

	1	10	20	30	40	50	60	70	80	
Consensus	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
Identity										
1. 17v2 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
2. F UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
3. H129 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
4. KOS UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
5. MKKr UL7	MAAATADDEGSAVTILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
6. HF10 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
7. CR38 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
8. E03 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
9. E06 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
10. E07 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
11. E08 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
12. E10 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
13. E11 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
14. E12 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
15. E13 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
16. E14 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
17. E15 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
18. E19 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
19. E22 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
20. E23 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
21. E25 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
22. E35 UL7	MAAATADDEGSAATILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
23. R11 UL7	MAAATADDEGSAVTILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
24. R62 UL7	MAAATADDEGSAVTILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
25. S23 UL7	MAAATADDEGSAVTILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									
26. S25 UL7	MAAATADDEGSAVTILKQAIAGDRSLVEAAEAI SQQTLLRLRLACEVRQVGD RQPRFTATSIARVDVAPGCRLRFVLDGSPEDAYVTS									

	90	100	110	120	130	140	150	160	170
Consensus	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
Identity									
1. 17v2 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
2. F UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
3. H129 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
4. KOS UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
5. MKKr UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
6. HF10 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
7. CR38 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
8. E03 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
9. E06 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
10. E07 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
11. E08 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
12. E10 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
13. E11 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
14. E12 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
15. E13 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
16. E14 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
17. E15 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
18. E19 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
19. E22 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
20. E23 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
21. E25 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
22. E35 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFALAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
23. R11 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
24. R62 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
25. S23 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					
26. S25 UL7	YFKRCCGQ	SSYRGFAVAVLTANEDHVHSLAVPPLVLLHRFSLFNPRDLLDFELACLLMYLEN	CPRSHATP	STFAKVLAWLGVAGRRTS					

	180	190	200	210	220	230	240	250	260
Consensus	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV	KPFDD	EFVLPHWY	MARYLLANNPPP	PVLSALFCATPT	SSSFRLPGPPPR	SDCVAYNP	PAGIM	SGS
Identity									
1. 17v2 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
2. F UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
3. H129 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
4. KOS UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
5. MKr UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
6. HF10 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
7. CR38 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
8. E03 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
9. E06 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
10. E07 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
11. E08 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
12. E10 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
13. E11 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
14. E12 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
15. E13 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
16. E14 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
17. E15 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
18. E19 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
19. E22 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
20. E23 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
21. E25 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
22. E35 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
23. R11 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
24. R62 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
25. S23 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								
26. S25 UL7	PFERVRCFLFRSCHWVLNTLMFMVHV								

	270	280	290	296
Consensus	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
Identity				
1. 17v2 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
2. F UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
3. H129 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
4. KOS UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
5. McKr UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
6. HF10 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
7. CR38 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
8. E03 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
9. E06 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
10. E07 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
11. E08 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
12. E10 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
13. E11 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
14. E12 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
15. E13 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
16. E14 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
17. E15 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
18. E19 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
19. E22 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
20. E23 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
21. E25 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
22. E35 UL7	CWASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYEFFC			
23. R11 UL7	GWAASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
24. R62 UL7	GWAASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
25. S23 UL7	GWAASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			
26. S25 UL7	GWAASEEVRAPLVYWWLSETPKRQTSSELFYQFC			