



QUERY  
UniRef90\_I3RFD7  
UniRef90\_Q8U151  
UniRef90\_F8AIQ9  
UniRef90\_F0LHQ2  
UniRef90\_UPI00029A9313  
UniRef90\_E4NQG9  
UniRef90\_D2RRN1  
UniRef90\_M0MBV4  
UniRef90\_C7NR49  
UniRef90\_D3SSL7  
UniRef90\_F6BC02  
UniRef90\_I7CLH3  
UniRef90\_J3JGQ3  
UniRef90\_U1PCC5  
UniRef90\_V4GW59  
UniRef90\_F6D475  
UniRef90\_D4GW12  
UniRef90\_M1Y245  
UniRef90\_W4KA49  
UniRef90\_C9RFN8  
UniRef90\_U1PFC5  
UniRef90\_M0CQH0  
UniRef90\_U1GKH9  
UniRef90\_E7QYM2  
UniRef90\_R8BQD6  
UniRef90\_UPI0003C28913  
UniRef90\_N4VE71  
UniRef90\_G2MIE5  
UniRef90\_W0K3Y9  
UniRef90\_G3AQG9  
UniRef90\_H3BFM9  
UniRef90\_Q3IPJ2  
UniRef90\_R4W0E4  
UniRef90\_G0RLB9  
UniRef90\_J5JY53  
UniRef90\_U4LHN5  
UniRef90\_C7NY50  
UniRef90\_M2RAI9  
UniRef90\_E9EA44  
UniRef90\_A6H814  
UniRef90\_A0A010R0Z3  
UniRef90\_M0M214  
UniRef90\_R7S431  
UniRef90\_M5G264  
UniRef90\_V9LAG3  
UniRef90\_F0XGM2  
UniRef90\_N4UUI8  
UniRef90\_D8J3E6  
UniRef90\_Q9UU90  
UniRef90\_UPI00046225FD  
UniRef90\_R1G626  
UniRef90\_D7E8G8  
UniRef90\_F0TCD6  
UniRef90\_R7YGK0  
UniRef90\_D5EAW4  
UniRef90\_B6K530  
UniRef90\_D5VTL3  
UniRef90\_K1WQZ1  
UniRef90\_H9G708  
UniRef90\_C5M840  
UniRef90\_T5A7C0  
UniRef90\_UPI0001CBA5EC  
UniRef90\_Q6BJN2  
UniRef90\_U6ED06  
UniRef90\_W2RZ18  
UniRef90\_H0WYN7  
UniRef90\_B2B2Y0  
UniRef90\_B0D387  
UniRef90\_UPI0002B47497  
UniRef90\_N1J6H3  
UniRef90\_W3XAX2  
UniRef90\_L0L0Y6  
UniRef90\_E3QIB8  
UniRef90\_I4Y9N8  
UniRef90\_S7ZQF7  
UniRef90\_S8DR82  
UniRef90\_B0R594  
UniRef90\_A0A022S091  
UniRef90\_S7Q325  
UniRef90\_L8G971  
UniRef90\_W716Q3  
UniRef90\_E4ZRS7  
UniRef90\_D9PWS0  
UniRef90\_U1P437  
UniRef90\_A3LUC3  
UniRef90\_U9SMZ8  
UniRef90\_F7W2D2  
UniRef90\_V2WWB1  
UniRef90\_U1NQ52  
UniRef90\_M2UB57  
UniRef90\_G7DT20

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

QUERY  
UniRef90\_I3RFD7  
UniRef90\_Q8U151  
UniRef90\_F8AIQ9  
UniRef90\_F0LHQ2  
UniRef90\_UPI00029A9313  
UniRef90\_E4NQG9  
UniRef90\_D2RRN1  
UniRef90\_M0MBV4  
UniRef90\_C7NR49  
UniRef90\_D3SSL7  
UniRef90\_F6BC02  
UniRef90\_I7CLH3  
UniRef90\_J3JGQ3  
UniRef90\_U1PCC5  
UniRef90\_V4GW59  
UniRef90\_F6D475  
UniRef90\_D4GW12  
UniRef90\_M1Y245  
UniRef90\_W4KA49  
UniRef90\_C9RFN8  
UniRef90\_U1PFC5  
UniRef90\_M0CQH0  
UniRef90\_U1GKH9  
UniRef90\_E7QYM2  
UniRef90\_R8BQD6  
UniRef90\_UPI0003C28913  
UniRef90\_N4VE71  
UniRef90\_G2MIE5  
UniRef90\_W0K3Y9  
UniRef90\_G3AQG9  
UniRef90\_H3BFM9  
UniRef90\_Q3IPJ2  
UniRef90\_R4W0E4  
UniRef90\_G0RLB9  
UniRef90\_J5JY53  
UniRef90\_U4LHN5  
UniRef90\_C7NY50  
UniRef90\_M2RAI9  
UniRef90\_E9EA44  
UniRef90\_A6H814  
UniRef90\_A0A010R0Z3  
UniRef90\_M0M214  
UniRef90\_R7S431  
UniRef90\_M5G264  
UniRef90\_V9LAG3  
UniRef90\_F0XGM2  
UniRef90\_N4UUI8  
UniRef90\_D8J3E6  
UniRef90\_Q9U0U0  
UniRef90\_UPI00046225FD  
UniRef90\_R1G626  
UniRef90\_D7E8G8  
UniRef90\_F0TCD6  
UniRef90\_R7Y GK0  
UniRef90\_D5EAW4  
UniRef90\_B6K530  
UniRef90\_D5VTL3  
UniRef90\_K1WQZ1  
UniRef90\_H9G708  
UniRef90\_C5M840  
UniRef90\_T5A7C0  
UniRef90\_UPI0001CBA5EC  
UniRef90\_Q6BJN2  
UniRef90\_U6ED06  
UniRef90\_W2RZ18  
UniRef90\_H0WYN7  
UniRef90\_B2B2Y0  
UniRef90\_B0D387  
UniRef90\_UPI0002B47497  
UniRef90\_N1J6H3  
UniRef90\_W3XAX2  
UniRef90\_L0LOY6  
UniRef90\_E3QIB8  
UniRef90\_I4Y9N8  
UniRef90\_S7ZQF7  
UniRef90\_S8DR82  
UniRef90\_B0R594  
UniRef90\_A0A022S091  
UniRef90\_S7Q325  
UniRef90\_L8G971  
UniRef90\_W716Q3  
UniRef90\_E4ZRS7  
UniRef90\_D9PWS0  
UniRef90\_U1P437  
UniRef90\_A3LUC3  
UniRef90\_U9SMZ8  
UniRef90\_F7W2D2  
UniRef90\_V2WWB1  
UniRef90\_U1NQ52  
UniRef90\_M2UB57  
UniRef90\_G7DT20

90 100 110  
A L M L V S S F W N R G K R L I I R T L G V V S S G T I I K R R L K R K F L A K Y G W K  
S L T L V S S D E F N G N T R K A L I V R T L G V V S S G T I I K R R L K R K F L S E F G W K  
S L T L V S S D E F N G N T R K A L I V R T L G V V S S G T I I K R R L K R K F L S E F G W R  
A L A L I T E T F N G S K A A I F R T L G V V S S G T I I K R R L K R K F L S E F G W  
A L T L V S T Q V N G S P V A L F R T L G V V S S G T I I K R R L K R K F L K A D Y G W R  
A I A C I D E T V D G A A V G V R V A C G I V S S G T I I R A A C E E E K Y L G R R R G Q  
A I A C I D E T V D G A A P V G L R V R V L G V V S S G T I I R A A C E E E K Y K G R A A R E  
V L A T L D E S V D A D P V G L R V R V L G V V S S G T I I R A A C E E E K Y K G R A A R E  
A I T C I D A Y L G D G E P V G V R V T G V I V S S G T I I R A A C E E E K Y L G R R G Q  
A L A F V K E Y K D N K P V I N I V V L G V I V S S G T I I R A A K A K I K F L L G R D R Q  
A L A C I D E I S D G H S V G V R V R G V I V S S G T I I R A A C E E E N Y L R R R  
A L A C C L D R A V D D G Q T P V G L R V R G V I V S S G T I I R A A C C E E S Y L G R A G  
A L A C C L D R A V D D G Q T P V G L R V R G V I V S S G T I I R A A C C E E S Y L G R A G  
I L P T I T K F R G R R V V V F H T L G I V S S G T I I K S A I K K F I K  
A L A C I D A T V D G D P I G V R V R G V V S S G T I I R A A C S E E R Y L H G R  
V L A T V S S I E G R P C I P N V V H V S S G T I I K H A Q L A A I E G H N R  
S L I L V N E F K E K P I N I T C L G I V S S G T I I R K A K I K F L G R T G Y K  
A I A C I D E I D G A A V G V R V R G V I V S S G T I I R A C C E E E R Y F G R T G Y K  
V L A C C L D A V E G A A V G V R V R G V I V S S G T I I Q G C E E E K Y I R R R R  
A L T F V L E G E R S V G V R V R G V I V S S G T I I K K A C E E E A V L R R A R R  
V L A C I D D V H G D S C V G V R V R G V I V S S G T I I R G C C E E E K Y L G R Q R E  
A L T F M N R V N G K P C C T F R V V R V I V S S G T I I R K V E E E E A I R R A R R  
UniRef90\_UPI0003C28913 A L P L V T H L Q G R H P C C F F H T L H I V S S G T I I R S C C Q K F L I Q Y N R R  
A L T F M N R V N G K P C C I F R V V V K I V S S G T I I R K A C E E E A V L Q A R Q  
A L A C V D D V D G H P V G L R V T G V I V S S G T I I D A C S E N Y L G  
A V A C V D S V H G N Y I R V A R G V I V S S G T I I R A A A C E E N Y L G  
A L A L I T R I E G Y D V I L A R C T H V I V S S G T I I K K C E E E Y S I Q K S K Q  
UniRef90\_H3BFM9 A L P F L T E L E N R P C L F N T L H I V S S G T I I R T C C Q K F L I Q Y N R R  
UniRef90\_Q3IPJ2 V L A T L S T V D G D H P L G V V R G V I V S S G T I I R A C C E E K Y L R  
UniRef90\_R4W0E4 A L A C I D A V D G D A V G L R V R G T S S G T I I R A C C E E K Y L R  
UniRef90\_G0RLB9 A L T F M D R V D G R P C C I F R V V R V I V S S G T I I R K I E E E V A V E R A R K  
UniRef90\_J5JY53 A L T L M D H I D G R P C C L F R V V V I V S S G T I I R K A E E E A V R R Q  
UniRef90\_U4LHN5 V I A S L S T I D D D P V G V R V R G T S S G T I I R A C E E E K Y I R R  
UniRef90\_C7NY50 A L T L L S A I D D G R P F L F H V V H V I V S S G T I I K Q A Q L A A I R R  
UniRef90\_M2RAI9 A L T C M D H V D G R P C C I F R V V R V I V S S G T I I R K A E E E A I R Q A R R E  
UniRef90\_E9EA44 S L P F I T S L D N R P C C F I N T L H I V S S G T I I R T C Q K F L I Q Y N K  
UniRef90\_A6H814 A L T F M N R V D G K P C C A L E I L G V I V S S G T I I R A C E E E A I R Q A R Q  
UniRef90\_A0A010R0Z3 A L T C V D S V D G A P V A L E I L G V I V S S G T I I R A C E E E Y K G R  
UniRef90\_M0M214 A L T L L N S I E G Q R V I P N V I H V I V S S G T I I K H A Q I A A I E H N R  
UniRef90\_R7S431 A L T L L T S L N G E L C C L P R V V L C C G T I I K Q V Q I A A I K Y D R E  
UniRef90\_M5G264 A L P F L T S L E N K P C C F F H T L H V I V S S G T I I R T S Q K F L I Q Y N R K  
UniRef90\_V9LAG3 A L T F M R H V G G R P C C I F R V A H V I V S S G T I I R K V E E E A I R Q Q A K R  
UniRef90\_F0XGM2 T L T F M D H I D G R P C C I F R V V R V I V S S G T I I R K A E E E A I R G R R  
UniRef90\_N4UUI8 A L A C L D K I E G V G I A V R G V I V S S G T I I R G C C E E K Y L R  
UniRef90\_D8J3E6 A L V L I R E L Y G K P V T I R V V R V I V S S G T I I K K A E L A A I E R  
UniRef90\_Q9U0U0 G V A L I T A F D G R R Y V P H V H V I V S S G T I I K Q A Q L A A I E R H N R E  
UniRef90\_UPI00046225FD A L T F T A R L P N Q D C V V Q V V R V I V S S G T I I R K A E E E A I R R A K Q  
UniRef90\_R1G626 V L A T V S N L S G T Q A V I H I L L G I S S G T I I K G A T K K Y L E E F  
UniRef90\_D7E8G8 V L P T I T R F R G D N V V I H T L G I S S G T I I K S A A K N F I K  
UniRef90\_F0TCD6 A L S F V T K L P D G T C V V I H V M R V I V S S G T I I R K A E E E A I R R  
UniRef90\_R7Y GK0 I L A T I T R V L G G Y P I V N V L G L A G T V R S A T E K Y I E K R  
UniRef90\_D5EAW4 A L T L I H E L K G Q K V V I R V R T A G T I K R A E M A A I E R  
UniRef90\_B6K530 S L I L V R E F L D K P I N I C L G V I V S S G T I I R K A K I K F L I G  
UniRef90\_D5VTL3 A L S L M K C L N G K N C V F R V V V I V S S G T I I R K A E E E A I R R  
UniRef90\_K1WQZ1 S L P F I T H L E N K P C S F N C L H I V S G A T I I R T C Q K F L I Q Y N Q  
UniRef90\_H9G708 A L S L I T K I E S N P V I F R C L H I V S S G T I I K K C C E E Y S I D K T R Q  
UniRef90\_C5M840 A L V V M N C V D G R P C C I F R V V I V S S G T I I R K A E E E A I R Q K Y G R Q  
UniRef90\_T5A7C0 A L P F I R S I A K Y S C F L N T L H I V S S G S T I I R S C C Q K F L I Q K Y G R Q  
UniRef90\_UPI0001CBA5EC A L A L M N K I G D E D V I V R C I H V I V S S G T I I K K C C E E Y S I K R  
UniRef90\_Q6BJN2 V I P T I T R Y K G K R V A F Q T L G L S S G T I I K A A T T K F I K  
UniRef90\_U6ED06 A L T Y M T E V L P G K K C V V V Q V V R A S G T I I R K S E E E L L R T K R  
UniRef90\_W2RZ18 A L P F I T Y L E N K S C F F N T L H V I V S S G T I I R T C Q K F L I Q Y N R R  
UniRef90\_H0WYN7 A L S F M Q S C N G R P C C I Y R V V R V I V S S G T I I R K V E K E T I R  
UniRef90\_B2B2Y0 G L T L L T S I A G F R Y I P N V H I V S S G T I I R H A Q L A A I A H N R E  
UniRef90\_B0D387 A I T M V R S I A S N C P V V I F N L L D L S G N T R A C K N T A I R R A G L K  
UniRef90\_UPI0002B47497 A L S L T T T V E G K G C L F S V V R V I V S S G T I I R K A E E E A I R R A R R  
UniRef90\_N1J6H3 A L T M M D H I D G G Q R A I T F R V V H V I V S S G T I I R R V E E E A I R R  
UniRef90\_W3XAX2 A L A T I T T I G D G Q R A I V H V I V S S G T I I K G A T Q K Y I R V Q Q Y Q  
UniRef90\_L0LOY6 A L T F M K C V E G K P C T F K V V R V I V S S G T I I R K V Q E E A V R Q A R Q  
UniRef90\_E3QIB8 A L T L T T S L S R E Y D V C I F R V H I V S S G T I I R K V Q E E A I R R Y N R E  
UniRef90\_I4Y9N8 A L T Y M S H V L S R E Y C V F R V L R V I V S S G T I I R K A E E E A I R R A R R E  
UniRef90\_S7ZQF7 G V T M L T A I D G Q R Y I P N V V H V I V S S G T I I K Q A Q L A A I Q H N R E  
UniRef90\_S8DR82 A V A C V S A V R E H P V R V C V R G L S S G T I I R A A R E R Y L  
UniRef90\_B0R594 A I T M V K S I G N C P V V F N L L D L S S G S T I I R A C K I A A L K  
UniRef90\_A0A022S091 G V T L L S S I E G R K F I P N V I C V I V S S G T I I K H A Q L A A L Q H N R  
UniRef90\_S7Q325 A L S M M N M V D G K K C V V I R V V R V I V S S G T I I R K A E E E T I R R V R R E  
UniRef90\_L8G971 T L T F M R E L S G Q P V V I K V A R V I V S S G T I I R K A E E E V I R R  
UniRef90\_W716Q3 A L T F T T H L P T K P V V V R V L R G V I V S S G T I I R S A T Q K F I P R L G  
UniRef90\_E4ZRS7 A L T A A H H R S G A R V V F H I L L G V I V S S G T I I Q A C K D K H C  
UniRef90\_D9PWS0 A I A C L T R A G D D P V G V R V R G V I V S S G T I I K K C C E E Y S I R R  
UniRef90\_U1P437 A L S L I D S T I E G N Q L T I R C I H I V S S G T I I K Q C Q L S A I R R  
UniRef90\_A3LUC3 A M T F I T Q I K T R K P C C I F R V V L H I V S S G T I I K Q C Q L S A I R R  
UniRef90\_U9SMZ8 A L T F M D R L D G R P C C I F R V V R V I V S S G T I I R K V E E E A I R R  
UniRef90\_F7W2D2 A V T M L R S I E G V K V L P N V V H V I V S S G T I I K H A Q I A A I E H N R  
UniRef90\_V2WWB1 V V G C V S H I G S T P V G I S V I G V I V S S G T I I R A C E E E Y L  
UniRef90\_U1NQ52 A L T Y T T R L P D I P V V I Q V V R V I V S S G T I I K K A E E E V I R Q S Q  
UniRef90\_M2UB57 A L T L T R Q L K G V D C I I R V M H V I V S S G T I I R K S Q Q A A I K Y D R  
UniRef90\_G7DT20



UniRef90\_G4N5H6  
UniRef90\_W9C5M4  
UniRef90\_G0S6D9  
UniRef90\_A7RV92  
UniRef90\_C1BL39  
UniRef90\_B6SMH8  
UniRef90\_Q6CFQ6  
UniRef90\_K2QC32  
UniRef90\_F2KT28  
UniRef90\_Q8PTU2  
UniRef90\_X8JM73  
UniRef90\_S7MPK3  
UniRef90\_F8ALL1  
UniRef90\_G8B779  
UniRef90\_V4Y1Y8  
UniRef90\_H2MIJ6  
UniRef90\_F4NTQ3  
UniRef90\_G4U3B3  
UniRef90\_Q5BJ16  
UniRef90\_B3S1H8  
UniRef90\_Q5V2X7  
UniRef90\_C4R600  
UniRef90\_S8E4A8  
UniRef90\_E3GZ87  
UniRef90\_F8NW77  
UniRef90\_L9XN93  
UniRef90\_W9DMX5  
UniRef90\_G1XIG8  
UniRef90\_L0IDU2  
UniRef90\_C7ZPF9  
UniRef90\_UPI000440F164  
UniRef90\_C6T5D2  
UniRef90\_U1QZK9  
UniRef90\_M0RP48  
UniRef90\_L8H3K9  
UniRef90\_V5FCN4  
UniRef90\_UPI0003747C69  
UniRef90\_S4NX10  
UniRef90\_W7MC42  
UniRef90\_K3ZD48  
UniRef90\_M1D575  
UniRef90\_A0A017S110  
UniRef90\_B9WDP6  
UniRef90\_U5H1R0  
UniRef90\_W5M4X9  
UniRef90\_E3S526  
UniRef90\_UPI000443E31A  
UniRef90\_W1PKF4  
UniRef90\_F6PNN7  
UniRef90\_Q12ZC1  
UniRef90\_B8N842  
UniRef90\_UPI0003C919EB  
UniRef90\_Q469M7  
UniRef90\_A8HQ64  
UniRef90\_F9XJR2  
UniRef90\_C4Y411  
UniRef90\_K5VTV7  
UniRef90\_H8IAF7  
UniRef90\_Q0W2Z2  
UniRef90\_W1Q822  
UniRef90\_J4H0P5  
UniRef90\_E1ZAR5  
UniRef90\_K4MTC7  
UniRef90\_A5UJS3  
UniRef90\_G3AY79  
UniRef90\_B6HKN9  
UniRef90\_A0B8W7  
UniRef90\_UPI000441391A  
UniRef90\_Q759B5  
UniRef90\_A1CTV5  
UniRef90\_K0L0Z2  
UniRef90\_Q6CLJ8  
UniRef90\_E3KJ36  
UniRef90\_O29761  
UniRef90\_S3D0Y0  
UniRef90\_A5DMZ4  
UniRef90\_R9SK76  
UniRef90\_G2Q2I3  
UniRef90\_M5X2M5  
UniRef90\_M4DFR4  
UniRef90\_E1RK01  
UniRef90\_K5WF28  
UniRef90\_Q0JEC5  
UniRef90\_H8X1D9  
UniRef90\_D5GJS0  
UniRef90\_D1JE00  
UniRef90\_F2U275  
UniRef90\_M7NL02  
UniRef90\_R7V5E0  
UniRef90\_V4NYP9  
UniRef90\_J7RL51  
UniRef90\_P60780

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

UniRef90\_G4N5H6  
UniRef90\_W9C5M4  
UniRef90\_G0S6D9  
UniRef90\_A7RV92  
UniRef90\_C1BL39  
UniRef90\_B6SMH8  
UniRef90\_Q6CFQ6  
UniRef90\_K2QC32  
UniRef90\_F2KT28  
UniRef90\_Q8PTU2  
UniRef90\_X8JM73  
UniRef90\_S7MPK3  
UniRef90\_F8ALL1  
UniRef90\_G8B779  
UniRef90\_V4Y1Y8  
UniRef90\_H2MIJ6  
UniRef90\_F4NTQ3  
UniRef90\_G4U3B3  
UniRef90\_Q5BJ16  
UniRef90\_B3S1H8  
UniRef90\_Q5V2X7  
UniRef90\_C4R600  
UniRef90\_S8E4A8  
UniRef90\_E3GZ87  
UniRef90\_F8NW77  
UniRef90\_L9XN93  
UniRef90\_W9DMX5  
UniRef90\_G1XIG8  
UniRef90\_L0IDU2  
UniRef90\_C7ZPF9  
UniRef90\_UPI000440F164  
UniRef90\_C6T5D2  
UniRef90\_U1QZK9  
UniRef90\_M0RPF48  
UniRef90\_L8H3K9  
UniRef90\_V5FCN4  
UniRef90\_UPI0003747C69  
UniRef90\_S4NX10  
UniRef90\_W7MC42  
UniRef90\_K3ZD48  
UniRef90\_M1D575  
UniRef90\_A0A017S110  
UniRef90\_B9WDP6  
UniRef90\_U5H1R0  
UniRef90\_W5M4X9  
UniRef90\_E3S526  
UniRef90\_UPI000443E31A  
UniRef90\_W1PKF4  
UniRef90\_F6PNN7  
UniRef90\_Q12ZC1  
UniRef90\_B8N842  
UniRef90\_UPI0003C919EB  
UniRef90\_Q469M7  
UniRef90\_A8HQ64  
UniRef90\_F9XJR2  
UniRef90\_C4Y411  
UniRef90\_K5VTV7  
UniRef90\_H8IAF7  
UniRef90\_Q0W2Z2  
UniRef90\_W1Q822  
UniRef90\_J4H0P5  
UniRef90\_E1ZAR5  
UniRef90\_K4MTC7  
UniRef90\_A5UJS3  
UniRef90\_G3AY79  
UniRef90\_B6HKN9  
UniRef90\_A0B8W7  
UniRef90\_UPI000441391A  
UniRef90\_Q759B5  
UniRef90\_A1CTV5  
UniRef90\_K0L0Z2  
UniRef90\_Q6CLJ8  
UniRef90\_E3KJ36  
UniRef90\_O29761  
UniRef90\_S3D0Y0  
UniRef90\_A5DMZ4  
UniRef90\_R9SK76  
UniRef90\_G2Q2I3  
UniRef90\_M5X2M5  
UniRef90\_M4DFR4  
UniRef90\_E1RK01  
UniRef90\_K5WF28  
UniRef90\_Q0JEC5  
UniRef90\_H8X1D9  
UniRef90\_D5GJS0  
UniRef90\_D1JE00  
UniRef90\_F2U275  
UniRef90\_M7NL02  
UniRef90\_R7V5E0  
UniRef90\_V4NYP9  
UniRef90\_J7RL51  
UniRef90\_P60780

90 100 110

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

1

		10	20	30	40
UniRef90_A9NTF1		M V A H K N R Y L V F E I F L D P N L N Q F S I M K A I H D S L Q			
UniRef90_F4BTR0	M R S R L P	V L R M R R R Y M I F Q E L F A E G E I E G Q K D L I K E I I T A S L Q			
UniRef90_A0A058ZXP5		M V G F K N R Y M V M E V F P N R E I E G V D D P I I L T T Y S L T			
UniRef90_S6UE10		M V R L K T R Y I L F E I L Y P P N Q I L T P K T I A Q E V I L T H S L T			
UniRef90_Q54EP3		M V R L K N R Y L M T E V I W H D N L S D S W L F Q F V I S R S N E V L T			
UniRef90_UPI0003506B8A		M V R L K R R Y V L L C E V L S E E D P I V E N A Y S I T K A I R R S D A S L			
UniRef90_A8PXL2		M V R F K N R W L L L T L A A E P P V I V N N R V I I Q D I V R R S S L			
UniRef90_G8C0Z8		M V R L K S R Y L L F E I L Y P E E I T T N R V I I Q D I V R R S S L			
UniRef90_C5FK42		M V R L K H R Y L L F V N I L Y S P D A L T T P Q A L V A R M V I R R S S L			
UniRef90_A6UN85	L K T L P P	T L R E K K R Y V L A F E I I S E S E F P Q K E V V G I I R R S S L			
UniRef90_A0A058ZY27		M V G F K N R Y M V M E V F L D P N L T T Q F N V S K A I R R S S L			
UniRef90_U7PME3		M V R V K E R Y L L V N I L Y P A D V S I K S I L L R Q E I K R S E A			
UniRef90_P28005		M V R L K S R Y L L F E I L S P R D V S I K S I L L R Q E I K R S E A			
UniRef90_M2TA16		M V R V K Y R Y L V V N F L Y P E P I A K S T L M R L I R R E G V			
UniRef90_C9SUL8		M V R I K E R Y L L I N I L Y P G D L S S P R D L V K G I I R R Q Q V			
UniRef90_A5DXB8		M V R V K H R Y L L F D I L Y P P N S S Y K N I L S T I R R K S L			
UniRef90_G0SW41		M V R F K H R Y L L L H L L F P A A I V D L D P L R R E L R R D S L			
UniRef90_G8Y6F1		M V R L K Q R Y I L F F D I L Y P P A I N S P K T I T Q T T R R K V I			
UniRef90_H2B1B2		M V R L K S R Y L L F E I L S P P D I S S K S I L Q E I R R S S L			
UniRef90_UPI00035A2176		M V R F K N R Y A L C E E V V T P G E I L N S Q Q V Y S A V I R N V I			
UniRef90_D6WZ72		M V R H K N R Y I I I E V E S P G E I L N Q N L L Y R S I R N M V			
UniRef90_Q6FIT8		M V R L K S R Y V L F E I I Y P P E I L N S K T I L Q E I R R V V			
UniRef90_C5DV70		M V R L K T R Y I L F E E V L Y P C D I S A K T I A Q E V R R S S L			
UniRef90_G6CTS9		M V R F K N R Y V L T V E I I P E N K L K S K I F H D T V M R D S L			
UniRef90_I2H4E1		M V R L K S R Y I L F E I L T P T D I L N S R I L L N E I R R S S L			
UniRef90_L0PGU4		M V R F K A R Y L V F Q I F Y E N Q L K P S D L L S N I I K E H V			
UniRef90_UPI00034FBC23		M V R F K N R Y I L T V E I V C P E N Q L K P G I F H S T V L H K G V			
UniRef90_M3ANJ2		M V R L K H R Y L L M H V L Y P D R F E A G L I L R V V L R N G V			
UniRef90_C3YDE2		M V R F K H R Y V L J A E L I F G N D L T Q R V V Y A A V R D I I			
UniRef90_B8PCD9		M V R L K H R Y I L V E I L W K D P V A E E D I Y G S V I R R N A S			
UniRef90_B7PM44		M V R L K S R Y I L F E V L S P R Q E Q P K V L L Q E I R R S S L			
UniRef90_G0WEW6		M V R L K S R Y I L F E I L Y P P E I S I K T I L Q E I R R S S L			
UniRef90_A7TRK3		M V R L K S R Y I L F E I L Y P P E I S I K T I L Q E I R R S S L			
UniRef90_B9FNK5		M V R L K S R Y Y M V M E A F I D T A L T Q L N S T K A I R R D S I			
UniRef90_G7K656		F K N R Y M V M E V F M N P N I T Q F N V S N A L K D S I			
UniRef90_A2ST53	M S V L P P	T L R E N R Y V L F R I L T L V N P T Q K E V Y R S M A D S V I			
UniRef90_H6BL17	L L P P	Y L L F S R P S P A H L T P Q L L I Q E L R K K Q L			
UniRef90_W0TF69		M V R L K S R Y I L F E I I S P N T I N A K I I L Q E L R K K Q L			
UniRef90_D2RGZ9	L K G L P P	A L R R K K R Y I A F E V Y S D G D I D G N R L F R A I R K K E M			
UniRef90_G3MNN1		M V R L K H R Y V L V E I I F E L P V D D R V L G G L R D T I			
UniRef90_L5KVQ2		M V R F K H R Y L L C E V V S D D P L D D R V L G G L R D T I			
UniRef90_NOBIM8	M K R L P P	S L R H R K R Y I A F R L I S D Q S E N I K K V A H K L M E N L			
UniRef90_A0DUY1		M V R F K N R Y F V C E Y V Q S E N E F S E R D L L N E I R D Q V			
UniRef90_D8PVJ0		N R W L L V E F L P V D D L S E K T I W A A V K Q S V			
UniRef90_R4XGB2		M V R L K H R Y I L F E I E C D D R P E Q K D L L D R I A S S L			
UniRef90_W7XHM7		M V R F K N R Y L L C E I V F D Q E L Q P V S I K N A I A E A I			
UniRef90_C1EBC8		M V R F K N R Y L L T E W R W D E S L T E S V I L G I L R Q C			
UniRef90_S8AGB2		M V R V K Q R Y I L F S I L Y P V P L R T S L A T I R H S			
UniRef90_G7WQG5	M R S W L P	V L R D R R R Y I A F E V E A E G R V R G G D L V A E I R A A Q			
UniRef90_E2BPN7		M V R F K N R Y M V L E I T P Y N K L K V T A L H D A I Q Q K V			
UniRef90_E2A221		M V R F K N R Y I V L E I V P H S K S D K Q A L S Y A V Q Q K V			
UniRef90_C4JPY3		M V R L K H R Y L L V N I L Y P D H I N A Q V L A R M I R E A V			
UniRef90_A0A034WJJ3		M V R I K N R Y V V V R I V P E K P I N D A V L A K S V L R N V L			
UniRef90_W9VJ53		M V R I K Q R Y L L F N I L Y P S P L S A S L S M V I R N E L			
UniRef90_UPI0003C383EA		M V R V K N R Y I V V R I L S S L Y V K E Q V L A K C I L N H V			
UniRef90_B8GEZ4	M K P R P P	T M R L K K R Y V L A A I V P N P S I D S K V L Y V A I A E A I			
UniRef90_E9ILM4		M V R F K N R Y I V E T I K P Q D D D D E H Q V V S D A I K Q K V			
UniRef90_C5GQT3		M V R F K H R Y L L I D I L Y P D T L P Q S L A R A V K R H V			
UniRef90_V8NRZ8		M V R F R N R Y F L C E I I S E D P I E E R I V H N A V K N A V			
UniRef90_UPI000455FFEA		M V R F K N R W L L L S L D T H P S L T E P Q S V Y T K L R A S L			
UniRef90_E3TCS3		M V Q L K A R Y L L C E V S D S S L E E R G I Y Q A V R A A V			
UniRef90_G0VGG7		M V R L K S R Y V L F E I L Y P P Q I T S K T L L Q E I R R S L			
UniRef90_J4UIV9		M V R F K N R Y L L A E I E L D S G F D A N D L Y K A V R Q V			
UniRef90_F4S0E0		M V R F K N R Y V L I N L M F N P N L N S K E I L E S I R H S I			
UniRef90_C5P6G5		M V R L K H R Y L L V N I L Y P D G L T A Q L L A R M I R E T V			
UniRef90_I6NCQ6		M V R L K S R Y I L F E I L Y P P T I T Y K S I S Q E L R R V L			
UniRef90_Q16RU0		M V R V K N R Y I L L I Q F M C N N R L T Y S N N L S K F L R E K I			
UniRef90_B9RHJ9		I T Q F N V S K A I K E S I			
UniRef90_Q2NEY0	K L K I L P P	T L R E K K R Y I A F N L Y S E T K I K R D E I T F L W N S L			
UniRef90_D3E3U8	K L K V L P P	T L R E K H H Y I L I L D V K S E V K L S K D D I V H Y I W N D C			
UniRef90_UPI00021A713F		M V R F K N R Y I L F E I K S N K P L Q L K T L H N A I Q Q K V			
UniRef90_H1Z2B5	M K P V P P	T M R E K K R Y I L A R V V P H G A V D G K T V I Y L L Q E I L			
UniRef90_G9A057		M V R L K S R Y I L F E V L Y P V D V S I K V L L Q E I R R S S L			
UniRef90_V9D470		M V R I K Q R Y L L F N I L Y P S H L S A S L L S T I V R R N E L			
UniRef90_K3WSW8		M V R L K T R Y V L M E V V S P A A M Q K D D V A G L I R R S I			
UniRef90_F1LHG9		M V K L K N R Y L L V E V L F E E D V T D S A I Y A A L C K Q I			
UniRef90_R4G341		M V R F K N R Y V A V E V K P E K S L S G K E L S R Q I L C V V			
UniRef90_H0GQT5		M V R L K S R Y I L F E V L Y P P D V S I K S I L Q E V I R R S L			
UniRef90_UPI0000E45D45		M V R L K N R Y V L G E I L L D D K N T R V T Q Q A I H T V I			
UniRef90_T2M8K3		M V R K K Q R Y F V V E I I Y E D N L S R E D T F R A I R L S I			
UniRef90_C5DG25		M V R L K S R Y V L F E V L Y P E R V T V K T I L Q E L R R V I			
UniRef90_W4G198		M V R F K N R Y V I V D M T S M R K L Q P R D I Y A L V I G A I			
UniRef90_T0RIJ9		M V R F K N R Y F V V E V S F G R S L T A R D I Y S L V L A A I			
UniRef90_G4ZU91		M V R L K T R Y L V V E A T G A R K L K K E D I A A L I R E S L			
UniRef90_U1PPF3		M V R L K T R Y M A V E T W P D T T V G R D G F Q R A L W Y S A			
UniRef90_D8QZY1		M V A G K L R Y L V L E L L I D A R F A Q K H V F G A I K K S V			
UniRef90_N1PG72		M I R D G V			
UniRef90_Q2FT59	R L R P	S M R E N F R Y V L V R I T S D S V F E S R D L Y R S I A E S V			
UniRef90_E9GN58		M V R F K N R Y L T A E I I P G D N V K K Y D L L A S V L D V T			
UniRef90_A9SHD8		M V V F K N R Y M V L E M L A D V K I T Q N D V L A S A I Q E S L			
UniRef90_A4RWE0		M V R F K N R Y L V E I A H E D A R K E R N D L D A R R D A V			
UniRef90_J3JWH9		M V R Y K N R Y I V L E V N S N T S L T D S A L N H S L H V K M			

UniRef90\_A9NTF1 L T N F G E H G L A S C Y L Q V L K Y A N P I T K L C I V R C L R K D Y H K V W C  
UniRef90\_F4BTR0 H T L F G G D I G S A K S N R L H L I S F N D P I T G R Q G I L R R F H H K H M D Q Q A R A  
UniRef90\_A0A058ZXP5 L V N F G D E Y G L A S S S F Q Q I K Y F S N R T S T G I I R R A S S E E D T Q K V W A  
UniRef90\_S6EU10 Q V N F G D Y G L A G A S G L Q Q I K Y F S N R T S T G I I R R A S S E E D T D L V W A  
UniRef90\_Q54EP3 K E K L G E Y E A F K K T L K I I Y V N P D T N I F I I R R V S F E Y Y K S L W T S  
UniRef90\_UPI0003506B8A A R A H G D Y G L G A C Y C F T V K Y L N A Y S T G T V L L R R S C R K D F Q Q R L S S  
UniRef90\_A8PXL2 R D N F G D V G A G A G P L T C K Y Y S P K S G L G I G L R R S S R K D G V R Q V W A  
UniRef90\_G8C0Z8 Q L N F G D Y G S G K A S L Q L K Y F S N M T S T G I L R R C H R E D I D L I L S  
UniRef90\_C5FK42 A E M F G D W G M G K L G V V L K Y L S P A T S T A I L R V S C P R A E S Y R L V W S  
UniRef90\_A6UN85 L I Y C G I H G C S K V N P V L I D Y R H P S G I L R V S R E A Y L D L L R S  
UniRef90\_A0A058ZY27 L V N F G E C G L A S S S F Q V V K Y V N P V I T K L C I I R R A S R E E H Q K V W A  
UniRef90\_U7PME3 K A L F G D Y G A G A V T L S L V K Y F S N R A T S T F I L R R T R E D H V R Y V W T  
UniRef90\_P28005 S L N L G D Y G S A K C N L Q L K Y F S N K T S T G I L R R C H R E D D C L V I M  
UniRef90\_M2TA16 E D L Y G D Y G A G M V S T G L K Y W S P S T S T A I I L R C P R D H Y E M V W A  
UniRef90\_C9SUL8 S A L F G D Y G S G A F N L V V K Y L S K A T S T F I L R K V K R A H Y R L V W A  
UniRef90\_A5DXB8 E T H Y G E L G A G S A G M S V R Y F S N K T S T G I L R C D R E Q V E L I G  
UniRef90\_G0SW41 S V N F G D I G A G E V G F S I K Y L S P S T S T V I I R R V S R E H F R T L W A  
UniRef90\_G8Y6F1 E D H F G D V G A G T V G L T Q L K Y F S N K T S S G I L R C S R Q N H E M V V A  
UniRef90\_H2B1B2 Q L N L G D Y G Y G K V N L Q L K Y F S N N T S T G I L R R C H R E D T D L L T  
UniRef90\_UPI00035A2176 L D T H G E F G L G Q F S L K V K Y L N I E T R I V I I R A E R R F F H Y L S S  
UniRef90\_D6WZ72 Q K L H G D F G V A A C T A G F V Y C N E K T R V A I L R R C H R E D P H K V L A S  
UniRef90\_Q6FIT8 Q Y N F G D L G S G A L T L H L K Y F S N A T S T G I L R R C H R E D D L N I L L T  
UniRef90\_C5DV70 Q T N F G D Y G L G K A G L Q V K Y F S N R T S T G I L R R C H R E D T D L V L M  
UniRef90\_G6CTS9 Q L L Y G D Y G V A K I G F L A K Y C N E N T R I A I L K S R H G P H K F V T S  
UniRef90\_I2H4E1 Q V N F G D Y G S A K V N I H I K Y F S N M T S T G I L R C L R E D V D L V V S  
UniRef90\_L0PGU4 H L N F G E W G H G A T S L S I K Y F S P A T C I G I L R T A R Q H Y R L V W A  
UniRef90\_UPI00034FBC23 Q Q I H G D F G V A A I G F L T K Y C S N E S T R I A I V R V R H G P H R F V T S  
UniRef90\_M3ANJ2 A E L F G D Y G A G M V S L K I I Y C S S A T S T A I V R V A K A H Y R L A W A  
UniRef90\_C3YDE2 E Q L H G G Y G I G L F G M S V K Y I N E Y T R M V M V R C R R E N K L L T S  
UniRef90\_B8PCD9 I T H F G D T G W G A V G A T V K Y F S P R T N M C I I R V A R G H H R I A W A  
UniRef90\_B7PM44 Q Y L H G E F G V G R F H L T I K F F N P Y T R V F L R T R R G A H T L T L S  
UniRef90\_G0WEW6 Q L N F G D Y G S G R V N L Q L K Y F S N A T S T G I I R R C L R E D D C E L L I A  
UniRef90\_A7TRK3 Q L N F G D Y G S G K V S L Q V K Y F S N M T S T G I I R R C H R E D D T D L I M  
UniRef90\_B9FNK5 Q L N F G E C G L A A S S F Q V V K Y V N P I T N V C I I R V S R E D H Q K V W A  
UniRef90\_G7K656 L V N F G E C G L A A S S F Q V V K Y V N P I T N V C I I R A S R E E Y E K V W A  
UniRef90\_A2ST53 S A L F G D A G A G A H P A R V V W S E G E Y A I A R C T R G A Y F R L V W A  
UniRef90\_H6BL17 T Q V F G D H G L G A A G I R V V Y F S P S T S T C I L R V L P R A Y F R L V W A  
UniRef90\_W0TF69 Q T N F G D Y G A G K A T L Q I K Y F S N K T S T G I I R R C S H E D H Q L V I V  
UniRef90\_D2RGZ9 L S L F G G E L K F L G L A L K H F F D G K R G L L R K C Y R E A L K D V K F  
UniRef90\_G3MNN1 H F L H G D F G V G K F L A L K F F N P H T R V F L L R T R R G A H T L T L S  
UniRef90\_L5KVQ2 A R V H G T F G S A A C S I G F R Y L N A Y T G I V L L R R C R K E F Y Q L V W S  
UniRef90\_NOBIM8 I S L F G E V G L T N S S V W I E Y M E N E Y G I I R R C S N E S L D K V M I  
UniRef90\_A0DUY1 Q Y H F G D F G S A Q F S F Q V V K Y L N T V S R L F I L R V A R D Y K N I W N  
UniRef90\_D8PVJ0 V H N F G D A G W G G I G L S V K Y Y S P T T H M C I L K V G R E Y H N T A W G  
UniRef90\_R4XGB2 L F N F G D T A A T G N A S L Y L K Y Y S P R T G R G I L Q A D R A H Y R L A W A  
UniRef90\_W7XHM7 L L N Y G D F G A A Q L N L Q I K Y A D S T T R L F I V R R M A R D N D I L V W N  
UniRef90\_C1EBC8 A V N F G D I G A G A A S V A V K Y W N P A T G L G V V R C G R D V H R E V W C  
UniRef90\_S8AGB2 A H N F G D L G M G Q A G F A V K Y F S Q A T S T G I L R R T R E N F R L W A  
UniRef90\_G7WQG5 T S L F G D L G A A K N R L R V I S F D G R F G L R R S T H T R T E E C R A  
UniRef90\_E2BPN7 Q K L Y G D F G V A K A G F N A K Y C N M H T K I A L V K V R H G P H K F L L H  
UniRef90\_E2A221 Q Q L Y G D F G V A A I G F D A K Y C N T Q T K I A L V R R H G P H K F L V L Q  
UniRef90\_C4JPY3 S E M F G D W G M G E L G V S V K Y L S P A T S T I I R C P R A S Y R L V W A  
UniRef90\_A0A034WJJ3 K K Y Y G D Y G L G T V G F R V K Y C N E R T K I A I M R C L H R S H R T L T S  
UniRef90\_W9VJ53 H T L F G D H G L S Q S A L R V V Y F S P A T S S G I L R V P R A H F R M V W A  
UniRef90\_UPI0003C383EA E K Y Y G V Y G V G L S G L R V K Y C N D R T K I A I L R C S R A S Y K M V T S  
UniRef90\_B8GEZ4 T G L Y G D G A G A A L H H A V V F A G D G Y L I A R C S R G S E Q F L A T  
UniRef90\_E9ILM4 Q Q L Y G D I G V A A I G F D A K Y C N V Q T K I A I V R L R H G P H K F A L H  
UniRef90\_C5GQT3 A E I F G D W G M G R L G S G K Y L S P A T S T A I I R C P R A S Y R L V W S  
UniRef90\_V8NRZ8 A R I H G D F G A A C C S F S V K Y L N A Y T R V V L F C C R K D F Y R L L W S  
UniRef90\_UPI000455FFEA S T N F G D A A S G A L G I V C K Y Y S T H T G T A I V R C A R E G A K V W A  
UniRef90\_E3TCS3 V K A H G E Y G A A R F S L G V Y V N A Y T G V V V L R R F R K V H Y Q L L W S  
UniRef90\_G0VGG7 Q I N F G D Y G A G K V A L Q L K Y F S N T T S M G I I R R C H R E D C T L L V A  
UniRef90\_J4UIV9 Q Q V F G D E G W G L V Y H S P I T T L L T I I R R A R P S H Y R M I W A  
UniRef90\_F4S0E0 L Q H F G E L N L G Q A S L N I K Y Y S P I T S L L I L R A R D S I S I V R V  
UniRef90\_C5P6G5 S D M F G D W G M G R L G V S V K Y L S P A T S T A I I R C P R A S Y R L V W A  
UniRef90\_I6NCQ6 Q V N F G G Y G V A R A T L Q V K Y F S N K T S T G I I R R C S R E D Y E L V I  
UniRef90\_Q16RU0 E K Y Y G E F G L A S L R L H V I Y F N E K T R L C I I Q T R H G P H R F V T S  
UniRef90\_B9RHJ9 L V N Y G E C G L A S S S F Q V V K Y V N P I T K L C I I R A S R E E Y Q K V W S  
UniRef90\_Q2NEY0 I N I Y G E I E S S K I N L W L I N V N R F Q Y K C I I R C R G Y E N K M I T S  
UniRef90\_D3E3U8 L R Y W G E N H S S N F N L W V M R H Y P I E T I V L R C Q R S Y E D D V R S  
UniRef90\_UPI00021A713F Q Q L Y G D F G V A K A G F S A K Y C N I H T K I A I L V K T R H G P H K F L L K  
UniRef90\_H1Z2B5 A G L F G D A G A G A E T N M S V V Y S E A G Y I V R R R G Q S E R K L E T  
UniRef90\_G9A057 Q H N F G D Y G C G K A T L Q I K Y F S N M T S T G I I R R C H R E D Q S D L V I T  
UniRef90\_V9D470 H T L F G D H G L S Q S A L R V V Y F S P A T S T G I L R V P R A H F R M V W A  
UniRef90\_K3WSW8 A R N Y G D Y G V G L L Q F Q V L Y F N K Y T R F A V V R C A R E Q S K L V E S  
UniRef90\_F1LHG9 A A L F G D F G A A K S L S V K V F D S A T A T S V I R S V K S Q R L L S  
UniRef90\_R4G341 S R L H G E F G L A A V I G F S V S Y C N E T H I A I I R V R H G P H K I V T S  
UniRef90\_H0GQT5 S L N L G D Y G S A K C S L Q L K Y F S N R T S T G I I R R C H R E D C D L V I M  
UniRef90\_UPI0000E45D45 K Q L H G D F G I G A A G F V V K Y V G L Q T N T V L K V R H R A I R Y L T S  
UniRef90\_T2M8K3 Q D L Y G D Y G I G A F N L F V K Y V N P Y T K L F F V Q A P R E Y Q I I R A  
UniRef90\_C5DG25 Q F N F G D Y G S G K A N L Q I K Y F S N R T S T G I I R C S R E Y A T E I V I  
UniRef90\_W4G198 G N N F G D V G A G L M S T Q V V Y Y N A A T H I V V V R C G R E Y A T C I Q A  
UniRef90\_T0RIJ9 A S N Y G D F G V G Q A A L Q V L Y Y N A T H L A V V R C G R D D A T Q V H A  
UniRef90\_G4ZU91 S K S Y G D F G S G L A Q F Q V L Y Y N T H T R L A A I I R C A R E M C K M V E T  
UniRef90\_U1PFP3 Q N L L G D P G S A A L D L S V L Y R F A G A Q A L V R T R R G E R D R A R A  
UniRef90\_D8QZY1 Q D N F G L Y G A A I C A L Q V K Y F N P V I T N I V V V R C S R Q E Y T K I W S  
UniRef90\_N1PG72 A E L F G D Y G A G A S L Q V K Y I S A T S T A I I R V A R A H Y R M V W A  
UniRef90\_Q2FT59 V S L Y G D R T A Q I W P S V M Q V S G S Y A I I R C R R G L E H D L E T  
UniRef90\_E9GN58 E Q I H G E F G A A A I G L E I K Y F N E S T Q I A I I R C R H G P H R L L A S  
UniRef90\_A9SHD8 L V N F G E Y G L A S S L Q V K Y V N G G T G V C V V R C S R K Q Y R T I W A  
UniRef90\_A4RWE0 K E N F G D V G A G R A A L S V K Y A D A M T G V C V V R C S R R A R A V R G  
UniRef90\_J3JWH9 Q Q L H G D F G I A A A G L Y V K Y I N E L T K V A V I K C R H G P H T L T S



UniRef90\_A9NTF1 A I T L T T S T I E Q Q T R A A L Q A K G L V S S G T I I K S A T E K Y A L P R  
UniRef90\_F4BTR0 A I T L T V T H S I I G G D I D I V L F N L L D L S S G S T I I K K A C K K Q A A L K R R  
UniRef90\_A0A058ZXP5 A I L C L T S T S K I L G G D I D I V L F N L L D L S S G S T I I K K A C K K Q A A L K R R A Q R  
UniRef90\_S6UE10 A L T L T I T S T Y Y G V P I Y F R M V H V G G G S T I I R R T C Q Q K A F I K I F G K Q  
UniRef90\_Q54EP3 A L T L V R N T L I D G R H R V R I C A L R T L H S C G G G T I I R R K V Q R K A I S Q Y N R R  
UniRef90\_UPI0003506B8A A T T L L L N K L L D N R P I F N P V K T S S G T M K K I E Q Q F A I I R R R  
UniRef90\_G8C0Z8 A L M L L K K L L D N R P I F N P V K T S S G T M K K I E Q Q F A I I R R R  
UniRef90\_C5FK42 S L T Y S S S Y Q R N P I N I R I I G V V S S G S T M K K A E L E A F I R R  
UniRef90\_A6UN85 A L M L F D S E Y K R N P I N I R I I G V V S S G S T M K K H I R E K F L  
UniRef90\_A0A058ZY27 A I T L V T S V V G N C P V L F N L L D L S S G T I I R Q V E Q Q E A L R R Q  
UniRef90\_U7PME3 A L T F M R H I G N G R S C V E R V S R K V S S G T I I R K K I E E E E V I R R R  
UniRef90\_P28005 A L M L M S K I V G D V D L I V N P V V K V S S G T I I R K K A E E E E V I R R R S Q  
UniRef90\_M2TA16 A L T Y T T R L L P D V P V V M R A V R V V S S G T I I K K A E E E E V I R R R S Q  
UniRef90\_C9SUL8 A L T T I T N S K I L D N E K S C V E R V N V K V S S G T I I R K K V E E E E V I H Q A R Q  
UniRef90\_A5DXB8 A M T L I T T K I L G N E K S C V E R V N V K V S S G T I I R K K V E E E E F G I E  
UniRef90\_G0SW41 A L T L L R K V I G G Q G E C V A R V H V S S G T I I R K K T Q H A A I I R R R  
UniRef90\_G8Y6F1 A L S L M N N I Q G G M N V I V R C P H I S S G T I I R K K C Q Q D F S I R R R  
UniRef90\_H2B1B2 A L F T I S K I G G E T M N I N I R P I K V S S G T I I K K I E E Q Y S I R R R  
UniRef90\_UPI00035A2176 A L V F V K K I G V H N A F L R T I H V V G G S L R A C Q K F L I R F H R Q  
UniRef90\_D6WZ72 S L P L K S I G D T I D V H L N I L Y T G A T M K H C F F N F I Q R Y Q Q K  
UniRef90\_Q6FIT8 T L A L V N K I G D T C E I L L N P V K V S S G T I I K K I E E Q Y A I R R R  
UniRef90\_C5DV70 A L C L T N R I G E V D I L L N A V K V S S G T I I K K V E E Q Y A I R R R S Q R  
UniRef90\_G6CTS9 A L P F V T K I G E K L D V I N L R T L H V S G A T L K H S F M F I Q R K H Q R  
UniRef90\_I2H4E1 A M A L V K N I N G K L D I I V N P V K I S S G T I I K K I E E Q Y A I R R R  
UniRef90\_L0PGU4 A L T L V K I I H N Q H V I I R V L R V V N G T M K K S A E M Y L I E H N R  
UniRef90\_UPI00034FBC23 S L P F V K T I G K K L N Q R L N T L H V V G A T L K H I T F F K F I Q R K F Q R  
UniRef90\_M3ANJ2 A L S F V T K L P D Q V P C V I Q V V R V V S S G T I I K K A E E E A V I R R R  
UniRef90\_C3YDE2 A I P F I K H L G Q L P C F L R T L H V V G S I I K A C Q K W L V Q H N R Q  
UniRef90\_B8PCD9 S V T L L S S I K G Q R Y L P N V V H V V A G T I I K Q A Q L A A I K Q Y H N R E  
UniRef90\_B7PM44 A L P F V T K I K G D D A T L R V L K L A G T I I R S C L K F L K K Y  
UniRef90\_G0WEW6 S L F F I T K L G P I E I L L N P I K V S S G T I I K K I E E Q H A I A R R  
UniRef90\_A7TRK3 A L F F I N K I I D I L I N P V K V S S G T I I K K I E E Y S A I L E R  
UniRef90\_B9FNK5 A I T M V R S I G K D I P V S F N L R D V S S G S I R A C K K A A L E  
UniRef90\_G7K656 S I T M V R S I G N F P V V F N L L D L S S G N L Q A T K T A A L K  
UniRef90\_A2ST53 A L A V Y T K V C G E P A S F R S L A T S S G T I I R S L S K K K V L P E  
UniRef90\_H6BL17 S L T V M D T I G E S T R C V I R V V R V I S S G T I I R K S E E E V M R A R Y E  
UniRef90\_W0TF69 A L T L M N Q L D D S E D I I V N P I K V S S G T I I K K I E E L Y A T I N R R S R R  
UniRef90\_D2RGZ9 G L N L V D R V I D D E R A I A I R I L G V S S G T I I K S C M R K F L K K Y  
UniRef90\_G3MNN1 A L P F V K K I K D E A A T L R V L K L T G T I I R S C L K Y L K K Y  
UniRef90\_L5KVQ2 A L P F I T Y L E N K P C F L N T L H V V G G E R E A I Q K  
UniRef90\_NOBIM8 A F S L I S E L D G G L K V L P I L G V S S G T I I K R C K M K Y L K  
UniRef90\_A0DUY1 T L L F M N M F G V I K I K I V L G C S S G T I I K K C E I K A  
UniRef90\_D8PVJ0 A V T L L T A I D G R R I V P H V V H V S S G T I I K H A Q M A A  
UniRef90\_R4XGB2 A L T F L D L L D R G G G F V C A L H G V S S G T I I R K A E E R L I G L D R R Q  
UniRef90\_W7XHM7 S I N F I Q L L G L Y R V K I R V L R V S S G T I I R K K Q E K R Y L S R  
UniRef90\_C1EBC8 C M T L L R D V K G R S I T V R V L H N G G T L R S S Q A A A L R  
UniRef90\_S8AGB2 A L T F V R E L Y G M P A V I K V V R V S S G T I I R S S Q A A A L R  
UniRef90\_G7WQG5 L L A T V N S V G G Q R A A I R V V R G I S S G S I K A A T E K Y I P Q  
UniRef90\_E2BPN7 A I P L M N D I G G R H V K T N I L Y L G A T M K H C F L F I R K H Q E K  
UniRef90\_E2A221 A I P L I N D V G G R F V K L N I L Y M G A T M K H C F L F I R K H Q  
UniRef90\_C4JYP3 A I T Y I S K V Q S L D C V F R V V R V S S G T M K K V E Q E A V R R A R L E  
UniRef90\_A0A034WJJ3 T L P L I T M I G D V R A K F H T L Y V V G A T I I H C N K F I N H Q Q R  
UniRef90\_W9VJ53 A L S F I T A I P E R P C V I T R V V S S G T I I H C N K F I N H Q Q R  
UniRef90\_UPI0003C383EA L P L M T S V G D V P A K F N T I Y T G A T I M Q C N K F I I K H Q Q  
UniRef90\_B8GEZ4 A L A V V T S V D G Q R V A F R T L A T S G T I H A L R R R M  
UniRef90\_E9ILM4 A I P L I N K V S G K R S V N T K I L Y V V G A T L K H C F L F I R K H Q E K  
UniRef90\_C5GQT3 A L T Y M S R I S G K P C V F R V V S S G T M R R A E E E A I A R  
UniRef90\_V8NRZ8 S L P F I T Q L E N R P C S F H T L H V G G  
UniRef90\_UPI000455FFEA A A T L V S S T G G T P L R F V N C T H V L G G T I I R K L Q Q K R A M E  
UniRef90\_E3TCS3 A L P F I S S I K K C R F F N C T H V L G G T I I R T C Q K F L V R Y G R Q  
UniRef90\_G0VGG7 A L S L I S K V A D I D V I N P I K L S S G T V K K I E Q Y G V R R  
UniRef90\_J4UIV9 A L T L I T E I G G R V L P R V V A V S S G T V K K I Q S A A I V H R R  
UniRef90\_F4S0E0 A L M L I R Q I K G H D I V F Q S I N V S S G T M R K T Q E A A I R F D R E  
UniRef90\_C5P6G5 A L T Y M S R L Q Q L D C V F R V V S S G T M K K A E Q E A I R R A R L E  
UniRef90\_I6NCQ6 A L T F M T K L G N E N I V R N P V K I S S G T L Q K I E Q F A I R R  
UniRef90\_Q16RU0 L L P L L T V A D T E T I V R Y R T L Y I G A T L Q Q C Q K F I V R Y Q Q E  
UniRef90\_B9RHJ9 A V T M V R S I G N C P V L F N L L D L S S G S I R A C Q K R A A L K  
UniRef90\_Q2NEY0 A L N S I V R Y K K N R V V I H T L A T S S G T I I K S L D N K F  
UniRef90\_D3E3U8 A L A T L N R Y K K K I S I N T I G T S S G T V K S G I N K F I  
UniRef90\_UPI00021A713F A I P I N D I A G R L V S V K I L Y V V G A T L K H C F L F I K R Y Q Q Q  
UniRef90\_H1Z2B5 A L S F V T A E S G A V S A L R S V S V S S G T I A A L K R K  
UniRef90\_G9A057 A L T L I S K I G T I D V I V N P V K V S S G T I I K K I E D Y A G R R  
UniRef90\_V9D470 A L A F V T A I P G R Q C V I R V V R V S S G T I  
UniRef90\_K3WSW8 S L V F V T E C G N Q D V R V R A R V C G S S R S C R E Y L L K  
UniRef90\_F1LHG9 S L P F V S I G G I P A V L K V L F V V G G S T I R S C E K A L L R  
UniRef90\_R4G341 S F P A I T S I G N V Q A K I N T L Y V V G G T L H Q C C Y K M I L K H Q K E  
UniRef90\_H0GQT5 A L M L M A R I S G D V G L V I N P V K V S S G T L K K I E Q F A V R R  
UniRef90\_UPI0000E45D45 S L P F V T S I S K V P C C F L T H V V A G T M R A C Q K F L V K H D R R  
UniRef90\_T2M8K3 C L T F I K M L R N R L C I L N C I Y V A A T I K S A E V F L L K R  
UniRef90\_C5DG25 A L T L M N K I D E E G V L L N P I K V S S G T L K R I E E Q Y A V K R S A R  
UniRef90\_W4G198 C L T F I T E L H N Q D L K F E T L R V C C G S N R T C K D A L L  
UniRef90\_T0RIJ9 C L T F I T E A Q H Q D A K F R T V V V C C G S S R T V K D T L L R L S R E R  
UniRef90\_G4ZU91 S L V F V T E H N Q D V S I R V A R V C C G S S R T C R E H L L K  
UniRef90\_U1PFP3 V L A C V D S V D G D P V G L R V Q G V S S G T I Q A C C E E K Y M G D R R E R  
UniRef90\_D8QZY1 S I T F I R A I E N I P T L F N L L I L S S G S T R A C C K K L  
UniRef90\_N1PG72 A L S F V T R V P K Q V C A I Q V V R V S S G T I R K A E E E A L R R  
UniRef90\_Q2FT59 A L C A I S Q I G T P A V I H P L R T S S G T I R T L K E K M  
UniRef90\_E9GN58 S L P F L S T V G K R K V Q L Q S V Y T G A T M L R C F K F L K  
UniRef90\_A9SHD8 A I T F V T E L R K R L P L V F A L D L S S G S T S A C R R A A  
UniRef90\_A4RWE0 A V T T M E G F R G R A F A V T H C G G T V R G A R D A C V R R  
UniRef90\_J3JWH9 V I P F I T H I E S H N V S C N I L Y V I G A T L R K C F S F I K L H Q E R

1 10 20 30 40

UniRef90\_S2JU55 M[V]R F K N R W V L F Q I V Q D P E V T D S M I S K T I F Q S I  
UniRef90\_X1UX75 M[V]R F K N R Y L L F K V I T K D D L D Q R E V L N A I L W R T Q S I  
UniRef90\_A9V798 M[V]R F K N R Y L L F E L C W E K P M T P S K R L L V E A L W R T A I I  
UniRef90\_B6Q7N8 M[V]R I K H R Y L L I D I L H P E P L T S S V L A R L L V R E A I I  
UniRef90\_W5JLW5 M[V]R V K H R Y L L V Q I R C N D S I S S N A L V Q H Y I L R E R V  
UniRef90\_I7KYE4 M[V]R V K H R Y L L V R I L P Y G S V P D D Q K D V Y L S V V Y E A A  
UniRef90\_A79C8 M[V]R V K H R Y L L V R I D P A G S P D P K D L Y Y A V Y E A V  
UniRef90\_A1DNC1 M[V]R V K H R Y L L L D I L Y P E R L T P A L L A K M V Y R E A V  
UniRef90\_U6NG24 M[V]K L K S R Y L L L E I L E S K L N L S P T M L F S A I A R E N V  
UniRef90\_D7DRR5 L K T L P P T L R E K K R Y L L A F E L L H K E E L S N D D I I G L I R T S I  
UniRef90\_T1KCW9 M[V]R V K K R Y V L L E E C V L N D P F E E G D I V V A I R D A V  
UniRef90\_E0VPH4 M[V]R Y K N R Y Y V L A E I E V K D Q F N N Q N L R N S I L R K I  
UniRef90\_D7KE60 M[V]G F K N R Y V L M E V F L D P D L T Q F N L S K A I K D S I  
UniRef90\_D3B6V1 M[V]R L K T R Y L L M V E V I W H Q E L S L S W I H N W I E Q K S  
UniRef90\_C1MV93 M[V]R F K N R Y L L A E L R F H D A T T D A V V L G A L K R E E H  
UniRef90\_L0AAU1 R K M K K K P R R R Y L I F E I A S I K D I D P G L L E N S I R K E E F  
UniRef90\_Q55W72 M[V]R H K N R Y I V L E I L T L Q L K V L K G L S L Q E A I L E K V  
UniRef90\_V5FRJ7 M[V]R V R L R Y L T C K L H L R P K V L T A F D I L R A I K E S V  
UniRef90\_W7TSB7 R R Y L A V Q L V P Y T P L N D H S L A K C L Q N V  
UniRef90\_B4H5P2 M[V]R V K N R Y L L V E I L Y S D A L T P Q H I T R L L R A S L  
UniRef90\_V5EKY6 M[V]R V K N R Y L L V E I L Y S D A L T P S L L A K M V R D E V  
UniRef90\_Q5BAJ3 M[V]R V K Q R Y I L G E I Q F N E A F N Q K T L I E A F R V A V  
UniRef90\_J9IK51 M[V]R I K N R Y V V F N V T Y P I D I T P K V V Q A I R Q S L  
UniRef90\_W6MPU4 R V R K R Y V V F E V V T S S E V E E D V R V A I E D S F  
UniRef90\_V4JHR1 M K L L P P T L R E K K R Y L A F E L V S E K N V L R E D L I S E I F S C A  
UniRef90\_F7XML4 R S Y E R L T S S F K G K R Y L A L E F I G D R E I S R E E I Y E K L R A Q L  
UniRef90\_F1C722 K S R Y L L C E V V S D R S L D D R A V A A T V K A A V  
UniRef90\_D3S2E8 R S Y E R L T S S F K G K R Y L A L E F I G D R E I S R E E I Y E K L R A Q L  
UniRef90\_R9P7G5 M[V]R R K Q R Y L L L Q V D A E G K L G E K D L T E R L K E S V  
UniRef90\_J0S804 M[V]R L K H R Y Y L A R I L Y R A R V D Q K Q M Y F A V I E A L  
UniRef90\_U1NEZ8 M R P R P K A L R R Q K R R Y L L V R V L P P Q A E I E Q K A L Y L A V S G A V  
UniRef90\_Q01AK2 M K H L P K H L R P R W R Y L L A V D I E P D A A F N R G D F Q R A L W Y A A  
UniRef90\_Q7Q699 M[V]R V K N R Y L L V R V V A N D A L D Q R S V L E T L R A S V  
UniRef90\_U5EQ21 M[V]R V K N R Y I L V Q I R C N N R I E S N T L L K Y I R E N I  
UniRef90\_F0VZ20 M[V]R R K Q R Y L L L Q V D A E G K L G E K D L T E R L K E S V  
UniRef90\_UPI000180B981 M[V]R L K H R Y Y L A R I L Y R A R V D Q K Q M Y F A V I E A L  
UniRef90\_A3CW56 M R P R P P A M R T K R R Y I L A R I L Y R A R V D Q K Q M Y F A V I E A L  
UniRef90\_V4AJU5 M[V]R L K H R Y I L L D I L Y P D P L T P G L L A K M V R E E V  
UniRef90\_G7XB56 K P K V P R L T L R K K K R Y I V F K V L S D D D I N V Q D M E K Q I R M A L  
UniRef90\_H2C6M0 M K R K I P A E R K S Q R Y I K F K I H S N T D H S L S D T V E E F W S A V  
UniRef90\_G0QH3 M[V]R L K S R Y V L E E L L Y P D R V D A K Q V V A A V R A E I  
UniRef90\_A0A024JHK5 M[V]R L K S R Y V L E E L L Y P D R V D A K Q V V A A V R A E I  
UniRef90\_H3GH19 M[V]R L K T R Y L L V E A S G R K L K K I A A L I R E S I  
UniRef90\_UPI000440C4E2 M[V]R L K A R Y L L C E V M S E R S L E E K D L F Q A V K T A V  
UniRef90\_G1TNG9 R L M R D P S D Y H Y M K V R L E F E E H L N A A Q F K L V S A L  
UniRef90\_E5S7M0 K M V K A K F R Y C V F Q L L L D P S V T S S T I Y G A V I A A L  
UniRef90\_U3ADU9 M[V]R V K N R Y L A V G V E G A A P D R R A V Q R A V W D A T  
UniRef90\_V4Y8A1 M[V]R Y K N R Y M V Y Q L R T D F K I S D R E L Q T V L N M I  
UniRef90\_X1WIK2 M A V R P P T L R D K R R Y L L V R V D P S G P V D Q K E L Y A V S D A V  
UniRef90\_L0HIDY6 K S K R K V G R N K R R Y I V F R V V G Q G E L S P R A L E T S V R E A V  
UniRef90\_M1V5X1 K I V R A K R Y I V F Y V I A E S K V K G D D L E R V V R N S L  
UniRef90\_A4YCU8 Y V V L E I T P H G K L K N T A L S Q A V Q K K V  
UniRef90\_C3N5Q9 K I V R A K R Y I V F Y V I A E S K V K G D D L E R V V R N S L  
UniRef90\_A0A026VST4 Y V V L E I T P H G K L K N T A L S Q A V Q K K V  
UniRef90\_F6T074 M[V]R Y K N R Y I T I Q V S S K K E L K P Q A V H E A I Q K K V  
UniRef90\_UPI00046D1387 M[V]R F K N R Y V L G E L T S D A P V S I G P L V N A L K D A V  
UniRef90\_E9CEC4 M I K P R K R Y I A F S I V C D K P V T R E Q L E D S F T K L Y  
UniRef90\_B8D6C3 M[V]R L K H R Y L L F N I L L Y P T H L T A Q L L H T L R S T I  
UniRef90\_W9YQ26 S S L R E K K R Y I V Y E V K A E P R L N F K E V K Q E L E K K M  
UniRef90\_X0US70 Y I L F L R P S P S H L T P A L L V T H L R S Q T  
UniRef90\_W9X3F8 M[V]R L K N R Y L L V N I L Y P D A L T S R A L L R G I Q L E V  
UniRef90\_G2YM16 M[V]R L K N R Y L L V N I L Y P D A L T S R A L L R G I Q L E V  
UniRef90\_F7CZA8 M K L L P S L R E K K R Y L V F E V L S E D K V K D R I I R S E I L N N V  
UniRef90\_UPI0003800A3F M[V]R F K H R Y L V A T I A A A A E L G T P S E I L A M L R E S I  
UniRef90\_D8LQ09 M[V]R F K H R Y L V A T I A A A A E L G T P S E I L A M L R E S I  
UniRef90\_A0A044V8N9 M[V]R F K H R Y L V A T I A A A A E L G T P S E I L A M L R E S I  
UniRef90\_W2TXI4 M[V]K F K S R Y I L V E I E S V S E L T P T T L F A C I A E K V  
UniRef90\_Q8TYB6 R L S S A L R P R W R Y V T F E K V W S E R A L D F G G M K D L V V R A L  
UniRef90\_UPI0003F4A1A0 M[V]R F K N R Y L L F E F L N P S S L S G Q V I Y R S T R N Q L  
UniRef90\_D9Q2E9 M[V]R F K N R Y M V F E V A T V A E I Q E S D L R A A I E N K F  
UniRef90\_V4TM92 F K N R Y M I V E V F L D P N L T S E A Q F K Q L I S A L  
UniRef90\_W5N6K9 S M[V]R V K Y R Y L V F C V W P P G R V N E G H L L H A I R S S V  
UniRef90\_G7Y453 Y V L F S R P S P R H L T P Q L L V Q T L R N T I  
UniRef90\_W9XEF6 K R Y I I F Y I I S E D K I S P K N V E D A I R S A V  
UniRef90\_F4B8B4 R Y L L C E V V S D R S L D D R A V A A A V K A A V  
UniRef90\_Q4SA33 Y I V F S I T S D A D I D Y S E I A D S I L T A L  
UniRef90\_I0A2B1 Y H Y L K I H L E F E E S L N A V D F K Q L I S A L  
UniRef90\_T1D979 H H Y M K V H L E L E D N L S A V E L K H F I I A G L  
UniRef90\_H2MDH7 H H Y M K V H L E L E D N L S A V E L K H F I I A G L  
UniRef90\_M4A3M7 H H Y L K V R L V L E D E V S A V D L K T F I A S C P  
UniRef90\_A2DJ95 M[V]R V K H R Y I I F R I I P E D D F G D J S I P K S L A K P F  
UniRef90\_D5U3A2 K P V K P R K R Y V V F E L A C N G N P S R E V V E K H V E N A F  
UniRef90\_UPI000273A65F Y H Y M K V Q L E F Q E R L T D A Q F K Q L I V L A L  
UniRef90\_UPI00045416DD M K V L P G T V R K Y H Y M K V Q L E S G A R L N A A Q F K Q L I S S L  
UniRef90\_X0ZNQ4 K T L P D K Y Y L D V Q V E F E P V F T K E L I K L S V S N A I  
UniRef90\_E9HB96 M[V]R L K H R Y L L L H I L H P N P T G P L T F H R L I K D S L  
UniRef90\_N1QDT2 S A V R K T K R Y V V V D V V S K T P I D T S T L E T N V R L A V  
UniRef90\_X1KGB3 Y H Y M K V R L E F Q E H L N A A Q F K Q L L V S A L  
UniRef90\_UPI00035C49B4 P M[V]R L K N R Y L V C F I S I Q P R L S E S D L L A M L K Q N I  
UniRef90\_UPI00032AED76 P M[V]R L K N R Y L V C F I S I Q P R L S E S D L L A M L K Q N I  
UniRef90\_G4VEY9 P M[V]R L K N R Y L V C F I S I Q P R L S E S D L L A M L K Q N I



UniRef90\_S2JU55 S M F F I K Q I A S M P C S F S L L H V S G T V F I Q Q A A I  
UniRef90\_X1UX75 A T T L I T E R I L S G K R V I L S P I K T S G T I R S I K K K L I  
UniRef90\_A9V798 T M P L R R L R L D G D Y D C V L R T L S R A G T L A S C R K A L L S F N R  
UniRef90\_B6Q7N8 A L T Y L N A I P M R N A C T F R V V R V S G T M  
UniRef90\_W5JLW5 I L P L L T L A D K E A A R Y R T L Y V G A T L Q Q C H K Y I K Y Q Q R  
UniRef90\_I7KYE4 A L A S T L V S T A G E R V A L R T V A T S G T  
UniRef90\_A7I9C8 A L S T L S G C R D T L L T L R V L A V S G T E S L R E R I A E I A S R K  
UniRef90\_A1DNC1 A L T Y M A Q V K M R S C V F R V V K V S G T M K K V E E E A I R R A R R E  
UniRef90\_U6NG24 V L P F I T N I R G N E V L R S L F V S G S V I R A C E K F L I K Y R R  
UniRef90\_D7DRR5 S L I L L S H Y K K N P I N I R I L M G V S N S I K N I R K K F L K  
UniRef90\_T1KCW9 A I P F V K K I K D T P C S L R Q L Y I S G T I R G S L K F L K N F Y E K  
UniRef90\_E0VPH4 V L P L I K K I L D D T Q I Q F H I L H L G A T M V K C F K E I R N H Q  
UniRef90\_D7KE60 A I T L V K S I G N C P E M P R T L E V L G T V N K L Q E K L V S E R  
UniRef90\_D3B6V1 V L S M I T E C G F L T Y F R V L H V V G G S L K S C Q K S V L K E Y G K  
UniRef90\_C1MV93 A L T M L R D V G G R S V A V R V V H V V G G T L N R S A S R A  
UniRef90\_L0AAU1 A I A L I R K I D N D E L L I P I R T S G T I N K A K K  
UniRef90\_Q55W72 A L T F I T S L E N T P A I P R V I A I S G T I K K L Q N R G I  
UniRef90\_V5FRJ7 S L P C I K T I G E N K N V V V N I L Y V G A T I R Q  
UniRef90\_W7TSB7 A M T L V T S L G I K A N I S V L R V S G S V R T C R  
UniRef90\_B4H5P2 M L P L I T L I G D V R A K F R T L Y L G A T I I Q C N K F I I K H Q K Q  
UniRef90\_V5EKY6 S A T M I S S P R T A S L R I R V I H C G G T I K K V Q N K A L E  
UniRef90\_Q5BAJ3 A L T Y I S H V P D R P C V F R V V R V S G T I  
UniRef90\_J9IK51 S L I M I T K L Y Q Y E C K I R T L H I A G T L E K V E Q A L L K R  
UniRef90\_W6MPU4 A I M L I T R K L Q S A P V T I R V L R V S G S V K K A E E M L I K R  
UniRef90\_V4JHR1 A L S V I R K V G S A E A M V P L R T S G T I R K A R K  
UniRef90\_F7XML4 V L A T V N S I A G I P V V I Y V M G I S G T V A K A T E K Y L E N E N  
UniRef90\_F1C722 A L P F I T C I E T R S C F L N C L H V V G G T M R T C Q K F L I R Y N T Q  
UniRef90\_D3S2E8 A L T L I S D V N G T K V V P V I L G V S G T I R S C R R K Y L G  
UniRef90\_R9P7G5 S A T M I S S P V E M S L R I R V V H C G G T I K K V Q N K A L E  
UniRef90\_J0S804 A C A T V T A A G D L R V A L R T V A V S G T I A A L K G R M  
UniRef90\_U1NEZ8 A  
UniRef90\_Q01AK2 A C A T T R E V G G R A C A M E V R H V V G G T C A S A K E A  
UniRef90\_Q7Q699 I L P L L T V A G S P E I A R Y R T L Y V G A T L M Q C N K F I L K Y Q Q R  
UniRef90\_U5EQ21 I L P L L T V A G S V D V R Y R T L Y V G A T L M Q C Q K F I N Y Q Q  
UniRef90\_F0VZ20 T L A L F T S G S R H D I R I K V V V F G S I E S C R K G I L S L T Q K R  
UniRef90\_UPI000180B981 V L P F I T S V A C V D E R C L V N T V H V S G T I R S A Q  
UniRef90\_A3CW56 A L S T V T V A D E R I A L R T V A T S G T I H A L R R R M  
UniRef90\_V4AJU5 A V T F L K K I K T F D V V C R T L H I G G T L K A C Q K F L L Q Y Y R K  
UniRef90\_G7XB56 A L T C M S Q V P G R A C V F R V I R V S G T M  
UniRef90\_H2C6M0 A L P F V K S V E D K E L L L V P V R T T G S L K K A K  
UniRef90\_G0QH3 S L I L I D K V Q G E D A F L S T Q D V S G T L R K L  
UniRef90\_A0A024JHK5 A L S Y I Q R L D N R P V I V R V R V S G T V R K C E Q A A I K R  
UniRef90\_H3GH19 S L V F V T D V H N Q D V S I R V A R V C G S V R T C R E H L L K  
UniRef90\_UPI000440C4E2 A L P F I T S L Q R V P C F F N C I H V G A E K Q Q V R K A V L S  
UniRef90\_G1TNG9 S L T M L G S Y K G N K C A F R I Q V S  
UniRef90\_E5S7M0 S T P F V R Q I S R I P A I L K C L F I G S S I R A C A K A T L N Y H R  
UniRef90\_U3ADU9 A L A C V D A V R D D P V G I R V R G V S G T V R A G E E R Y L G R  
UniRef90\_V4Y8A1 A L A C V T V V G S D P A A L R V R G V S G T I R A C V E R H L E  
UniRef90\_X1WIK2 V I P F I T V L Q E K Q I Q L S T L Y T G A S M F Q C Y K F I Q N Y Q K  
UniRef90\_L0HDY6 A L S T V T R L R D M K I A L R I I S A S G T I E S L R D R M  
UniRef90\_M1V5X1 A C S L L N Q V Q L T P L R V R V V H V V G G S V R S C Q N R M M Q A M R R E  
UniRef90\_A4YCU8 S M P L V K S V S G T E V L L V P F K T T G S L K K A K S L I R S G  
UniRef90\_C3N5Q9 S L P F A K E I N G N K I L I V P R R T T G S L K K A K K  
UniRef90\_A0A026VST4 A I P S V I N D V A G R L V K T N I L Y V G A T I R Q C F L F I M K Y Q E K  
UniRef90\_F6T074 S L P F I T S L D N R P C F I N T L H V V G G T I R T C Q K F L I Q Y N K  
UniRef90\_UPI00046D1387 A L P K I N D V G G A Q C A W K T V H V S G T L R K S R V A A V E Y H R R Q  
UniRef90\_E9CEC4 S L T L L G T I N N S K C I A I P L K T C G S L K K C R K I L E K Y  
UniRef90\_B8D6C3 V L G L L K Q V N N S K C I A I P L K T C G S L K K C R K I L E K Y  
UniRef90\_W9YQ26 S L T Y M D S I P G  
UniRef90\_K7G324 A L P E V T E N R N C F F N T L H V V G G T I R T C Q K F L V Q Y N R K  
UniRef90\_X0US70 A L A L V E N I N D K K V L V R T I G I S G M L N K A K N K F  
UniRef90\_W9X3F8 S L T F L T S I  
UniRef90\_G2YM16 A L S L M N S L  
UniRef90\_F7CZA8 T L P F I T C L E N K S C F F N T L H V V G G T I R S C Q K F L I Q Y N S R  
UniRef90\_UPI0003800A3F S L M L I K K L E G K D V I L N N I G C S G I L N K A K K Y I  
UniRef90\_D8LQ09 S L T L L S G T K D A R L V I L S V T K A V A G C D R T L K A A A V E A Y T R  
UniRef90\_A0A044V8N9 A I P F V C T I D S I P V L L Q V L F V G S S I R S C Q R A L R V N R K  
UniRef90\_W2TXI4 V L P F I T T V A G F E V T M R S L F I G R S I R A C E K F L I R Y R R  
UniRef90\_Q8TYB6 A L S L Y R R P K L G R V F I E V L G T S G T I R K G A E R Y L S R  
UniRef90\_UPI0003F4A1A0 G I T L L S S N R D V R L V P R V I G L S G T I R K C Q N R A I A N H R W  
UniRef90\_D9Q2E9 T L G F V R S I N N Y R V F L Y P L A T S G T I R R A L K K L  
UniRef90\_V4TM92 T I T M V R S L G N C L V L F N A L D L S G  
UniRef90\_W5N6K9 A L T L L G S Y Q N E P C A F R I I Q V S  
UniRef90\_G7Y453 A L A L I T R L Q Q R R A L F D V H H S S G T V R G C Q K F L V Q F  
UniRef90\_W9XEF6 S L T F M D A I P G S R S N L G G R K T E G  
UniRef90\_F4B8B4 S L P L V K T V D G K K V L I V P K R T T G S L K K A K R  
UniRef90\_Q4SA33 A L P F I T A I E T R P C F L N C L H V V G G T I R T C Q K F L I Q Y N K Q  
UniRef90\_I0A2B1 I F P F A R R Y A K K D F M I V P V K V C G T V K K A K K F L N K  
UniRef90\_T1D979 A L S L L G S Y Q N R K C A F R V I Q T S  
UniRef90\_H2MDH7 S L T L L G S Y Q N Q S C A F R V L Q V S  
UniRef90\_M4A3M7 S L T L Q G F Y Q N R A C A F R V L Q V S  
UniRef90\_A2DJ95 M L D T I K D I K G I K A D I K V P H I S G T I D Q A Q R  
UniRef90\_D5U3A2 I L F T V P L I E T G E C K C L I I P L K T T G T L K K A L K  
UniRef90\_UPI000273A65F S L T L L G S Y Q N K C A F R V T Q V S  
UniRef90\_UPI00045416DD S L T L L G S Y Q N K C A F R V T Q V S  
UniRef90\_X0ZLNQ4 A L T L I T E I A G N K F V F S P I K T S G T I R S I Q N L F L E K  
UniRef90\_E9HB96 S L T L A T H Y E G H D C Y F Q V H K A S S T L  
UniRef90\_N1QDT2 A L S F V T R L S L P P L S V S G T V K K C E E E A V R R  
UniRef90\_X1KGB3 A L T L I Q E I N G K R V I L S P V K T S G T I K S L K E K S L  
UniRef90\_UPI00035C49B4 S L P K V A E V S D N N V I V P R K T T G S V K K A K R  
UniRef90\_UPI00032AED76 S L T M L G S Y K S R K C A F R V M Q V S  
UniRef90\_G4VEY9 A L S L V T H L D K R K S V I D I Y H T S G T V R G C Q K F L V M F

1

UniRef90\_E8R7E8  
UniRef90\_X1M2K3  
UniRef90\_Q502A2  
UniRef90\_A3DMU5  
UniRef90\_H2S4M8  
UniRef90\_A2BKA5  
UniRef90\_UPI00042C13C1  
UniRef90\_UPI0003506C51  
UniRef90\_UPI00033336CC  
UniRef90\_A0A024FZR1  
UniRef90\_G3YBL7  
UniRef90\_Q9YCV1  
UniRef90\_B0EFM6  
UniRef90\_X1AZC9  
UniRef90\_UPI0003C90C17  
UniRef90\_UPI0003C10CDB  
UniRef90\_Q07G50  
UniRef90\_U61J52  
UniRef90\_A0A058Z8V7  
UniRef90\_A0A031LP60  
UniRef90\_X1LPG8  
UniRef90\_M3YZL5  
UniRef90\_UPI000440C820  
UniRef90\_G0EDS7  
UniRef90\_W7KVK4  
UniRef90\_E4X0Q5  
UniRef90\_H3DWI8  
UniRef90\_K8EH57  
UniRef90\_F4G1S9  
UniRef90\_B6AGE3  
UniRef90\_J9EJ10  
UniRef90\_Q975G4  
UniRef90\_C1BIS2  
UniRef90\_U6HYQ6  
UniRef90\_I7IG13  
UniRef90\_W4W9Q1  
UniRef90\_H2YV82  
UniRef90\_H0AES7  
UniRef90\_L2GMP3  
UniRef90\_I7APG0  
UniRef90\_V9L1C2  
UniRef90\_B9PWP1  
UniRef90\_Q4UGE0  
UniRef90\_F0V997  
UniRef90\_Q8STU1  
UniRef90\_I3TDJ5  
UniRef90\_M7T9Y7  
UniRef90\_D3BGD6  
UniRef90\_A8ACE9  
UniRef90\_D6WMG8  
UniRef90\_H2Y0S1  
UniRef90\_C3YV66  
UniRef90\_A0A023G9W1  
UniRef90\_F6SES8  
UniRef90\_F5HKE2  
UniRef90\_A7RSJ0  
UniRef90\_W5J468  
UniRef90\_L7M068  
UniRef90\_G0P6K5  
UniRef90\_UPI00046C046B  
UniRef90\_B4M616  
UniRef90\_V5HAS7  
UniRef90\_F4PU64  
UniRef90\_Q4N9C2  
UniRef90\_A0A059ELQ8  
UniRef90\_R7UDK2  
UniRef90\_B5DXJ0  
UniRef90\_UPI0002C2E3E3  
UniRef90\_K3WQ78  
UniRef90\_UPI0003F05F61  
UniRef90\_K0T3K1  
UniRef90\_E6N5A6  
UniRef90\_B3LZB6  
UniRef90\_A0A026WIH7  
UniRef90\_UPI000388BAF8  
UniRef90\_F1N1V0  
UniRef90\_UPI0003C38C21  
UniRef90\_D8U9Z0  
UniRef90\_B4HZL7  
UniRef90\_UPI00036762DE  
UniRef90\_UPI00046D4DB1  
UniRef90\_UPI00034F5291  
UniRef90\_UPI00036F10F9  
UniRef90\_UPI0002651F6F  
UniRef90\_C4V8M1  
UniRef90\_B4NJK3  
UniRef90\_UPI0002657203  
UniRef90\_H2VIB8  
UniRef90\_Q29C68  
UniRef90\_UPI000367DB31  
UniRef90\_E2C8K1  
UniRef90\_UPI0003F14CB1

10 20 30 40

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

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

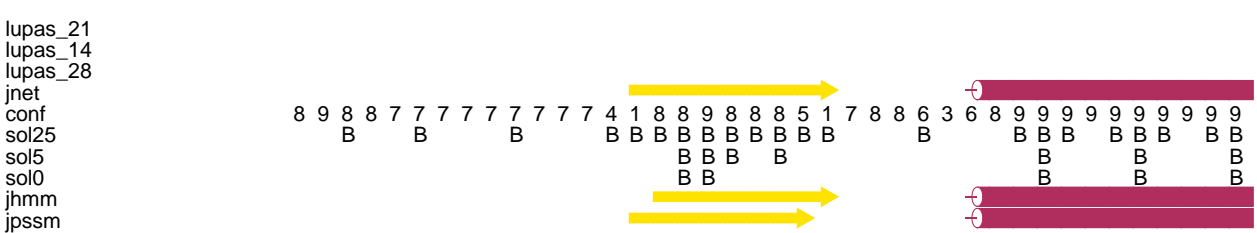


UniRef90\_E8R7E8 V L G A L K H V G D S K C V V T P L K T C G S L R K C R E A V E R K R  
UniRef90\_X1M2K3 S L A V L K G S Y Q N N E A C A F R V T Q V S G T L K G L E R K  
UniRef90\_Q502A2 A L T L L G S Y Q N N E A C A F R V T Q V S  
UniRef90\_A3DMU5 V L G I I K K Y N N Y A C L L I P L K T T G T L K K A R K  
UniRef90\_H2S4M8 S L T L L G S Y Q S Q A C A F R V L Q V S  
UniRef90\_A2BKA5 A M G L V R S Y Q G R R K V L L V P V R T T G T L K R A K K A L  
UniRef90\_UPI00042C13C1 A L T L L G S Y Q N R R K C A F R V I Q T S  
UniRef90\_UPI0003506C51 A L P L V R H L E G R P C A L R T L H V G G T L R T C Q K F L I Q Y N R R  
UniRef90\_UPI00033336CC S L T L L G S Y K G K C C A F R V I Q V V S  
UniRef90\_A0A024FZR1 T M A M F T S G L R H D L R I Q V V R V F G S L D P C R K G M L S F T Q K R  
UniRef90\_G3YBL7 A L T C M S Q V P G  
UniRef90\_Q9YCV1 A L G L V R M A G G R R V L V V P L R T S G T V K G A L R A F  
UniRef90\_B0EFM6 T M K Y F G S E R P F P F K M N V V H V S G T L R S C K R E A L K  
UniRef90\_X1AZC9 A L A M I T T I  
UniRef90\_UPI0003C90C17 S L T L L G S Y R G K K C A F R V L Q V S  
UniRef90\_UPI0003C10CDB A I T L L G Y Y Q N Q K C A I R V T Q V S  
UniRef90\_Q07G50 S L T L L G H Y K N H E C S I R V I Q T S  
UniRef90\_U6IJS2 A L S L I T S V P D R P A V I D V I H R S G T V R C C Q R F I A D Y  
UniRef90\_A0A058Z8V7 A I T L I T S N G S K C T P R V V H I G G T L K S L  
UniRef90\_A0A031LP60 S L P G I K E T N G K K A L V V P L R T T G S L K K A K K  
UniRef90\_X1LPG8 A M A S I E K L G G R K A S L V I L G V S G T L K A A K R K F L G  
UniRef90\_M3YZL5 S L T L L G S Y K G K C A F R V I Q L S N S R K K A  
UniRef90\_UPI000440C820 A I T L L G S Y E S V S C A F R V T Q V S  
UniRef90\_G0EDS7 G L L L V N R I G G T R V H I V P L R T A G T L Q S A R R Y L  
UniRef90\_W7KVK4 S L P F A K E I N G A K A L I V T I R T T G S F K R A K K  
UniRef90\_E4X0Q5 A L P F V T A L K G S R C V I K T I K V S G T I R G C Q R E  
UniRef90\_H3DWI8 A L F E N I R H I N G E P I T V R L L F C G R S I R S C E K R L L T Q R R K E  
UniRef90\_K8EH57 C F E N I R E V E K R T C T M R A V A V H G K I L G S L K E N V L E K I G R  
UniRef90\_F4G1S9 S L P F V K S I N G V E T L L I P Y K T T G S L K K A K  
UniRef90\_B6AGE3 C I P L T N C I I S F P V S C N V I H C G S T L R C C Q N E L I R L F  
UniRef90\_J9EJ10 A I P F V C T I D S I P V A L Q V L F V G  
UniRef90\_Q975G4 S L P L I K K L K N K E V L L V P R R T T G S L K R A K R  
UniRef90\_C1BIS2 A L T F L G F Y K N E Q C A F R I L Q V S  
UniRef90\_U6HYQ6 A L T L I T S Y V D R P A V I D V I H R S G T V R C C Q K F I V D Y  
UniRef90\_I7IG13 C I V V I R N L A K H N V R V D V I H I G R T L K K C K  
UniRef90\_W4W9Q1 S L T L S T K Y E G K T C V Y T V H R A S  
UniRef90\_H2YV82 A L T L V S D V C G K K C C I S V L N I S  
UniRef90\_H0AES7 S I A S S N T R I Y T L S A S G T  
UniRef90\_L2GMP3 T I C S M G K V S E A E V R F S I L A V S G T L R K A K K R L L E I E N R  
UniRef90\_I7APG0 T I A T I G E I S G F K C S M S V L W V S G L L K R A M R K L L K  
UniRef90\_V9L1C2 A L T L L G C Y G Q K C A F R V L Q V S  
UniRef90\_B9PWP1 V L K A I R E L G N Q R C I F I S V V H V V G G T L R S G R R E L  
UniRef90\_Q4UGE0 I V K F I K K I Q N I D I S F V P V R V S G T L R Q A R K F I L S K  
UniRef90\_F0V997 V L K A I R E L G D R R C R V C V V H V V G G T L R S G R R E V E E R  
UniRef90\_Q8STU1 T I A T I G E V S D L K C S M S V L W V S G T L K R A M R R I L R  
UniRef90\_I3TDJ5 S L A A S S E L G F K I P V G L A G T F K S A K K L  
UniRef90\_M7T9Y7 L L N S I N K I G S R N V T I K T V G T S G T L H A L R K K Y L K K  
UniRef90\_D3BGD6 A L T L M C K V E D N T K C M L E V I K M S A  
UniRef90\_A8ACE9 S L L Y V E E A C G D N K V N L I S L R A F G T L A S A R E K L L G K Y  
UniRef90\_D6WVG8 S L T L C G S Y N N I S C S Y K I H K T S  
UniRef90\_H2Y0S1 A L T L K G D V D G K C C C I T V L D I  
UniRef90\_C3YV66 A L T M L S Y Y D E K P C A F R V E Q V S  
UniRef90\_A0A023G9W1 S L T L A S S Y N G K P C C F F R I Y K V S  
UniRef90\_F6SES8 S L T L L S Y Q G R K C C A F R V T Q V S  
UniRef90\_F5HKE2 A I T L I G E F Q G V P C C A F R V Q V K K A S  
UniRef90\_A7RSJ0 A L T L Y G S H Q E V K C A F R V T Q V S  
UniRef90\_W5J468 A L T L I G E F Q G V P C H F L V R K V S  
UniRef90\_L7M068 S L T L T S C Y N G R P C S F R V Y K V S  
UniRef90\_G0P6K5 L L P C V H K I D K Q P M V L Q T I F T G R S M R S C E K R L I  
UniRef90\_UPI00046C046B A L T L L G S Y Q N R K C A F R V I Q T S  
UniRef90\_B4M6I6 A I T L I G H Y Q K V P C C A F R I L K T S K T  
UniRef90\_V5HAS7 S L T L C T S Y D G K P C C T F R I F K V S C T L A S L  
UniRef90\_F4PU64 S I T M I T H F K E H P L Y I R V L H I A G S I K S A Q K A S L R L L N E E  
UniRef90\_Q4N9C2 I V K F I K K I Q N I D I S F A P V R V S G T L H Q A R K F I L S K  
UniRef90\_A0A059ELQ8 I L N Q I K V L N G K K C D F S I L G V S G A I K N V K N K I L K  
UniRef90\_R7UDK2 A L S L C S S L G T V P C V F R I H Q V S G S L  
UniRef90\_B5DXJ0 A V T L I G H Y Q E V P C H F Q V L N A S  
UniRef90\_UPI0002C2E3E3 S L T L L G S Y K G K C A F R V I Q V S  
UniRef90\_K3WQ78 A I T M C T S I D G K L C C K L E V V H V G T S L R F L E S K V L R R  
UniRef90\_UPI0003F05F61 A L T L Y S C Y G D K Q C V F R V H Q V S S C L M A L  
UniRef90\_K0T3K1 S L T F L T Q I K Q V K V A A A T L S V C G S S R T A R N A A C A E L Q K  
UniRef90\_E6N5A6 A L T L V R H L G D T P V V L K T V K V S G T V R S L  
UniRef90\_B3LZB6 A I A L I G Q Y Q G V P C H F Q V L E T S A T  
UniRef90\_A0A026WIH7 A L T L A T Y E G R T C V Y T V H R A S  
UniRef90\_UPI000388BAF8 T G T L R T C Q K F L V Q Y N R K  
UniRef90\_F1NVN0 A L T L Q G S Y Q N R R C A F R V L Q  
UniRef90\_UPI0003C38C21 A I T L I G R F Q D I P C H F A I V K T S  
UniRef90\_D8U9Z0 S L A L M T Q K Q R P A S V R V L R L A G T L A T C R D A A L Q L S E Y K  
UniRef90\_B4HZL7 A I A L I G Y Y Q E V P C H F Q V L S T S  
UniRef90\_UPI00036762DE T V F M L H D G N K K L Q A R T L F V I T G T Y K K A K K T F L K R  
UniRef90\_UPI00046D4DB1 A L T L A S T F E G E P C S Y S V H K A S  
UniRef90\_UPI00034F5291 S L T L P G S Y K G K C A F R V I Q V S  
UniRef90\_UPI00036F10F9 C I F F F G N Y K K T S H A Y I K K V S G S L K K I K L A V I E K T Q  
UniRef90\_UPI0002651F6F A L T L Y G Y E S Q R C A F T V R K E S  
UniRef90\_C4V8M1 S L V S V G Q I N G M K V N F K I L F V S G I Y K K L L K R L  
UniRef90\_B4NJK3 A T T L I G H Y Q E V P C H F Q V L E S S K S L  
UniRef90\_UPI0002657203 A V T N T S I G D F H E T I C Q V A G T G R T V T K K L I R  
UniRef90\_H2VIB8 V L P C V H K I D K Q P M V L Q T I F I G R S M R S C E K R L I Q T R R N E  
UniRef90\_Q29C68 A L S L I G H Y Q E V P C H F Q V I G T S K T  
UniRef90\_UPI000367DB31 A A T V L D E V D G R K V A L I D V L R T S G T L R K I R  
UniRef90\_E2C8K1 A L T V A S K Y E G Q T C V Y T V H R A S  
UniRef90\_UPI0003F14CB1 S L T L L G S Y Q G K K C A F R V I Q V S

UniRef90\_E0W066  
UniRef90\_Q17MC3  
UniRef90\_H0ZFS2  
UniRef90\_T1H3P5  
UniRef90\_H8ZBI2  
UniRef90\_D5ACI3  
UniRef90\_G4YPP7  
UniRef90\_UPI0003DE88C5  
UniRef90\_UPI000329F944  
UniRef90\_I3E142  
UniRef90\_UPI000258EF5E  
UniRef90\_UPI000359DB68  
UniRef90\_E0S9C4  
UniRef90\_A8NVF6  
UniRef90\_M1IAL6  
UniRef90\_L1ILY9  
UniRef90\_X1H8A2  
UniRef90\_D8LNR1  
UniRef90\_F4Q8S5  
UniRef90\_UPI00036AA196  
UniRef90\_F2U1F3  
UniRef90\_B0X6P6  
UniRef90\_A0A024TG61  
UniRef90\_H3GHB7  
UniRef90\_UPI0003596759  
UniRef90\_L8GJT2  
UniRef90\_V8NC90  
UniRef90\_L0AZJ2  
UniRef90\_W4FTL4  
UniRef90\_C7DHz5  
UniRef90\_J7MGS5  
UniRef90\_I1F9M3  
UniRef90\_S2J813  
UniRef90\_UPI0003338880  
UniRef90\_C5KL20  
UniRef90\_M2VTB1  
UniRef90\_G2R2J7  
UniRef90\_A2EQW4  
UniRef90\_C6LQ19  
UniRef90\_I1BIS0  
UniRef90\_B4JES6  
UniRef90\_UPI00042C5DD3  
UniRef90\_L2GUM8  
UniRef90\_E0SPM4  
UniRef90\_S5ZV54  
UniRef90\_J9D8A1  
UniRef90\_F1A2Z1  
UniRef90\_F4P8J5  
UniRef90\_F0VZD0  
UniRef90\_D2EG63  
UniRef90\_B5RSL3

1                    10                    20                    30                    40

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





```

UniRef90_E0W066      R K L F G E A G V G N Q V D I L K Y E A S T G Q I L R C F R D F Y V K L R S
UniRef90_Q17MC3     T K I F G E I G G Q T T V D V L K F D A A R A R A I V R V P S D F Y V K F R A
UniRef90_H0ZFS2     R E L L G E V G A A L P V D V L T Y E E K S L S A I L R V I S S G L V K L W S
UniRef90_T1H3P5     G K Y Y G E F G V G S T G F R V K Y C N D K T R I A I I R
UniRef90_H8ZBI2     N E I L S D W D Y A M T K L K I V E Y Y S H L G M G L V K V F L S G V E S I H K
UniRef90_D5ACI3     T N L Y G L V G G A L L I D L I D F N V E T G I A T L R C R K S D E R L I W A
UniRef90_G4YPP7     K S A F G V V G A S A S D F D V I S F E K T A S T A L L R V Q R G G L E T L R G
UniRef90_UPI0003DE88C5 K Q L F G E E G T K Y T I D I L K Y N P K E L R C V L R C T D D C Y V R L R A
UniRef90_UPI000329F944 Q N F F G E I G G Q T D L E L I K F D K G Q K R A I V R V Q E E F I L R I R S
UniRef90_I3E142     N S I L S D W E Y A M T M P K L K E Y Y P H L G I G I I K V F L S G V E S I Q K
UniRef90_UPI000258EF5E R Q L F G E E G T K Y T I D L L K Y N Q K E R R F V L R C T D D C Y V R L R A
UniRef90_UPI000359DB68 A R V H G T F G A A A C S V G F
UniRef90_E0S9C4     G I D Y G S Y G A S M V I G L V V V E Y L P H S Q I A V I R C D A P A C K Y V L F
UniRef90_A8NVF6     A G P P V K Y F S P T T N T A I I R V A R E H H K I A W A
UniRef90_M1IAL6     K E L G G K V W L E I A N P R V V F I L H G N F G I I S S T R A G Y K L V L A
UniRef90_L1ILY9     H D M Y G D V G L P G T I D V I E E D K S A I I R A P F E K A T E L R N
UniRef90_X1H8A2     F R Y F G I K E T S K L G L W L I E L N L E E R W G L R F A H T S K E I V I T
UniRef90_D8LNR1     K D L H G E V G S L A Y P V D V L S W D A V I S G E G R L R V P A R S L V P I R A
UniRef90_F4Q8S5     V Q G F G S A G G L V L S S D V I L F N E S D Q T A I V K C I K E H H Q S V W L
UniRef90_UPI00036AA196 F A S A K L K P P K V I Q F D G S M G L V R V G G G E Y R K
UniRef90_F2U1F3     T T L H G Q V G A S T P F D V F H V E G A L C Y V R V P V N G Q V K L Q S
UniRef90_B0X6P6     S R I F G E I G G Q T T V D L L K F D A R R A R A I R V P A S F Y V K L R S
UniRef90_A0A024TG61 K Q L F G T V G V A A F D V L S V V A D T T H A A L L R V R Q S E V T P L W T
UniRef90_H3GHB7     K T A F G V G A S A S A N S K E P S T A L L R V Q R S G L E T L R G
UniRef90_UPI0003596759 K E N M G E V G A A T P V D V L K L L G Q G I A L L R M P N R N A E R L W A
UniRef90_L8GJT2     T S F F G H A G A G L C D L V F V T Y N H R T N T G I V R P A S D L T A L W G
UniRef90_V8NC90     K R L H G E V G A A L P V D V L T Y E E E T L T A I L R V S
UniRef90_L0AZJ2     K L L Y G N I N F I S S I S I S Y I N T N E S L V L F H S R R H F L D E F L C
UniRef90_W4FTL4     K Q L F G T V G V A T H N F D V L S V D Q V P G T A I L R L R Q E S V T P L W S
UniRef90_C7DHz5     L L V V G E L G Y H R V N P R I M R F I D D R R F V M K A D L E G V S D A I R
UniRef90_J7MGS5     E L L F G F L G K F I S N S I T V Q F I I S T E A L V L Q C K R C F I E E T L I
UniRef90_I1F9M3     Q D L H G Q V G A A I T I N V I E Y S S N E Y S V L I S C P K K N L M K V W S
UniRef90_S2J813     Q S I F G V G A S C Y I N V L D W N Q Y H N E G I I K V K Q S E L T T V W S
UniRef90_UPI0003338880 K D L F G E V G A A L P L D V L T Y E E K T S S A I L R V C S R Q V S P F L L
UniRef90_C5KL20     H T N F G D Y G A A M I G Q V T K V A E P R R V I A V I K T P A F H T E D C V G
UniRef90_M2VTB1     R Q S F G T V A E A A I V L D V I R Y D P T T A T A I L H T L D S D H S T L W C
UniRef90_G2R2J7     A A L F G D C G A G A V D
UniRef90_A2EQW4     Q Q L F G T Y Y L N L L P M D V Y D Q G N D R F L V D T T P E F A V T F R T
UniRef90_C6LQ19     L N S G D L Q L A S V W M H L S A F N F A T I R C P T A L T R A I R I
UniRef90_I1BIS0     E I Y Y G Q Y G K G L G S T A
UniRef90_B4JES6     E G F F G E I G G K T S L D I T I R F S K E Q R R V V F R V P E E F A E R T H T
UniRef90_UPI00042C5DD3 K D L F G E V D A A L P L D I L T Y E E K T L S A I L R C S R Y N R Q W N T S
UniRef90_L2GUM8     Y E M Y G S F G M M H F H N V C L T F L L H N Q I I V L K V P R A I K N E I C S
UniRef90_E0SPM4     N E L L Y G P I G R L R C G V T L E I S F R A D K R R A I L R V Y S E C V K H V L L
UniRef90_S5ZV54     Q A L Y G I Y G L S R I G L K E V Y S D E R N I Y I Y S I N A D A K D L F R S
UniRef90_J9D8A1     E E K Y G I T V T C H M R H F Q L F C L M E H N V V I F R V P R L T I Y R Q V C D
UniRef90_F1A2Z1     S R C Y G Q I G G L V S E T K L I N F K K K E S I F L L R C L K S L T A I W G
UniRef90_F4P8J5     R K T Y G I V G A A I S V S L L H F E S G R S C I R V P F E Q A A V V S S
UniRef90_F0VZD0     K L V S G S I V S A S I D Y D I L D C S K E C S L A I L R V K S C N L N T L W T
UniRef90_D2EG63     L N K L J E P F L A I R S N F R V I K F D G N N A L V V I A V N N E Y K Y K V I F
UniRef90_B5RSL3     S K L F G N V G E A I F D L L H H F F A G N R Q A C I V R V P C D Y R D R F Q A

```

