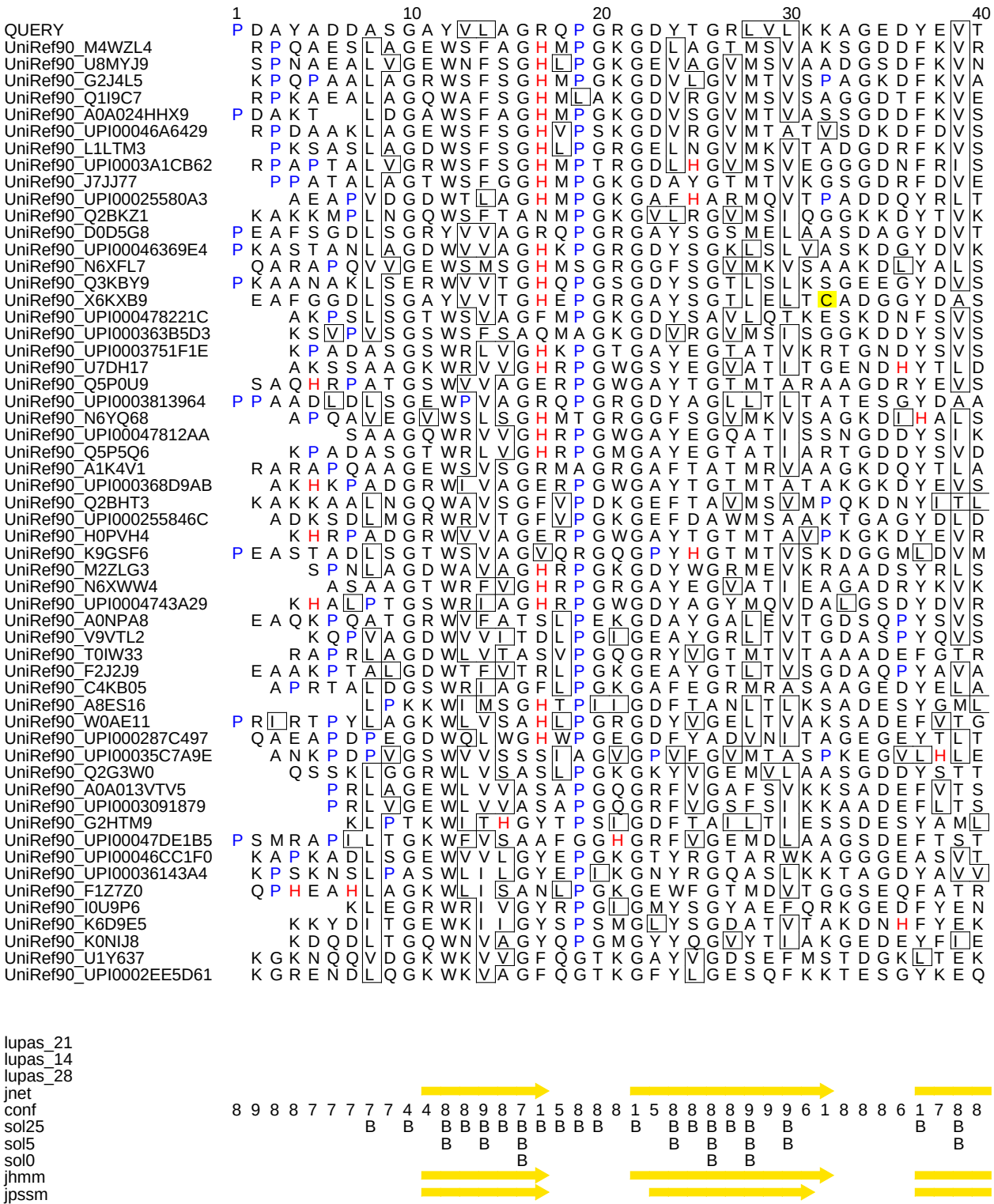
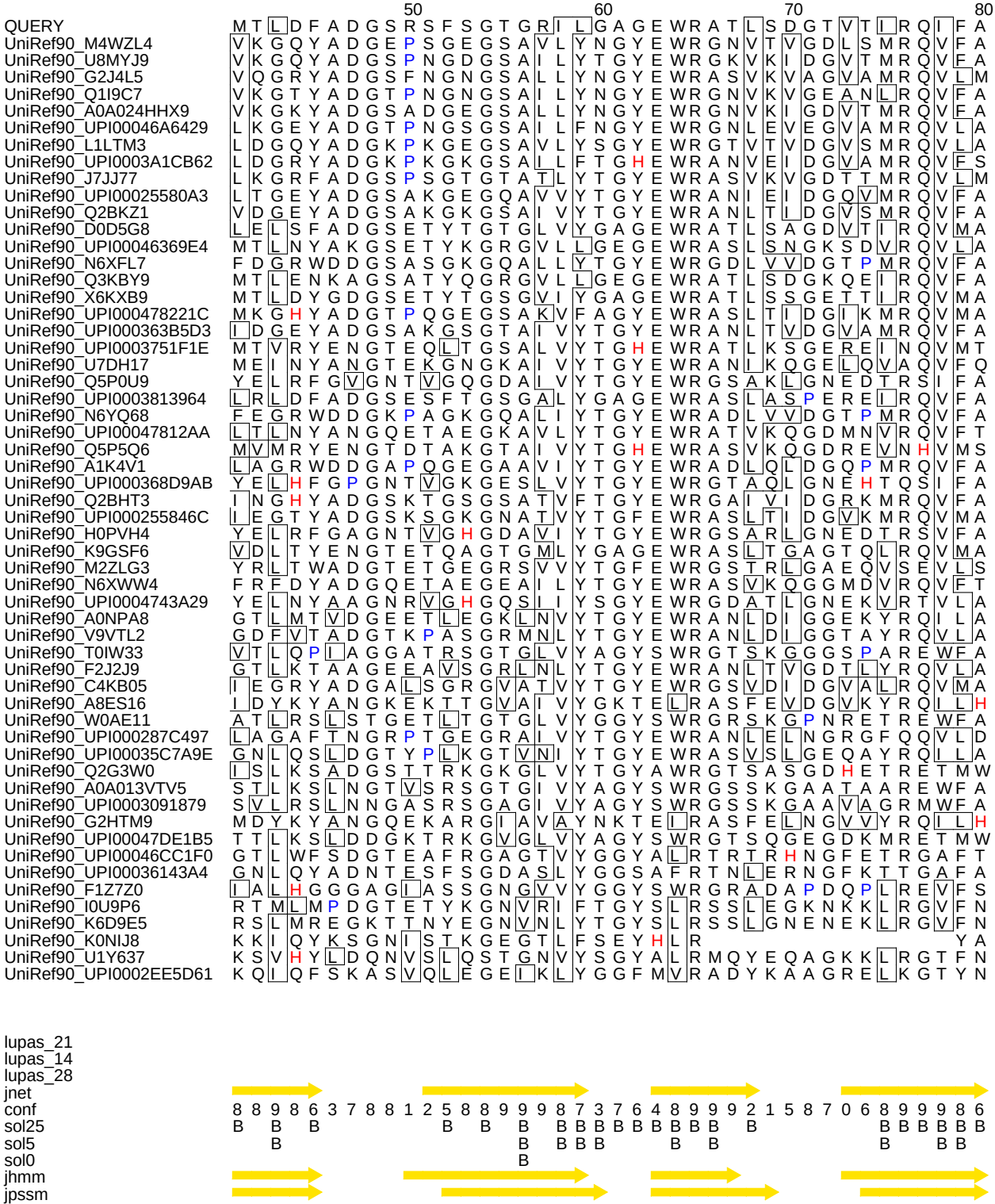
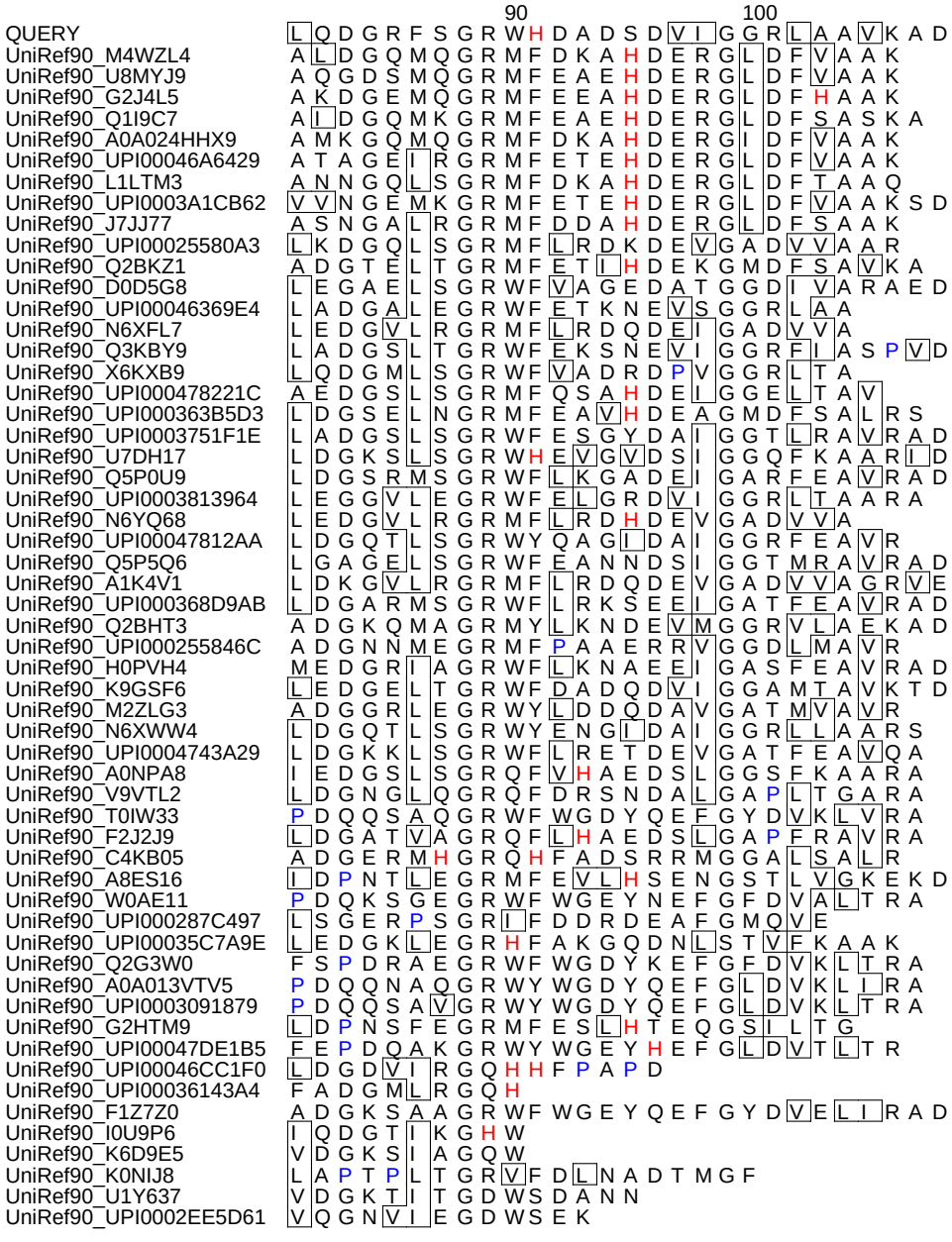

1 10 20 30 40
QUERY P D A Y A D D A S G A Y V L A G R Q P G R G D Y T G R L V L K K A G E D Y E V T
UniRef90_M4WZL4 R P Q A E S L A G E W S F A G H M P G K G D L A G T M S V A K S G D D F K V R
UniRef90_U8MYJ9 S P N A E A L V G E W N F S G H L P G K G E V A G V M S V A A D G S D F K V N
UniRef90_G2J4L5 K P Q P A A L A G R W S F S G H M P G K G D V L G V M T V S P A G K D F K V A
UniRef90_Q1I9C7 R P K A E A L A G Q W A F S G H M L A K G D V R G V M S V S A G G D T F K V E
UniRef90_A0A024HHX9 P D A K T L D G A W S F A G H M P G K G D V S G V M T V A S S G D D F K V S
UniRef90_UPI00046A6429 R P D A A K L A G E W S F S G H V P S K G D V R G V M T A T V S D K D F D V S
UniRef90_L1LTM3 P K S A S L A G D W S F S G H L P G R G E L N G V M K V T A D G D R F K V S
UniRef90_UPI0003A1CB62 R P A P T A L V G R W S F S G H M P T R G D L H G V M S V E G G G D N F R I S
UniRef90_J7JJ77 P P A T A L A G T W S F G G H M P G K G D A Y G T M T V K G S G D R F D V E
UniRef90_UPI00025580A3 A E A P V D G D W T L A G H M P G K G A F H A R M Q V T P A D D Q Y R L T
UniRef90_Q2BKZ1 K A K K M P L N G Q W S F T A N M P G K G V L R G V M S I Q G G K K D Y T V K
UniRef90_D0D5G8 P E A F S G D L S G R Y V V A G R Q P G R G A Y S G S M E L A A S D A G Y D V T
UniRef90_UPI00046369E4 P K A S T A N L A G D W V V A G H K P G R G D Y S G K L S L V A S K D G Y D V K
UniRef90_N6XFL7 Q A R A P Q V V G E W S M S G H M S G R G G F S G V M K V S A A K D L Y A L S
UniRef90_Q3KBY9 P K A A N A K L S E R W V V T G H Q P G S G D Y S G T L S L K S G E E G Y D V S
UniRef90_X6KXB9 E A F G G D L S G A Y V V T G H E P G R G A Y S G T L E L T C A D G G Y D A S
UniRef90_UPI000478221C A K P S L S G T W S V A G F M P G K G D Y S A V L Q T K E S K D N F S V S
UniRef90_UPI000363B5D3 K S V P V S G S W S F S A Q M A G K G D V R G V M S I S G G K D D Y S V S
UniRef90_UPI0003751F1E K P A D A S G S W R L V G H K P G T G A Y E G T A T V K R T G N D Y S V S
UniRef90_U7DH17 A K S S A A G K W R V V G H R P G W G S Y E G V A T I T G E N D H Y T L D
UniRef90_Q5P0U9 S A Q H R P A T G S W V V A G E R P G W G A Y T G T M T A R A A G D R Y E V S
UniRef90_UPI0003813964 P P A A D L D L S G E W P V A G R Q P G R G D Y A G L L T L T A T E S G Y D A A
UniRef90_N6YQ68 A P Q A V E G V W S L S G H M T G R G G F S G V M K V S A G K D I H A L S
UniRef90_UPI00047812AA S A A G Q W R V V G H R P G W G A Y E G Q A T I S S N G D D Y S I K
UniRef90_Q5P5Q6 K P A D A S G T W R L V G H R P G M G A Y E G T A T I A R T G D D Y S V D
UniRef90_A1K4V1 R A R A P Q A A G E W S V S G R M A G R G A F T A T M R V A A G K D Q Y T L A
UniRef90_UPI000368D9AB A K H K P A D G R W I V A G E R P G W G A Y T G T M T A T A K G K D Y E V S
UniRef90_Q2BHT3 K A K K A A L N G Q W A V S G F V P D K G E F T A V M S V M P Q K D N Y I T L
UniRef90_UPI000255846C A D K S D L M G R W R V T G F V P G K G E F D A W M S A A K T G A G Y D L D
UniRef90_H0PVH4 K H R P A D G R W V V A G E R P G W G A Y T G T M T A V P K G K D Y E V R
UniRef90_K9GSF6 P E A S T A D L S G T W S V A G V Q R G Q G P Y H G T M T V S K D G G M L D V M
UniRef90_M2ZLG3 S P N L A G D W A V A G H R P G K G D Y W G R M E V K R A A D S Y R L S
UniRef90_N6XWW4 A S A G T W R F V G H R P G W G A Y T I E A G A D R Y K V K
UniRef90_UPI0004743A29 K H A L P T G S W R I A G H R P G W G D Y A G Y M Q V D A L G S D Y D V R
UniRef90_A0NPA8 E A Q K P Q A T G R W V F A T S L P E K G D A Y G A L E V T G D S Q P Y S V S
UniRef90_V9VTL2 K Q P V A G D W V V I T D L P G I G E A Y G R L T V T G D A S P Y Q V S
UniRef90_T0IW33 R A P R L A G D W L V T A S V P G Q G R Y V G T M T V T A A A D E F G T R
UniRef90_F2J2J9 E A A K P T A L G D W T F V T R L P G K G E A Y G T L T V S G D A Q P Y A V A
UniRef90_C4KB05 A P R T A L D G S W R I A G F L P G K G A F E G R M R A S A A G E D Y E L A
UniRef90_A8ES16 L P K K W I M S G H T P I I G D F T A N L T L K S A D E S Y G M L
UniRef90_W0AE11 P R I R T P Y L A G K W L V S A H L P G R G D Y V G E L T V A K S A D E F V T G
UniRef90_UPI000287C497 Q A E A P D P E G D W Q L W G H W P G E G D F Y A D V N I T A G E G E Y T L T
UniRef90_UPI00035C7A9E A N K P D P V G S W V V S S S I A G V G P V F G V M T A S P K E G V L H L E
UniRef90_Q2G3W0 Q S S K L G G R W L V S A S L P G K G K Y V G E M V L A A S G D D Y S T T
UniRef90_A0A013VTV5 P R L A G E W L V V A S A P G Q G R F V G A F S V K K S A D E F V T S
UniRef90_UPI0003091879 P R L V G E W L V V A S A P G Q G R F V G S F S I K K A A D E F L T S
UniRef90_G2HTM9 K L P T K W I T H G Y T P S I G D F T A I L T I E S S D E S Y A M L
UniRef90_UPI00047DE1B5 P S M R A P I L T G K W F V S A A F G G H G R F V G E M D L A A G S D E F T S T
UniRef90_UPI00046CC1F0 K A P K A D L S G E W V V L G Y E P G K G T Y R G T A R W K A G G G E A S V T
UniRef90_UPI00036143A4 K P S K N S L P A S W L I L G Y E P I K G N Y R G Q A S L K K T A G D Y A V V
UniRef90_F1Z7Z0 Q P H E A H L A G K W L I S A N L P G K G E W F G T M D V T G G S E Q F A T R
UniRef90_I0U9P6 K L E G R W R I V G Y R P G I G M Y S G Y A E F Q R K G E D F Y E N
UniRef90_K6D9E5 K K Y D I T G E W K I I G Y S P S M G L Y S G D A T V T A K D N H F Y E K
UniRef90_K0NIJ8 K D Q D L T G Q W N V A G Y Q P G M G Y Y Q G V Y T I A K G E D E Y F I E
UniRef90_U1Y637 K G K N Q Q V D G K W K V V G F Q G T K G A Y V G D S E F M S T D G K L T E K
UniRef90_UPI0002EE5D61 K G R E N D L Q G K W K V A G F Q G T K G F Y L G E S Q F K K T E S G Y K E Q
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 8 9 8 8 7 7 7 7 7 4 4 8 8 9 8 7 1 5 8 8 8 1 5 8 8 8 8 9 9 9 6 1 8 8 8 6 1 7 8 8
sol25 B B B B B B B B B B B B B B B B
sol5 B B B B B B B B B B
sol0 B B B B
jhmm
jpssm


50
60
70
80
QUERY M T L D F A D G S R S F S G T G R I L G A G E W R A T L S D G T V T I R Q I F A
UniRef90_M4WZL4 V K G Q Y A D G E P S G E G S A V L Y N G Y E W R G N V T V G D L S M R Q V F A
UniRef90_U8MYJ9 V K G Q Y A D G S P N G D G S A I L Y T G Y E W R G K V K I D G V T M R Q V F A
UniRef90_G2J4L5 V Q G R Y A D G S F N G N G S A L L Y N G Y E W R A S V K V A G V A M R Q V L M
UniRef90_Q1I9C7 V K G T Y A D G T P N G N G S A I L Y N G Y E W R G N V K V G E A N L R Q V F A
UniRef90_A0A024HHX9 V K G K Y A D G S A D G E G S A L L Y N G Y E W R G N V K I G D V T M R Q V F A
UniRef90_UPI00046A6429 L K G E Y A D G T P N G S G S A I L F N G Y E W R G N L E V E G V A M R Q V L A
UniRef90_L1LTM3 L D G Q Y A D G K P K G E G S A V L Y S G Y E W R G T V T V D G V S M R Q V L A
UniRef90_UPI0003A1CB62 L D G R Y A D G K P K G K G S A I L F T G H E W R A N V E I D G V A M R Q V F S
UniRef90_J7JJ77 L K G R F A D G S P S G T G T A T L Y T G Y E W R A S V K V G D T T M R Q V L M
UniRef90_UPI00025580A3 L T G E Y A D G S A K G E G Q A V V Y T G Y E W R A N I E I D G Q V M R Q V F A
UniRef90_Q2BKZ1 V D G E Y A D G S A K G K G S A I V Y T G Y E W R A N L T I D G V S M R Q V F A
UniRef90_D0D5G8 L E L S F A D G S E T Y T G T G L V Y G A G E W R A T L S A G D V T I R Q V M A
UniRef90_UPI00046369E4 M T L N Y A K G S E T Y K G R G V L L G E G E W R A S L S N G K S D V R Q V L A
UniRef90_N6XFL7 F D G R W D D G S A S G K G Q A L L Y T G Y E W R G D L V V D G T P M R Q V F A
UniRef90_Q3KBY9 M T L E N K A G S A T Y Q G R G V L L G E G E W R A T L S D G K Q E I R Q V F A
UniRef90_X6KXB9 M T L D Y G D G S E T Y T G S G V I Y G A G E W R A T L S S G E T T I R Q V M A
UniRef90_UPI000478221C M K G H Y A D G T P Q G E G S A K V F A G Y E W R A S L T I D G I K M R Q V M A
UniRef90_UPI000363B5D3 I D G E Y A D G S A K G S G T A I V Y T G Y E W R A N L T V D G V A M R Q V F A
UniRef90_UPI0003751F1E M T V R Y E N G T E Q L T G S A L V Y T G H E W R A T L K S G E R E I N Q V M T
UniRef90_U7DH17 M E I N Y A N G T E K G N G K A I V Y T G Y E W R A N I K Q G E L Q V A Q V F Q
UniRef90_Q5P0U9 Y E L R F G V G N T V G Q G D A I V Y T G Y E W R G S A K L G N E D T R S I F A
UniRef90_UPI0003813964 L R L D F A D G S E S F T G S G A L Y G A G E W R A S L A S P E R E I R Q V F A
UniRef90_N6YQ68 F E G R W D D G K P A G K G Q A L I Y T G Y E W R A D L V V D G T P M R Q V F A
UniRef90_UPI00047812AA L T L N Y A N G Q E T A E G K A V L Y T G Y E W R A T V K Q G D M N V R Q V F T
UniRef90_Q5P5Q6 M V M R Y E N G T D T A K G T A I V Y T G H E W R A S V K Q G D R E V N H V M S
UniRef90_A1K4V1 L A G R W D D G A P Q G E G A A V I Y T G Y E W R A D L Q L D G Q P M R Q V F A
UniRef90_UPI000368D9AB Y E L H F G P G N T V G K G E S L V Y T G Y E W R G T A Q L G N E H T Q S I F A
UniRef90_Q2BHT3 I N G H Y A D G S K T G S G S A T V F T G Y E W R G A I V I D G R K M R Q V F A
UniRef90_UPI000255846C I E G T Y A D G S K S G K G N A T V Y T G F E W R A S L T I D G V K M R Q V M A
UniRef90_H0PVH4 Y E L R F G A G N T V G H G D A V I Y T G Y E W R G S A R L G N E D T R S V F A
UniRef90_K9GSF6 V D L T Y E N G T E T Q A G T G M L Y G A G E W R A S L T G A G T Q L R Q V M A
UniRef90_M2ZLG3 Y R L T W A D G T E T G E G R S V V Y T G F E W R G S T R L G A E Q V S E V L S
UniRef90_N6XWW4 F R F D Y A D G Q E T A E G E A I L Y T G Y E W R A S V K Q G G M D V R Q V F T
UniRef90_UPI0004743A29 Y E L N Y A A G N R V G H G Q S I I Y S G Y E W R G D A T L G N E K V R T V L A
UniRef90_A0NPA8 G T L M T V D G E E T L E G K L N V Y T G Y E W R A N L D I G G E K Y R Q I L A
UniRef90_V9VTL2 G D F V T A D G T K P A S G R M N L Y T G Y E W R A N L D I G G T A Y R Q V L A
UniRef90_T0IW33 V T L Q P I A G G A T R S G T G L V Y A G Y S W R G T S K G G G S P A R E W F A
UniRef90_F2J2J9 G T L K T A A G E E A V S G R L N L Y T G Y E W R A N L T V G D T L Y R Q V L A
UniRef90_C4KB05 I E G R Y A D G A L S G R G V A T V Y T G Y E W R G S V D I D G V A L R Q V M A
UniRef90_A8ES16 I D Y K Y A N G K E K T T G V A I V Y G K T E L R A S F E V D G V K Y R Q I L H
UniRef90_W0AE11 A T L R S L S T G E T L T G T G L V Y G G Y S W R G R S K G P N R E T R E W F A
UniRef90_UPI000287C497 L A G A F T N G R P T G E G R A I V Y T G Y E W R A N L E L N G R G F Q Q V L D
UniRef90_UPI00035C7A9E G N L Q S L D G T Y P L K G T V N I Y T G Y E W R A S V S L G E Q A Y R Q I L A
UniRef90_Q2G3W0 I S L K S A D G S T T R K G K G L V Y T G Y A W R G T S A S G D H E T R E T M W
UniRef90_A0A013VTV5 S T L K S L N G T V S R S G T G I V Y A G Y S W R G S S K G A A T A A R E W F A
UniRef90_UPI0003091879 S V L R S L N N G A S R S G A G I V Y A G Y S W R G S S K G A A V A G R M W F A
UniRef90_G2HTM9 M D Y K Y A N G Q E K A R G I A V A Y N K T E I R A S F E L N G V V Y R Q I L H
UniRef90_UPI00047DE1B5 T T L K S L D D G K T R K G V G L V Y A G Y S W R G T S Q G E G D K M R E T M W
UniRef90_UPI00046CC1F0 G T L W F S D G T E A F R G A G T V Y G G Y A L R T R T R H N G F E T R G A F T
UniRef90_UPI00036143A4 G N L Q Y A D N T E S F S G D A S L Y G G S A F R T N L E R N G F K T T G A F A
UniRef90_F1Z7Z0 I A L H G G G A G I A S S G N G V V Y G G Y S W R G R A D A P D Q P L R E V F S
UniRef90_I0U9P6 R T M L M P D G T E T Y K G N V R I F T G Y S L R S S L E G K N K K L R G V F N
UniRef90_K6D9E5 R S L M R E G K T T N Y E G N V N L Y T G Y S L R S S L G N E N E K L R G V F N
UniRef90_K0NIJ8 K K I Q Y K S G N I S T K G E G T L F S E Y H L R Y A
UniRef90_U1Y637 K S V H Y L D Q N V S L Q S T G N V Y S G Y A L R M Q Y E Q A G K K L R G T F N
UniRef90_UPI0002EE5D61 K Q I Q F S K A S V Q L E G E I K L Y G G F M V R A D Y K A A G R E L K G T Y N
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 8 8 9 8 6 3 7 8 8 1 2 5 8 8 9 9 9 8 7 3 7 6 4 8 9 9 2 1 5 8 7 0 6 8 9 9 9 8 6
sol25 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
sol5 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
sol0 B
jhmm
jpssm


90
100
QUERY L Q D G R F S G R W H D A D S D V I G G R L A A V K A D
UniRef90_M4WZL4 A L D G Q M Q G R M F D K A H D E R G L D F V A A K
UniRef90_U8MYJ9 A Q G D S M Q G R M F E A E H D E R G L D F V A A K
UniRef90_G2J4L5 A K D G E M Q G R M F E E A H D E R G L D F H A A K
UniRef90_Q1I9C7 A I D G Q M K G R M F E A E H D E R G L D F S A S K A
UniRef90_A0A024HHX9 A M K G Q M Q G R M F D K A H D E R G I D F V A A K
UniRef90_UPI00046A6429 A T A G E I R G R M F E T E H D E R G L D F V A A K
UniRef90_L1LTM3 A N N G Q L S G R M F D K A H D E R G L D F T A A Q
UniRef90_UPI0003A1CB62 V V N G E M K G R M F E T E H D E R G L D F V A A K S D
UniRef90_J7JJ77 A S N G A L R G R M F D D A H D E R G L D F S A A K
UniRef90_UPI00025580A3 L K D G Q L S G R M F L R D K D E V G A D V V A A R
UniRef90_Q2BKZ1 A D G T E L T G R M F E T I H D E K G M D F S A V K A
UniRef90_D0D5G8 L E G A E L S G R W F V A G E D A T G G D I V A R A E D
UniRef90_UPI00046369E4 L A D G A L E G R W F E T K N E V S G G R L A A
UniRef90_N6XFL7 L E D G V L R G R M F L R D Q D E I G A D V V A
UniRef90_Q3KBY9 L A D G S L T G R W F E K S N E V I G G R F I A S P V D
UniRef90_X6KXB9 L Q D G M L S G R W F V A D R D P V G G R L T A
UniRef90_UPI000478221C A E D G S L S G R M F Q S A H D E I G G E L T A V
UniRef90_UPI000363B5D3 L D G S E L N G R M F E A V H D E A G M D F S A L R S
UniRef90_UPI0003751F1E L A D G S L S G R W F E S G Y D A I G G T L R A V R A D
UniRef90_U7DH17 L D G K S L S G R W H E V G V D S I G G Q F K A A R I D
UniRef90_Q5P0U9 L D G S R M S G R W F L K G A D E I G A R F E A V R A D
UniRef90_UPI0003813964 L E G G V L E G R W F E L G R D V I G G R L T A A R A
UniRef90_N6YQ68 L E D G V L R G R M F L R D H D E V G A D V V A
UniRef90_UPI00047812AA L D G Q T L S G R W Y Q A G I D A I G G R F E A V R
UniRef90_Q5P5Q6 L G A G E L S G R W F E A N N D S I G G T M R A V R A D
UniRef90_A1K4V1 L D K G V L R G R M F L R D Q D E V G A D V V A G R V E
UniRef90_UPI000368D9AB L D G A R M S G R W F L R K S E E I G A T F E A V R A D
UniRef90_Q2BHT3 A D G K Q M A G R M Y L K N D E V M G G R V L A E K A D
UniRef90_UPI000255846C A D G N N M E G R M F P A A E R R V G G D L M A V R
UniRef90_H0PVH4 M E D G R I A G R W F L K N A E E I G A S F E A V R A D
UniRef90_K9GSF6 L E D G E L T G R W F D A D Q D V I G G A M T A V K T D
UniRef90_M2ZLG3 A D G G R L E G R W Y L D D Q D A V G A T M V A V R
UniRef90_N6XWW4 L D G Q T L S G R W Y E N G I D A I G G R L L A A R S
UniRef90_UPI0004743A29 L D G K K L S G R W F L R E T D E V G A T F E A V Q A
UniRef90_A0NPA8 I E D G S L S G R Q F V H A E D S L G G S F K A A R A
UniRef90_V9VTL2 L D G N G L Q G R Q F D R S N D A L G A P L T G A R A
UniRef90_T0IW33 P D Q Q S A Q G R W F W G D Y Q E F G Y D V K L V R A
UniRef90_F2J2J9 L D G A T V A G R Q F L H A E D S L G A P F R A V R A
UniRef90_C4KB05 A D G E R M H G R Q H F A D S R R M G G A L S A L R
UniRef90_A8ES16 I D P N T L E G R M F E V L H S E N G S T L V G K E K D
UniRef90_W0AE11 P D Q K S G E G R W F W G E Y N E F G F D V A L T R A
UniRef90_UPI000287C497 L S G E R P S G R I F D D R D E A F G M Q V E
UniRef90_UPI00035C7A9E L E D G K L E G R H F A K G Q D N L S T V F K A A K
UniRef90_Q2G3W0 F S P D R A E G R W F W G D Y K E F G F D V K L T R A
UniRef90_A0A013VTV5 P D Q Q N A Q G R W Y W G D Y Q E F G L D V K L I R A
UniRef90_UPI0003091879 P D Q Q S A V G R W Y W G D Y Q E F G L D V K L T R A
UniRef90_G2HTM9 L D P N S F E G R M F E S L H T E Q G S I L T G
UniRef90_UPI00047DE1B5 F E P D Q A K G R W Y W G E Y H E F G L D V T L T R
UniRef90_UPI00046CC1F0 L D G D V I R G Q H H F P A P D
UniRef90_UPI00036143A4 F A D G M L R G Q H
UniRef90_F1Z7Z0 A D G K S A A G R W F W G E Y Q E F G Y D V E L I R A D
UniRef90_I0U9P6 I Q D G T I K G H W
UniRef90_K6D9E5 V D G K S I A G Q W
UniRef90_K0NIJ8 L A P T P L T G R V F D L N A D T M G F
UniRef90_U1Y637 V D G K T I T G D W S D A N N
UniRef90_UPI0002EE5D61 V Q G N V I E G D W S E K
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 4 8 8 7 0 7 8 9 8 8 6 1 5 7 7 6 1 1 5 0 6 8 8 8 4 0 8 9
sol25 B B B B B B B B B B B
sol5 B B B B
sol0 B
jhmm
jpssm