

QUERY 1 10 20 30 40  
 UniRef90\_V9KAZ9 A E A S A D L R A D A M A K D R S E E E E R T T E A E K N E R V Q K H L K A L T S S  
 UniRef90\_UPI0003C13821 A E A S A E L L S S E G T T K D R S E E E E R M T E A E K N Q R V Q R Q L L T L T S S  
 UniRef90\_V9KAM1 Y S A E L L P N E G T I E S N S D E E E E R K T E V E K N Q R V Q R Q L L M T L K S S  
 UniRef90\_T1IGJ3 Y S A E L L T P D T D M M Q L S E E K E R V V D Y L E K S K H L Q Q N Q L R D L K S S  
 UniRef90\_I1FWQ9 T E G T T D F S M E G A S N V G S E E M S R V H I A E K N K Q M A Q M L K T L T T  
 UniRef90\_UPI0001CB9D69 D L V T E N D I A Q L E E E E R V T Q A E K D D R M K A Q L K E L S S S  
 UniRef90\_H2MV92 Y S A E L L Q T Q G V D N H H S E E E D R L T E A E K N Q R L Q Q N Q L L A L S S S  
 UniRef90\_UPI0003D0C914 Y R V E L L S S E G I L D D I K E E N R Q L T E A E K N E H L S K A L L L S S N A  
 UniRef90\_A7SXF9 G D R S S D L C H E G L V G D R S E E E N R Q P Q N R S K A L Q D L L S S  
 UniRef90\_T1EMA7 A E A S A E L L T S A G T V Q D R S E E E Q R M T E T E K N E Q P L S S S Q L K Q L K S G  
 UniRef90\_W5L1D8 S A D L L T S H D T V D T R E Y D Y T S Q T D K D Q K L K N Q L K A L L S S  
 UniRef90\_T2MG47 A E A S A E L L R A H A T A K D R S E E E D R T T E A E K N E R V Q K H L K V L T S  
 UniRef90\_F7FTZ8 L G S M E F V D D R R E E E S R Q T N I S S N I E L Q Q N Q L K S L A Q E  
 UniRef90\_I1ZJ8 E F D A D L T V D A H L M R P E E D R E T Q S K S N I E L Q Q N Q L R A L K E S  
 UniRef90\_Q45R39 G S Y T A D L Q T G G F N D H R L E E E E R T T E A E K N E R V Q K Q L L A L T S  
 UniRef90\_Q5TZG5 A H V H T E L T A R G D E N Q Q R E L D R M T A T E Q N I S L K K H K L E A L T A  
 UniRef90\_F1KX42 Y S A E L L T T A D S D M A Q L S E K E R V E Y L E K S K H L Q E H L Q E L K N  
 UniRef90\_V5HVD9 G D Y K V E L L T S D E Y A N P Q W E V D R Q T A I E R N Q N I Q T R L Q A L N A  
 UniRef90\_E5STW6 Y S A E L L S S E G I L D D R N E E K R I T E A E K N E R T L S N E L S Q A R  
 UniRef90\_L9K085 Y S A E F S S E G L L N D R N E E K R I T E A E K N E R V Q R Q L K T L T D  
 UniRef90\_J3SC65 E G S A E L P S Y G F N N D R N E E R R V T E M M K N E R V K L Q L Q A L L N D  
 UniRef90\_S4RS18 E I D R V A L A E R N K R L M E Q L K L L G R N  
 UniRef90\_B3RY21 V N N V D E E L R R S K E D T D Q H A T R L K L L R Q  
 UniRef90\_Q5DAD7 Y S A E L L S S V D F L E D N K M Q T R M T E A E K N E R V Q R Q L M A L T S  
 UniRef90\_F7AKK3 Y S T E L H S Q D I S E D L L E E R L T E A E K N E R L R K Q L M D L S S  
 UniRef90\_UPI00046B35AC Y S T E L H S Q D I S E D L L E E R L T E A E K N E R L R K Q L M D L S S  
 UniRef90\_M3ZJX0 C E F S S D G V A N H R S E E E R L T E A Q K N E R V K K Q L Q A L T S S  
 UniRef90\_UPI0000E513F9 G D A S T Q L A S Q I K K R R E H L G T S K T L Q V Q L R S L I A  
 UniRef90\_W5MXQ3 R T E E S R V T A V S K N E T L R R S W P T K M  
 UniRef90\_E9C107 S A E L L Q T Q D L S N H H L E E E R L T E A E K N K Q L Q D K L K A L S S  
 UniRef90\_Q99212 Y S A E L L S S E D I L D D R Q E E E K R V T E A E K N L Q Q Q L M T L S S E L  
 UniRef90\_Q4SDP7 G E V G A D F S N E D M M N P R P E D G R I T Q A E K N E R L Q H Q L K E L S K  
 UniRef90\_G1P9M5 E Q S H E L T V E N G S I P R P E E E R L T Q A E K N E R M N A Q L K S L R S A  
 UniRef90\_T1ILC8 Y D L T N A D T L S L E I E K E R G L C L E K Q K H L Q L R E L R T  
 UniRef90\_T1FMK3 P E N R V E F P P A V V E N L R S E E L R Q S A I S R D P E L R E K L R N L Q M  
 UniRef90\_D2A4B9 G D Y N K E I H P G Y L A N D R L V L P Q R V L E Q H K  
 UniRef90\_U6ITV6 D Y S K D F D T D E H L K D P V L E R R T L A E R N E R L H D Q L K A L K Q  
 UniRef90\_P35241-3 E I E K E R V E Y L A K S K H L Q Q Q L D E L R C  
 UniRef90\_Q170J7 A E A S A E L L S S E G V M N H R S E E E R L T E T Q K N E R V K K Q L Q N  
 UniRef90\_G6CI46 D R D A V L Q R S Q R I R D Q L A M L G R S  
 UniRef90\_UPI00026577F7 Y S A E L L S S E F I L T D N E M E Q I T N E M E R N K V Q S Q L M T L R S  
 UniRef90\_F6YCX5 Y S A E L L S S E G L L D D R N E E K R I T E A E K N E R V Q R Q L Q T L T N  
 UniRef90\_A9URX5 D R D A T A M K N D R L R Q Q L E S L G A  
 UniRef90\_Q24564 M L H E L K N  
 UniRef90\_S9XA25 V S V K F C P L S S A A Q R D E K K Q E T E R V V D D A L R P Q A K A I R A  
 UniRef90\_F2U9N9 H L S Q E I E K E R M E Y Q A K S K H I E Q Q Q L A M L K T  
 UniRef90\_E4YGL7 P R P E E E R N T E L S K K K V L N D Q L Q T L S A  
 UniRef90\_A9V1V5 G E I G A D L I Q M G G D D V H P E E E R E T A V S K K K D L Q E Q L K M L S K  
 UniRef90\_A4F2N5 D Y K T E A E N L R L V K D S E K E R Y D Q Y V G H R R S Q Q L Q M H L K  
 UniRef90\_UPI0002657711 E A L D N L R P D N E R Q A M A V T D I D Y A K R L E I M R L  
 UniRef90\_T1JSE5 M N V S R I E E S R V T E V S K H Q N L Q K K L E N L K L  
 UniRef90\_A7RWH0 Y D A E L T Q Y E N A E D R P E E E R I T E A E K N I T L Q K Q L E A L Q R  
 UniRef90\_H2KTQ5 E P A C D L M T H G D V E Q L S E K E R V E Y M E K S K H L Q A Q L N D L K T  
 UniRef90\_U613D5 S C E L I N D T D V E L E I E K E R M E Y L K K S R H L Q E Q L R D L K S  
 UniRef90\_K1PUJ1 S H D M H A A P G E N D R S E E D R L T A A E K N N K L Q S Q L K S L Q E  
 UniRef90\_D2XN10 D S R L E A A I K N I S M  
 UniRef90\_T1K990 V E F P P A V V E N L R S E E L R Q S A I S R D P R L Q A K L R K L H R  
 UniRef90\_A4F2N4 T T D L T N E A D H V P Q R E L D R I T A T E Q N Q S I K T K L E M L T R  
 UniRef90\_F2UG77 E I E K E R V E Y L E K S K H L Q L Q L K N L K S  
 UniRef90\_U6HTL5 E M S C D L I P A D M D H D Q I E K E R V E Y L E K S K H L Q Q Q L T E L K T  
 UniRef90\_W2T557 R E R I E Y L E K S H L Q Q Q L R D L K T  
 UniRef90\_T1IRN5 L T L E I E K E R L Q Y L E K S K H L Q D Q L R M L T R  
 UniRef90\_V4AUR3 S A E L L S S E D M H V P Q R E L D R V T A T E S N V N I K T K L E L L T R  
 UniRef90\_UPI0002B466FF S A E L L S S E G I L A D C D E K E R G  
 UniRef90\_J9JWV8 N K D I T N A G S E E D R V T F A D K N K M M K D K L K E L G K  
 UniRef90\_A0A016S650 R T E I E K S S L Q E K M T E F R N  
 UniRef90\_H3FV48 G H V S R D L Q T D S I V D P I E E R T T L A E R N E R L Q D Q L K M L K Q  
 UniRef90\_L5LMD0 R P E E E D R I T Q A E K N K R M Q E Q L K T L N A  
 UniRef90\_C3XTM6 Q Y G A E L E V H E N E V P R P E E E R I T E A E K N K R L Q K Q L E E L K A  
 UniRef90\_UPI0001E47ED4 S Y D L L A E G D M E Q L S E K E R V E Y L A K S K Q V Q N Q L K E L R S  
 UniRef90\_S7N079 I T N E I E R S R L E Y L K K H K Q V Q N Q L Q T L R S  
 UniRef90\_R7UTH7 E I E K E R V E Y L K K S K H L Q E Q L S E L R S  
 UniRef90\_A3EXM2 H E F T N E P I Q N D R N E E M R D A Y Q G K R N L Q N Q L Q D L E E  
 UniRef90\_R7V6P7 I E E N R V D Y L E R S K H L K M Q L N E L K S  
 UniRef90\_V4A1S0 G S S S V D V S N T E D L A T E L Q K Q H E D Y W Q S Q Y L S E K L T A L Q N  
 UniRef90\_X1Y4J1 G A T E L T N D A D Q N P Q H E L D R V T A A E K N I Q I K N K L D M L T R  
 UniRef90\_T1PES8 N L E E S T R M Q Y N E R S R S L K D R L S D F R V  
 UniRef90\_E5S8T2 E K S R N E Y E K R A R I F K E H L E E L R G  
 UniRef90\_W4XW72  
 UniRef90\_W4ZCE0  
 UniRef90\_I1G9C2  
 UniRef90\_K7IDH4  
 UniRef90\_H3DYQ9  
 UniRef90\_E3LWN6



QUERY K Q R I D E F E S M  
 UniRef90\_V9KAZ9 K Q R I D E F E S M  
 UniRef90\_UPI0003C13821 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_V9KAM1 K Q R I D E F E A  
 UniRef90\_T1IGJ3 K A R V A F F E D L  
 UniRef90\_I1FWQ9 K T R V E E F E H M  
 UniRef90\_UPI0001CB9D69 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_H2MV92 K Q R L D E F E A L  
 UniRef90\_UPI0003D0C914 K Q H T Q F K A M  
 UniRef90\_A7SXF9 K S R V D Q F E N L  
 UniRef90\_T1EMA7 K Q R V D M F E A M  
 UniRef90\_W5L1D8 K Q R I D E F E S M  
 UniRef90\_T2MG47 K H R L D E F E S M  
 UniRef90\_F7FTZ8 K L R F D Y F  
 UniRef90\_I1ZIJ8 K K R V D R F E A L  
 UniRef90\_Q45R39 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_Q5TZG5 K Q R I D E F E A L  
 UniRef90\_F1KX42 K R R I D Q Y E N M  
 UniRef90\_V5HVD9 K A R V A F F E E L  
 UniRef90\_E5STW6 Q R R I D Q F E N M  
 UniRef90\_L9K085 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_J3SC65 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_S4RS18 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_B3RY21 K K R V N D F E Q L  
 UniRef90\_Q5DAD7 K K R V D Q F E S M  
 UniRef90\_F7AKK3 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_UPI00046B35AC K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_M3ZJX0 K Q R V D E F E A L  
 UniRef90\_UPI0000E513F9 K Q R I D E F E S M  
 UniRef90\_W5MXQ3 K Q R I D E F E S M  
 UniRef90\_E9C107 H D R I N K F E S M  
 UniRef90\_Q99212 M C R V E Q F E S M  
 UniRef90\_Q4SDP7 K Q R I D E F E A L  
 UniRef90\_G1P9M5 K Q R I D A F E A M  
 UniRef90\_T1ILC8 K R R V D Q F E N L  
 UniRef90\_T1FMK3 K Q R V D M F E A M  
 UniRef90\_D2A4B9 K S R V A F F E E L  
 UniRef90\_U6ITV6 K R R V D T F E A L  
 UniRef90\_P35241-3 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_Q170J7 K R R V D Q F E N M  
 UniRef90\_G6CI46 R T R V A F Y E D L  
 UniRef90\_UPI00026577F7 K S R V A F F E Q L  
 UniRef90\_F6YCX5 K Q R I D E F E A M  
 UniRef90\_A9URX5 R Q R I L E F E D M  
 UniRef90\_Q24564 K A R V A F F E E L  
 UniRef90\_S9XA25 S S  
 UniRef90\_F2U9N9 R Q R I L D F E S M  
 UniRef90\_E4YGL7 K S R V D Q F E A L  
 UniRef90\_A9V1V5 V R R I E M F E E L  
 UniRef90\_A4F2N5 E Q R L Q L Y N K L  
 UniRef90\_UPI0002657711 K R R V D Q F E N M  
 UniRef90\_T1JSE5 K R R V D Q F E N M  
 UniRef90\_A7RWH0 K A R I E F F E E L  
 UniRef90\_H2KTQ5 K K R V E Q F E S M  
 UniRef90\_U6I3D5 M S R V E Q F E A M  
 UniRef90\_K1PUJ1 K H R V D Q F E A L  
 UniRef90\_D2XNIO R A R V A F F E E L  
 UniRef90\_T1K990 K A R V A F F E D L  
 UniRef90\_A4F2N4 K Q R I D E F E A L  
 UniRef90\_F2UG77 K S R I T F F E E L  
 UniRef90\_U6HTL5 K R R V D V F E A L  
 UniRef90\_W2T557 K R R I D Q Y E N M  
 UniRef90\_T1IRN5 R A R V A F F E E L  
 UniRef90\_V4AUR3 R S R V T F F E D L  
 UniRef90\_UPI0002B466FF N S R V Q V Y Q G L  
 UniRef90\_J9JWV8 K A R V A Y F E E L  
 UniRef90\_A0A016S650 K R R L D Q Y E N M  
 UniRef90\_H3FV48  
 UniRef90\_L5LMD0 K Q C M E E L K A M  
 UniRef90\_C3XTM6 K Q R I D E F E A L  
 UniRef90\_UPI0001E47ED4 K T R V Q V F D G L  
 UniRef90\_S7N079 K Q H I E E F E  
 UniRef90\_R7UTH7 K A R V A Y F E E L  
 UniRef90\_A3EXM2 K R R V D Q F E N M  
 UniRef90\_R7V6P7 K Y R V D L F E A  
 UniRef90\_V4A1S0 K R R V D E F E S M  
 UniRef90\_X1Y4J1 K A R V A F F E E L  
 UniRef90\_T1PES8 K A R V A F F E E L  
 UniRef90\_E5S8T2 K S R V A L F D G L  
 UniRef90\_W4XW72 R Q R I D V F E N I  
 UniRef90\_W4ZCE0 R A R V A F F E E L  
 UniRef90\_I1G9C2 K S R L E F F E D L  
 UniRef90\_K7IDH4  
 UniRef90\_H3DYQ9 R S R L H E M D A  
 UniRef90\_E3LWN6





conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

8 9 9 9 9 8 7 2 8 9  
B B B

