\_G4ZHN8  
UniRef90\_C5DUM2  
UniRef90\_E0VXR2  
UniRef90\_M4BUT5  
UniRef90\_S2JFR8  
UniRef90\_M9PD06  
UniRef90\_L7M505  
UniRef90\_L7M505  
UniRef90\_A7TGT6  
UniRef90\_R9AGS2  
UniRef90\_V9G2X1  
UniRef90\_UPI0002B8DF87  
UniRef90\_UPI0002B8DF87

90 100 110 120  
G L I G E D L F E L F P L D A W E M V L E W Y G L M K G T K A V V R F  
H F V D K I S M P I P Q Q A V W E Y L Y N A F G G G P P I C E E E K Y E S L  
H F V D K I S M P I P Q Q A V W E Y L Y N A F G G G P P I C E E E K Y E S L  
F V R N G A D Y A Q I N T T L W D F Y L Y N I Y G G G P E I R L R  
V K Q G A D Y G Q I S E E T W I Y L S T L Y G G G P E I A I R  
D L V E G S H D F E L V P A Q V W K A L N R W Y G G D N L P L P R Q V I Q  
D L V E G S H D F E L V P A Q V W K A L N R W Y G G D N L P L P R Q V I Q  
D L A Q H R D F E I V P E S L W K A L Q Q W Y G G L S P L P R Q V I P A P  
S F I E D L V V M L P Q Q N I W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C Y T  
S F I E D L V V M L P Q Q N I W D Y L Y S R Y G G G P A V N H L Y V C Y T  
N L V L E V D V K P I S E E L F N H L S R W Y G I E G P I N G I P T S L I  
Y E R S C P Y L S L P E S V F V G Y L I S E W Y G L A I N S Q P V C T S L I  
G L T L N S E I Q I L P F D A Y G Y L I S E Y G H V H S K P I A H N T A N S G  
H L K K V T H Y R G V N Q K V W E Y F M K H Y G G G P T M V R K V I D I H  
G L S M D Q D Y Q V L P D S S W G Y V V S C Y G M A P G Q K Q I A K N T A G Q D  
H M G E G I D Y T P V P A S I F E K L S K M F Q L E D D R R D I T R K V V  
Y N A H P Y L S V P E T V F K K L S E W Y G L S D P S N P V K T V L I E D G  
K F V D K I C T P I P Q H V W E F L Y K T F G G G P V  
K F V D K I C T P I P Q H V W E F L Y K T F G G G P V  
N Y V E D I V T S L P Q P V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L  
N Y V E D I V T S L P Q P V W E Y L Y N R F G G G P A V N H L  
N L V R G R D F E I L V P E P V W K A L L S W Y G G S P A L P R N V I T P S  
D I V Q S H D F E L V P K S L W K A L N R W Y G D N L P L P R Q V I Q P P  
M L A E G R D Y R V L V S E S T W N R L S H E F S Y D W E I P R E V I A R G  
N A T E D Q D F V L V P E S T W N R L S Y G C P T I V R K V V  
Q L V D K H H F W M V H E P T W N L L K E W Y G C K G P E V R R  
G L K Q A G D Y R R V G M E A W D Q L M R L Y G I Y V D G P P V E R W V F G  
G L A Q E D D Y Q P L P M E A Y D Y I C T T Y G S K H P H R R Y A H N T A P P E  
D Y A H T V D V H E D A W R M M I Q W Y G L T D G H K P I K L V V Y N Y  
N L A L E Q I D Y M C I P E A L F E K L T N W Y G F E G D E R A L P Y R K V Y V  
R L A E Q I D Y T A V P E H L F K R L V S F Y G V E D E R R D Y I R R T V I  
Y N Q C P Y M S I T E P I F K K L Y E W Y G L A P G S E P V S T F L V H D  
I P H F S K L V V A I P Q P L W D F L Y K K F G G G P V  
I P H F S K L V V A I P Q P L W D F L Y K K F G G G P V  
N L R L K Q D Y R L I D A A S W Q L Y H S W Y G G G P T I Q V Q V P V G C  
S V R Q G S D Y A Q I N S A L W H F F H G I Y G G G P E I V L R  
Y D S C P Y I S I P E E I F N S F V E W Y G L S E G S Q P V S T V L V T D S  
N L I P R R D Y Q L L P E A V F K A L C Q W Y G C N L S L P R H V T T N K  
G L E A N R D Y V A V P P V V W N T L S Q W Y G G G P A L M A N L V G V S  
N M V L G Q H F H L L P E P V Y T A L V A W F G G G P P F A R S Y V V G D  
G L E I T K D F R F V T P M V W S L L A A L H G P G D A P P I A R Y A L D I N  
N L Q E G V D I T L N Q K A W Y S I H N H Q D I Y G G G P E I C I F I V P Q G  
G L V I G Q D I T L I P F D A Y G E I A A K Y G A A S G Q K A I T R Y V T D P D  
Y D I C P Y I A L P E N V F N K L M E W Y G L D E V S Q P I M T Y L I K D E  
M L V E G K D Y R L V S Q R V W N Q L S D Q F G F D W E I A R P V V A R G  
Y D K C P Y I S I P E P V F V K L V N W Y G L A N D S Q P V S T H L V  
T L K R D A N Y G Q V S Q E L W N F F K S V Y G G G P E L V I K  
D I K L G R H Y V T I S E R L W M A L K L W Y G G G P E L Q R Q V V  
D L I J G C D Y E L G R S I R A Y I E R V Y G L E N E S C I V S G G  
D L V Q N H D F E L V P K S L W K A L N R W Y G D N L P L P R Q V I Q P P  
H I A E E L C V Q L S Q S V W E Y L H D S F G G G P A  
H I A E E L C V Q L S Q S V W E Y L H D S F G G G P A  
Y D V T P Y L S I Q E S V F E K I S S W Y G L A P N S K P I V T C L I Y D D  
N L Q L G E H I E M V P E H V N K K L D E C F G Y N G P L I Q R V V V K T S  
G L E I T K D F R F V T P M V W S L L A A L H G P G D A P P I A R F A L D I N

UniRef90\_Q9TYT8  
UniRef90\_UPI0002652B50  
UniRef90\_G4ZY76  
UniRef90\_T0Q8Y5  
UniRef90\_A0A059LCJ4  
UniRef90\_A2F894  
UniRef90\_K3WJ11  
UniRef90\_D7G0S6  
UniRef90\_V4ALF2  
UniRef90\_J9HM60  
UniRef90\_B3RNM1  
UniRef90\_A2F013  
UniRef90\_UPI0003C36562  
UniRef90\_F4Q171  
UniRef90\_U6ITF0  
UniRef90\_I4YJM3  
UniRef90\_H3G1B2  
UniRef90\_K0KJP2  
UniRef90\_K1RE00  
UniRef90\_G8JX57  
UniRef90\_V9DYU9  
UniRef90\_T0Q090  
UniRef90\_J9ID33  
UniRef90\_A2EU17  
UniRef90\_X1XTT4  
UniRef90\_M4BLP3  
UniRef90\_J8PM68  
UniRef90\_F2UKQ7  
UniRef90\_L7M924  
UniRef90\_Q7PUB1  
UniRef90\_F0VYX5  
UniRef90\_T1J2D1  
UniRef90\_T1J2D1  
UniRef90\_K0R282  
UniRef90\_U4TZT4

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

UniRef90\_A7EWH8  
 UniRef90\_E2B062 Q K R R Q Y E M E [L] F  
 UniRef90\_E2B062 Q K R R Q Y E M E [L] F

UniRef90\_T1GIP2  
 UniRef90\_V8NBS1  
 UniRef90\_B4MXH3 P [V] N S E [V] E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_H2ZLM8 N K G E K [C] W I E [L] H  
 UniRef90\_W4VR89 P N S T E [L] D [L] E [L] Y  
 UniRef90\_Q28CN3 [C] Q T E M E K I E  
 UniRef90\_Q28CN3 [C] Q T E M E K I E

UniRef90\_U6IWG4  
 UniRef90\_S6E7J4  
 UniRef90\_F9X6B8 S D Q Q N [V] V Y E [L] Y  
 UniRef90\_E9BWW4 S A P  
 UniRef90\_M2NI79 A A T T N [L] Q Y E M Y  
 UniRef90\_H2W3Q0 M K N G E K [V] L E [V] Y  
 UniRef90\_C5DKD1 Q [L] V T E Y

UniRef90\_K7J3L4  
 UniRef90\_K7J3L4  
 UniRef90\_UPI0003F09820 Y T [C] P T [C] Q I E  
 UniRef90\_UPI0003F09820 Y T [C] P T [C] Q I E  
 UniRef90\_UPI0003F0A873 N G D P T P E L E [L] Y  
 UniRef90\_Q2LYV4 N T D [V] E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_K3WFJ2 P T Q K [L] I V E [V] Y

UniRef90\_D3B1J5  
 UniRef90\_E1ZPX3  
 UniRef90\_D7FQQ4 H Q [V] S  
 UniRef90\_M2Z378 A T Q P N [L] Q Y E T Y  
 UniRef90\_K1PJM1  
 UniRef90\_U6HZW6 T N D K E P S F D [L] Y  
 UniRef90\_E3N3Y8 K K N G Q [L] S [V] E [V] Y

UniRef90\_G0VKE8  
 UniRef90\_U5EZL9  
 UniRef90\_U5EZL9  
 UniRef90\_A0A024UEU5 P S [L] S Q W [L] A G [L] R [L]

UniRef90\_Q16V37  
 UniRef90\_J7S4J6 T N G T  
 UniRef90\_B3S1K4 D G K A E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_X6LZM5 [V] T G P S [L] S A K V  
 UniRef90\_T0QE09 D G H [L] T [L] E [L] F  
 UniRef90\_D0NW89 S E A P E D [V] T E [V]

UniRef90\_J9HN01  
 UniRef90\_N1PPY3 S M S K N [V] L Y E [L] Y  
 UniRef90\_G8BN59 E S N T  
 UniRef90\_G4ZHN8 P A K T R [V] V E [V]

UniRef90\_C5DUM2  
 UniRef90\_E0VXR2  
 UniRef90\_M4BUT5  
 UniRef90\_S2JFR8 K S T Q K F [L] I  
 UniRef90\_M9PD06 N S D [V] E [L] E [L] Y

UniRef90\_L7M505  
 UniRef90\_L7M505  
 UniRef90\_A7TGT6 Q S G S  
 UniRef90\_R9AGS2 E M A N S E R [V] E [L] Y  
 UniRef90\_V9G2X1 S E S P E

UniRef90\_UPI0002B8DF87  
 UniRef90\_UPI0002B8DF87  
 UniRef90\_Q9TYY8 G K [L] C [L] I E [V] Y  
 UniRef90\_UPI0002652B50 T T Q T S [C] K [L] E [L] Y

UniRef90\_G4ZY76  
 UniRef90\_T0Q8Y5 R S [V] G R W M A K [L] D [L]  
 UniRef90\_A0A059LCJ4 H N [L] S R [V] E [L]  
 UniRef90\_A2F894 Y D P K S K K  
 UniRef90\_K3WJJ1 D S [V] D K E S [V] Q [V] L L  
 UniRef90\_D7G0S6 D D A T Q [L] T [V] E [L] F  
 UniRef90\_V4ALF2 T D S Q T E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_J9HM60 T D K K R

UniRef90\_B3RNM1  
 UniRef90\_A2F0I3 [V] E N K P [L] S [L] [V] Y  
 UniRef90\_UPI0003C36562 P N T N Q [V] E [L] E [L] Y

UniRef90\_F4Q171  
 UniRef90\_U6ITF0 [V] S D E A E A [L] E  
 UniRef90\_I4YJM3 D [L] P N T E R V E [L] Y  
 UniRef90\_H3G1B2 K R S G N [L] I E [V] Y

UniRef90\_K0KJP2  
 UniRef90\_K1RE00 N N N G N P E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_G8JX57 D A G G Q [L] I V E  
 UniRef90\_V9DYU8 D

UniRef90\_T0Q090  
 UniRef90\_J9ID33 T Y Y T T [V] E [V] R [L]  
 UniRef90\_A2EU17 Y D P K  
 UniRef90\_X1XTT4 R G S G E T E [L] E [L] Y

UniRef90\_M4BLP3  
 UniRef90\_J8PM68 [L] N Q T T G K [L] E

UniRef90\_F2UKQ7  
 UniRef90\_L7M924 G S T P E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_Q7PUB1 S N A G D [V] E [L] E [L] Y  
 UniRef90\_F0VYX5 N D D T E [L] I E [L] E [L]  
 UniRef90\_T1J2D1 [C] Q Q E Q E [L] E  
 UniRef90\_T1J2D1 [C] Q Q E Q E [L] E

UniRef90\_K0R282  
 UniRef90\_U4TZT4 P G R S E [V] E [L] E [L] Y

1 10 20 30 40

UniRef90\_G8ZSG1 P S L D S Q R E I I T E A L R R A A Q E G D V V C V I P Q R W Y D K F  
UniRef90\_K8EYP2 G N K P S L K K K K E E I E N L E R S W P R E N D R C A L V P K R W Y D Q C  
UniRef90\_A0A024G0H5 E R R L V E W L W T Q A I K V G Q E W N L V G G T W W R K W  
UniRef90\_V4A4X1 R Q K A M E L M E A K E P S L M Q F F V S K Q W I N R F  
UniRef90\_V4A4X1 R Q K A M E L M E A K E P S L M Q F F V S K Q W I N R F  
UniRef90\_A2F333 P S A E N Q C E F T K Q L R I Q E K K T E D G V Y A I D G E W Y R R Y  
UniRef90\_C5K6W1 E A E F V R K F D T V R L P P G D I Y Y L V S T K W I D S W  
UniRef90\_H3GNX5 A S K R P A S K K P A L Q R A K E L S N A K L E E G D H W F A V A M P W W E E F  
UniRef90\_H2AWK3 L N E R R Q I V L D L L E Q Y K K E G D K V Y I I P K F W Y D N F  
UniRef90\_G4ZDR1 M A R S Y R L G D T W F V V S C N W W Q R V  
UniRef90\_A0BMR9 D K Y Y I L S K N W F D Q W  
UniRef90\_Q01GD2 Q S L T S G E R V A I V P K A W F D A F  
UniRef90\_W4H611 A N S Q D Y S L R R K E E F T L M K Q N I E R G E C W L V V D A K W V E R W  
UniRef90\_A4VCY6 T P K Q E K Q I I E Q L S N K N I R E N D I R Y I I N A K W W R N W  
UniRef90\_H9J4R0 Y A V S M H W F R Q W  
UniRef90\_D0NH37 R A E E E A L L S R A S R S E N V Y Y I V H S S W I A A W  
UniRef90\_UPI0003500159 S E R D I V L I G W L R R S V A R G Q F W Y L V A A E W W G A W  
UniRef90\_UPI00021A3FCD  
UniRef90\_D2A608  
UniRef90\_M4B5A1 E D E K L L H E V G D Q M Q W R T G M T A Y V V S S R W W M Q W  
UniRef90\_V9G1N0 S S P M P Q L E E E L E L I M H Y D K Q V L S R R D C W F C I D A K W M A R W  
UniRef90\_W0T407 P P L Q D Q R S L V A N M W A R E K K E G D V V Y I I P E S W L S L F  
UniRef90\_L8H232 S P S R G E E R D Y I L N A V A E R L R P N Q T C F I I S M G W W N A W  
UniRef90\_I2H9K8 L E E Q R Q L V D D L L K K T A Q E G S R V F I I P Q T W  
UniRef90\_A0A024UQK3 D K R R R E E L F F V Q Q L P R G H V W F L V D A K W M E R W  
UniRef90\_T0QKE5 P H P A D E Y G T I M A I S R A S L R S D L Y Y I I S A W W L S R W  
UniRef90\_A0DQI7 S I D L K E Q L E T Y E L S E L E K K D G M P A Y L I P T R W F N K W  
UniRef90\_UPI0003AF8627 E T E A L A K R R R V E I D T F I K V  
UniRef90\_W5JS08 R A Q A S H L L T M Q E Q A S D I R F Y V S R N W L H R F  
UniRef90\_W5JS08 R A Q A S H L L T M Q E Q A S D I R F Y V S R N W L H R F  
UniRef90\_G4YMR5 E E E A L A V D I L A R S S R S G D I F F V H S S W I F S W  
UniRef90\_V5IJ9  
UniRef90\_G4ZY68 D F D K R R K L V M H Y D K T V L K R R E C W F C I D A K W M A R W  
UniRef90\_A0DC95 L E Y Q I L Q V A L S Q S F Q S D A N D E F Y L L S T K W L N Q W  
UniRef90\_T1J6G6  
UniRef90\_F0YBN9 D A E E R R A R L V A D A E K A G Y D N D T A C L V N S R W L A H W  
UniRef90\_H3GIW3 E L K L V M S F D R K E I K Y K E C W F A V H T E W M N R W  
UniRef90\_J9F3U5 K E Q K R I N E L D K P T E K K I K R Y L I D A K W I R K W  
UniRef90\_K3WP48 S I L Q Y D T R E L K R G D A W L I E T S W L D A W  
UniRef90\_W3X2C7 S Q P P Q S I E A H I K S I R T F C E R P L A D G D Q V Y I V S R K W V E S V  
UniRef90\_K3WZ92 P E D K E E E L R V I Y K E Y E P S A L V E D D Q W F L I E A K W F D H W  
UniRef90\_UPI0003593967 Q R Q R M E K E S F L N E E F Q E E A V Y A I S M A W F K E W  
UniRef90\_W4H012 A P V L D G S I V F L V S D S W M T Q W  
UniRef90\_B6K687 D P D E I I N S I E K L N N W K D E K T A F L I Q Y D W F E A L  
UniRef90\_Q6FLQ2 E L L R K R G I I T K L M K N S A K E G D K V Y I I P K D W F D K F  
UniRef90\_J9EFB0 P S N P E D E R Q I I Q H I M D G E L Q K D E T Y Y I I N K F W K K W  
UniRef90\_F7VS80 L V S R Q W L N K A  
UniRef90\_A0DMZ0 E L E C Q L I K R L V D L K K N S D S D W Y R L N G A W A Q K Y  
UniRef90\_UPI0003D0CE3A  
UniRef90\_J9K3I2 A E T K N F A R L R D E D G L A D F A I S M S W F K C W  
UniRef90\_Q54IL0 Q S E F K V G D I W F L V E I N W I K D W  
UniRef90\_T1PCM8  
UniRef90\_A7S8P2  
UniRef90\_D3BTB2 E K N K S I N Q V I K T T P L N L D D R W Y L I C K P W Y D K W  
UniRef90\_A9V7D4  
UniRef90\_J9IDN0 E R R K R E K Q L I L D K D L Q N E Q V W F M I S S E W L T S W  
UniRef90\_F4PN35 Q L W F V V E K K W I D A W  
UniRef90\_I7MCH2 Q E K I I I K S L M K S E Y R V G E A K Y I I S A Q W W R E W  
UniRef90\_V5GXU4  
UniRef90\_R7TNS1 E A V Y A I I S L S W F K Q W  
UniRef90\_F4PUV5 E K N F Q V L Q T I R N H P L I E G E T W Y V V E D G W F K S F  
UniRef90\_J9F960 E I E V V K M Q Q R R K F I E L K K A G N D T E Q L Y L I D A N W V R R W  
UniRef90\_T0R600 F A V A I E W W Q S W  
UniRef90\_W4HDG0 A T L P R G Q C W F L I D A K W N E R W  
UniRef90\_UPI0004445A0D E R P L G A R E S W F L E E Q H S I N W  
UniRef90\_M7BPS8  
UniRef90\_M4DLA8 A E N A S R L P A E E A R I L S E L A T N P N E T D S Y F A V S K R W Y K S W  
UniRef90\_G4Z0V5 D R L T E V H R V M A A G K L S R R R G S K M F V I S S R W L R T W  
UniRef90\_H3GJE3 D N I F F V V H S S W I S A W  
UniRef90\_W4H3J6  
UniRef90\_UPI000359528E  
UniRef90\_F4PLL0 R K P C V G E T W Y V I S I N W F N R W  
UniRef90\_T0QT13 E G S I V F M I D A E W M Q R W  
UniRef90\_V9KRL3 R P A T P E E E G Q I I S G W L E R E L Q P G H N W F L I S V I Q W W K Q W  
UniRef90\_F1NZV6 R P A T P E E E G Q I I R G W L E R E L Q P G H N W F L I A M P W W H Q W  
UniRef90\_A0BX42 A Q N M S K R R K L E R S L I Q K E N C Q S D R Q F I I N L D W I L M W  
UniRef90\_D8LR49  
UniRef90\_R7TZE2 P P T K E E E R H V I M S Y L E R E L Q L S Q I W Y L I S M S W W R Q W  
UniRef90\_R7TZE2 P P T K E E E R H V I M S Y L E R E L Q L S Q I W Y L I S M S W W R Q W  
UniRef90\_G6CW70 M A T L R Q K A A E I L E S S N S E P N D I K F Y I S K Q W I N K F  
UniRef90\_G6CW70 M A T L R Q K A A E I L E S S N S E P N D I K F Y I S K Q W I N K F  
UniRef90\_E1FL90 V I A K A W I D K W  
UniRef90\_K3X9G4 E V H R V M A A G K K S E R R G S T M Y V I S S K W L R S W  
UniRef90\_A3LQK0 E L M E K R H L I E E L I S N T G K E G D P W Y L I S T E Y L N N F  
UniRef90\_H9GM17 R P A T P E E E G Q I I R G W L E R E L Q P G H N W F L I A M P W W Q Q W  
UniRef90\_H9GM17 R P A T P E E E G Q I I R G W L E R E L Q P G H N W F L I A M P W W Q Q W  
UniRef90\_UPI0003C351C0 Y A I S M S W L R K W  
UniRef90\_UPI00006D0117 D Q R L K Q A E E Y R K L E L K A G Q E V Y L I P T Q W L N K W  
UniRef90\_W8COK1 R R Q I Y E L M D T E L D C G A I Y A I S M P W L R K W  
UniRef90\_A0DL05 G R K T L E Q E R E L V M R L I E L P E K T H L I E F N W  
UniRef90\_M4B9P2 D R L T E V H R V M Q L S R R R A S A E K K M F V I S S R W L R R W  
UniRef90\_D7FX66 V V E E D W L V R W

UniRef90\_G8ZSG1 L D 50 ENT TD PEE 60 L G Q L N P S L I C R D Y K N F L V E 80  
UniRef90\_K8E2P2 L S Y L KEENGASS E P G P M D N S C L L L D D V D T P K L K Q  
UniRef90\_A0A024G0H5 C H Y T G T N V M N G T R Y G Q A R R R P G P I A S W D L L K R S G S R R L N E  
UniRef90\_V4A4X1 N T F A E P G R I T N S D F L C T H G G V P P  
UniRef90\_V4A4X1 N T F A E P G R I T N S D F L C T H G G V P P  
UniRef90\_A2F333 L R L I G F R N N D P I N L L P G L I D N T K I A E A N K L K Y  
UniRef90\_C5K6W1 K R F I S E E K E L P G P I S N N L L F H D D L K T L L P  
UniRef90\_H3GNX5 Q A C Q K A E S A P S V R N D S L V D K Q L S S K L L K P  
UniRef90\_H2AWK3 F N E D V T D P E L L G P I R N A D I V D T K R S C R L T P  
UniRef90\_G4ZDR1 V E R G D S R S D D N E D V T D P E L L G P I R N A D I V D T K R S C R L T P  
UniRef90\_A0BMR9 K Q H V S Y D Q V V N G Q A P D K K F G Q T M L Q N Y N L N S N P W N I W L K P  
UniRef90\_Q01GD2 S R A C S A M E A S A E A M E A P M M S T I D V T S L L G D E V D A A L L R P  
UniRef90\_W4H611 V T F A A L N G P P P G P I T N E T L V Q P R W E A R L R E  
UniRef90\_A4VCY6 T Q Y V S Y F E K E E N I E I S N H E R P P G Y I N N K V L T K N S N L L Q L N D  
UniRef90\_H9J4R0 Q A F V R N K S P Q P P P V D N T G I V T K Q D D G V T Y  
UniRef90\_D0NH37 K R F V V T H K L P P G A I T N H N L L E L T E S R R P K D  
UniRef90\_UPI0003500159 L A Y T G F M T N S T E S M G S P R R H P P G S V R N K R L L A D G E G G H L R R  
UniRef90\_UPI00021A3FCD H P Q E D E D P L K P G I S N S H L C L E E E G G V L K P  
UniRef90\_D2A608 P G P I D N S N L V A T G E G G R L K R  
UniRef90\_M4B5A1 Q Q Y A N W H T L L L Q P E L L D Q K I R P G P I V N R D I C A S E Q L G T L R R E  
UniRef90\_V9G1N0 V D F V C R G G P E P G P I T N E N L H H E N W R E M L R E  
UniRef90\_W0T407 Q D P L V T D Y R A V P P L N I A S I V V D Y D H F I L Q D  
UniRef90\_L8H232 K A Y A G L D S Y T S S S D L P S S P R P G P I N N L V L C H D K D C P S L M E  
UniRef90\_I2H9K8 Y V N F L N A D L A E N L D P I N T K L I C K D F D N F I F K D  
UniRef90\_A0A024UQK3 W S Y V T T P D C P A P G P I A N H S L L S F H R G Q L L K P  
UniRef90\_T0QKE5 L A Y V T A G G D H P G A I A N H S L L S F H R G Q L L K P  
UniRef90\_A0DQI7 K S Y V T F N V S S D L D I E E Q I N A P G P I N G F S L I Q A Q S N Y L L K E  
UniRef90\_UPI0003AF8627 R G A G S P V Q A G S A R A V S V P E P P G P I D N S R I A Q V K G S G H I Q  
UniRef90\_W5JS08 N T F A E P G P I D N W T L L C P H G A F P P N K  
UniRef90\_W5JS08 N T F A E P G P I D N W T L L C P H G A F P P N K  
UniRef90\_G4YMR5 K R F V M T H T P P G P I D N W T L L C P H G A F P P N K  
UniRef90\_V5JI9 P Q R P P S I D N T G L I V P G E G G R L Q R E  
UniRef90\_G4ZY68 V D F V A R G G P E P G P I S N E N L L H P A W R K M L R E  
UniRef90\_A0DC95 K N Y V S Y D E I V A D K P P S E R I T P D I I N N D P L S H P W N K F I K Q  
UniRef90\_T1J6G6 Q P Q R P G A I D N Q S L T V P G E G G K I R R  
UniRef90\_F0YBN9 R L W S R D A C G A P A P G A I D N A C L L E A G D G A L Q G  
UniRef90\_H3GIW3 A L F V G K G G P E P G L I T N H E L L E P G D P N R V P  
UniRef90\_J9F3U5 C D F T N F D T T I L S N Q L Q P Y Q K P T K I E N N Q L L H K G N I K R L R E  
UniRef90\_K3WP48 M A Y I L S E D D P D C P V V K P G P L T N Y S L F D P K E Y C L K K  
UniRef90\_W3X2C7 I G D S K D S K S A A L D P T T I T P V D N S D I I W K R F I R L K S  
UniRef90\_K3WZ92 C K Y I T S K D P I M D A D G N Y L R P K G I N N Y L L T G D R R D R L K D  
UniRef90\_UPI0003593967 E A F V R E K T D A P P G P V E N S R I I V Y K N G Q A  
UniRef90\_W4H012 R N F V L D K D G M S P P G P I S N A D L L D H G R P K K  
UniRef90\_B6K687 K D Y L S E N A T R P G S I D Q R P L V S D D N T L L S  
UniRef90\_Q6FLQ2 F S E E L K R S E N D L G P I D V A S I I K D Y E H F V L E D  
UniRef90\_J9EFB0 L R Q T A Q K K Q K R Q E D Q K Q L E I K N S D L F E G S C F K L R  
UniRef90\_F7VS80 Q A F G A D G Q P T S K E A S V E S L G P I D N S D I I Q G Q C V K L K P  
UniRef90\_A0DMZ0 T T Y L Y D N S S T L P G P I D N T D L L Q K K  
UniRef90\_UPI0003D0CE3A P Q K P G A I D N Q P L V T Q M E G G R L K P  
UniRef90\_J9K312 E S F L N G V V S E P P G P I D N S K L I D K S D G K T L P  
UniRef90\_Q54IL0 V D F I S N N K N N K N N N E D E D D K L K P I S N E K I L L N D R L T L L P  
UniRef90\_T1PCM8 Q M G A R P P I D N T N L V T P G E G G H L K R  
UniRef90\_A7S8P2 T K N E S M N G H C T P E V E P G P G Q I D N T S L I E P G E G G R L K R  
UniRef90\_D3BTB2 E S N I Y V A M K R H N A V D G E P Q G P G R I N D E S L C R S D W G A R L R P  
UniRef90\_A9V7D4 K C F I S N R I S N Q S S K I E I S Q P P G P I S N D D L F G K D S S T Q I R E  
UniRef90\_J9IDN0 R Q F I E N Q D E L N H P P P S A V N N L S L Y T V K G E N Q L K D  
UniRef90\_F4PN35 M E Y V G F N E S A Q C F Q E S D I Q R P K Q L Y N F K N T K N I Q L K E  
UniRef90\_I7MCH2 R P P G P I D N T S L V K T G E G G R L T K  
UniRef90\_V5GXU4 E T F V R R R P P G P I D N S K I S I T R N N H V  
UniRef90\_R7TNS1 R D F G M C N C K P E S A P P K M I D N S S L V H K D N P S M L L Q  
UniRef90\_F4PUV5 I N Y V N Y S S A N F P G S I I N D Q L Y M Q L D Q L G  
UniRef90\_J9F960 R A Y A D P S D S D N N N E H E S D G P C P I Y N Q A L A D A M Q T S D  
UniRef90\_T0R600 W A Y A T T A D S P A P G P I T N E T L V E D S W R L R L H L  
UniRef90\_W4HDG0 A V Y V Q G G A R D X S T L L G C Y D A E L F E D Q V N S C L Q K  
UniRef90\_UPI0004445A0D P Q R P G A I D N Q P L V T Q E E G G R L K P  
UniRef90\_M7BPS8 D N S D I I E T D G P I D N S L L E L S R G K L V R P  
UniRef90\_M4DLA8 L A F T S S A S D Y G F E P E K S S S P P G P I G N H N L L E E S S R R P K E  
UniRef90\_G4Z0V5 K R F V T T Q K L P P G P I P N H F L L D N S S T P R I R A  
UniRef90\_H3GJE3 P A P K P P A I N N N P L L M T N E G G R L R K  
UniRef90\_W4H3J6 I K G G I G Q P D L G M I D N S S I V E T L H M D I E L L P  
UniRef90\_UPI000359528E R K F V L G N H E T A P P G S I S N G N L T E H M T P R K  
UniRef90\_F4PLLO K E Y V K Y E T K P V V I E P S S I M N A V R S Q T L L H S M D Q V E A K P  
UniRef90\_T0QT13 K E Y V K Y D A N P V V I E P S S V L S G G K N S L I A A A N T S E Q G E  
UniRef90\_V9KRL3 Q R Y L N S K S Q L Q K N F I F G N P P G E I N N L P L D A G N H Q L L Q  
UniRef90\_F1NZV6 A T Q Q T P R P G Q I H N G A L L E H G S R R I V R  
UniRef90\_A0B342 L D Y V G V M S S C N H F A S D N S Q P P H G V D N  
UniRef90\_D8LR49 L D Y V G V M S S C N H F A S D N S Q P P H G V D N  
UniRef90\_R7TZE2 N T W A E P G P I D N S D F V C V H G G V R P E R  
UniRef90\_R7TZE2 N T W A E P G P I D N S D F V C V H G G V R P E R  
UniRef90\_G6CW10 K A F V E G N E F E P P G S I D N N I V L V C S N G C D T K P  
UniRef90\_G6CW10 I A F T R T D P G E S D G L A S S P S P P G P I D N L P L L E L S K G K L V K R  
UniRef90\_E1FL90 L H L P A T S F E D L Q S K L G P V D N T S I V D Q N G I L L Y P  
UniRef90\_K3X9G4 K D Y V K Y D E P S S V L N G G K N L R P G P  
UniRef90\_A3LQK0 K D Y V K Y D E P S S V L N G G K N L R P G P  
UniRef90\_H9GM17 K D Y V K Y D E P S S V L N G G K N L R P G P  
UniRef90\_H9GM17 Q Q F A K G I T Y K E P G P I N N A N I V T G S K D V T V Q  
UniRef90\_UPI0003C351C0 K E F S S Y K E K F E Q S D N M E D E Y P G P I D N S N L V E T Y S E N Y V L K S  
UniRef90\_UPI00006D0117 Q Q F A R G M T H K E P G P I S N A N I A L T D A S H S L V R  
UniRef90\_W8COK1 A F A Y S N Y L K D E R I H P G E I D N N L V E K L R N I K  
UniRef90\_A0DL05 M A F T S I S P R N V D T A S E G S A P G P I D N M S L L E C R G K L M R R P  
UniRef90\_M4B9P2 T K F V L G R G A R R Y H A P G E I D N R S L L D A P N K A R K  
UniRef90\_D7FX66

UniRef90\_G8ZSG1 Y DRHPYLSV S KSVF EKL VK WY GLA P R S Q P V T T V L V H D D 110 120  
UniRef90\_K8E2P2 N L K E N V D Y A V S V R E E T A E M L T N W F G M V R N  
UniRef90\_A0A024G0H5 R I L A V G R D V F L V P S T V Y G M L A M W Y S G G P D L K R S I I P V D  
UniRef90\_V4A4X1 Y L V D H V D N L V V P Q C M W E Y L Y N R Y G G G P V  
UniRef90\_V4A4X1 Y L V D H V D N L V V P Q C M W E Y L Y N R Y G G G P V  
UniRef90\_A2F333 G L I Y N S Y D Y F L V T K S L W N L K S W F G T T N G G P E I H L K L Y E D  
UniRef90\_C5K6W1 R F V R S K D Y R G I N Q R I L W S F W L J A R Y G G P L I T R F T  
UniRef90\_H3GNX5 N L D E G S D F E F V S E A A W D V I A Q E L G F D W E I R R E V I Y Q  
UniRef90\_H2AWK3 Y D D C P Y I S V P E S I F L Q L V J E W H G L S S N S E P V Q T N L V  
UniRef90\_G4ZDR1 G L L E D V D Y R L V S E R M W S A L S M E F G Y D W A V R R E V V N M G  
UniRef90\_A0BMR9 N L Q E D K D Y I V I S Q Q I Q N Y L N Q N Y R G P Q I V R N S V G Q G  
UniRef90\_Q01GD2 G L R E G E D F E L V R A S A M E A F E R W Y G H A E G S R S I Y R T C V E R  
UniRef90\_W4H611 H L K V S T D Y R C V T P L V W S F F A A L H G T S K L P I A R Y A M D  
UniRef90\_A4VCY6 N L L E H H D Y V V L S K P V F M Q L K K W Y N V D V I I P R F L K F D  
UniRef90\_H9J4R0 T L K Q G S D H A Q L N S H E L W R F F V D I Y G G G P E V K L R  
UniRef90\_D0NH37 D L V A A R H Y R C V N S E T W R Y W Q L I Y S G G P A I R R Q T A S  
UniRef90\_UPI0003500159 D L A Q H R D F E L V P D A L W R A L A L W Y G G G P D P L P R Q V I R P P  
UniRef90\_UPI00021A3FCD S L K E Y V D Y F L L P E D V W R A L V T W Y G T A G G G P P L P P R V I N V S  
UniRef90\_D2A608 D L V Q H R D F E L V P D S L W K A L A H W Y G G P L P L P R Q V I  
UniRef90\_M4B5A1 G L V G G R D F V L V S G G L W K R L L L A Y G G G P S Y P R R I G E V C  
UniRef90\_V9G1N0 G L V L M K D Y R V V V P M V W C L E A E L H G L G E  
UniRef90\_W0T407 Y S R Q P Y T A V P A K I F N L L Q Q W Y G L T P D S K P L P A Y I V I D K  
UniRef90\_L8H232  
UniRef90\_I2H9K8  
UniRef90\_A0A024UQK3 Y N R F P Y V S I P Q A S V F E K F F E W Y G L A A N S Q P I E A F L I  
UniRef90\_T0QKE5 D L H L G T D Y V S C I T A L V W C F L A E L H G S S A L P L A R Y T  
UniRef90\_A0DQI7 E L P L G A Y H A I H P D V W K V F Q H Y G G G P S I  
UniRef90\_UPI0003AF8627 N I R E G A D F I G L V G H E K I F E Y F K N I Y G G F E I K R V I V E H S  
UniRef90\_W5JS08 L K Q G A D Y G Q I S E E T W V Y L N N L Y G G P E I A I R L P D S E  
UniRef90\_W5JS08 A S H F S K L V V P F P Q A L W D F L Y K K F G G G P V I C K K A A E T L  
UniRef90\_G4YMR5 A S H F S K L V V P F P Q A L W D F L Y K K F G G G P V I C K K A A E T L  
UniRef90\_V5JI9 G L V A A Q H Y R C V N G S T W R F W H L I Y G G G P I R R Q T  
UniRef90\_G4ZY68 Q L C Q G R D F E A V P E A V W R A L F Q W Y G G S P A L P R Q V V R P  
UniRef90\_A0DC95 G L I L M K D Y R V V A P M V W C L F A E L H G L G E A P L L P R Y L M D  
UniRef90\_T1J6G6 G L Q E I F D Y V V I D K K I W K F T D S Y N G I P I N S K L A D V N  
UniRef90\_F0YBN9 N L S R G K D F E L V P E T V W N A L Q Q W Y G G T P A L P R Q V I Q  
UniRef90\_H3GIW3 G L N W R V H Y D A V P E A W R L L A R W H G G P R L A C A V V  
UniRef90\_J9F3U5 G L A I T K D F R L V T P M V W S L L V A L H G A D N A P I A R F  
UniRef90\_K3WP48 N L I E N F D F I V V S P L I W L H L Y S W Y S A D S Q I A R Y M Q R D K  
UniRef90\_W3X2C7 G L V A T T H Y R G V N P Q V Y A L Y A E L Y G T A G A K P I A R W T  
UniRef90\_K3WZ92 D L G P E Q Y N I F P P T A W S L V M Q W P G L A E G Q F P I  
UniRef90\_UPI0003593967 D I K L G K H F V V I C E Q L W M A I K L W Y G G G P E I R R A V V M Q S  
UniRef90\_W4H012 T M L R A T S D H G Q L S R D M W L F L H R I Y G G G P E L I T R  
UniRef90\_B6K687 H M V V P R H Y R F L S A A W K F R L I Y R G G P E I T R N T  
UniRef90\_Q6FLQ2 G L E E M I D Y S I V S P K L W A S L V S E F G L I G P A L E R N V L S I G  
UniRef90\_J9EFB0 Y N S V P Y T S V P E P L F L Q F Q E W Y G I T D L S Q V V T Y L I E  
UniRef90\_F7VS80 T L K L D A N I V V I P K R A M L A L K N W Y R C D D L I P R K V I Q F H  
UniRef90\_A0DMZ0 G V G P E S A E L F P K D A W D L V L S W Y G L A D G Q T P I R  
UniRef90\_UPI0003D0CE3A N L V M N A D F Y V V P N E T V W K F L L E E Y S G G P E I  
UniRef90\_J9K312 H L V E G R D Y I M V P E P V W R A L Y H W Y G A N L S L P R P V I K N S  
UniRef90\_Q54I0 G V V R G E H F Q I V S K S V W E F I N K Y G S G G P V V E I  
UniRef90\_T1PCM8 D L V Q N H N F E L V P K S L W K A L N R W Y G D N L P L P R Q V I S R  
UniRef90\_A7S8P2 S V P L G R D F E I L P E P V W R A L L T W Y G G G P A L P R T V V V P L  
UniRef90\_D3BTB2 N A I V D Q D F V V P E S T W D Y F L S Y D C P T I I V R T V  
UniRef90\_A9V7D4 D V S V K D F V I V S A E A W T A L S A W Y G G G P V I S R P L V A N R  
UniRef90\_J9IDN0 G L E L N K H Y R G V N K E V W Q I F H R M Y G G G P I I R Q  
UniRef90\_F4PN35 N L V Y G V D Y V C V T K E V W F L I E R E Y P M S G P M M S P Q I Y S S P  
UniRef90\_I7MCH2 N L L E H Y D Y E A V P K S I F C Y I K M W Y G V  
UniRef90\_V5GXU4 D L V Q G N D F E L V P D S L W K A L S M W Y G G P L P L P R Q V I R P  
UniRef90\_R7TNS1 H L R T K S E Y G Q I S D D M W F L H D I Y G G G P E I I L I Q  
UniRef90\_F4PUV5 T S K E S I N F E V I P E I R Y F L L Y  
UniRef90\_J9F960 G I L L G Q D A F F I S R Q L W E C L F S W Y G G G P V L K W K I E I D D  
UniRef90\_T0R600 T L L D Q L T D Y V T V S P K T W H A L Q S R F G G G P A L P C Y  
UniRef90\_W4HDG0 G L Q G L T T D Y V C V T S L V W C F L V E L H G T S G L P L A R Y T  
UniRef90\_UPI0004445A0D G L V K G K V F V L P P E A A W R C L V E G F G Q T P I E H K V G  
UniRef90\_M7BPS8 H L V E G R D Y K M V P E P V W R A L Y H W Y G A N L A L P R P V I K N S  
UniRef90\_M4DLA8 L A V K E K N Y L V N Q V W K T L V E W Y N G G P V P R T F I L L L  
UniRef90\_G4Z0V5 G L V E D A D Y Q L L S P E V W E V F Q R L Y G G A P A I Y V N L T S D D  
UniRef90\_H3GJE3 G L V A A K H Y R C V N G S T W R Y W H V I Y G G G P A I R R Q T  
UniRef90\_W4H3J6 N L R L K Q D Y R L I D A S W Q L Y S W Y G G G P S I Q V I Q V P T D C  
UniRef90\_UPI000359528E D L Q R G K D F E L V P E C I W H A L T T W Y G G S P A L P R T V I N T A  
UniRef90\_F4PLLO N L C E N F H F A V V P D N V W R F T A H Y G G G P E I A R R Y I A D S  
UniRef90\_T0QT13 N L H M P R Q Y R C L S A A W K F F H K I Y R G G P E I S R S T  
UniRef90\_V9KRL3 G L Q  
UniRef90\_F1NZV6 D K M G G L N Y F S A T E E  
UniRef90\_A0BX42 D K Q I E K D Y S L I S E Q L W T V L V S I Y G G G T Y Q K C I V G P I I Q V S  
UniRef90\_D8LR49 A A R L I G P D F A I I P P K A W D A L Q S W Y E G G P V L E R R V I D  
UniRef90\_R7TZE2  
UniRef90\_R7TZE2  
UniRef90\_G6CWT0 A P H L P A L A A R L P Q P L W D F L Y H Q F G G G P A V S H  
UniRef90\_G6CWT0 A P H L P A L A A R L P Q P L W D F L Y H Q F G G G P A V S H  
UniRef90\_E1FL90 Y L R A S H Y V Q L P R E A W L F F Q S I Y G G P E L L Y I P M D H P  
UniRef90\_K3X9G4 P E L V R D D Y Q L I S A E V W E V F Q R I Y G G G P A I R V I S D D  
UniRef90\_A3LQK0 E N N E P V E T Y N V S P E I F N Y L A D W F G T K G Q P V C R C L I I N P E  
UniRef90\_H9GM17  
UniRef90\_H9GM17  
UniRef90\_UPI0003C351C0 H V R L G S D Y V Q I S A P L W R F L H D I Y G G G P E V  
UniRef90\_UPI00006D0117 D K A E K H D F E I V S A Q I G D F L Y E K Y G G F K G G P E I V K R M T I L N  
UniRef90\_W8COK1 Q V R P G S D Y A Q V N A L L W R F F Y G I Y G G G P E I  
UniRef90\_A0DL05 E L V S E K D Y V L V N E Q V W N M L V H I Y K G G P M L T I H  
UniRef90\_M4B9P2 G L V E D A D F Q L I S P E V W E V F Q R L Y G G A P A I S V N L  
UniRef90\_D7FX66 G L V L G E D Y R L V N F N V W T Y W L L V Y G G G P S I

UniRef90\_G8ZSG1 E A N T  
 UniRef90\_K8EYP2  
 UniRef90\_A0A024G0H5 D T E R T E S [L]E [L]E [L]  
 UniRef90\_V4A4X1  
 UniRef90\_V4A4X1 [ ]D S K E F K [ ]D [ ]  
 UniRef90\_A2F333  
 UniRef90\_C5K6W1 R S Q Q [L]L Q [ ]E P Y  
 UniRef90\_H3GNX5  
 UniRef90\_H2AWK3  
 UniRef90\_G4ZDR1 R R [L]A [V]D [V]Y  
 UniRef90\_A0BMR9 K D K K [V]V [V]N [L]  
 UniRef90\_Q01GD2 N G R [L]V [V]D [V]Y  
 UniRef90\_W4H611  
 UniRef90\_A4VCY6 S [ ]E R [V]F F [V]D [L]Y  
 UniRef90\_H9J4R0  
 UniRef90\_D0NH37  
 UniRef90\_UPI0003500159 N S D [V]E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_UPI00021A3FCD [L]Y P T [L]L K [V]  
 UniRef90\_D2A608 [L]P P G S [C]D [V]E [L]E [L]  
 UniRef90\_M4B5A1 S P S E Q Q E  
 UniRef90\_V9G1N0  
 UniRef90\_W0T407 K K Q [L]V [V]E  
 UniRef90\_L8H232  
 UniRef90\_I2H9K8  
 UniRef90\_A0A024UQK3  
 UniRef90\_T0QKE5  
 UniRef90\_A0DQI7 Q T H Q K Y [V]  
 UniRef90\_UPI0003AF8627 S [L]H G E Q K [ ]E  
 UniRef90\_W5JS08 S R R Q R Y E [L]E  
 UniRef90\_W5JS08 S R R Q R Y E [L]E  
 UniRef90\_G4YMR5  
 UniRef90\_V5JI9 T P S A S P E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_G4ZY68  
 UniRef90\_A0DC95 [L]L  
 UniRef90\_T1J6G6 P K H G E A E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_F0YBN9  
 UniRef90\_H3GIW3  
 UniRef90\_J9F3U5 F N T N Q Y [L]E [L]Y  
 UniRef90\_K3WP48  
 UniRef90\_W3X2C7  
 UniRef90\_K3WZ92 N G [V]P [L]D [ ]  
 UniRef90\_UPI0003593967  
 UniRef90\_W4H012  
 UniRef90\_B6K687 S S Q R E P F [L]D [V]Y  
 UniRef90\_Q6FLQ2  
 UniRef90\_J9EFB0 K S N Q P K S [ ]D  
 UniRef90\_F7VS80  
 UniRef90\_A0DMZ0  
 UniRef90\_UPI0003D0CE3A K T N M P E [L]E [L]F  
 UniRef90\_J9K3I2  
 UniRef90\_Q54IL0  
 UniRef90\_T1PCM8 P N T N Q [V]E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_A7S8P2 N G D [C]T P E [L]E [L]F  
 UniRef90\_D3BTB2  
 UniRef90\_A9V7D4 Q T A S [L]E [V]E [L]F  
 UniRef90\_J9IDN0  
 UniRef90\_F4PN35 M Y Q S P F [L]F S F Y [L]  
 UniRef90\_I7MCH2  
 UniRef90\_V5GXU4 P G R T E [V]E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_R7TNS1  
 UniRef90\_F4PUV5  
 UniRef90\_J9F960 H K P S S  
 UniRef90\_T0R600  
 UniRef90\_W4HDG0  
 UniRef90\_UPI0004445A0D K [L]P N S W E A Q [V]  
 UniRef90\_M7BPS8  
 UniRef90\_M4DLA8 [L]S H  
 UniRef90\_G4Z0V5 P T E W [L]V [D]V  
 UniRef90\_H3GJE3  
 UniRef90\_W4H3J6 S S [V]S Q W M [V]G [L]R [L]  
 UniRef90\_UPI000359528E P K G G Y [C]E [L]E [L]Y  
 UniRef90\_F4PLL0  
 UniRef90\_T0QT13 S  
 UniRef90\_V9KRL3  
 UniRef90\_F1NZV6  
 UniRef90\_A0BX42 S S S  
 UniRef90\_D8LR49 Y H G T P Q [L]E [L]F  
 UniRef90\_R7TZE2  
 UniRef90\_R7TZE2  
 UniRef90\_G6CWT0  
 UniRef90\_G6CWT0  
 UniRef90\_E1FL90 S S E S  
 UniRef90\_K3X9G4 N F R D W [L]V [D]A Y  
 UniRef90\_A3LQK0 T G A K E [V]E  
 UniRef90\_H9GM17  
 UniRef90\_H9GM17  
 UniRef90\_UPI0003C351C0  
 UniRef90\_UPI00006D0117 P [ ]T N E [V]N [V]E [L]F  
 UniRef90\_W8COK1  
 UniRef90\_A0DL05  
 UniRef90\_M4B9P2  
 UniRef90\_D7FX66



UniRef90\_UPI0003C18A31  
UniRef90\_UPI0003C18A31  
UniRef90\_K1Q4U3  
UniRef90\_Q6CUN8  
UniRef90\_Q9USM5  
UniRef90\_U1ML61  
UniRef90\_F6S9K4  
UniRef90\_A0DHG3  
UniRef90\_F0ZE36  
UniRef90\_UPI00006CD780  
UniRef90\_X6MK35  
UniRef90\_J9ILG8  
UniRef90\_D7G0U6  
UniRef90\_H3GIV7  
UniRef90\_K3WJJ2  
UniRef90\_G4YVG2  
UniRef90\_J9IVB8  
UniRef90\_V9E7J6  
UniRef90\_D3B415  
UniRef90\_U6HM52  
UniRef90\_D7FSH2

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

UniRef90\_UPI00029D9614  
UniRef90\_UPI00029D9614  
UniRef90\_A2F7W0  
UniRef90\_A0C7X6  
UniRef90\_H2KNG5  
UniRef90\_F0Z8D5  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_A2FDQ8  
UniRef90\_M3D4H2  
UniRef90\_A0D0I9  
UniRef90\_S4RA38  
UniRef90\_A2F7X4  
UniRef90\_A0E984  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_W5KNT1  
UniRef90\_W4GY64  
UniRef90\_K3WEL7  
UniRef90\_B5E1F4  
UniRef90\_A0A034VZ44  
UniRef90\_F4PT10  
UniRef90\_G0R027  
UniRef90\_A0BPW6  
UniRef90\_G3QX57  
UniRef90\_G3QX57  
UniRef90\_G0R2E0  
UniRef90\_A0E8X5  
UniRef90\_W5MCY1  
UniRef90\_X6N672  
UniRef90\_W5KZT9  
UniRef90\_UPI00006CF33A  
UniRef90\_G4V8H8  
UniRef90\_A0D513  
UniRef90\_UPI000441BC7B

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

UniRef90\_G3QX57  
UniRef90\_G0R2E0  
UniRef90\_A0E8X5  
UniRef90\_W5MCY1  
UniRef90\_X6N672  
UniRef90\_W5KZT9  
UniRef90\_UPI00006CF33A  
UniRef90\_G4V8H8  
UniRef90\_A0D513  
UniRef90\_UPI000441BC7B  
UniRef90\_A0E4G5  
UniRef90\_UPI00024UPI4  
UniRef90\_X6N6J6  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_UPI00024JBF5  
UniRef90\_A2FZC5  
UniRef90\_K3X0D7  
UniRef90\_A0C651  
UniRef90\_H2ZYD5  
UniRef90\_H2MJ42  
UniRef90\_Q4YV47  
UniRef90\_J9HJR4  
UniRef90\_G0QZD7  
UniRef90\_A0E214  
UniRef90\_A3AF13  
UniRef90\_W5UAJ7  
UniRef90\_W6MGE0  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_B3MDY2  
UniRef90\_G0QZY9  
UniRef90\_E9HAI5  
UniRef90\_A0CAH9  
UniRef90\_Q8MSP3  
UniRef90\_X6NDK7  
UniRef90\_A8P5Y5  
UniRef90\_J9EY94  
UniRef90\_B4MJN2  
UniRef90\_A0CI8  
UniRef90\_I1GN00  
UniRef90\_A0CPH8  
UniRef90\_D8LDU8  
UniRef90\_H3B1T2  
UniRef90\_J9I5G5  
UniRef90\_I2JW60

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

UniRef90\_H2MJ42  
UniRef90\_Q4YV47  
UniRef90\_J9HJR4  
UniRef90\_G0QZD7  
UniRef90\_A0E214  
UniRef90\_A3AF13  
UniRef90\_W5UAJ7  
UniRef90\_W6MGE0  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_B3MDY2  
UniRef90\_G0QZY9  
UniRef90\_E9HAI5  
UniRef90\_A0CAH9  
UniRef90\_Q8MSP3  
UniRef90\_X6NDK7  
UniRef90\_A8P5Y5  
UniRef90\_J9EY94  
UniRef90\_B4MJN2  
UniRef90\_A0CI8  
UniRef90\_I1GN00  
UniRef90\_A0CPH8  
UniRef90\_D8LDU8  
UniRef90\_H3B1T2  
UniRef90\_J9I5G5  
UniRef90\_I2JW60

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

UniRef90\_UPI0003C18A31  
UniRef90\_UPI0003C18A31  
UniRef90\_K1Q4U3  
UniRef90\_Q6CUN8  
UniRef90\_Q9USM5  
UniRef90\_U1ML61  
UniRef90\_F6S9K4  
UniRef90\_A0DHG3  
UniRef90\_F0ZE36  
UniRef90\_UPI00006CD780  
UniRef90\_X6MK35  
UniRef90\_J9ILG8  
UniRef90\_D7G0U6  
UniRef90\_H3GIV7  
UniRef90\_K3WJJ2  
UniRef90\_G4YVG2  
UniRef90\_J9IVB8  
UniRef90\_V9E7J6  
UniRef90\_D3B415  
UniRef90\_U6HM52  
UniRef90\_D7FSH2  
UniRef90\_UPI00029D9614  
UniRef90\_UPI00029D9614  
UniRef90\_A2F7W0  
UniRef90\_A0C7X6  
UniRef90\_H2KNG5  
UniRef90\_F0Z8D5  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_A2FDQ8  
UniRef90\_M3D4H2  
UniRef90\_A0D0I9  
UniRef90\_S4RA38  
UniRef90\_A2F7X4  
UniRef90\_A0E984  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_W5KNT1  
UniRef90\_W4GY64  
UniRef90\_K3WEL7  
UniRef90\_B5E1F4  
UniRef90\_A0A034VZ44  
UniRef90\_F4PT10  
UniRef90\_G0R027  
UniRef90\_A0BPW6  
UniRef90\_G3QX57  
UniRef90\_G3QX57  
UniRef90\_G0R2E0  
UniRef90\_A0E8X5  
UniRef90\_W5MCY1  
UniRef90\_X6N672  
UniRef90\_W5KZT9  
UniRef90\_UPI00006CF33A  
UniRef90\_G4V8H8  
UniRef90\_A0D513  
UniRef90\_UPI000441BC7B  
UniRef90\_A0E4G5  
UniRef90\_A0A024UPI4  
UniRef90\_X6N6J6  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_A0A024JBF5  
UniRef90\_A2FZC5  
UniRef90\_K3X0D7  
UniRef90\_A0C651  
UniRef90\_H2ZYD5  
UniRef90\_H2MJ42  
UniRef90\_Q4YV47  
UniRef90\_J9HJR4  
UniRef90\_G0QZD7  
UniRef90\_A0E214  
UniRef90\_A3AF13  
UniRef90\_W5UAJ7  
UniRef90\_W6MGE0  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_B3MDY2  
UniRef90\_G0QZY9  
UniRef90\_E9HA15  
UniRef90\_A0CAH9  
UniRef90\_Q8MSP3  
UniRef90\_X6NDK7  
UniRef90\_A8P5Y5  
UniRef90\_J9EY94  
UniRef90\_B4MJN2  
UniRef90\_A0CI18  
UniRef90\_I1GN00  
UniRef90\_A0CPH8  
UniRef90\_D8LDU8  
UniRef90\_H3B1T2  
UniRef90\_J915G5  
UniRef90\_I2JW60

50 60 70 80

ENFVR  
QD  
VDFYGE GDN  
V  
YALMSRSKVLPP  
KEQVSYEENPNKYFYGKLNLEHININLEDLKDHPWNTFMKE  
EKGF SKDEL  
KDYLSNKKFFKRNFKGMPPPGTIDNKQLLGPQNTLLKPC  
EDYSGFGQRKEEERKKEVEYKPLNNKDLLENVKNRMEMRED  
FKFAQKNHKLQYKPPGPI  
AKFVRGEGPPGRISNKGVLVKDDLKTPLVD  
VNGF AARGGGLPPGPI  
CRYIKHKDNYMKNLKGELVVRPKC  
IDYLRGNDESPDYINNEKLYKTI FEEMRAK  
LAFTSIS SPTNDVA SVGRAPGPI  
RKFIR DEEGEPKSI  
ADFVRR EIEPPGPI  
KKTIGSDQRSKPRATGNDNPPGPI  
KKTIGSDQRSKPRATGNDNPPGPI  
EERN GENDNTK  
TAF LQN QHSTIPLEI  
KDFVE GKS LIA P G P I  
EKGLY NKKQMGEI SNHLLDSSLRNS  
KDYVKYE HKGIVLEEQPSLLSSLRNS  
KDYVKYE HKGIVLEEQPSLLSSLRNS  
E QSAKT NFPVIT I I  
RSRTEEG LKSKQFPDDARDGPGQLDSDI VPEGGFVPLKPP  
KQYVS YDEI VANKA PKYFGRIDNYPI SNHPWNTYMKQ  
FSYV YSASAEGTSMPPKGP I ITRK NYNIRTRTP  
KQYVS YDQ VVINDQ PDSKFGQTMLYNNDL LLDHPWNTWLKPP  
EGFV K GKDNDA PGPV DNSSKI SVNKNNGHTLLKQ  
EGFV K GKDNDA PGPV DNSSKI SVNKNNGHTLLKQ  
FDYSKRH  
LAYVHV DTAPEATFHHRSGARPPPI  
QNF SRGKTSKE PGP I I  
QQAARGIT HKE PGP I I  
QKYINQYNQDMKNE QDNHY PGP I I  
RLYVKNE DPIDSI NEETE V PGP I I  
K KYVFLK EDEQEDDENIYIY PGLV DNDI LDYKQNYPLRKP  
K QYVS YDQ V I N N S N V P N S T Q K P G A I D N Q P L V T Q M E G G R L K P  
R P G A I D N Q P L V T T M E G G R L K R  
R P T Q I D N S D I M A C N K S L Y S Y R  
L Q F V K G Q L W E A P G P I D N S D I M A C N K S L Y S Y R  
KEYVS YEEL L J A N K N P S R N F G K L N M D N L D L E D H P W N T F M K E  
K Y V D Y D E E M E E I Q L D P R Q K P D K I N S D S F Y T R D N T L R K  
M N F V L H D P G P P L S N Q S F Y T R D N T L R K  
R K W I S G E S Q Q P P G P L D N S N I A G E N H M L K K  
K D Y V K Y E H K G I V S E Q P T L L S A L L R N S  
K D Y V K Y E H K G I V S E Q P T L L S A L L R N S  
F M N A E P D F N L A F G N F D I V D P V T K  
I R F I K N S N V P P G P I T N Y E L L S G N T L K P  
K K F L Y T G D G E D A D K D H H G P P P G K I S N G H L V D S T G A P K D  
I A Y T N Y I K N A G L H P G E I S N K L Y D K Y K A K E  
E R F V K A K D N D P P G L I N N H N L T V K K S G R F  
K K F V F T D S G E F P G E I T N Y K L Y Y I T N I E N F K P  
C K Y T N Y T D N Y F A Q D G K A P I T K P I K N N D L V K G Y R P E S I T K N  
R P P Q I D N S D M G E Y Q E L L Q K  
K K K V G Y D G E P N T S N S D I G H K P K Q V L K Y D I E L N P W N T Q L K P  
A D N V N P P S P I T G V R V H S S I D N S P I Q C E H G K V P A S K P  
V D S Q S F P G A D G N V T A L R P G A I D N Q P L V T S E P L A K P  
Q M Y I Q H E G G P G P D C E I N G Y P K N M N S S I  
Q M Y I Q H E G G P G P D C E I N G Y P K N M N S S I  
K E Y L Y S N K K F K R N F I K G L P P G Q I Q N K T L L N A Q N E L K Q  
E N F V K N R D S A L P G P V E N L P I T I L R N G N R I  
T N Y I K D A G I Q P G E I K N K I L Y D K I K A K E  
Q Q F S R G K T H K D P P P I T N E G I A A P S E N S A L N G  
R N W I L N K T Q D I P G P I D N R H I A D K N R K L V E  
V H A L M S N S K V P P I N N A S I T V K E G A P L A Q  
K H F V S Y D Y I V N H V M S G S G Q H P G D V T N K F L V M D Q K N Y P I K D  
Q Q F S R G K T Q K P G P I T N E G I A H P S D S T S T I  
Q T Y L N S K Q I L Q R N N L F G Y P P P G E I T N Y L L D K D Q Q I Q  
A D N A N P P S S I D N S P I Q C E H G K V P A S K  
R Q Y V R N E D N E D S I N E E I V V A P G P I D S S R L L Q V V G N Y V L R N  
V N F V M G K S G P P G P I S N H N L F T H Y T G N R L K E  
E G F A K A K D N D P S G P I N N Y K L T E K K G G S F  
I N L K K I T P T S I N A K A P E S Y E K P G M I N K L L R T D G R S M N L K E  
Y D E E F D I S D D D I K S K I G P L S S S K I L D S S

UniRef90\_UPI0003C18A31 Q L D R G R D Y A I V P E P V W R A L Y H W Y G A N L S L P R P V I E N 90 100 110 120  
UniRef90\_UPI0003C18A31 Q L D R G R D Y A I V P E P V W R A L Y H W Y G A N L S L P R P V I E N  
UniRef90\_K1Q4U3 Y L K T N S D H G Q L T A E T W K F L H K I Y G G G P E L F I K  
UniRef90\_Q6CUN8 Y T Q H L Y T A V P A S M F T L Q Q W Y D L T P N S K P I S T F I V R D  
UniRef90\_Q9USM5 S L E E S I D Y S T V S A S L W H M L V E W F G L E G L A I E R K V L L V G  
UniRef90\_U1ML61 G L Q E G R D F E V L A P C L W R S L L R W H G S A R E G V S L P R R V V P S S  
UniRef90\_F6S9K4 Q L I H G R D Y E M V P E P V W R A L Y H W Y G L A L P R P V I K T N I P E L E  
UniRef90\_A0DHG3 N L Q E N V D Y I T V D K E I W Q F F T T Y Y H G T P I V R  
UniRef90\_F0ZE36 D I K E Y L D F T V V P I D I W N I F K K I Y G G S P D I I R K V T D K G  
UniRef90\_UPI00006CD780 G L K K N V N F R I V N D Y I W Q I F K F L Y Q G G P A L V I N  
UniRef90\_X6MK35 D A M E R R D F V W V C K E L W L W V N E W F G I D K D S V V F E R E V I C V  
UniRef90\_J9ILG8 K L K K N Q D Y F L F T K D V W E F F F N I Y G G G P V I S I N N P E D  
UniRef90\_D7G0U6 G L V S R V D Y R G V N P A V W F L Y L E M Y G K D S A Q D L C R Y V I D  
UniRef90\_H3GIV7 G L V L M K D Y R V V A P M V W C L F A E L H G L G E A P L L P R F M I D  
UniRef90\_K3WJJ2 G L T A Q K D Y R C V T P M V F C L F V E L H G M G E A P L L P R F M I D  
UniRef90\_G4YVG2 D I K L G R H Y V I I C E Q L W M L K L W Y G G A E  
UniRef90\_J9IVB8 F L K M N E D F I M V H K S L F E Y L Y G L Y G C  
UniRef90\_V9E7J6 G L I E D A D F Q L L S P E T W E V F Q R L Y G G A P A L Y V N L T S A D  
UniRef90\_D3B415 D L E L N S H Y I C V S K D T W M M I A K R Y P K S G P I M P R A T K D I Y S L  
UniRef90\_U6HM52 G I A P T K Y D W L T Q P Q W A F L F S I Y G G G P E F S I R  
UniRef90\_D7FSH2 G T V R G Y H F V L V P Q E A W I A L H A W Y G G G P A L P R A L V P I R  
UniRef90\_UPI00029D9614 L R Q G A D S G Q I S E E T W N F L Q S I Y G G G P P E R P V V H V D P D  
UniRef90\_UPI00029D9614 L R Q G A D S G Q I S E E T W N F L Q S I Y G G G P P E R P V V H V D P D  
UniRef90\_A2F7W0 D I K Q G E D F E V V S R E V W D Y I S T N F G G G P E I K V A V L P D G  
UniRef90\_A0C7X6 N L K Q D L D F V L M N F N T W Q F L V A I Y G G G P E I  
UniRef90\_H2KNG5 R L K E S V S Y S E L F E E C W V M L R D I Y G G G P A V C V R A A S  
UniRef90\_F0Z8D5 D I N E H Q D F T V V P L E V W K T F K E I Y G G S P D I I R K V  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_UPI000298B7DD

UniRef90\_A2FDQ8 N L K E G V D Y I T V N Q D I W D S L Q M E Y E I K  
UniRef90\_M3D4H2 D G S E H D F E I L P N A A Y E Y I L V A E Y G S V I S G Q V A I A H N T A D E D  
UniRef90\_A0D0I9 D L Q E N V D Y V V I D K E I W E F F T S Y Y  
UniRef90\_S4RA38 P L M W G Q D Y E I V P D P V W R S L S H W Y G Y N I V L P R T V I P Q  
UniRef90\_A2F7X4 I F G R E K D Y T P V T K P T W E Y F Q K W Y G G I E S T V A V E  
UniRef90\_A0E984 N L Q E D K D Y I V I S Q I Q D Y L N Q N Y  
UniRef90\_Q4T648 G  
UniRef90\_Q4T648 H L M A G R D F E T V P E P V W R A L Y H W Y G L S L P R P V I K S V V T E  
UniRef90\_W5KNT1 H A A Q D R S Y R L V H E L I W C T L H E L Y G G G P I I T T Q  
UniRef90\_W4GY64 D L E R S R D Y R L V S E E V W N V F V R I Y G G G P C I  
UniRef90\_K3WEL7 S V R I G S D Y A Q L N A R S W R L L H G L Y G G G P E I  
UniRef90\_B5E1F4 Q V R P G S D Y A Q V N A L R W R F F Y G I Y G G G P E I  
UniRef90\_A0A034VZ44 G L I E T T H F E V V P E K L G N V I Y I V D G V I Q D V I P C Q  
UniRef90\_F4PT10 Y T K E N K H F V I I S S N A A R Y L C E K Y G Y L N L I Q R L V I K A N  
UniRef90\_G0R027 D L R E G V D F H V S A K V F K F F E K I Y G  
UniRef90\_A0BPW6 L R Q G A D S G Q I S E E T W N F L Q S I Y G G G P E R P P V V H V D P D  
UniRef90\_G3QX57 L R Q G A D S G Q I S E E T W N F L Q S I Y G G G P E R P P V V H V D P D  
UniRef90\_G3QX57 L R Q G A D S G Q I S E E T W N F L Q S I Y G G G P E R P P V V H V D P D  
UniRef90\_G0R2E0 H L S E K N H F V L P G P A G D F L F K K Y N T N Y K I K R L I L N S I N Q E  
UniRef90\_A0E8X5 N L E E G T H Y I V I S Q L S S Y F N Q Y Y  
UniRef90\_W5MCY1 Y L V Q D R D F K T V P E P V W R A L Y H W Y G A N L S L P R P V I K Q V K T G  
UniRef90\_X6N672 G L E A N R D Y V A V P P A V W N T L I Q W Y G G G P A L T A N I V P Q A  
UniRef90\_W5KZT9 N L H L G Q D F E V V P E P V W R A L Y H W Y G L S L P R P V I R T R N A E L E  
UniRef90\_UPI00006CF33A N I L K N N D Y V I I P E K A W E K L F S W Y S G G P T F K R K R I V D  
UniRef90\_G4V8H8 G L I N Y P N Y E Y V S A E V W S L L F N I Y G G G P T I S V C Q P T H S  
UniRef90\_A0D513 N L Q E N I D Y I V I D K D I W Q F F T T Y Y H G T P I V R M  
UniRef90\_UPI000441BC7B Q L I Q G K N Y E I V P E P V W R A L Y H W Y G A N L S L P R P V I R N  
UniRef90\_A0E4G5 Y L E N E W D Y E F V L K R V Y E Y F N E I Y Q S I E P Q T G G A F P I A R Y T I R V G  
UniRef90\_A0A024UPI4 D L Q V T K H Y R C V N P R V A I Y A E I Y G T G G A F P I A R Y T  
UniRef90\_X6N6J6 D V T K E D Y I F M S T P M W M F L H E V Y G G G P  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_Q4RYN3

UniRef90\_A0A024JBF5 R L L P D A H T Q L V P S Q A W Q H F L S W F P S V K Y F A L P R K I I T V E  
UniRef90\_A2FZC5 N I V Y K V D Y N A I P V E T F R Y L S I T F K G G P E I I R K Y S I H P  
UniRef90\_K3X0D7 H L M P A R H Y R C V N S V T W T Y L R T I Y G V D G P T L A R S S P  
UniRef90\_A0C651 E L V L D K D Y V L V N D Q V W N V L V N I Y K G G P  
UniRef90\_H2ZYD5 S L I K G P N F A H I S K E T R K Y F H S L Y G G G P Q I  
UniRef90\_H2MJ42 Q L L P G R D F E T V P E P V W R A L Y H W Y G A N I S L P R P V I L E T K T G  
UniRef90\_Q4YV47 D L K E G R D Y I C I N K Y M W R F L Y Y T F K G A P C I K R N  
UniRef90\_J9HJR4 F A L L S S D Y I S V S I D I W S F L S A W Y  
UniRef90\_G0QZD7 N I L L N H D Y V V I P Q N A W E K L Q I W Y G G G P A F K R K Q I F D P  
UniRef90\_A0E214 N L V E G V D Y Y V I D S N M W Q S L  
UniRef90\_A3AF13 V T S M K R L S A G A W H K L F S K Y G G G P T L  
UniRef90\_W5UAJ7 S L H L G Q D F E I V P E P V W R A L Y H W Y G L S L P R P V I R S R D M E  
UniRef90\_W6MGE0 P H E D P A Y V A L P E N I F N K L C E W Y G L D D S S E P V I R E S V R V  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_E0VMZ2

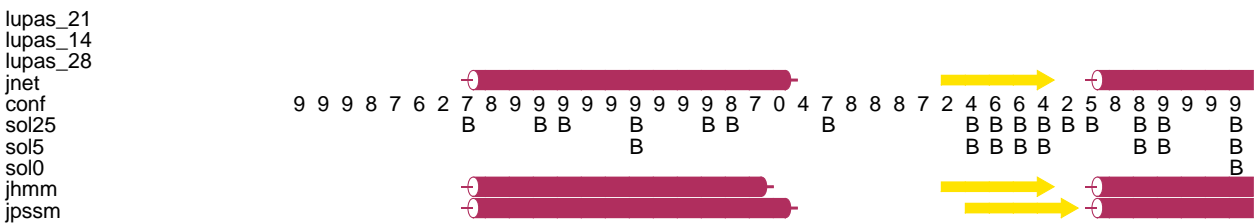
UniRef90\_B3MDY2 N V R L G S D Y A Q L N A R L W R F L H S I Y G G G P E I M L R Q A I S D  
UniRef90\_G0QZY9 G M K K N V N F I T V N D Y I W Q I F R N L Y G G G P A L V I N  
UniRef90\_E9HA15 L R P S S D F A Q L S A A L W H L F H S H Y G G G P E V I I R  
UniRef90\_A0CAH9 E L V L D K D Y V L V N D Q V W N V L V N I Y K G G P M L T I R K S E N N  
UniRef90\_Q8MSP3 S C V L G S D Y A Q L N A R L W R F L H N I Y G G G P E I I L R  
UniRef90\_X6NDK7 G V K I E E D Y I C V P L S V W N F L Q N I Y N G G P R V I I  
UniRef90\_A8P5Y5 N L V I N K D F E A V A P C L W K A L L R W H G I S L Q R R I L P A R I V D P A  
UniRef90\_J9EY94 D Q V L H K D Y I T A S K G I W K L F L Y N S Y D G L E I V R Y T I V K D  
UniRef90\_B4MJN2 S C V R G A D Y A Q L N A R L W H L F H G I Y G G G P E I  
UniRef90\_A0CI18 Q K K E G Q H F H M I T A P I W H I L Q E I Y G G G P T I S I N  
UniRef90\_I1GN00 V T S M K R L S A K A W Q K L L S K Y G G G P V L S R N D V C  
UniRef90\_A0CPH8 D L R E G V D F F H V S A K V F R F F E K I Y G  
UniRef90\_D8LDU8 G L R K L K D Y R A V H P L V W Y L F R E I Y S A D D A P E L C R W  
UniRef90\_H3B1T2 S L I K G P D L G Y I S K E T W K Y F H S L Y G G G P  
UniRef90\_J91G5 N I L E H H D F E A V S K N V W R H L Y S W Y  
UniRef90\_I2JW60 G L X L T X G F Q F V P K E L F E K L R S W Y G W K D G D X V V E R R V

UniRef90\_UPI0003C18A31 T K N D Q A E L E L F  
UniRef90\_UPI0003C18A31 T K N D Q A E L E L F  
UniRef90\_K1Q4U3  
UniRef90\_Q6CUN8 A N N Q L L V E  
UniRef90\_Q9USM5 L A A E Q P F V D I Y  
UniRef90\_U1ML61 Y T P S L P T V E L Y  
UniRef90\_F6S9K4 L F P R H L  
UniRef90\_A0DHG3  
UniRef90\_F0ZE36 D I  
UniRef90\_UPI00006CD780 E N N E L K I E  
UniRef90\_X6MK35  
UniRef90\_J9ILG8  
UniRef90\_D7G0U6  
UniRef90\_H3GIV7  
UniRef90\_K3WJJ2  
UniRef90\_G4YVG2  
UniRef90\_J9IVB8  
UniRef90\_V9E7J6 P S A W I V D V  
UniRef90\_D3B415 P I P S S F W  
UniRef90\_U6HM52  
UniRef90\_D7FSH2 D S D S G R V V  
UniRef90\_UPI00029D9614 I L Q A E E K I E V  
UniRef90\_UPI00029D9614 I L Q A E E K I E V  
UniRef90\_A2F7W0 T  
UniRef90\_A0C7X6  
UniRef90\_H2KNG5  
UniRef90\_F0Z8D5  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_UPI000298B7DD  
UniRef90\_A2FDQ8  
UniRef90\_M3D4H2 A A G D N V Q F E L H  
UniRef90\_A0D0I9 V N G R P L E L E L Y  
UniRef90\_S4RA38  
UniRef90\_A2F7X4  
UniRef90\_A0E984  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_Q4T648  
UniRef90\_W5KNT1  
UniRef90\_W4GY64  
UniRef90\_K3WEL7  
UniRef90\_B5E1F4  
UniRef90\_A0A034VZ44  
UniRef90\_F4PT10  
UniRef90\_G0R027 E S V N I V E V N L  
UniRef90\_A0BPW6  
UniRef90\_G3QX57 I L Q A E E K I E V  
UniRef90\_G3QX57 I L Q A E E K I E V  
UniRef90\_G0R2E0 I S Q V E L H L  
UniRef90\_A0E8X5  
UniRef90\_W5MCY1  
UniRef90\_X6N672 T P Q N I S Y L E L Y  
UniRef90\_W5KZT9 L F P R H L  
UniRef90\_UPI00006CF33A I Q K N Y K V E L Y  
UniRef90\_G4V8H8 S S  
UniRef90\_A0D513  
UniRef90\_UPI000441BC7B S A T G L P E L E L F  
UniRef90\_A0E4G5 F Y N E S L K  
UniRef90\_A0A024UPI4  
UniRef90\_X6N6J6  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_Q4RYN3  
UniRef90\_A0A024JBF5 M F P Y E L I V K P Y  
UniRef90\_A2FZC5 R T L D S C I I  
UniRef90\_K3X0D7 D I Y E K P V V D L  
UniRef90\_A0C651  
UniRef90\_H2ZYD5  
UniRef90\_H2MJ42 L A E L E L Y  
UniRef90\_Q4YV47  
UniRef90\_J9HJR4  
UniRef90\_G0QZD7 K R N I K T L E L Y  
UniRef90\_A0E2I4  
UniRef90\_A3AF13  
UniRef90\_W5UAJ7  
UniRef90\_W6MGE0 A G E F Q I D E Y  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_E0VMZ2  
UniRef90\_B3MDY2 D D D A E E I E I  
UniRef90\_G0QZY9  
UniRef90\_E9HA15  
UniRef90\_A0CAH9 L L D Q S L K V  
UniRef90\_Q8MSP3  
UniRef90\_X6NDK7  
UniRef90\_A8P5Y5 V N S T K P I I E L Y  
UniRef90\_J9EY94 K L G K  
UniRef90\_B4MJN2  
UniRef90\_A0CI18  
UniRef90\_I1GN00  
UniRef90\_A0CPH8  
UniRef90\_D8LDU8  
UniRef90\_H3B1T2  
UniRef90\_J9I5G5  
UniRef90\_I2JW60

UniRef90\_Q554U6  
UniRef90\_H3GPQ7  
UniRef90\_F0YCC5  
UniRef90\_A0BUD3  
UniRef90\_V6LUQ0  
UniRef90\_A0EB12  
UniRef90\_A5DMF5  
UniRef90\_UPI00006CD76F  
UniRef90\_A0CFM7  
UniRef90\_J9EWR9  
UniRef90\_L8GT11  
UniRef90\_L5K9T7  
UniRef90\_L5K9T7  
UniRef90\_G4ZHN3  
UniRef90\_UPI000185EF1E  
UniRef90\_E1EWR0  
UniRef90\_A0DNX7  
UniRef90\_J9IGF4  
UniRef90\_V9FG92  
UniRef90\_A2DX39  
UniRef90\_B4JA06  
UniRef90\_D6WRB7  
UniRef90\_V4Z842  
UniRef90\_W2J0F2  
UniRef90\_A0A024GMM8  
UniRef90\_H8WY54  
UniRef90\_F1KT66  
UniRef90\_T1ELN7  
UniRef90\_T0RJ49  
UniRef90\_B8C3S5  
UniRef90\_A0CPE0  
UniRef90\_K4BHR8  
UniRef90\_S4PPE2  
UniRef90\_F0Z621  
UniRef90\_Q22KS8  
UniRef90\_J9ESY6  
UniRef90\_B3L356  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_UPI0002657B03  
UniRef90\_Q6BHV0  
UniRef90\_UPI0003441C93  
UniRef90\_A0DLK3  
UniRef90\_Q8I3A3  
UniRef90\_M4B5K7  
UniRef90\_A0CEF3  
UniRef90\_H2ZZD0  
UniRef90\_M0RQB9  
UniRef90\_A2EZD3  
UniRef90\_W2TKM0  
UniRef90\_A0A016VAF4  
UniRef90\_F0V8J0  
UniRef90\_Q8WT44  
UniRef90\_V7AUW9  
UniRef90\_G4YV69  
UniRef90\_W1Q9N0  
UniRef90\_C5MDD6  
UniRef90\_A0CTQ8  
UniRef90\_J9I0V0  
UniRef90\_D7FI23  
UniRef90\_UPI0002B4CA23  
UniRef90\_I7MJZ3  
UniRef90\_X6N874  
UniRef90\_H3HB32  
UniRef90\_K3Z3D3  
UniRef90\_A0CNH3  
UniRef90\_D3BUZ3  
UniRef90\_A0DJ71  
UniRef90\_F0W1F8  
UniRef90\_V4ULQ8  
UniRef90\_W1NUY6  
UniRef90\_G3AX53

1 10 20 30 40

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



UniRef90\_Q554U6 K R F I D G S N L P P T S N I V T T S F F K T I D G L P I L 70 H Q L K D  
UniRef90\_H3GPQ7 L A F T S S A S S S N D N A A S A G R A P G A V D N W T L L E L S R G K L V R P  
UniRef90\_F0YCC5 L A F L R G D G V A T R P R R G T C D K P N S V A N G S L I I G D D V P R L R R  
UniRef90\_A0BUD3 T S Y L Q H I N T K V P G P I N N Q P F F A D Q S S I I Y K P  
UniRef90\_V6LUQ0 R N F I A G G V V P G Q I D N Y V L N L Q S M P V I  
UniRef90\_A0EB12 A V N Y T N H L K G K K A E L G Q I N N K N L L G P N Q Y I R S  
UniRef90\_A5DMF5 L Y L Q V D S W S Q L A N E L G P L D M N S I V D P M G N L Y P  
UniRef90\_UPI00006CD76F K K H V S Y D R V I K G K N A N K D L I Q T T V D Q S S L N E D G S T I I L K P  
UniRef90\_A0CFM7 T N Y L Y E N S N T L P G P I D N T P L L Q I K E P I R  
UniRef90\_J9EWR9 K A F V E E N E F E P P G S I D N N I L V C S N T C D A R L  
UniRef90\_L8GT11 R A W V E N V P D T D E P S P I A N E S L F P I D P  
UniRef90\_L5K9T7 N T F A E P G P I T N T F L C S H G G I P P N K Y  
UniRef90\_L5K9T7 N T F A E P G P I T N T F L C S H G G I P P N K Y  
UniRef90\_A4ZHN3 Q A C K R A E D A P S V R N D P L I D K Q L S S K T R T V V L K P  
UniRef90\_UPI000185EF1E F F F T G L A N P G E D G L L E C G R P G P I T N K S L L D V K G K I V A G R  
UniRef90\_E1EWR0 G E Y L F S G K N P P L A L D N T P L L A L E S T P I L K P  
UniRef90\_A0DNX7 K Q Y V S Y E N V V S N Q V P N T S G K M M P Q N N H D L I E N P W N L W L K S  
UniRef90\_J9IGF4 T S F L A G H G K C P S K I S L A G L Y K Y F I Q G Q  
UniRef90\_V9FG92 L Q Y V R V D S V S D T A G S G E P P R P G P V A N Y V L L D F V N G E L M K N  
UniRef90\_A2DX39 E K W L N E K T P Q P P G K I N N K G L L L G D T L N P  
UniRef90\_B4JA06 Q Q F L R G I T T K E P G P I N N E G I A D T S M N G S A I S  
UniRef90\_D6WRB7 H K F V Q K R A A D A P G P I D N S K I N M N Q I D V N E C A  
UniRef90\_V4Z842 F F F T G L A N P G S D G L L E L R L P P G P I D N T K S L L D V K G K I V A G R  
UniRef90\_W2J0F2 Q A A P N A K D A P S V I Q N A S L I D K Q L S S K T R K V S I L K P  
UniRef90\_A0A024GMM8 L S Y V Q S F S D T L Q F D R C E K K R P G P I A N Y E L L D F V D G L Q L R K E  
UniRef90\_H8VY54 S F F N T S A T S I D D L R N K I G P I D F H T I L D N S G Y L F S A E  
UniRef90\_F1KT66 G A F V D G D E L E P P G P I D N S A L L V R S P D E S T L  
UniRef90\_T1ELN7 E N F V R G L S D I P P K K I E N S H I C T M R S N S S S P  
UniRef90\_T0RJ49 I R P K Y I A N A T L L N K E K V F A P N D  
UniRef90\_B8C3S5 C Q Y V G F F T M Y G G S D N K N N Q  
UniRef90\_A0CPE0 A V N Y T N H L K G K P G I G Q I N N S K L V G P N Q Q L K S  
UniRef90\_K4BHR8 A D N I V P S I I D N S S I Q C L H G K V P V S K  
UniRef90\_S4PPE2 Q A F V R N K A R R P P P P V D N R A I V I E Q E D V G K T T Y  
UniRef90\_F0Z621 K R F I D G G I P P P K T I N T T V F F K T L D G Y P L K E  
UniRef90\_Q22KS8 V L S F Q W A N E F S E N I K K K I L L G N P I N N Q M L V D A N G N L K E  
UniRef90\_J9ESY6 L Q Y T D K T E Q E E V Q K D A N L N H P P I N S L E D L K Q E Q E F Q I K Q  
UniRef90\_B3L356 K A F I F T P N G E F P G C I T N Y K L Y N A E E S D H M K R  
UniRef90\_B4LLD5 A T F S E P G P I N N Q D L C P H G G I L H S K A  
UniRef90\_B4LLD5 A T F S E P G P I N N Q D L C P H G G I L H S K A  
UniRef90\_UPI0002657B03 N T F A E P G P I D N E D F V C C H G K L P L M A  
UniRef90\_Q6BHV0 D L L N L P A D T F E E L K N N L G P I N C K S L V D G A G F L P D D  
UniRef90\_UPI0003441C93 E A F V K G K G K D A E P P G P I D N S R I A Q V K G S G H I Q  
UniRef90\_A0DLK3 N S F L Q N P N G V N I S K I G E I N N T S I C D L N H S Y Q L K S  
UniRef90\_Q81A3 K K F I N N E S N S F P G S I S N W E L Y E Y T H D Q C L K K  
UniRef90\_M4B5K7 L R Y V R V N P N T T E G E A A N S S R P G H V A N Y L L D F M N G E L V K P  
UniRef90\_A0CEF3 T K F L E R N I D D I P P P I N N H K L L T E D N T N Q L L P  
UniRef90\_H2ZZD0 E G F V K A K D N D P P G P I N N H N L T E K K G G R L  
UniRef90\_M0RQB9 A D S I N P P S A V I R Y I Q K G L S C I D N S E L Q C V H G K I P I A K  
UniRef90\_A2E2D3 N L A A K R N K N D F K Q P I S N T R L L K S K Y I H R  
UniRef90\_W2TKM0 E K F I T Q P C S E P P G P I D N S V L L Y K A S D G T E  
UniRef90\_A0A016VAF4 E K F I S Q P C S E P P G P I D N T V L L Y K A A D G T D  
UniRef90\_F0V8J0 L G F I G L A T P S H T A W D D P S F Y P G P I T N K T L L D V D G K I L A G R  
UniRef90\_Q8WT44 R S F L E A D K N P N P I D N S G I C I S A E S A R L K P  
UniRef90\_V7AUW9 A D N I P V P L D N S S V Q C S H G K V P V S K  
UniRef90\_G4YV69 L Q Y V A S N A F C K G R R G K P N T R P G P V T N Y T L L D F V N G E L V K P  
UniRef90\_W1Q9N0 L R G P P Q E A A A L G P I N T S S I L D H T E L C  
UniRef90\_C5MDD6 L N S S I T D F S T L K Q E L G P I D L H S I T D Q N G N L F A E  
UniRef90\_A0CTQ8 T T F L E R R I Q E V P K K I N N S K L L T Q E N A Q Q L L P  
UniRef90\_J910V0 D V F Y I T N R R C I N K I L S N S N P G E I S N L L L L M D K K D Y H L K N  
UniRef90\_D7FI23 L A F V Q G D D S V K K P G P I Q N E T L L V H S K A W V P K P  
UniRef90\_UPI0002B4CA23 K L T G K C S G G L C Y T D S R N E I P N L V V L T G E G G K L K S  
UniRef90\_I7MJZ3 C E Y V G Y L E V I A D L E P E S E I K P N R L I N E E F I S Q Q A D Q T L N I  
UniRef90\_X6N874 R N W L H S K T D D L P G P L D N T D I V Q  
UniRef90\_H3HB32 V E R G E T P S D T R I R N G D I V D A S R S C R C C S R S I L L K P  
UniRef90\_K3Z3D3 A D N T A P P S S I D N G P I Q C E H G K V P A S K  
UniRef90\_A0CNH3 K Y Y V E Y I E G I A P N Q H R D K P G A L N S E L I S N E N F L Y P R D  
UniRef90\_D3BUZ3 E S N K K E G K V L R K I H N K H L L N P G S L H L K E  
UniRef90\_A0DJ71 T G Y L G G M K K A P P K E I N N N K I I T I D N D P Q L L P  
UniRef90\_F0W1F8 L S Y M N L S V D L T Q N L S D S R K R P G P I A N Y D L L D F V D G L Q L C K  
UniRef90\_V4ULQ8 A D K I F P S T L D N T S I Q C L H G K V P E S K  
UniRef90\_W1NUY6 A D D I N P L C I D N S S I L C S H G K L P I S K  
UniRef90\_G3AX53 L N S D I A S F K L L K Q E I G P V N T E K L V D S S G L L Y M T E D D E S R

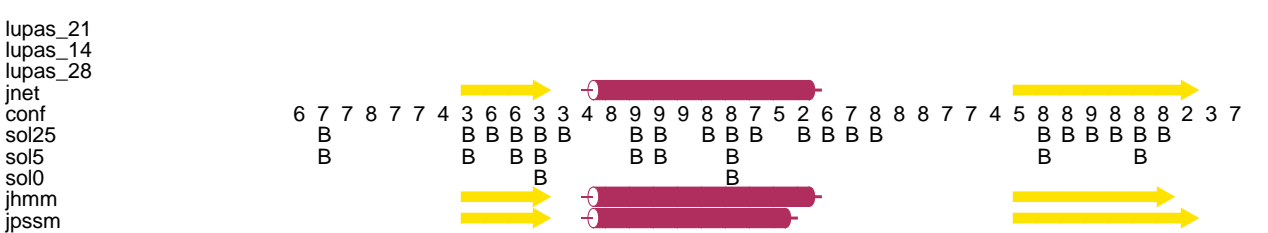
lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf 9 8 8 5 1 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 7 7 7 6 6 5 4 1 3 3 6 7 6 5 0 3 3 5  
sol25 B B B  
sol5 B  
sol0  
jhmm  
jpssm

UniRef90\_Q554U6  
UniRef90\_H3GPQ7  
UniRef90\_F0YCC5  
UniRef90\_A0BUD3  
UniRef90\_V6LUQ0  
UniRef90\_A0EB12  
UniRef90\_A5DMF5  
UniRef90\_UPI00006CD76F  
UniRef90\_A0CFM7  
UniRef90\_J9EWR9  
UniRef90\_L8GT11  
UniRef90\_L5K9T7  
UniRef90\_L5K9T7  
UniRef90\_G4ZHN3  
UniRef90\_UPI000185EF1E  
UniRef90\_E1EWR0  
UniRef90\_A0DNX7  
UniRef90\_J9IGF4  
UniRef90\_V9FG92  
UniRef90\_A2DX39  
UniRef90\_B4JA06  
UniRef90\_D6WRB7  
UniRef90\_V4Z842  
UniRef90\_W2J0F2  
UniRef90\_A0A024GMM8  
UniRef90\_H8WY54  
UniRef90\_F1KT66  
UniRef90\_T1ELN7  
UniRef90\_T0RJ49  
UniRef90\_B8C3S5  
UniRef90\_A0CPE0  
UniRef90\_K4BHR8  
UniRef90\_S4PPE2  
UniRef90\_F0Z621  
UniRef90\_Q22KS8  
UniRef90\_J9ESY6  
UniRef90\_B3L356  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_UPI0002657B03  
UniRef90\_Q6BHV0  
UniRef90\_UPI0003441C93  
UniRef90\_A0DLK3  
UniRef90\_Q8I3A3  
UniRef90\_M4B5K7  
UniRef90\_A0CEF3  
UniRef90\_H2ZZD0  
UniRef90\_M0RQB9  
UniRef90\_A2EZD3  
UniRef90\_W2TKM0  
UniRef90\_A0A016VAF4  
UniRef90\_F0V8J0  
UniRef90\_Q8WT44  
UniRef90\_V7AUW9  
UniRef90\_G4YV69  
UniRef90\_W1Q9N0  
UniRef90\_C5MDD6  
UniRef90\_A0CTQ8  
UniRef90\_J9I0V0  
UniRef90\_D7FI23  
UniRef90\_UPI0002B4CA23  
UniRef90\_I7MJZ3  
UniRef90\_X6N874  
UniRef90\_H3HB32  
UniRef90\_K3Z3D3  
UniRef90\_A0CNH3  
UniRef90\_D3BUZ3  
UniRef90\_A0DJ71  
UniRef90\_F0W1F8  
UniRef90\_V4ULQ8  
UniRef90\_W1NUY6  
UniRef90\_G3AX53

90 100 110 120

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

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



UniRef90\_Q554U6  
UniRef90\_H3GPQ7  
UniRef90\_F0YCC5 G D A [L]E [L]E [L]Y  
UniRef90\_A0BUD3  
UniRef90\_V6LUQ0  
UniRef90\_A0EB12 E S Q A Q P  
UniRef90\_A5DMF5 E T G S [I]E [V]Y  
UniRef90\_UPI00006CD76F D G K K G [I]E [L]Y  
UniRef90\_A0CFM7  
UniRef90\_J9EWR9 P S [L]E S [L]Q  
UniRef90\_L8GT11  
UniRef90\_L5K9T7 S [I]C Q V E [I]  
UniRef90\_L5K9T7 S [I]C Q V E [I]  
UniRef90\_G4ZHN3 S R Q Q M E [L]E A Y  
UniRef90\_UPI000185EF1E E F  
UniRef90\_E1EWR0  
UniRef90\_A0DNX7  
UniRef90\_J9IGF4 [L]K Q Q N  
UniRef90\_V9FG92  
UniRef90\_A2DX39 E S K K P Y [V]I  
UniRef90\_B4JA06  
UniRef90\_D6WRB7  
UniRef90\_V4Z842 E F  
UniRef90\_W2J0F2 R [I]Q Q Q [L]R [I]E P Y  
UniRef90\_A0A024GMM8  
UniRef90\_H8WY54 [V]T G [V]V E [I]  
UniRef90\_F1KT66 [I]H P T E E E [V]  
UniRef90\_T1ELN7  
UniRef90\_T0RJ49 N G Q T T [L]N [L]  
UniRef90\_B8C3S5  
UniRef90\_A0CPE0 E S Q A Q P  
UniRef90\_K4BHR8  
UniRef90\_S4PPE2  
UniRef90\_F0Z621  
UniRef90\_Q22KS8  
UniRef90\_J9ESY6 K H Q K E [L]I [I]E [I]F  
UniRef90\_B3L356  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_B4LLD5  
UniRef90\_UPI0002657B03  
UniRef90\_Q6BHV0 P A T G N [I]E [V]E  
UniRef90\_UPI0003441C93  
UniRef90\_A0DLK3  
UniRef90\_Q8I3A3  
UniRef90\_M4B5K7  
UniRef90\_A0CEF3  
UniRef90\_H2ZZD0  
UniRef90\_M0RQB9  
UniRef90\_A2EZD3 [L]N P K T Q [I]A E [V]Y [L]  
UniRef90\_W2TKM0  
UniRef90\_A0A016VAF4  
UniRef90\_F0V8J0  
UniRef90\_Q8WT44  
UniRef90\_V7AUW9  
UniRef90\_G4YV69  
UniRef90\_W1Q9N0 K K D G Q [L]K [L]E T Y  
UniRef90\_C5MDD6 T G [L]N E [L]E  
UniRef90\_A0CTQ8  
UniRef90\_J9I0V0  
UniRef90\_D7FI23 E D T S N W Q [V]D  
UniRef90\_UPI0002B4CA23 P G S K E A [V]L E [L]Y  
UniRef90\_I7MJZ3 [V]Q [L]L [Q] P E [L]V [V]Y  
UniRef90\_X6N874  
UniRef90\_H3HB32 R R [L]G [V]D [V]Y  
UniRef90\_K3Z3D3  
UniRef90\_A0CNH3  
UniRef90\_D3BUZ3 M E N [L]T [L]S [L]N F Y [L]  
UniRef90\_A0DJ71  
UniRef90\_F0W1F8  
UniRef90\_V4ULQ8  
UniRef90\_W1NUY6  
UniRef90\_G3AX53 S G N K [I]V E K Y

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf 8 8 8 6 2 7 8 8 8 7 0 8  
sol25 B B B  
sol5 B  
sol0  
jhmm  
jpssm