Appendix J

Nucleotide ClustalW Alignment of Tetraspanin Family Members

	* 20 * 40 * 60	
MusA15 :	gtgataacctgt :	
BovCD9 : CatCD9 :	atgccggtcaaaggaggcaccaagtgc:	
	atgccggtcaaaggaggcaccaagtgt:	
ChkCD9 : HumCD9 :	actaagtgc :actaagtgctgtcaaaggaggcactaagtgc :actaagtgc :	
MusCD9 :	acgeeggceaaaggagge aceaaggge :	:
RatCD9 :	atgccggtcaaaggaggtagcaagtgc :	;
HumCD37 :	ctcagcctc:	:
MusCD37 :	ctcagcctc:	
RatCD37 :		
HumCD53 :	ttgaaactg :	1
MusCD53 :		
RatCD53 : BovCD63 :	tgaaattg:	
HumCD63 :	gaatgacagtggaaggaggaatgaaatgt : ggaatgacagtggaaggaggaatgaaatgt :	
MusCD63 :	gaatgaagtgggaatgaagtgt:	:
RabCD63 :	ggaatgacggtggaaggaggaatgaaatgt :	:
RatCD63 :	ggaatggcggtggaaggaggaatgaagtgt:	
MkyCD81 :	accaagtgc :	
ChmpCD81 :	accaagtgc :	1
HumCD81 : RatCD81 :	atgggagtggagggtgcaccaagtgc:	
ramCD81 :	accaaatgc :atgggggtggagggctgcaccaaatgc :accaagtgc :	
HumCD82 :	atggctcagctgttcaaagtc:	
MusCD82 :	gtcaaagtc	:
MkyCD151 :	atgggtgagtttaacgagaagaagacatgtggcaccgtttgc:	:
HumCD151 :	atgggtgagttcaacgagaagaagacaacatgtggcaccgtt <mark>t</mark> gc:	
MusCD151 :	atgggtgaattcaatgagaagaaggcaacatgtggcacagtc <mark>t</mark> gc:	
MacCD151 :	atgggtgagtttaacgagaagaagacatgtggcaccgtttgc:	
HumC0029 :	atggcaggtgtgatggcatgt :	
RACDO.IA : HumilTMP :	agtggctgt :atgtgcactggggctgtgccagatgc :	:
MusL6 :	gcaagatac :	:
DrosLBL :	atgattagegecatgaccage :	
DrosM6 :	cgcgatcgcatccgg :	:
MusM6B :	atgaagccagccatggaaactgcagccgaggaaaatact :	1
Cat PRPH :	atggcgctgctgaaagtcaaatttgaccagaagaagcgggtcaag :	
	atggcactgctgaaagtcaaattcaaccagaagaaacgggtaaaa :	
	atgactgtcctcaaagtaaaattcaccaaaactaagagggacaaa :	
MuspRPH2 :	atggcgctgctcaaagtcaagtttgaccagaagaagcgggtcaag :	:
RatPRPH :	atggcgctgctcaaagtcaagtttgaccagaagaagcgggtcaag :	:
KenPRPH5 :	atggtcctctttaaggccaaattttctttccagaggcgggtgaaa :	:
KenPRPH6 :	atggtcctctttaaggccaaattttctttccagaggcgagtgaaa :	
KenPRPH8 :	atggccctgatgaaaactaaatttaacctgaagaggagagtgaaa :	
	atggcgccggtgctcctgccctccagccccgcatccgt:	
HumROM-1 : MusROM-1 :	atggcgccggtgttgcccctggtgctgccctgcagccccgcatccgc :	
DogSAS :	atggtgccggcgccggtgccccccccccccccccc	
HumsAs :	atggtttgtgcgctttgcctgc	
ShsSh23 :	ggtatggcaaccctgggtactggtatgcggtgt :	;
ShsSj25 :		
Shssj23 :	gggatgaggtgactttgggtactgggatgaggtgt :	1
ShsSM23 :	ggtatggcaacgttgggtactggtatgcgttgt:	
ApisF139 :	atggagttaacattatcccaacaa <mark>t</mark> tt :	
CeB0563 :	atgaatttcagaaatcaaagcacaatgccattaagctgtacggcgcgagcg:	
CeC14A11 :		:
CeF53B6 :	atgggagcattaggcgacagtgcatatggagctcgtggtcgtctc :	:
ChkTM4SF :	33 333 3 3	
	gccaatgct:	
	atgtcgaatagggaactgcaactgaattcgggcatgaagtgc:	
	atgcatccgcatcacttcacctacgtgagccagtgc :atgcatccgcatcacttcacctacgtgagccagtgc :	
	tcgcgatg:	:
Dros42Ec :	atgggttgtctatcgggaata :	:
Dros42Eg :	acaaacgtt:	
Dros42Ei :	gccactaca :	
	atgggttgcgcaacgggcacc:	
	atgtgcggcggtttcacctgc :	
		:
	gtt <mark>t</mark> tt :	:
	atggactgcggcacatctatg	
DrosLD29 :	gtctggtgt :	
HumNAG-2:		
	tragette:	
	atgtccgggaagcactacaagggtcctgaagtcagttgttgc :	
	atggctaggggctgettcgcgtgt :	:
	atgccgcgcggggactcggagcaggtgcgctactgcgcgcgc	:
HumTM4-A:	ggcatcacctcc:	:
HumTM4-B:	tattct <mark>t</mark> cc:	1
HumTM4-D:	atggcgtccccgtctcggagactgcagactaaaccagtcattacttgt:	
	gtgataacctgt :	
	atgtgtacgggaaaatgtgcccgctgt :	
MandD107 :	atggcgcagagcaatctagaagttggtatgaagtgt :	:
MandEll8 :		:
MusTM4-A:	ggcatcacc <mark>t</mark> cc:	
	atggcgtccccatctcggaggctgcagactaagccggtcattacttgt:	
MusTm4s6 :	ctgcggtgc:	1
HumTSPN2 :		:
HumTSPN2 : MusTspn5 :	atgtccgggaagcactacaagggtcctgaagtcagttgttgc :	
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 :	ctgcggtgc:	:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A :		:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A :	atgggcgttttcgcgggggctgcggtqc: atggcaaagacgactccactgttcgttgc: atggcgtctgcggcagcagcgggagggatctccagtt:	:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A :		:
HumTSPN2: MusTspn5: RatTspn2: SovUPK1A: HumUPK1A: SusUPK1A: SovUPK1B:		:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : RovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A : BovUPK1B : HumUPK1B :	atgggcgttttcgcgggggctgcggtgc:atggcaaagacgactccactgttcgttgc:atggcgtctgcggcagcagcgagaagggatctccagtt:atggccaaagacgactccactgttcgttgc:atggcgaaggacgactccactgttcgttgc:	:
HumTSPN2: MusTspn5: RatTspn2: BovUPK1A: HumUPK1A: SusUPK1A: BovUPK1B: HumUPK1B: HumUPK1B:		:
HumTSPN2: MusTspn5: RatTspn2: BovUPK1A: HumUPK1A: BovUPK1A: BovUPK1B: HumUPK1B: HumUPK1B: MinkTI-1: MusUPK1B: RabUPK1B:	atgggcgttttcgcgggggcctgcggtgc:atggcaaagacgactccactgttcgttgc:atggcgtctgcggcagcggaggccaagggatctccagtt:gttcgttgc:gttcgttgc:	

MusA15 :	* 80 * 100 * 120 cl-caaaaccctcc-catcatcatccttcgt-cttctgga-cactgg arcaaatacctgo-cttcggatttaacttcar-cttctggc-tgccggg	: 75
BovCD9 : CatCD9 :	alcaaatacctgclcttcggatttaacttcalcttctggcltgccggg alcaaatacctgclcttcggatttaatttcalcttctggcltgctggg	: 75 : 75
ChkCD9 :	alcaaatacttgcictttggcttcaacttcgiattctggcitgcagga	: 75
HumCD9 : MusCD9 :	arcaaatacctgorgttoggatttaacttoarcttotggortgooggg arcaaatacotgorottoggatttaacttoarcttotggorogotggo arcaaatacotgorotttggatttaacttoarottotggorogooggo	: 75 : 75
RatCD9 :	a caaatacctgctctttggatttaacttcaicttctggc cgccggc	. 75
HumCD37 :	aicaagtacttccicttcgttttcaacctcticttcgicctcggc	: 78
MusCD37 : RatCD37 :	atcaagtacttcctcttcgttttcaacctcttctttgtactaggc atcaagtacttcctcttcgttttcaacctcttctttgtactagga	: 78 : 78
HumCD53 :	cigaagtatgtccigtttttcttcaacttgcicttttggaictgtggc	: 72
MusCD53 : RatCD53 :	clgaaatatgttclgtttatctttaacttgcttttttggglctgtggc clgaaatatgttclgtttttctttaactttctttttggglctgtggc	: 72 : 72
BovCD63 :	gtcaagtttctgctctacgttctcctgctggtcttctgcgcctgtgcg	: 75
HumCD63 : MusCD63 :	gigaagttettgetetaegteeteetgetggeettttgegeetgtgea gieaagtttttgetetaegtteteetgetggeettetgegeetgtgea	: 75 : 75
RabCD63 :	gtcaagttettgetetaegtgeteetgetggeettttgegeetgtgea	: 75
RatCD63 : MkyCD81 :	gicaagtttttgetetaegtteteetaetggeettttgegeetgegea atcaagtaeetgetettegtetteaatttegtettetggeiggetgga	: 75 : 75
ChmpCD81 :	alcaagtacctgcicttcgtcttcaatttcgicttctggciggctgga	: 75
HumCD81 : RatCD81 :	abcaagtacctgctcttcgtcttcaatttcgbcttctggcbggctgga	: 75 : 75
TamCD81 :	at caaatacetgetettegtetteaatttegtettetggetggetgga at caagtacetgetettegtetteaaettegtettetggetggetgga	. 75
HumCD82 :	accaaatactttcicttcctcttcaacttgaicttctttaicctgggc	: 72
MusCD82 : MkyCD151 :	accaagtatttcctcttcctcttcaacttgclgttctttaccctgggt clcaagtacctgclgtttacctacaactgctgcttctggclggccggc	: 72 : 93
HumCD151 :	ctcaaqtacctqctqtttacctacaattqctqcttctqqctqqctqqc	: 93
MusCD151 : MacCD151 :	cicaagtacctgcictttacctacaactgctgcttctggciggccggc cicaagtacctgcigtttacctacaactgctgcttctggciggccggc	: 93 : 93
HumC0029 :	ataaaatattotatgtttacottoaacttottgttotggotatgtggt	: 69
RatD6.1A : HumilTMP :	tiaaagtattegaigtttttetteaacttetigttetggglatgtggt	: 69 : 75
MusL6 :	c:gggggggaccc:cattccccttgctttttttgccttcc:ggctaac a:cggatactctc:ggtgtgggctgctgtct:ctgcatcg:agctaat	: 75
DrosLBL : DrosM6 :	gigaagatcgcctccatcgttctgaatgccgitttagggtitcttgct gatccccgcgaggagatcctgctcgagacgaactttgaggacgacggcgga	: 69 : 87
MusM6B :	qaacaaaqccaaqaqaaaaaqtqaacaqcaqaqctqaaabqqaaattqqc	: 90
CatPRPH : ChkPRPH1 :	tuggeceaagggetetggetgatgaactggeteteegtgtuggetgge etageceaggggetatggeteatgaactggtutteagtetutgetgga	: 93 : 93
ChkPRPH2:	ciggctcagatcctatgattctcaactgggittctgtagigagtggg	: 93
DogPRPH :	tiggeccaagggeictggeteatgaactggeicteegtgtiggetage	: 93
MusPRPH2 : RatPRPH :	ttggcccaggggctctggcttatgaactggctgtccgtgttggccggc ttggcccaggggctatggcttatgaactggctgtcgttgt-ggccggc	: 93 : 93
XenPRPH5 :	citgcacaaactciatggcttctctcctggcicagtgtcciagtaggg	: 93
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	citgcacaaactciatggcttctctcctggcicagtgtcciagtgggg citgcccaagggciatggctcatgaactggtgttgcgtctiagcaggc	: 93 : 93
BovROM-1 :	c-ggtgcagggggc-ctggcttctctctctggctgctcgtgc-ggtcggt c-ggcacaagggctctggctcctctcctggctgctggcgc-ggctggt	: 96
HumROM-1 : MusROM-1 :	ciggcacaagggcictggctcctctcctggcigctggcgciggctggt tiggcacagggcalctggctcctctcctggctgctgcatiggtcggt	: 96 : 96
DogSAS :	tccaaaaatgcgctgtgcgctctcaacgtggtctacatgctggtgggc	: 72
HumsAs : ShsSh23 :	tccaagaatgcgctttgcgctctcaacgtgglctacatgclggtgagc cltaaaagctgtglattcgttttgaacatcalctgtctgtlgtgttcc	: 72 : 78
ShsSj25 :	tigaccaatatatigattctattcaattgttiatttattaiattcagt	: 75
ShsSj23 : ShsSM23 :	ctgaagagttgtgttcatattgaacattatctgtctgttatgttcc	: 78 : 78
ShsTE736:	claaaaagttgcglattcgttttgaacatcalctgtctgtlatgttcc tggactaaactatlctttttattaaatagtclatttgggalatttggc	: 75
ApisF139 :	alaaaatatttactcttcatatttaatttcgtcttcgcgglatgcggg	: 69
CeB0563 : CeC14A11 :	c-caaattctcat_attcatattcaatttgg-gtttctgg-aagtggggcgctttgtggc a-gctagtggacaagaattctctgaatacgg-ggcaagtacagtgaaa	: 111
CeF53B6 :	alcaagttotcatacattgtaactgcacttalttcaattc.cttctca algaagtacctgalgtttcttttcaattttttatatttc.gggagga	: 93
ChkTM4SF : Dros29Fa :	gigaagtatacgcttttcggatttaacttaattttttgatcactggc	: 72 : 78
Dros29Fb :	gccaagtacatgctcatcatcgtgagcttcatgtttgcgctgaccgcc	: 90
Dros3A : Dros42Ea :	gccaagtacatgetcatcatcgtgagettcatgtttgegetgacegee gtcaagtacatgatetteetgetgaaettegtgttetggetetttgge gttaaatatateetatttatatttaatttgetetgttegatatgegge	: 84 : 69
Dros42Eb :	TillCaagtaCCEgCillgEactEgCEgaaCCEggillgEECgtggCCggtligC	: 69
Dros42Ec : Dros42Eq :	greactttattt atatattgteaatategregtttttgaregttgge trgaagggetttgeectettttgggatattareetegetergttegge	: 69 : 69
Dros42Ei :	grgaagcatgtgctgcttttgctgaactttgcgtgttttccgrgctcggg araaagtactcgcrgttcctgttcaatgcctratgggcgaractcggt	: 69
Dros42El : Dros97E :	ai aaagtactcgc gttcctgttcaatgcct atgggcga actcggt tcgaaaaacgcgc aattgcgctcaacattt gtatgtga gattgga	: 69 : 69
Dros8666 :		: -
Dros9033 : DrosGH07 :	tccggc	: 30 : 69
DrosLD16 :	g gaaatatgtgctgttcatattcaacatactgtttgtga atgcggc g caaatacatcc cttcatattcaacacca tgtgtcgg tatcggc	: 69
DrosLD29 : HumNAG-2 :	gcaaagtatttgctttgcatattcaatttta atttttcg gctaggc g-caagtacctcatgttcgccttcaacctgc-cttctggc-gggaggc	: 75 : 72
HumNET-1 :	gladgetactication repetition and the second repetition of the second repetition and the second repetition repetition and the second repetition	: 66
HumNET-2: HumNET-4:	c:gcgctgcctgc:ctacgccctcaatctgc:cttttggt:aatgtcc a:caaatacttca:atttggcttcaatgtca:attttggt:tttggga	: 75 : 90
HumNET-5:	tigaagtacatgaigttcctcttcaatttgaiattctggcictgtggc	: 72
HumNET-6: HumNET-7:	tccaagaactgcctgtgcgccctcaacctgctttacacctgggttagt clcaagttttcactatcatctattccaccglgttctggclgattggg	: 72 : 105
HumTM4-A:	tccaagaccgtgctggtctttctcaacctcatcttctggggggcagct	: 72
HumTM4-B:	ttgaagaaactgttatctttactcaatggcttcgtggctgtgtctggc	: 78
HumTM4-D: HumTM4S2:	ticaagagegttetgetaatetaeaettttatttetgga caetgge cicaaaaceeteeteateateteettegtettetgga caetggg	: 96 : 75
HumTM4S5 :	gtggggctctccctcattaccctctgcttcgtctgcattgtggccaac	: 75
MandD76 : MandD107 :	alaaaatatatgottttatgoataacggogalattogtgo aacatot glgaagtacotacitttttgottcaacotttlattogogaloacoggt	: 84 : 75
MandE118 :	g_gaaatatgtgc_gtttttcttcaacctgc_ggtctcgt_gctcggc tctaagaccgtgc_ggtcttcctcaacctcalcttctgggggggcagct	: 69
MusTM4-A: MusTm4s6:	tctaagaccgtgctggtcttcctcaacctcatcttctggggggcagct tgaaaagcgttctcttgatctacactttcatcttttggatcactggt	: 72 : 96
HumTSPN2 :	alcaagtacctgctgcttggcttcaacctgctcttctggctggctgga	: 78
MusTspn5 : RatTspn2 :	arcaaatacttcarttttggcttcaatgtcarattttggtrtttggga arcaagtatttgctggctcggcttcaacctgctgttctggcragccgga	: 90 : 78
BovUPK1A :	ticcagggcctgcigatttttggaaatgtgaitatcggtaigtgcagc	: 78
HumUPK1A : SusUPK1A :	giggtgggcctgclagttgtgggcaatatcaltattctgclgtcaggc	: 93
BovUPK1B :	toccagggcctgcogatttttggaaatgtgaotatcggtaogtgcagc	: 78
HumUPK1B : MinkTI-1 :	t ccagggcctgc gatttttggaaatgtga tattggttgttgcggc t ccagggcctgc gatttttggaaatgtga tgttggta gtgcggc	: 78 : 78
MusUPK1B :		: -
RabUPK1B : XenUP1B5 :	t ccagggcttgc gatttttggaaatgtga tactggta gtgtggc taccagtccatca tatcttcggcaatgtgg catggggc ctgtggt	: 57 : 75
XenUP1B3 :		: -
	t t t g	

MusA15 :	at ast co	* •	140	* 160 * 180tggggaaagctgactttgggaacctat	: 126
BovCD9 :				tggctccgattcgactcgcagaccaagagc	: 129
CatCD9 : ChkCD9 :	atcgcgg	cctt	gctgttggacta	tggctccgattcgactctcagaccaagagc tggcttcgatttgatgtgcagaccaaaagc	: 129 : 129
HumCD9 :				tggctccgattcgactctcagaccaagagc	: 129
MuscD9 :	attgcag	gcut	gctattggacta	tggctccgattcgactctcagaccaagagc	: 129
RatCD9 : HumCD37 :	agcctgai	ctio	sgecattegaeta ctqcttcgqcatc	tggctgcggttcgactctcagaccaagagc tggatcctcatcgacaagaccagcttc	: 129 : 129
MusCD37 :	ggcctga	ettek	ctgcttcggcacc	tggatcctcattgacaagaccagcttc	: 129
RatCD37 : HumCD53 :				tggatcctcattgacaagaccagcttc tacctgctgatccacaacaacttc	: 129 : 120
MusCD53 :				tatttcctggtccaaaatacctat	: 120
RatCD53 : BovCD63 :				caccttctggtccagaatacctat	: 120 : 126
HumCD63 :	gtgggac	gast	gccgtgggtgtc	gggacccacctcgtcctgaatcagact ggggcacagcttgtcctgagtcagacc	: 126
MuscD63 :				gcggttcaggttgtcttgaagcaggcc	: 126 : 126
RabCD63 : RatCD63 :	gtgggati	gast	ogeegrgggrgrg ogeeattggegta	ggggcgcagctcgtcttgagtcagacc gcagttcaggttgtcttgaagcaggcc	: 126
MkyCD81 :	ggcgtga	ccts	gggtgtagccttg	tggctccgccatgacccgcagactaccaac	: 129
ChmpCD81 : HumCD81 :	ggcgtga	cció	gggtgtgsccctg gaatatascccta	tggctccgccatgacccgcagaccaccaac	: 129 : 129
RatCD81 :	ggtgtga	ccta	aggtgtagctctg	tggttgcgccatgatccacagaccaccacc	: 129
TamCD81 : HumCD82 :				tggctccgccatgacccgcagaccaccaac tggatcctggccgacaagagcagtttc	: 129 : 123
MusCD82 :	gctgtga	ccts	gggcttcggggtg	tggattcttgcagacaagaacagcttc	: 123
MkyCD151 : HumCD151 :	ctggctg	cal	ggcagtgggcatc	tggacgctggccttcaagagtgactac tggacgctggccctcaagagtgactac	: 144
MusCD151 :	ctggctg	cate	ggcagtgggcatc	tggacgctggccctcaagagtgactac	: 144
MacCD151 :	ctggctg	cate	ggcagtgggcatc	tggacgctggccctcaagagtgactac	: 144
HumCO029 : RatD6.1A :				tgggtacgagtaagcaatgactctcaagca tggttgagagtaagcaaagacggcaaagag	: 123
HumilTMP :	atcctgt	atit	tttcctggagga	aaagtgatagatgacaacgaccacctt	: 126
MusL6 : DrosLBL :	gctttgc	ctac	ctttcctaatggg caactagatagct	gagacaaagtatgctacggaggaccacctc tacaatgcggacacggagacg	: 129 : 114
DrosM6 :	gtcctgad	cgcgd	cgcctacaacggaaat	ccgtataacccgaccatccagaaccgtcggcgc	: 147
MusM6B : CatPRPH :				tcaaagaaccatcagtaccgtcctgtg ttccttaagatcgagctgcggaagagg	: 141
ChkPRPH1:				ttcctcaagattgagctccggaagcga	: 144
ChkPRPH2:	atcattc	ection	cagtcttggccta	ttcctaaaaatagagatcaagaagcgc	: 144
DogPRPH : MusPRPH2 :				ttccttaagatcgagctgcggaagagg ttcttgaagattgaacttcgcaagagg	: 144
RatPRPH :	atcgtcc	ctic	cagcctggggctg	ttcctgaagattgaactccgcaagagg	: 144
XenPRPH5 : XenPRPH6 :	tgcctgad	catit	oggaatgoggatc oggaatgoggatc	tttctaaaggtacagctctggatacac tttctaaaggtgcagctctggatacac	: 144
XenPRPH8 :	attgccc	ttik	cagcatgggggta	ttcctgaaaattgagctcaggaagcgc	: 144
BovROM-1 : HumROM-1 :	ggcctcac	cci	cctctgtagcggg	cacctcctggtccagctgtggcacctt cacctcctggtccagctaaggcacctt	: 147 : 147
MusROM-1:	ggcctcag	ccct	cctttgtagcggg	caccttctggtacagctggggcacctt	: 147
DogSAS :	ttgttgc	calt	ggagtggctgct	tgggggaagggcctgggc	: 114
HumsAs : ShsSh23 :	ctaqtaci	gait	oggaguggeugeu oggaguggeugeu	tggggcaagggtctgggt tatgtagaagttaagttcagccaatat	: 114
ShsSj25 :	ot gott g				400
	acgaccg	attija	aaccttt gagtt	<u>a</u> ttc <u>c</u> acagatatatttactaaaatttgct	: 129
ShsSj23 :	cttgtati	aata	aggcgctggtgca	attccacagatatatttactaaaatttgct tatgtagaagttaaattcagccagtat	: 129
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 :	cttgtati ctggtati attgttci	aata aatt actt	aggcgctggtgca gggggctggtgcc gcatttggcatt	attccacagatatatttactaaaatttgct tatgtagaagttaaattcagccagtat tatgtggaagtcaagtttagtcaatat aaaggatatgatattctagttaaattc	: 129 : 129 : 126
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 :	cttgtati ctggtati attgttci ttaggtai	aata Laatt Lactt Lacta	aggcgctggtgca gggggctggtgcc gcatttggcatt aactctcggtgtt	attccacagatatatttactaaaatttgct tatgtagaagttaaattcagccagtat tatgtggaagtcaagtttagtcaatat aaaggatatgatattctagttaaattc ttgatacatctacaaatattaggagtaagt	: 129 : 129 : 126 : 123
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttgatate gttgatc	aata aatt act tcta gtct	aggegetggtgea eggggetggtge egeatttggeatt acteteggtgtt eggaattggatta eggaatttgggt	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtggaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgac	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggtat ttgatat gttgatc ataagtt	aata aatt actt tcta gtctt gcata	aggcgctggtgca ggggctggtgc ggcatttggcatt aactctcggtgtt ggaattggatta ccaaattttgagt atgctacggtatt	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtggaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacag	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggtat ttgatat gttgatc ataagtt gcatgcc	taata taatt taatt tactt tcta gtctt tctca gcata	aggcgctggtgca ggggctggtgcc gcatttggcatt aactctcggtgtt ggaattggatta scaaatttgggt atgctacggtatt ggagttggatc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtggaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtcgacgttctcaatac	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttgatat gttgatc ataagttc gcatgcc attatct atcctcc	taata taatt tactt tactt gtctt gtctt gcata tgatt	aggcgctggtgca gggattggtgcc gcatttggcatt actctccggtgtt ggaattggatta atgctacggtatt ggagttggatc gccgtggagcc atggttggagcc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactggctgcttgctcgacgtctcaatactggctgctgcgtctatacgggctataaggagatccagaccatttcgggacttc	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttgatat gttgatat gcatgcc attact atcetcc ggcctgc	taata taatt tactt tactt tactt gtctt gcata tgatt tgatt	aggcgctggtgca gggattggcatt gcatttggcatt actctcggtgtt cgaattggatta cgaatttggatt cgaagttggatc atggtaggagatc atggttggaact catggttggagcc catggttggagct	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtggaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtggtgtctcaatactgggtcatcgtggatccaactggtttcgaggagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcaggggacaggg	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeE0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros3A : Dros42Eb : Dros42Eb :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttgatat gttgatat gtaagtt gcatgcc attactcc gcctgc atattcc atcctcc gacctgc	taata taatt tactt tactt tctc gctct gcata tgatt tgatt tcct tcatt	aggcgctggtgca gggattggtgct gcatttggcatt actctcggtgtt ggaattggatta atgctacggtatt ggagttgggatc atgctgggagcc atggtggggggc atggtgtggagcc atggttggagct ggcattggagct gggattggagct ggtggtgggct ggtgtggggct ggtgtggggct	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtggatccaactggtttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagagcatcttcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaaagtcggaacttt	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 138 : 120 : 120
shssj23 : shssM23 : shsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4sF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros3A : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Ec :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggtat ttgatat gttgatc ataaggtt gcatgc attatct atcctcc atatctgc atatctgc atatctgc atatctgc atatctgc atcctac	caata caatt cactt ctcta gtctt gcata cgatt cgatt cgatt ccatt catt	aggcgctggtgca ggagttgggcg gcatttggctgtt actctctggtgtt cgaatttgagt cgaattttgagt cgaatttgagtatt ggagttgggatc gccgtgggagcc cgtgtttggggt cgtgttggggt cgtgttggggtc	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacag	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 138 : 120 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ec :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttgatat gttgatat gtagatgc ataatct atcctc ggcctgc atattgc atcctgc atcctgc ctggtgc	taata taatt taatt tcta tctt tctt tctt t	aggcgctggtgca gggagttggcgctggtgtc actctcggtgtt ggaattggatta atgctacggtatt atgctacggtatt ggagttgggagc atgcttggaact ggcattggagacc atggttggagcc atggttggagct ggtattcggagct ggtattcggagct ggtgtgggctcc	attccacagatatatttactaaaatttgctattgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgtctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttgcgccgtctatacgggctataagacgatccagaccaacttccggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaagtccgtaacatgatcatgctctcacaaattcgagcgcttccacatcacacaactcgagttctttttgatcccgccgctgagaatgca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 138 : 120 : 120 : 120 : 114
shssj23 : shssM23 : shsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF5386 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ec :	cttgtat ctggtat attggtat ttaggtat ttgatc attaggtat gttgatc ataaggtt atcatct atcctcc gccatgc atattgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc	taata taata tateta gteta gteta geata tgata tgata tgata tgata tgata tgata	aggcgctggtgca ggagttggcgc gcatttggctgtt actctctggtgtt ggaattggatt gaattttgagt gcaaattttgagt gcagtggagcc gccgtggagcc gggcgttggaatt ggagtggagct ggagtgggagcc ggagtattggggt ggtgtgggctc ggtgtgggctcg ggccttggagat ggccttggagat ggccttggagat	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattcaaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtggtccaactggtttcgaggagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtggagagacgcgctgctgttcagcaaagtcgtaacatgatcatgctctccacgatggcactttatcatgctgtccagatctgagcgcttccacatcatcacaaattcgagttctttttgatctccgccgctgagaatgca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 120 : 121 : 121 : 123 : 121
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros3A : Dros42Ec : Dros4666 :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggta ttagatat gttgatat gttgatac ataagtt acctcc atcctcc atcctgc	Laate	aggcgctggtgca ggagttggtgcc actctctggtgtt cgaatttggcatt cgaatttggatt cgaattttgggt cgagttggagcc catggttggaact cgtattcggagtc cgtattcggagtc cgtattcggagtc cgtgttgggctc cgtgttgggctc cggccttggggtgg cggccttggtgtg cggccttggtgtg cggccttcggaatt cgccttcggaatt cgccttcggaat cgccttcggaat catctttggcgc cgccttcggaat	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctcatcgtggatccaactggtttcgatgggtcatcgtggatccaactggtttcgagagttggcgccgtctatacgggctataagacgatccagaccaacttcggcgacttctatgcgttcaggacaagtcggaggaggcgctgctgttcagcaagtccgtaacatgatcatgctctccacgatggagcgcttccacatcatcacaattcgagtctttttgatcccgccgctgagaatgcactggctgggaggacaatgcatatgcggtgggggacaatgcatatgcgctgggagcaatgccatattcgag	: 129 : 129 : 128 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 138 : 120 : 120 : 120 : 124 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF5386 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42E : Dros42E : Dros42E6 : Dros9033 :	cttgtat ctggtat attggtat ttaggtat gttgatc ataaggtt gcatgc attatct atcctcc gcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc ctggttg ctggttg ctggttg ctggtgc atcctgc	aata	aggcgctggtgca ggagttggtgc gcatttggagtt actctctggtgtt ggaattggatt gaattttgagt gcattggagc gcgtgggagc ggggttggagc ggggttggagc ggggttggagc gggcgttggagc ggagtgggtc ggtgttgggtc ggtgttgggtgg ggccttgggctc ggccttgggcatt ggccttggggcatt gattttggggc ggccttggagt gattttggggc gattttggggc gattttggggc	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattcagttaaattctatgtagaagtcaagtttagttaaattctagatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgaggagttggcggcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggagagcggctgctgttcagcaaagtcgtaacatgatcatgctctcacgatggcaccttatcatgctctcacgatggccgcttccacaccatcatcacaattcgagtctttttgatctccgccgctgagaatgcacttggctgggagcaatgccatatcgacgtgccgcctcctattcgaacttcgttagcgattattcgaacttcgttagcgattgttftcctggccgatgtgaat	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 120 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 181
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Eb : Dros42Ec : Dros42Ec : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : DrosGH07 : DrosGLD16 :	cttgtat ctggtat attggtat attggtat ttggatc ataaggtc attatct atcctcc atacttgc atccttgc atcctgc	Laata Lacta	aggcgctggtgca ggggctggtgc gcatttggctgtgc gcatttggctgtt gcatttggctgtt ggaattggatt caaattttgagt ggagttggagcc gcgggttggagcc gggcattggggtc gtgtgtgggctcg gtgtggggctcg gctttggagct gatttcggagct gtggggggggg gatttcggagct gatttggggctcg gatttggggctcg gatttggggctcg gaccttggagtg atttgtggggcgtg atttgctggggcg atttgctggggc atttgctggggc accttcggagtg accttcggagtg accttcgggg gccttcggagtg gaccttcggagtg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttiggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtiggctacttgctcgacgatctcaatactiggctcatcgtggatccaactggttttcgagagttgcgccgtctatacgggctataagacgatccagaccaacttctcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaagtccgtaacatgatcatgctctcacaaattcgagcgcttctctttttgatcccgatctgagcgcttctcttttttgatctccgcgctgagaatgcactggctgggagacaatgccattctttttgatctccgcgctgagaatgcactaggctggcggcgctc	: 129 : 129 : 128 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 138 : 120 : 120 : 121 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 121 : 45 : 81 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros3A : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : DrosGH07 : DrosLD16 : DrosLD29 :	cttgtat ctggtat attgttc ttaggtat gttgatc ataaggtt gcatgc attatct atcctcc ggcttgc atccttgc atcctgc ctggttg ctggtgc atcctgc atcactgc acaatta	Laata Laata Lacta gtctt gtctt gggat ggat Lagat L	aggcgctggtgca ggagttggtgcc actctctggtgtt actctctggtgtt ggaattggatt ggagttggagtc gcgtgggagcc gggagttggagcc gggagttggagcc gggagttggagcc gggagttggagcc ggagttggagcc ggagttggagcc ggagttggagct ggagttggagct ggagttggagct ggagttgggctc ggagttgggctc gactttggggagt gactttggggagt gactttggggagt gactttgggggcgtg gactttggggcc gaggagtggcgtg acactttggcggcc ggagtcggtcc	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattcagttaaattctatgtagaagtcaagtttagttaaattctagatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactggttagtgcggtctatacgggtttcgaggagttggcggtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggagagcggctgctgttcagcaaagtcgtaacatgatcatgctctcacgatggcaccttatcatgctgtccacagtggaccgcttccacacacatcacaaattcgagttctttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagcaatgccatatcgacgtgcgacatgcatatcgacgtgcgatgtagaatgaattcatcatggtgccagatgtgaatgaattcctgatctgaggagcaatgca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 114 : 111 : 45 : 81 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 121 : 45 : 121 : 122
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros97E : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9D1016 : DrosLD129 : HumNAG-2 : HumNAG-2 :	cttgtat ctggtat attggtat ttaggtat gttgatc ataaggtc gttatct atccttgc atacttgc atccttgc atccttcc atgggaa attttgc accaatttgc accaattcg accaatcg gcagcc	Laata Lacta	aggcgctigtgca ggagttggtgc gcatttigcatt actctcggtgtt ggaattggatt gaagttigagt gagattigagtc gatticgagatc gattigagact gattigagact gattigagact gattigagact gattigagact gattigagact gattigagacat gattigagacat gattigagacat gattigagacat gattigagacat	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattagagataagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgctgctggtccacactggtttcgatgggtcatcgtggatccaactggtttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcaggacaagtcggaggaggcgctgctgttcagcaagtcgcgaactttatcatgcttccacgatggaggacqcgcttttttgatcccggcgtgagaagcactttatcatgctgcgatctaaagccacttctcttttttgatcccgcgctgagaatgcacttggctggggagacaatgccatatcgagtccacacaggggagacttccacatcatcacaattcgagtcttttttgatcccgcgctgagaatgcacttggctggggagacaatgccatatcgagcgtgccgctcctatcgagcgtgcgatgtgaatgaattcatcatggtgccacacaagggacttcctgattctgaagagcaatcgctgatttggctggccgccacacaggggagcttctggctggccgccacacaggggagcttc	: 129 : 129 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 138 : 120 : 120 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros40Ed : Dros9078 : Dros9078 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : DrosGH077 : DrosLD16 : DrosLD29 : HumNAG-2 : HumNET-1 : HumNET-1 :	cttgtat ctggtat attggtat ttaggtat gtgatc ataaggtg ataatct atcctgc atcaggtgc acaatta tgaggcc acaatta	Laate da control de la control	aggcgctggtgca ggagttgggcy actctctggtgtt actctctggtgtt ggaattggatt ggagttgggatc gcgtgggggggggggggggggggggggggggggg	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattcaaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgttctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagsttgcgcggtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggagagcggctgctgttcagcaaagtcgtaacatgatcatgctctcacgatgggaccttcatcatgctgtccacagtggccgcttccacacaatcacaaattcgagttcttttgatctccgcgctgagaatgcactggctgggagcactgcatatgcgctgcgcctcctattcgacttcgttagcgatgaattccacacacatctgttagcgatgaattcctggttcagagagatggatgaattcctgttgtccgcgatgtgaatgaattctattcgacttcgaggacacaccgctgatttggctggccgcacacaaggggagcttctggctggccgccacacaggggagcttctggctggccgccacacaggggagcttc	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 123 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Eb : Dros42Ec : Dros42Ei : Dros	cttgtat ctggtat attggtat ttaggta ttgatat gttgatc ataagtt gcatgc atcatcc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcctgc atcggtcg atcggtcg atcggtcg atcggaa attttgc atcttgc atcggaa attttgc atcgttgc atcggaa attttgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atcattgc atagtag		aggcgctggtgca ggagttgggcy actctcggtgtt actctcggtgtt ggaattgggtat cgaatttggatta cgaatttggatc atgctacggtatt ggagttgggagc atggttggagct gggcgttggggtc gggcttggggtg cgggcttggggtg cgagtgggggtg cgagtgggggtg cgagtgggggggg cgagtgggggggggggggggggggggggggggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctgatacatctacaaatattagagataagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgctgctggtccacactggtttcgatgggtcatcgtggatccaactggtttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcaggacaagtcggaggaggcgctgctgttcagcaagtcgcgaactttatcatgcttccacgatggaggacqcgcttttttgatcccggcgtgagaagcactttatcatgctgcgatctaaagccacttctcttttttgatcccgcgctgagaatgcacttggctggggagacaatgccatatcgagtccacacaggggagacttccacatcatcacaattcgagtcttttttgatcccgcgctgagaatgcacttggctggggagacaatgccatatcgagcgtgccgctcctatcgagcgtgcgatgtgaatgaattcatcatggtgccacacaagggacttcctgattctgaagagcaatcgctgatttggctggccgccacacaggggagcttctggctggccgccacacaggggagcttc	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 123 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros9033 : Dros1D16 : Dros1D29 : HumNET-1 : HumNET-2 : HumNET-4 : HumNET-5 : HumNET-5 :	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat gtgattc ataggta gtgatc ataaggc attatct atcctgc atcctgc atcctgc ctggctgc atcctgc ctggctgc atcctgc ctggctgc atcctgg ttcggtga atcttgc atcctgc atctta atcttgc atcatgcc atcat		aggcgctggtgca ggagttggcg actctctggtgtt actctctggtgtt ggaattggatt caaatttgagt ggagttggagc ggagttggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattcggagc ggtattgggtcg ggtattgggtcg ggtattgggtcg ggtattgggtcg ggtattgggtcg ggtattgggtc gggtggggtcg gggtgggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatattgcaattgaccagtgctagttctcgacgatctcaatactggctgcttgctcgacgtctcaatactggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttgcgcgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcagacagtgggaggagggatcatgctccagcaaagtgggaggagggatcatgcttccagcaaagtcggaactttatcatgctgtccgaccatctggccgcttctatgcgttcagcaaattcggccgcttctctttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagaagtcggttctttttgatctccgccgctgagaatgcacttggctgggggagaatgca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 121 : 123 : 114 : 123 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 121 : 121 : 45 : 121 : 121 : 123 : 129 : 129 : 129 : 121
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Eb : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros40Ei : Dros	cttgtat ctggtat attggtat ttaggta ttgatat gtgatc ataaggtc ataactc atcctgc atcgttg ctgggtc atcggttg ctgggtc atcggttc ctgggtc atcggttc atcttgc atcatta tgtggc ctgcggcctgg	Laate da te de la composition del composition de la composition de la composition del composition de la composition del composition de	aggcgctggtgca ggagttggtgcc actctcggtgtt actctcggtgtt ggaattggatta cgaatttggatta ggagttgggagcc atggtacggtatt ggagttggagcc ggagttggagcc ggagttggagtc ggagttgggtcc ggagttgggtc ggagttgggtc ggagttgggtc ggagttggggtg actcttggcggc actgttggggcgt ggagtgggggtg ggagtgggggtg ggagttggggg ggagttggggatc ggagtggggatc ggagttgggatc ggagttgggatc ggagttgggatc ggagttgggatc ggagttgggatc ggagtgggatc ggagtgggatc ggagtgggatc ggagtgggatc ggagtgggatc ggagttggatc ggagtgggatc ggagttgggatc ggagttgggatc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctagttctgctgaggtctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttgcgcggtctatagggcatctatagggctataagtatagcgttcagggacaagtgggaggaggaggacagtgtctgtc	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 121 : 123 : 114 : 123 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 121 : 45 : 120 : 120 : 120 : 121 : 121 : 45 : 121 : 121 : 123 : 129 : 129 : 129 : 121
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9D16 : Dros9D17 : DrosLD16 : DrosLD29 : HumNET-1 : HumNET-2 : HumNET-4 : HumNET-5 : HumNET-5 : HumNET-7 : HumNET-7 : HumNET-7 : HumTM4-8 : HumTM4-8 :	cttgtat ctggtat attggtat ttaggtat gtagatc ataaggtc ataagcc attactgc attactc attact		aggcgctggtgca ggagttggcg actctctggtgtt actctctggtgtt cgaattggatta cgaattggatt cgaattggatc gcattggagacc ggagttggaact ggagttgggatc ggtattcggagtg cgtgtggggtg cgtgtggggtg cgtgtggggtg cgtgtggggtg cgtgttggact gggattgggatc ggagtggggtg cacctcggaact cacctcggaact cacctcggaact cacctcggaact cacctcggaact cacctcggaact cacctcggaact cacctcggacac cacctcgcac cacctcggacac cacctcgcac cacctcgcac cacctccgcac	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaaattcagctcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctacttcgacgatcttcaatactggctagttctcgacgatcttcaatactgggtcatcgtggatcaactggttttcgaacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggaggacgcgatcatgcttccaccgatgggcaactttatcatgctgtccgacatctggcaccttcttcttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggacaattggagcgcttctattcgtgtccgatctgagccgcttctattcttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgtgagaccttctattcgcggtgcgcctctattcgaacttcgttagcgatgacttctattcgcggtgcgcctcctattcgaacttcgtaggatgacttctattcggcggtgcgcctcctattcgaacttcgtaggatgacttctggttgccgccaccataaagggacttctggttgccgccaccataaaggacttctggttgcaccacaagggagcttctggttgcaatcgatgggatcctttctgtggcatggaggactacctaaatatgttctctggcatggaggactacctaaatatgttctctggcatggaatgaaaaaggagttctgtggcatggaatgaacaaggaacttttggcgcatggaatgacaacggaacttttggctgtcacgtgtccaaaggcaacttttggtggcatggaatgacaacggaacttttggtggcatggaatgacaaggaacttttggtggcatggaatgacaaggaacttttggtgtcaccgtgtccaaaggcaacttttggtggcatggagtcacctaaatat	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 114 : 123 : 114 : 121 : 455 : 120 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 141 : 123 : 126 : 127 : 128 : 129 : 129 : 129 : 121 : 123 : 126 : 127 : 128 : 129
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Eb : Dros42Ec : Dros42Ei : Dros4	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat ttggtat gttaggtat gttggatc ataaggtc attacttgc attacttgc atccttgc atccttgc ctggtgc atccttgc ctggtgc atccttgc ctggtgc atccttgc ctggtgc atccttgc ctggtgc atccttcc ctggtgc atctttgc atctttgc accadtgc accadtgc gcadtat tgtgcc gcattcc ctcgg gccattc gccattcc	Laacht La	aggcgctggtgca ggggctggtgc gcatttggct gcatttggct gcatttggct gcatttggtt gcatttggtgtt ggagttgggtc gcatttgggt gcatttgggtc gcagttggagcc gtggtgggggcc gtgtggggtcg gtgtggggtcg gtgtggggtcg gctttggagt gccttggagtggc gccttggagtgg gctttggggcg gctttggggggg gatttcggagtgg gctttggggggg gatttggggggg gattggggggg gattggggggg gggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttiggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtiggctactgtggatccaactggttttcgagagttgctgctgctgatatacgggctataagacagtcaagacaatcttcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggacggatcatgctctccacagatgggcaactttatcatgctgtccacaattcgagaccttatcatgctgtccacaattcgagacctttctttttgatcccgccgctgaaatgcacttggtggaggacaattcgagtcttttttgatctccgcgctgagaatgcacttggtgggaggacaatgcatattcgaacttcgtaggaccttacatcatctacaaattcgagtctttttgatctccgcgctgagaatgcacttggtgggaggacaatgcatattcgaacttcgttagcgattattcgaacttcgttagcgattattcgacgtgcgcctcctattcgacgtgcgcactacaaaggcactcctctattcgacgtgcgcacaaagagggaattcctgattctgaagagcacaaggcactcgctgatttggttggcgcgcacaacaggggagcttctggttgccgcacaacaagggaacttctggttgccgcatggaataaataattctctggttgcctcggtgtccaaaggcaacttttgggtcattcggttccaaaggcaacttttgggtcattggattcgaggaacttttgggtcattggattcgaggaacttttgggtcattggattcgaggaacttttgggtcattggtcccaaaggcaacttttgggtcattggattcgggaacttttgggtcattggattcgggaacttttgggtcattggattcgggaacttttgggtcattggattcgggaacttttgggtcattggtccaaaggcaacttttgggtcattggtcaccaaagggaacttttgggtcattggtcaccaagggaacttttatgcagaggttgagggagaacttttatgcagaggttgagggagaacttttatgcagaggttgagggagaactta	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 114 : 123 : 114 : 123 : 120 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 123 : 141 : 123 : 141 : 123 : 141 : 123 : 144 : 156 : 123 : 147
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fb : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Ei : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : DrosBD07 : DrosBD07 : DrosLD29 : HumNET-1 : HumNET-2 : HumNET-2 : HumNET-4 : HumNET-5 : HumNET-6 : HumNET-7 : HumNET-7 : HumTM4-B : HumTM	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat ttggtat gtggtat gtggattc ataggtc ataatcct gcatgc atccttgc atcttgtg acaatcct acatgctg acaatcct gcccattcc gccctcc gccc gc		aggcgctggtgca ggagttgggtt actctcggtgtt actctcggtgtt ggaattggatt gcaaatttggatt gcaaatttggatc gcagtgggagc ggagttggaact ggtattcggagcc ggtattcggagcc ggtattcggagcc gggcattgggatc gggcttcggaatt ggagtggggtcg ggagtgggctc gggtattggggtc gggtattggggtg gggtgtgggcgtg gggtgtgggggatc ggtgtggggatc ggagtggggatc ggagtgggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaaattcagctcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgtctcaatactgggtcacgtggatcaactggtttcgaacgatgcagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggggagacgcgatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgctgtcgacaattgggcaccttcttgttttgatctcgacgagaagacgcgcttgctgtgcggcctcttctttttgatctcgcgcgtgagaatgcacttggctggggagaatgcatatcgaacttcgtgagaccttcatcatgctgtccgatctgagcagcttcatcatgctgtccgatctgagcaccttatcatgctgtcgacaagtcggagcttccttgctgtgggagaatgcatatcgaacttcgttagcggctgacttctatcgaacttcgttagcgatgacttctatcgaacttcgttagcgatgacttctggttgccgccaccataaaaggacttctggttgccgctggacaagcactcgctgatttggttgccgccacacaggggagcttctggtgtcaatcgatgagacactttctcgtggtgtagaatggacacacatttctcgtggtgtagagggacactacaataatgttctctggtgtagaggatcgacaacatttggtggcatggaatgacaacatttggtggcatggaatgacaacatttggtggcatggacaacaggcaacttttggtggcatggaatggcaggaacttttggtggcaaggttgagcggcagaactttatgcagaggttgagcggcagaactttatgcagaggttgagcggcagaactttatgcagaggttgagcggcagaactttatgcggcaaacttaccttaggaactactatgcggcaaacttaccttatgacgactactatgcgaaacttaccacttatgacgactactatgcgcaaacttaccacttatgacgactactatgcgaaacttaccacttaccaccacaccacacacactatgcgaaacttaccacacacacacacaccacacacacac	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 900 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 121 : 123 : 114 : 123 : 114 : 123 : 120 : 120 : 120 : 121 : 125 : 126 : 127 : 127 : 128 : 128 : 129 : 129 : 129 : 121 : 123 : 126 : 127 : 127 : 128 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ed : Dros4	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat ttggtat ttggtat gtaggtat gtaggtat gtaggtat gcaggc atcatct atccttgc atcggtgc atccttgc atcggtgc atcatct ggcggtgt atcattgg acaatgg atcattgg acaatgg atcattgg atcattgg atcattgg atcattgg atcattgg atcattgc gccttgg ggccattt atcattcc gccctga		aggcgctigtgca ggggctigtgcg gcattiggct gcattiggct gcattiggct gcattiggct gcattiggtt ggattiggatc gcaattitgagt gcattiggagcc gcattiggagcc gcgtgtiggagcc gtgtgtiggagcc gtgtgtiggagcc gcttiggaggcg gcttiggaggcg atttcggagcgg gccttiggaggcg gccttiggaggcg gacttiggaggcg gattiggagggg gattiggaggcg ggagggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctagttctcgacgatctcaatactgggtcatcgtggatccaactggtttcgagagttggcgccgtctatacgggctataagacagtgacaactcttcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggacggctgctgttcagcaaagtgggaggacggctgctgttcagcaaagtcggaactttatcatgctctccacgatgggaactttatcatgctgtccacaattcgagttttttgatctccgcgctgagaatgcacttggtgggagacaatgcagtttttttgatctccgcgctgagaatgcacttggtgggagacaatgcagtattcgactgtgggacaatgcatattcgacactcgataggatctttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagacaagcactattcgacctcgtagagagaattcctgattcgaagagcactcggttattcgaagagcactaggatggtgccgtggacaagcactcgctgatttggctggcgcgcacaacaagagg	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 114 : 123 : 114 : 123 : 120 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 123 : 141 : 123 : 124 : 123 : 124 : 123 : 124 : 123 : 124 : 123 : 124 : 123 : 124 : 123 : 135
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : DrosBM07 : DrosLD29 : HumNET-1 : HumNET-2 : HumNET-2 : HumNET-4 : HumNET-5 : HumNET-7 : HumNET-6 : HumTM4-B : HumTM	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat ttggtat gtaggtat gtagattc gtagatc gcatatcc gcatctgc atccttac ctggctat ctggctat ctggctat ctggctgc atccttac ctggctgc atccttac atccttac ctggctgc atcctgc atctggtgc atctggtgc atctggtgc acatgcc a		aggcgctggtgca ggagttgggtt actctcggtgtt ggaattggatt caaatttggatta caaatttggatt caaatttggatc ggagtgggatc ggagtgggatc ggtattcggagtc ggtattcggagtg catggtggggtc ggtgtggggtc ggtgtggggtg catggtggggtg ggtgtggggtg ggtgtggggtg gggcttcggaatt catctttggcgtg catgttgggtggatc ggagtggggtg ggagtggggtg ggagtggggtg ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtgggatc ggaattggggat ggaattgggatc ggaattgggatc ggaattgggatc ggagtggggatc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaaattcagctcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctagttctcgacgatctcaatactgggtcatcgtggatcaactgggttttcgaacgatgcagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggaggacgcgatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgctgtcgacaattgggcaccttcttggttaggagacaagtggggaccttcttcttttgatctcgcgcgtgagaatgcacttggctggggagaatgcattctttttgatctcgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatatgcggtgcgcctctattcgaacttcgttagggagacttccaatcatcatcaaaatcgaggacttccaatcatcgtggcgcctcctattcgaacttcgttagcgatgaattcctggctggggagaatgcatattcgaacttcgttagcgatgacttcctgattctgaagagcatcggtgacttctggctggcgccacataaaggacttctggctggcgccacataaaggagcttctggctggcagctacctaaataatgttctctggctggcagctaccaaaaaggaacttttggctggcagcacacaagggaacttttggctggcagtggacaaaggcaacttttggctgtgaatggacaacttctctggtatgccagaggttgagcggagaacttttggctgtcaacggggagaacttttggctgtcaacgagggcagaactttggctgtgaaatggagggcctctctgacgtatgccaaacttaccttatgatgactattatgcttcaccacttatgatgactattggggcaaagttagcctggagaactattatgccaacacacacacacacaccaccaccaccaccaccacca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 90 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 121 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros97E : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9D10 : Dros1D16 : Dros1D16 : DrosLD16 : DrosLD16 : DrosLD16 : DrosLD16 : HumNET - 2 : HumNET - 4 : HumNET - 5 : HumNET - 6 : HumNET - 1 : HumTM4 - B : H	cttgtat ctggtat ctggttat attggttat attggttat attaggtat gttaggtat gttaggtat gcatatcc gcatgc atccttgc atcttttg gcata atttttgg acaaggg attgctgc atcagcc gcccatcc gcccatcc gccccatca atccc gcccatca atcaggtc atcag atcaggtc atc		aggcgctggtgca ggagttggtgca gcatttggatt actctcggtgtt ggaattggatta gaattttgagt gcaaattttgagt gcattggattggatc gcagtggagcc ggagttggagcc gtgtttggggtcg ggttttggggtcg gctttggagtg gagttgggtgg gcattttggggc ggccttgggtgg gagttgggtg ggagtgggtg ggagtggggtg ggagtggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagttgggatc ggagttggggatc ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttggggggg ggagttgggggggg ggagttgggggg ggagttgggggg ggagttggggggg	attccacagatattttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctatgtagaagtcaagtttagtaaattctigatacattctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgctgctgdatccaactggttttcgagagttggcggcgtctatacgggctataagacgatccagagcaatcttcggcgacttctatgcgttcaggacaagtgggaggaggcgctgctgttcagcaaagtcggaactttatcatgctgtccgatctgagccgcttctatgcgttcaggacaagtcggaactttatcatgctgtccgatctgagccgcttctctttttgatcccggcgtggagaggcactttttttgatcccgcgctgagaatgcacttttttgatctcgcgcgtggaatgcacttggctggggagacaatgcatcttttttgatctcgcgcgtggaatgcacttggctggggagcaatgcatattcgagcgcgctcctattcgagcgtgcgatgtgaatgaattctggttgccggagagagcactcgtgatttggctggcgcgcacacaggggagcttctggttgccgtggacaagcactcgctgatttggctggcgcgccacacaggggacttttggttgcaatcgatggagcatcctttctgtggtggcatggaatgaaaaggagttctgtggtgcatggactggaggaacttttgggcattggcttcgggaacttttgggcattggcttcggggaacttttgggcattggcttcggggaacttttgggcattggcttcggggacttgtatgcagaggttgagcggcgaactttgggcattggcttcggggaactttgggcattggcttcggggaacttttgggcattggcttcggggaacttttgggcaaggttggagtgggcctctctgacgtatgcgggaaagttggagggcaacttttggggcaaacttaccttatgagaacttttgggcaaggtgggcgggaactatggtggcaaacttaccttatgggacctatggggcaaggtgggccggaaactatgagacctcctggacaacaccacaccacctcctgggcaaccacacaccacaccaccaccaccaccaccaccac	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120 : 121 : 123 : 123 : 123 : 123 : 123 : 124 : 123 : 123 : 126 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 123 : 124 : 123 : 126 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChcTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros9078 : Dros9033 : DrosGH077 : DrosLD16 : DrosBD16 : DrosLD16 : Dro	cttgtat ctggtat ctggtta ttggtta ttggtta ttggtat gttaggtat gttaggtat gttaggtat gcatatcc gcatccc ggcctgc atccttac ctggctgc atccttac ctggctgc atccttac ctggctgc atccttac ctggctgc atccttac ctggcggt ttcgggggcg ttcatggggcgat atcttagg gccatca atcttag gcccatca atcttag gcccatca atcttag gcccatca atcttag gcccatca atcttag gcccatca atcttag gcccatca atcagggcg gataaccg gcccatca atcaggcgc gcccatca atcc gcccatca atcagtcc gcttca atcc gcccatca atcc gccatca atcc gcccatca atcc gcccatca atcc gccatca atcc gccatca atcc atcc		aggcgctggtgca ggagttggtgtgc actctcggtgtt actctcggtgtt ggaattggatc ggagttggagc ggagttggagc ggtattcggagct ggtattcggagct ggtattcggagc ggtattcggagc ggagttgggtc ggccttgggagc ggagttgggtc ggagttgggct ggagttgggct ggagttgggct ggagtggggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagc ggaattggagcat ggaattggagcat ggaattggagcat ggaattggagcat ggaattggagcat ggaattggagcat ggaattggagca ggaattggagca ggagtgggagca ggaattggagca ggaattggagca	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaaattcagctcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctagttctcgacgatctcaatactgggtcatcgtggatcaactgggttttcgaacgatgcagaccatcttcggcgacttctatgcgttcagcgacaagtgggaggacgcgatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgctgtcgacaattgggcaccttcttggttaggagacaagtggggaccttcttcttttgatctcgcgcgtgagaatgcacttggctggggagaatgcattctttttgatctcgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatatgcggtgcgcctctattcgaacttcgttagggagacttccaatcatcatcaaaatcgaggacttccaatcatcgtggcgcctcctattcgaacttcgttagcgatgaattcctggctggggagaatgcatattcgaacttcgttagcgatgacttcctgattctgaagagcatcggtgacttctggctggcgccacataaaggacttctggctggcgccacataaaggagcttctggctggcagctacctaaataatgttctctggctggcagctaccaaaaaggaacttttggctggcagcacacaagggaacttttggctggcagtggacaaaggcaacttttggctgtgaatggacaacttctctggtatgccagaggttgagcggagaacttttggctgtcaacggggagaacttttggctgtcaacgagggcagaactttggctgtgaaatggagggcctctctgacgtatgccaaacttaccttatgatgactattatgcttcaccacttatgatgactattggggcaaagttagcctggagaactattatgccaacacacacacacacaccaccaccaccaccaccacca	: 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 128 : 120 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120 : 120 : 120 : 121 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 129 : 141 : 129 : 129 : 141 : 129 : 129 : 141 : 129 : 129 : 141 : 129 : 141 : 129 : 147
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42E : Dros42E : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros904 : Dros9033 : Dros904 : Dros9033	cttgtat ctggtat ctggtat attggtat ttggtat ttggtat gttaggtat gttaggtat gcatagc atcaggc atcactgg ctggatgc atccttgg ctggatgc atccttag ctgggtgc atccttag ctgggtgc atcattgc atccttag ctgggatg ttggagat ttgtggagat ttgtggagat ttgtgcattag acaaggc atcattgg acaatcc gccattca gcccttca atccgtcat atccgtcat atccgtcat atccgtcat atccgtcat acaaggt acaaggc acaaggt acaaggc acaagg		aggegetigtgea ggagetigtgege- acteleggtgtt ggaattiggeta ggaattigagta ggagetigtgege- ggagetigggee ggagetigggee ggagetigggee ggagetigggee ggagetigggee gagetigggee ggagetigggee gagetigggee gagetigggee gagetigggee gagetigggee ggagetigggee ggagtigggee gcagtigggee gcagtiggage gcagtiggage gcagtiggage gactiggage gactiggage gactiggage gactiggage gactiggage gactiggage	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgactggctagttctcgacaaatatgcaattgactggctgattgctcgacgtctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagagcaactttcggcggacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaaagtgggaggacgggctgctgttcagcaaagtcggaactttatcatgctctccacagtgggcaactttatcatgctgtccgatctgagtctttttgatctccggcgctgagaatgcactggctgggaggacaagtgcatctttttgatctccgcgctgagaatgcactggctgggaggacaagtgcatattcgagcgcgctcctattcgagcgcgctccttcttttgatctccgcgctgagaatgcactggctggggagaatgcaggattcctggctggggagcaatgcgatgaattcctggttgccgcgcacacaaggggagcttcctgattctgaagagcatcgctgctgattggctggcgcgcacacacaaggggaacttctggctggcgcgcacacaaaaagggttcttgggtggcatggactacctaaaatatgtccctgggtggcatggactacctacggaacttttgggtggcatggactggggaacttttgggctggcgcacaccaaaaaatattccctgggcatggactgggcgcagaacttttgggcatggactgggcggcagaacttttgggcatggcatggaggggcgcaccacacacacacacaca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 120 : 121 : 121 : 121 : 123 : 120 : 120 : 121 : 121 : 123 : 124 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 129 : 123 : 147 : 126 : 129 : 123 : 147 : 132 : 147
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Eg : Dros42Ei : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros97E : Dros9033 : Dros9033 : DrosB007 : DrosB007 : DrosLD16 : DrosB007 : DrosLD29 : HumNET-1 : HumNET-2 : HumNET-2 : HumNET-4 : HumNET-5 : HumNET-6 : HumNET-7 : HumNET-7 : HumTM4-B : HumTM	cttgtat ctggtat ctggtat ctggtat ttggtat gttaggtat gttagattc gttagattc gcatatcct gcatatcct gcatctcd atccttag cttggcat atccttag cttggcat cttggcat cttggcat cttggcat cttggcat cttggcat cttggcat ctggcgtgcat ctggtgcat ctggtgcat ctggtgcat ctggtgcat ctggtgcat ctgccat ctggtgcat ctggtgcat ctgccat ctgcat ctgca		aggcgctggtgca ggatttggcatt actctcggtgtt aggattgggatc ggattgggatc gcattgggatc gcgtgggagacc ggattgggatc ggattgggatc ggtgtgggatc gggattgggatc gggtattcggatc gggtattcggatc gggtattcggatc gggtattgggatc gggtattgggatc gggtattgggatc gggtattgggatc gggtattgggatc gggattgggatc ggagtggggatc ggagtggggatc ggagtgggatc	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctagttctcgacgatctcaatactggctagttgctgaggatctcaatactgggtcatcgtggatcaactgggttttcgagaggttggcgcgtctataagggcatcaagacgatccagagcatcttcggggacttctatgcgttcagggacaagtgggggaggagggatcatgctccacgatgggcaactttatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgctgtccgacatcgggaactttatcatgctgtccgacagtggagcgctcttcttttgatctcgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgttaggggacttcatcatgctgtcggctccttctttttgatctcgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgttagcgatgaattcctggctgggggagaatgcagttgcctggccgctgcaatggaatgaattctggctggcggcacataaagggagcttctggctggcggccacaaaggggagcttctggstggagggacaaggcactcgtgattggctggcagggaatggaacgtctgtggctggcagtggacaaagcactctctcgtggtggaaggaggaggagaacttttggctggcagggagcaaaggcaacttttggctggcagggaggaggaacttttggtggaatggaatggaggaacttttggtggaatggagggggggaacttatatgcctccgtgtccaaagggaactttggtggaatggaggggggggaactattatgcctccgtgtccaaagggaactttggtggaaaggtggggggggggaactattatgcctccgtgtccaaagggaactattatgcctccgggcaggggggggggggaactattatgcctcccgtgtccaaagggaactattgggggaaaggtggggggggggggaactattggggcaaacttactctgggaactatgggggaaaggtgagcctggagaactatgggggaaaggtgagcctggagaactatgaggccaaacttactcgggacctatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttactcgggaactatgaggccaaacttaccaccaaccaaccatccgatgtctcacaccaaccaaccaaccatccgaggccaaggtgagcctggaaaactatgaggccaaagtgaggcggaggggggggggagaactattggttcggcaaggtggagccaaaaacgagatatgtctcaacaccaaccaaccaacca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros4	cttgtat ctggttat ctggttat attggttat attggttat ttaggtat gttaggtat gttaggtat gttaggtat gcatatcc gcattgc atccttgc atcatggc attggcgat tggcgc atcatgcc gcccattcc gcccatcc gccccatcc gcccatcc gccccatcc gccccatcc gcccatcc gccatcc gcccatcc gcccatc		aggcgctigtgca ggagttgggtt acttctcggtgtt ggaattgggtta ggagttggggt ggagttggggt gggagttggggt ggtattcggagt ggtattcggagt ggtattcggagt ggtattcggagt ggtttgggtcg ggcttggggtg ggagtgggtgg ggagtgggtg ggagtggggtg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtgggggg ggagtggggggg ggagtggggggg ggctggggggg ggctgggggg ggctggggggg ggctggggggg gcggttgggggg gcagttggagt ggaattggagt ggctggggggggg gcagttgggag gcagagtggag ggaattggagt gcagagtggag ggaattggagt ggaattggagt ggctgggaggggggggggggggggggggggggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaaattcagccagtataaaggatatgatattctagttaaattctigatacattatacaaaatataggagtaagttiggtagattattcaacagtiggtagatattcaacagtiggttgcttgctgagagttctcaatactiggttattgctgagagttctcaatactiggttcatcgtggatccaactggttttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagagcaatttcgggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaaagtcggaactttatcatgcttccaaagtcggaactttatcatgcttccacagtggggaactttatcatgctgtcgatctgagcgcttctctttttgatctcgagttctttttgatctcgcgctgagaatgcactggctggggagaatgcatattcgagcaagtcgatgaattccacatcacacattgaggttctttttgatctcgcgctgagaatgcactggctggggagcaatgcattcttttgatctcgcgctgagagaattcctggttcagcgatgtgaatgaattctggttgccggggacaagcactcgctgatttggttgccgtggacaagcactcgctgatttggctggcggcgcacacaggggagcttctggttgccgtggacaagcactcgcttctgtggttgcaatcgatggagcatcctttctgtggtggcatggaatgaaaaggagtctgtggtgcatggaatgaaaaggagactttgggtgcatggaatgaacagacaacttttgggtgcatggaatgagagcaccacacacaccaccaccaccaccaccaccacca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 130 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 120 : 121 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9033 : DrosBD16 : Dros4D16 : Dros4D29 : HumNET - 1 : HumNET - 2 : HumNET - 4 : HumNET - 4 : HumNET - 5 : HumNET - 6 : HumTM4 - B : H	cttgtat ctggtat ctggtat ctggtat ctggtat gtaggtat gtaggtat gtaggtat gcatagca atccttac atccttac atccttac ctggtat atccttac ctggtgtg atcatgca atccttac atccttac atcatgca ctgggttcat atccttac atcatggg ctggagaga atctttat ggagagaga atctttat ggagagagaga atcatgag gccattcat atcatgag acaagagaga atcatgag atcatga atcatgag acaagagaga atcatgag atcatgag atcatgag atcatgag atcatgag atcatgag atcatgag atcatgag atcatga atcatgag atcatga atcatgag atcatga atcatgag atcat gcccattca gcccattca atcatga atcatga atcatga atcatga atcatga atcatga atcat atcatga atcat atcatga atcat atcat atcat acat a		aggcgctigtgca ggagttigtgcy acttctcigtgtt acttctcigtgtt ggagttigtgcy caaatttigagt gagattigagacy	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgcttgctcgacgtctcaatactgggtcacgtggatccaactggttttcgaacgatgcagcactttcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggggagacgcgctgtgttcagcaaagtcgggaactttatcatgcttccacgatgggcaactttatcatgctgtccgacgtcggaactttatcatgctgtccgacgggagaaggagagagcttgctgttgaggagaaggcgaactttatcatgctgtccgacgggagaaggattctttttgatctcgcgcgtgagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgtaggagaactttatcatgctgtcgactcgtattcgaacttcgtaggagagctctattcgaacttcgtaggagagacttcctagctgggaggagaatgcatattcgaacttcgtagcgatgacttctattcgaacttcgtaggagagacttctggttgccgccaccataaaaggacttctggttgcgcgccaccaaggggagcttctggttgcgcgccacaaggggagcttctggtggcagggaatgaaaaaggagttctgtggtgtcaatcgatggagcaaacttttggtggcatggaatgaaaaaggagacttctggtgtcaatcggtccaaaggcaacttttggtggcatggaatgaaaaaggagactctggtgtgaaatggacactagagcaacttttggtggcaagggagcaccacaaccaactttatgcctccgtgtccaaaggcaacttttggtggcaaggggagcaccacaaccaacttctatgcctcccgtgtccaaaggcgaacttttggtggcaaggtggagcacacaccaaccatccacaactcacctataccttagagacctatggggcaaaggtggagggggggcacacaccaccacccacaactcacctaccaccaaccaaccatccacaactcacctaccaccaaccaaccatccacaactcacctaccaccaaccaaccatccacaactcacctaccaccaaccaaccatccacaactcaccaccaaccaaccaaccatccacaactcacccaccaaccaaccaaccatccacaactcacccaccaaccaaccaaccatccacaactcacccaccaaccaaccaaccatccacaactcacccacaccaaccaaccaacca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 144 : 126 : 132 : 141 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120 : 120 : 120 : 121 : 123 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros9033 : Dros402E1 : Dros9033 : Dros402E1 : Dros9033 : Dros4016 : Dros9033 : Dros4016 : Dros4017 : Dros4017 : Dros4011 : Dros	cttgtat ctggtta ctggtta attggtta ttaggtat gttaggtat gttaggtat gttaggtat gcatagc atcattgc atcattgg gttatta ttgggggt ttgggggt atcagggtt atcaggggt attgcgggtt atcaggggtt atcaggggt attgcggggt attgcggggt attgcggggt attgcgggggggggg		aggcgctigtgca ggagttgggtt acttctcggtgtt ggaattgggtta ggagttgggt gagattgggt gcgggtgggggggggggggggggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagtcaagtttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgactggctagttctcgacaaatatgcaattgactggctagttctcgacaaatatgcaattgactggctagttctcgacaactggttttcgaggagttggcgcgtctatacgggctataagacgatccagagcaacttctcggcgacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggctgctgttcagcaagtcggaactttatcatgctccacaagtgggaggacgggctgctgttcagcaagtcggaactttatcatgctccacaattgagccgcttctctttttgatcccgaccatgagacctcttttttgatcccgccgtgaaatgcactggctgggaggacaagtgcatcttttttgatcccgcgctgagaatgcactggctgggagacaatgccattctttttgatcccgcgctgagaatgcactggctgggagacaatgccagttgcctgggagacaagcactcgctgatttggctggcggtggacaagcactcgctgatttggctggcgcgcacacaaggggagcttctggstgccgatggaacagcactcgctgatttggctggcgcgcacacaaggggaacttttggctggcgcacacaaggggaacttttgggtgtcaatcgatggagcatcctttctgtggstggcatggaatgaaaagaagttctgtggtggcatggaatgaaaagaggacttctgggtgtcaatcgatgggcaccacttccgtatgcaggggaatgaagagactcgttgcgtatgctggcgcacacaaggggaacttttgggcatggaatgaaaaggagttctgtggttcccgtggcccaacacagggaacttttgggcattggcttcgggaacttttgggcattggcttcgggaacttttgggcattggcttcgggaacttttgggcataaatgtggaggagaacttttgggcataactgatggaggagaacttttgggcataactgatggaggagaacttttggggcaaacttactctgggcaacttttggggcaaacttactctgggcaacttttggggcaaacttactctgggcaacttttggggcaaacttactctgggcaactatgaggccaaactaccacaccaccaccaccaccaccaccaccacca	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 124 : 126 : 127 : 141 : 128 : 120 : 120 : 121 : 121 : 121 : 122 : 123 : 129 : 123 : 132
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Ec : Dros42Ed : Dros972 : DrosB0666 : Dros9033 : Dros9033 : Dros9D116 : DrosB029 : HumNET - 2 : HumNET - 2 : HumNET - 4 : HumNET - 5 : HumNET - 6 : HumNET - 8 : HumNET - 9 : HumNET - 1 : HumTM4 - B : H	cttgtat ctggtta ctggtta attggtta ttaggtat gttaggtat gttaggtat gttaggtat gcatagc atcattgc atcattgg gttatta ttgggggt ttgggggt atcagggtt atcaggggt attgcgggtt atcaggggtt atcaggggt attgcggggt attgcggggt attgcggggt attgcgggggggggg		aggcgctigtgca ggagttigtgcy acttctcigtgtt acttctcigtgtt ggagttigtgcy caaatttigagt gagagttiggagc gagagttiggagcy gagagttiggagcy gagagttiggagcy gagagttiggagcy gagagtiggagcy	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattcttgatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgattctgctgacgttctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacagtgacagcatcttcggggacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggatcatgctctccacgatgggcaactttatcatgcttccaccgatgggcaactttatcatgctgtccgatctgagccgcttctatttttgatctccgcgctgagaatgcacttgtttttgatctccgcgctgagaatgcacttgtttttgatctccgcgctgagaatgcacttgtttttgatctcggcgctgagaatgcacttgtttttgatctcgcgctgagaatgcatattgcgtgcggctcctattcttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagcaatgcatattcgaacttcgttagcgatgaattcctggctggcggcgctcctattcgaacttcgttagcgatgaattctggtgccgggggacaagcactcgctgatttggctggcgcgcacaacaaggggaacttctggttgccgccacaacaaggggaacttctggttgccgcgcacaacaaggggaacttctggttgccgccacacaagggaacttctggtggcgggaatgcacctaaatatgtccctggttgccgccacacaagggaacttctggtggcagggactgcccaaaataatgtccctggttgccgccacacaagggaacttctggtgccgtggactgggagaacttctggtgccgcacacacaggggaacttctggtgcatggatgaaggggcgaacttctggtgcatggatgaagggggaacttctggtgcaaggtgagggggggaacttctggggcaaggttggggggaacttctggggcaaggttggggggaacttac	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 124 : 126 : 127 : 141 : 128 : 120 : 120 : 121 : 121 : 121 : 122 : 123 : 129 : 123 : 132
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChcTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros42Ea : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros42Ed : Dros9033 : Dros402E1 : Dros9033 : Dros402E1 : Dros9033 : Dros401 : Dros903 : Dros904 : D	cttgtat ctggtta ctggtta ttggtta ttaggtat gttaggtat gttaggtat gttaggtat gcatatcc gcattgc atccttgc atcatggtc atcatggc atcatggc atcatgcc atcatgcc atcatgcc atcatgcc atcatgcc atcatgcc atcatcc gcccattcc gcccattcc atcgccc atccc atcc		aggegetigtgea ggagttgggtt actteteggtgtt ggaattgggtta ggagttgggt ggagttgggat ggagttgggat ggagttgggat ggtatteggagt ggtatteggagt ggtatteggagt ggettggggt ggettggggt ggettggggt ggagtgggtg ggagtggggtg ggagtggggtg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtggggggg ggagtggggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggegggggggggg ggegggggggggg	attccacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagctcagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttiggctagttctcgacaaatattgcaattgaccaagtgatattcacacagtiggctagttctcgacgatctcaatactiggctagttgctcgacgtctcaatactiggctagtgcgccgtctatacgggctataagacgatccagaccatcttcggcgacttctatgcgttcaggagacaagtgggagacgcgctgtgttcagcaaatggggagagacgcgatatgcgttcagcaaatggggagagagcgctgctgtgtcagcaaagtcgggaactttatcatgctgtccagcaaattgggaactttatcatgctgtccagatcgagcgcttctitttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctgggggagaaatcgagtattcgctgtgcggcctctattcgctggggagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgttagcgatgacttcatcatggtgtccaccataaaggacttcatcatggtgtccaccataaaggacttcstgattctgaaggagaatcgcttctcgatttggctggcggctgcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagcaatcgctgatttggctggcggcgaaagaagcatcgctgattggctggcggcgaaagaagcatcgctgatttggctggcggtggaaagaagcatcgctgatttggctggcggtggaaagaagaggtctgtggctgtcaatcgatggggcaaacttttggcatggaatggatcgagaaacttttggcaagggtgagcatcaaaaaaggcc	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 124 : 126 : 127 : 141 : 128 : 120 : 120 : 120 : 121 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120
ShsSj23 : ShsSM23 : ShsSM23 : ShsTE736 : ApiSF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fa : Dros42Ea : Dros42Ec : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Eg : Dros42Ed : Dros4	cttgtat ctggtat ctggtat ctggtat ctggtat gtaggtat gtaggtat gtaggtat gcatagca atccttac atcatgggtt acatggaggg acatggagaggg acatggagaggg acatgt atcatgag acatagagggg atcatcc gcccattca atcatgag atcatga atcatgag atcatgc atcatga atcatgag atcatgc atcatga atcatgag acatcc gcccattca atcatga atcatga atcatga atcatga atcatga atcat atcatga atcat atcatga atcat atcat atcat acatac atcatac atcat acatac atcatac a		aggegetigtgea ggagttgggtt actteteggtgtt ggaattgggtta ggagttgggt ggagttgggat ggagttgggat ggagttgggat ggtatteggagt ggtatteggagt ggtatteggagt ggettggggt ggettggggt ggettggggt ggagtgggtg ggagtggggtg ggagtggggtg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggagtggggggg ggagtggggggg ggagtgggggg ggagtgggggg ggegggggggggg ggegggggggggg	attcacagatatatttactaaaatttgcttatgtagaagttaaattcagccagtattatgtagaagttaagttagtcaatataaaggatatgatattctagttaaattctigatacatctacaaatattaggagtaagttggctagttctcgacaaatatgcaattgaccaagtgaatattcaacagtggctgattctgctgacgtctcaatactgggtcatcgtggatccaactggttttcgagagttggcgcgtctatacgggctataagacagtgacagcatcttcggggacttctatgcgttcagggacaagtgggaggagggatcatgctgtcagacaagtgggaggacggatcatgctctccacgatgggcaactttatcatgctgtccgacaagtcggaactttatcatgctgtccgatctgagccgcttctctttttgatctccgcgctgagaatgcacttggtgggagaaagtggagtcttttttgatctccgcgctgagaatgcacttggctggggagaaaggcatattcgacttcgtaggacgacttccaatcatctacaaattcgagtttttttgatctcgcgctgagaatgcacttggctggggagaatgcatattcgaacttcgttagcgatgaattcctggttgccggctgcacaagagggaacttcctgattctgaagagcatcggtgtagttggctggcgcgcacaaagagggacttctggttgccgcgcacaaagaggaacttctggttggcgcgccacaaagaggaacttctggttgcggcgccacaaagaggaacttttgggtggcgcgccacaaagaggaacttttggtggcggggatcgggagaacttttggtgcatggatgaagggagaacttttggtgcatggatgaaggggagaacttttggtgcatggatgaaggggagaacttttggtgcatggatgaagggggaactttggtgcatggatgaagggggagaactttggtgcatggatgaagggggaactttggtgcatggatgagggggaactttggtgcatggatgaagggggaactttggtgcatggatgaaggggggaactttggggcatggatgaaggggggaactttggggcatggatgaaggggggaactttggggcaaggtggaggggggaactttggggcaaggtggaggggggaactttggggcaaggtgagggggggaactttggggcaaggtgagggggggaactattatgcctccggttcacacaccaaccatctcacaactacgctatctaccaccaaccactctcacaactacgctatctaccaccaaccactctcacaactacgctatctaccaccaaccactctcacaactacgctatctaccaccaaccactctcacaactacgctatcaccagaggtggagaactattgggcaaggtgagaggggggggaggggggggggggggg	: 129 : 129 : 126 : 123 : 165 : 124 : 126 : 127 : 141 : 128 : 120 : 120 : 120 : 121 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120 : 120 : 121 : 120

t g

	* 200 * 220 * 240	
MusA15 :	atctccctgattgctgagaactcc	: 150
BovCD9 :	atcttcgagcaagaaataatgat	: 153
CatCD9 :	atcttcgagcaagacagtcaacct	: 153
ChkCD9 :	atctttgaactggaatccaacaac	: 153
HumCD9 :	atcttcgagcaagaactaataata	: 156
MusCD9 :	atcttcgagcaagagaataaccat	: 153
RatCD9 :	atcttcgagcaagaactaatcat	: 153
HumCD37 :	gtgtcctttgtgggcttggccttc	: 153
MusCD37 :	gtgtcctttgtgggtttgtccttc	: 153
RatCD37 :	gtgtcctttgtgggcttgtccttc	: 153
HumCD53 :	ggagtgctcttccataac	: 138
MusCD53 : RatCD53 :	ggagtactcttccgtaac	: 138
BovCD63 :	ggaatactcttccgtaat	: 150
HumCD63 :	atcacccatggggccacccctagtataatccagggggctacccctggc	: 150
MusCD63 :	attacccatgagactactgctggc	: 150
RabCD63 :	ataacccacggagcgactcctggc	: 150
RatCD63 :	attacccacgagactactgctggc	: 150
MkyCD81 :	ctcctgtatctggagctgggagacaag	: 156
ChmpCD81 :	ctcctgtatctggagctgggagacaag	: 156
HumCD81 :	ctcctgtatctggagctgggagacaag	: 156
RatCD81 :	ttgctctacctggaactgggagacaaa	: 156
TamCD81 :	ctcctgtatctggagctgggagacaagatctctgtcctgcaaacctcctcc	: 156
HumCD82 :	atctctgtcctgcaaacctcctcc	: 14
MusCD82 : MkyCD151 :	atttccgtcctacaaacctcatcc	: 147
HumCD151 :	atcagcctcctggcctcg	: 162
MusCD151 :	atcagcctgctggcctca	: 162
MacCD151 :	attagtctgctggcctcaatcagcctcctggcctcg	: 162
HumC0029 :	atttttggttctgaagatgtaggc	: 14
RatD6.1A :	attatcacatccggtgacaatggc	: 147
HumilTMP :	tcccaagagatctggtttttcgga	: 150
MusL6 :	tcccaagagatctggtttttcggaagccgtttcgtgtgtattttgcc	: 153
DrosLBL :		: -
DrosM6 :	aactcgtaccgctcggatcactcc	: 17:
MusM6B :	ccaaacctgggggacagggctggc	: 165
Cat PRPH :	agtgatgtgatgaataattca	: 165
ChkPRPH1: ChkPRPH2:	agcgaagtgatggacaattct	: 165 : 165
DogPRPH :	aatgaagtgatggcaaaagggagggatgtgtgtgtgtgtgtgtgt	: 165
MusPRPH2:	agcgatgtgatgaataattca	: 165
RatPRPH :	agcgaagtgatgaataattctagtgacgtgac	: 165
XenPRPH5 :	aatgaagtgatggaaaacacc	: 165
XenPRPH6 :	aatgaagtgatggacaacacc	: 169
XenPRPH8 :	agtgaagtgatggataatgat	: 165
BovROM-1 :	ggtaccttcttggctccctcttgc	: 17:
HumROM-1:	ggcaccttcctggctccctcctgt	: 17:
MusROM-1:	ggcaccttcctggcaccctcttgt	: 17:
DogSAS :	ctggtgtccagc	: 126
HumsAs : ShsSh23 :	ctggtgtccagc	: 126
ShsSj25 :	ggagacaacttgcacaaggtctggaacattctacatggtaacattctacatggt	: 144
ShsSj23 :	gaggctaatttacataaagtctgg	: 153
ShsSM23 :	ggagacaatttacacaaagtctgg	: 153
ShsTE736 :	aatatcatattacaagga	: 144
ApisF139 :	aagcaaatcgaaaccggt	: 141
CeB0563 :	aatcttgcattcgccaccgcaaaagttcaaggatacgatcaagatgctggattaagagac	: 225
CeC14A11 :		: -
CeF53B6 :	gctgaactcgtttcaccggagatcgtggctgccaaccct	: 162
ChkTM4SF :	gagatcgtggctgccaaccct	: 147
Dros29Fa : Dros29Fb :	ctcttcctggccgga	: 147
Dros3A :	agectettcategatgga	: 162
Dros42Ea :	aacggatcggtgcggctggagaacgatgacttcgcggaagccctgcga	: 144
Dros42Eb :	acggccttcgacggaggcgttaac	: 144
Dros42Ec :	gatgtcgcggggagttgggacggac	: 144
Dros42Eg :		: -
	gtcagcattgggaaaaat	: 141
		: -
	atagtgaccaac	
	aatcactttgtcgaaggt	
DrosLD16 :	tcgggcgttggcgagaccttcacggaagttaatggacaggtgggcttcccg	
DrosLD29 :		
HumNAG-2 :		: 14:
	aagatcttcgggccactgtcgtccagt	
	actttaactgcagaaacgagggtagaggaagcagtc	
HumNET-4:	tccaacatctcttccatcaccgatctc	: 168
HumNET-5:	gccaccttctccccagc	: 14:
	ctgatttccagt	
	aaaacccttgaaagt	
HumTM4-A:		
	aatgtcctcgggctgtcctccgcattttctcttttaaatgagaaggcc	
	atctcccttattgccgagaactcc	
HumTM4S5 :	agettgcaagtetggetcatggge	: 15:
MandD76 :	tccttcttccttgaggatcac	
MandD107 :		
	gacgaattgcagtca	: 13
	gaccacttcttcgaggatgtgtac	
MusTm4s6 :	ttttccctcttaaatgagaaggcc	
HumTSPN2 :	ttatcatcagaggacaagtcccca	
HumTSPN2 : MusTspn5 :	ttatcatcagaggacaagtccccatccaacatctcgtccatcaccgacctc	: 16
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 :	ttatcatcagaggacaagtcccca tccaacatctcgtccatcaccgacctc ttatcatcagaggagaagtcccca	: 16 : 15
<pre>HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A :</pre>	ttatcatcagaggacaagtcccca tccaacatctcgtccatcaccgacctc ttatcatcagaggagaagtcccca ccactgcttgaagccaccaacaat	: 16 : 15 : 15
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A :	ttatcatcagaggacaagtccccatccaacatctcgtccatcaccgacctctatcatcagaggagaagtcccca	: 16: : 15: : 15:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 16: : 15: : 17: : -
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A : BovUPK1B :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 16: : 15: : 17: : 17:
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A : BovUPK1B : HumUPK1B :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 160 : 150 : 151 : 173 : 150 : 150
HumTSPN2 : MusTspn5 : RatTspn2 : BovUPK1A : HumUPK1A : SusUPK1A : BovUPK1B : HumUPK1B :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 160 : 150 : 151 : 173 : 150 : 150
HUMTSPN2 : MUSTSPN5 : RatTsPN2 : BOVUPK1A : HUMUPK1A : SUSUPK1A : BOVUPK1B : HUMUPK1B : MINKTI-1 : MUSUPK1B :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 160 : 150 : 170 : 170 : 150 : 150 : 150 : 150
HUMTSPN2 : MUSTSPN5 : RatTspn2 : BOVUPK1A : HUMUPK1A : SUSUPK1A : BOVUPK1B : HUMUPK1B : MINKTI-1 : MUSUPK1B :	ttatcatcagaggacaagtcccca	: 168 : 156 : 156 : 175 : 156 : 156 : 158 : 138

	* 260 *	280 * 300	
MusA15 :	acaaatgctccc	tatgtgctcattggaacc :	180
BovCD9 : CatCD9 :	tccagcttctacacaggcgtc- tccagcttctacacaggagtt-	tatattcigaicggagcc : tatattcigaitggagct :	192 192
ChkCD9 :	atgacattctatacaggagtt-	tacatcctaattggagct :	192
HumCD9 : MusCD9 :	aattccagcttctacacaggagtc-		198 192
RatCD9 :	tccagcttctacacaggagtg-	tacattctgattggagct :	192
HumCD37 : MusCD37 :	gtgcctctgcagatctggtcc- gtgccactgcagacttggtcc-	aaagtcctggccatctca :	192 192
RatCD37 :	gtgccactgcagacctggtcc-	aaggtcctgtcggtctcg :	192
HumCD53 : MusCD53 :	ctccctcctcacgctgggc-		177 177
RatCD53 :	cttcccttcctgacacttggc-	aacattetggteattgtg :	177
BovCD63 :	ttcctgttgcct	gtggtcatcatcgcagtg :	180
HumCD63 : MusCD63 :	tctctgttgcca		180 180
RabCD63 :	tccctgctgcct	gtggtcatcattgccgtg :	180
RatCD63 : MkyCD81 :	cctgcacccaataccttctacgtaggcatc-	gtggtcalcaltgcagtg : tacatcelcaltgccgtg :	180 204
ChmpCD81 :	cccgcgcccaacaccttctatgtaggcatc-	tacatcctcatcgctgtg :	204
HumCD81 : RatCD81 :	cccgcgcccaacaccttctatgtaggcatc-	tacatccicalcgctgtg :	204 204
TamCD81 :	cctgcgcccaacaccttctacgtaggcatc-	tacatcctcattgctgtg :	204
HumCD82 : MusCD82 :	agctcgcttaggatgggggcc-		186 186
MkyCD151 :	agetegetgeaggtggggget ggeacetacetggeeacagee-		201
HumCD151 : MusCD151 :	ggcacctacctggccacagcc-	tacatcctggtggtggcg :	201 201
MacCD151 :	agcacttacctagccacggcc-		201
HumC0029 :	tctagctcctacgttgctgtg-	gacatattgattgctgta :	186
RatD6.1A : HumilTMP :	ggaatattaggaagc-		186 183
MusL6 :	ggcattgtaggcgga-	ggcctgctgatgctcctg :	186
DrosLBL : DrosM6 :	gaggaattcgta- ttggacaggtacacggagcgcggaggcg		144 222
MusM6B :	cccttgagcagtccaggtt	gcttcgaatgctgcatcaagtgt :	207
CatPRPH : ChkPRPH1 :	gagagccattttgtgccc-	aactccttgatagggatg :	201 201
ChkPRPH2:	gacattaactctgttccc-	aacatgctgatctcggta :	201
DogPRPH : MusPRPH2 :	gagagccattttgtgccc-		201 201
RatPRPH :	gagagccactttgtgccc-		201
XenPRPH5:	tcagctcacgctgttcct-	aacacggtgataacagca :	201
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	gagagccattttgtaccc-		201 201
BovROM-1 :	ccgttctctgccctgccc-	caggttgccttggcggcc :	207
HumROM-1 : MusROM-1 :	cagttccctgtcctgccc-		207 207
DogSAS :	atccacatcatc-	ggaggagtcattgccgtg :	156
HumsAs : ShsSh23 :	atccacatcatc- caggcagcaccc		156 183
ShsSj25 :	gttagaccatccatcttt-	ccaatagtttgttttact :	180
ShsSj23 : ShsSM23 :	caggcggctccc		183 183
ShsTE736:	acaatacctgtcatcttt-		180
ApisF139 : CeB0563 :	cttgcatttccatcg-		174 279
CeC14A11 :	ttggcaacaaaaccaacagcagtccgccagtttgga-		123
CeF53B6 : ChkTM4SF :	tcactttatgtggatgtt-		198 183
Dros29Fa:	agttcttcacaggagca-		183
Dros29Fb : Dros3A :	cacttctcgtcgccaccg-	gcactcctcattgccatc :	195 207
Dros42Ea :	ttctacgacgtattcctcaatatctcg- acccagcaggtgccc		177
Dros42Eb :	acccagaccatcccg	atctgcattatcgtcatc:	177
Dros42Ec : Dros42Eg :	ccgaacaccatcccc		177 150
Dros42Ei :	gcggccggg-	ggcctaatcatcgccttg :	168
Dros42El : Dros97E :	gatgcatatgcc- ctgccgattgtg-		144 153
Dros8666 :	cacgtctggaccgctcct-	atcatacttatgattgtc :	81
Dros9033 : DrosGH07 :	gagtccttgcaccgcca-		135 177
DrosLD16 :	atacaggctcttatgccg	atcattcttatcagcttg :	183
DrosLD29 : HumNAG-2 :	caatttacacagccacaggccatagagcagctggccttcccgtccctgtcggctgcc-		219 180
HumNET-1 :	gccatgcagtttgtcaacgtgggc-	tacttcctcatcgcagcc :	189
HumNET-2: HumNET-4:	attttgacttactttcctgtggttcat- ggcggctttgacccagtt-		210 204
HumNET-5 :	ttcccttcgttgtctgcagcc-	aacctggtcattgccata :	180
HumNET-6:	ctccgagtggtc- gccttcctggctccagcc-		156 207
HumTM4-A:	acgctcatccctgct-	gtagtgatcatagctgta :	180
HumTM4-B: HumTM4-D:	tacctccttcacgttggc-	aacctgtgcctggtgatg :	192 201
HumTM4S2 :	acaaatgctccc	tatgtgctcatcggaact :	180
HumTM4S5 : MandD76 :	ggcttcattggcggg-	ggcctaatggtactgtgt :	186 189
MandD107 :	ttcttctcccgcc- ttctacacttctggccct-		183
MandE118 : MusTM4-A :	cacctcaccgtcgcgcca-	tgggtgttcatcatt :	174 180
MusTm4-A: MusTm4s6:	acgctcttccctgct-		201
HumTSPN2 :	gagtatttctatgtggggctg-	tatgttctggttggagcc :	195
MusTspn5 : RatTspn2 :	ggtggctttgacccagtg- gagtatttctatgtggggctg-		204 195
BovUPK1A :	gacgacatctatgcggcagcc-	tggattggcatgtctgtt :	195
HumUPK1A : SusUPK1A :	gatgacgtcttcgctggtgcc-	tggattgccatcttctgc :	210 9
BovUPK1B :	gacgacatctatgcggcagcc-	tggattggcatgtctgtt :	195
	gatgacatctatggggctgcc-	tggatcggcatatttgtg :	195 195
MusUPK1B :		:	_
RabupK1B :	gacgacatctatggggctgcc- gatgacatatttggcgccgca-	tggattggcatgtttgtt :	174 192
		:	

: t

MusA15 :	* ggcaccaccatcgttgt	320 ttitageetet	* 340	* actttectaea	360 ataccat :	231
BovCD9 :	ggtgcgctcatgatgct	ggeggcttcc	gggct	gctgcggagc	cgtgcag :	243
CatCD9 : ChkCD9 :	ggtgccctcatgatgct ggtgcactcatgatgct	gg gggtttcct	gggct	gctgtggggc	cgtgcaa :	243 243
HumCD9 :	ggcgccctcatgatgct					249
MusCD9 : RatCD9 :	ggggccctcatgatgct	ggetggtttcc	gggct	gctgtggagct	gtacaa :	243 243
HumCD37 :	ggggcctcatgatgct ggaatcttcaccatggg ggtgtcctcaccatgg	agotggttteet reat egeeet eet	gggtt gggtt	gtgtggggge	cctcaag :	243
MusCD37 :	ggtgtcctcaccatggc	cciggctctcci	gggct	gtgtggggget	ctaaag :	243
RatCD37 : HumCD53 :	ggtgtcctcaccatggc ggctctattatcatggt					243 228
MusCD53 :	ggatccattatcatggt	agttgccttctt	gggtt	gcatgggctca	aatcaag :	228
RatCD53 : BovCD63 :	ggctccattatcatggt	agitgccttcti	gggct	gcatgggatca	aatcaag :	228 231
HumCD63 :	ggggccttcctcttcct					231
MusCD63 :	ggtgccttccttcct	gg@ggcctttg@	gggct	gctgtggggc	ctgcaag :	231
RabCD63 : RatCD63 :	ggggccttcctcttcct	ggi ggcctttgi .aai aacctttai	gggct	gctgtggaaco	ctgcaag : ctgcaaa :	231 231
MkyCD81 :	ggcgctgtgatgatgt					255
ChmpCD81:	ggcgctgtcatgatgtt	cgccggcttcc	gggct	gctacggggc	catccag :	255
HumCD81 : RatCD81 :	ggcgctgtcatgatgtt ggagctgtgatgatgt	tq aqqcttcct	gggct ggggt	qctatgqqqc	catccag : catccaq :	255 255
TamCD81 :	ggcgccgtgatgatgtt	cgitggcttcci	gggct	gctatggggc	catccag :	255
HumCD82 : MusCD82 :	ggggcagtcactatgct ggcgccatcaccatagt	cai gggcttcci	gggct	gcatcogcgco atatcogtgct	ogtcaac :	237 237
MkyCD151 :	ggcgctgtcgtcatggt	gaccggggtct	gggct	gctgtgccaco	cttcaag :	252
HumCD151 :	ggcactgicgtcaiggt	gactggggtct	gggct	gctgcgccae	cttcaag :	252
MusCD151 : MacCD151 :	ggtgttgttgtcatggt ggcgctgtcgtcatggt	.gactggagtcc .qaccqqqqtct	gggct gggct	getgtgeeasi	cttcaag :	252 252
HumC0029 :	ggtgccatcatcatgat	tcigggcttcci	gggat	gctgcggtggt	:ataaaa :	237
RatD6.1A : HumilTMP :	gggtccatcatcatggt cctgcgctggtgttctt					237 237
MusL6 :	ccagcgtttgtgttcat	tgggatggatga	agaggact	gctgtggttgd	etgegge :	240
DrosLBL :	tgctcgctcatcctggt	ctetgctctgct	gggca	tettegegge	catccgg :	195
DrosM6 : MusM6B :	atggcgcgtattcccta ctgggaggagttcccta	cgccaccctga: tgcctccctgg:	accactctgatgt gccaccatcctat	gtctcctggga atttctctaaa	agtagga : agtggcc :	282 267
CatPRPH :	ggggtgctgtcctgcgt	cttcaactctct	ggctggcaagatct	gctatgacged	cctggac :	261
ChkPRPH1 : ChkPRPH2 :	ggtatattatcctgcgc	cticaatggtti	tgctggcaaaattt	gttacgattet	ctggat :	261 261
DogPRPH :	ggagtcatagcatgtgt ggggtgctgtcctgtgt	ct caactete	gectggcaagatct	gctacgactgc	cctggac :	261
MuspRPH2 :	ggggtcctgtcctgtgt	ctlcaactctcl	ggctgggaagatct	gctatgatge	cctggac :	261
RatPRPH : XenPRPH5 :	ggggtcctgtcctgtgt gggttagtgggaatact	ct caactctc. cc togtattta	ggctgggaagatct itdcadddaaddtca	gctatgacged gccaggctet	cctggac : :atggat :	261 261
XenPRPH6 :	gggctagtgggaatact	ccttggctattt	tgcaggaaagatca	gccaggcctet	atggat :	261
XenPRPH8 : BovROM-1 :	ggetecetggeetgtge agtgeagtggetetgge					261 267
HumROM-1:	ggcgcggtggctctggc	cacaggactage	gggtgtaggagcca	gccgggcaagt	ctgaat :	267
MusROM-1:	ggaacggtggctctagg	cacagggctagg	ja <mark>gg</mark> cgcaggagcca	gccgggcaagt	ctggat :	267
DogSAS : HumSAS :	ggggtcttccttcttct ggagtcttccttctcct					207 207
shssh23 :	ggagtaataattcttat	ageaagcttct	gggtt	gttgtggaget	ataaaa :	234
ShsSj25 : ShsSj23 :	ggtagttttgttatcat					231 234
ShsSM23 :	ggagtggtaattctcat ggagtaataatcctgat					234
ShsTE736 :	ggatgttttcttctact	at <u>c</u> aacattga	tggat	ttattggatta	atgga a a :	231
ApisF139 : CeB0563 :	ggcagtataatctttgt ggatttattgtcattgt	aa atcattti ag ggcatttti	сееаt aceat	gctgcggtget attatgataet	cateega : caetaaa :	225 330
CeC14A11 :	ggaggggctcttctggt	tctcggattct	cggtt	gctgt@gaagt	:tgctgc	174
CeF53B6 : ChkTM4SF :	atcagtatcctctcaat ggagcaatgctcttct	ac caattatt	gatat +aac	gcttttatgca	aattttc :	249 234
Dros29Fa:	ggatcgttcatcatcat	aatctcttctt	tggtt	gctgcggtgc	cctgaag :	234
Dros29Fb :	ggattcattctgatcgc	agiggccgcac	ggggg	cctatggage	cgtcaag :	246
Dros3A : Dros42Ea :	ggtacggacatetttet ggcaccateatectget	ggicagettete gaitteetggti	:cggct cggct	gcgtgggcgca actac aaac	actgcgc : cattcaa :	258 228
Dros42Eb :	SEBARGEQUICACCEUCQE	aququectiet	Cera	qctqc@qca@	cautcqc :	228
Dros42Ec : Dros42Eg :	ggaggcctcatcttcgt ggcgtggtcgtcgttct	gglgteettett	cgggt	gctacggcatt	tttcgg :	228 201
Dros42Ei :	ggcgttgtcatcctcat	caltgcgatct	cggct	gectgectge	catccat :	219
Dros42El :	ggcggtactatcctggt					195
Dros97E : Dros8666 :	ggtgtcalcctcalate	cai atccatgci cai ttqcttcti	gggac gggat	tegeeggage attat aaac	cgtcaag : cttaaaa :	204 132
Dros9033 :	ggcctgatcatattcct	gatagetteget	gggct	gtttcggageg	gatcaag :	186
DrosGH07 : DrosLD16 :	ggctgcgtagtcttcct ggctcgattgtggtctt					228 234
DrosLD29 :	ggagccgtcatgttctt					270
HumNAG-2:	ggcgcctitgtcalggc	:calcggcttcgl	gggct	gcctgggtgc	catcaag :	231
HumNET-1: HumNET-2:	ggegttgtggtetttge tgetgttteettateat	tq qqqqatqt	gggct aggat	attqtqqaac	:aagact : qqtqaaa :	240 261
HumNET-4:	ggaggagigatgticat	ttegggatttgc	:agggt	gcattegaged	gctacgg :	255
HumNET-5 : HumNET-6 :	ggcaccattgtcatggt ggcatcttcttgttcct	gacgggcttcc	cggct	gcctgggggc tgattgggggc	catcaag : cqtaaaa :	231 207
HumNET-7:	ggcgtcgtcatgttcat					258
HumTM4-A:	ggagccctgctttcat	cattgggctaat	tggct	gctgtgccaca	aatccgg :	231
HumTM4-B : HumTM4-D :	ggatgcatcacggtact ggtaccgtcattattct	tt gggetgtge	:cggg	ggtategageg gttttectae	gactaaa : ctqccqa :	243 252
HumTM4S2 :	ggcaccactattgttgt	ctetggcctgte	tggat	gctttgctaga	atgtcgt :	231
HumTM4S5 : MandD76 :	ccagggattgcagccgt	tcgggcaggggg	caag	ggctgc	etgtggt : ettgaag :	231 240
MandD107 :	ggtgtcatcatgttgtt ggcattatagttttcat	cg ggccttct	cgggt	gctgtggtgc	cgtcaag :	234
MandE118 :	ggagctgttatgttcac	galagetttet	cggat	gttgcggagcg	gatacgg :	225
MusTM4-A: MusTm4s6:	ggageettgetttteat ggeaetgteattattet					231 252
HumTSPN2 :	ggggccctgatgatggc	cgeggggttct	cgggt	gctgcggacca	atgctgg :	246
MusTspn5 : RatTspn2 :	ggaggagtgatgttcat					255 246
BovUPK1A:	ggcatctgcctcttctc	rectetetetect	gggca	togtaggcato	catgaag :	246
HumUPK1A :	ggetteteettetteat	ggtagccagttt	tggtg	tgggtgccgca tgggt	actctgc :	261
SusUPK1A : BovUPK1B :	ggcttctccttcttcgt	gg ggccagcti cc ctctqtcc	dadca	togtagocago togtagocato	getetge : catqaaq :	60 246
HumUPK1B :	ggcatctgcctcttctc	cc gtctgttc	aggca	ttgtaggcato	catgaag :	246
MinkTI-1 : MusUPK1B :	ggcatctgcctcttctc	rtctgtccgttct	aggca	ttgtaggcato	catgaag :	246
RabUPK1B:	ggcatctgcctcttctg	 rcctgtctgttct	aggca	ttgtgggcato	cgtgaag :	225
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	ggattctgtctcttcgt	ctigtctatcg	ල්ල්ල්ල	tcattegcato	catgaag :	243
venobigg:	gg t t	t t	gg	g c	:	_
				=		

	*	200	* 400	. * 4	20
MusA15 :	ggtagt	380 ccatggat		atgccatgttcctgtccc tcttcagcttcctcttgg	
BovCD9 : CatCD9 :	gagtcc	cagtgca cagtgca	gc gggattg gc gggattg	tetteagetteelettggi tetttggetteelettggi	g: 288 g: 288
ChkCD9 :	gaatca	cagtgta	gcttggactgt	tcttcgtcttcctcttgi	g: 288
HumCD9 : MusCD9 :	gagtcc	cagtgca cagtgca	gc gggactg qc qqqattq	tetteggetteetettgg tettegggtteetettgg	g: 294 q: 288
RatCD9 :	gagtca	cagtgcai	gci gggattgi	tcttcggattccicttggi	g: 288
HumCD37 : MusCD37 :	gagctc	cgctgcc cgctgtc	cc gggcctg	attttgggatgctgctgc attttggaatgctgctgc	с: 288 с: 288
RatCD37 :	gagctg	cgctgtc	tetgggeetgt	attttggaatgetgetge attteggaatgetgetge tetteateetgetgetga	c: 288
HumCD53 : MusCD53 :	gaaaac gaaaat	aagtgtc aagtgcc	gc tatgtcg gcttatgtcgi	tetteateetgeligetga tetttgttetgeligetga	t : 273 t : 273
RatCD53 :	gagaat	aagtgcc	gcttatgtcgt	tetttgttetgetgetge	t : 273
BovCD63 : HumCD63 :	gagaac	tactgtc	ta gatcaca ta gatcacgi	ttgccatcttcttgtccc ttgccatctttctgtctc	t: 276 t: 276
MuscD63 :	gagaac	tactgtci	cai gattacai	ttgccatcttctigtctci	t: 276
RabCD63 : RatCD63 :	gagaac	tactgtc	cai gattacai	ttgccatcttcctgtctc ttgccatcttcctgtctc	g: 276 t: 276
MkyCD81 :	gaatcc	cagtgcc	gctggggacgt	tcttcacctgtctggtca	c: 300
ChmpCD81 : HumCD81 :				tetteacetgeetggtea tetteacetgeetggtea	
RatCD81 :	gagtcc	cagtgcc	gct ggggacgt	tcttcacttgcc tgtga	c: 300
TamCD81 : HumCD82 :	gaggtc	cagtycc	gctggggacgt	tcttcacctgtctggtca actttgctttcctgctcc	g : 282
MuscD82 :	gaggtc	cgctgct	gcigggtctgi	actttgtcttccitctgci	g: 282
MkyCD151 : HumCD151 :	qaqcqt	cqqaacc	qc qcqcctq	acttcatcctgctcctca acttcatcctgctcctca	c: 297
MusCD151 : MacCD151 :	gagcga	cggaacc	gtiacgcttgi	acttcatcctgctcctca	c: 297
HumCO029:	gaaagt	cggaacc	gctgcgcctg	acttcatcctgctcctca ttttcataggcttgcttc	g : 282
RatD6.1A : HumilTMP :	gaaagt	cgctgca	getetettg	tttttatcggcttgctcc	g : 282 2g : 279
MusL6 :	tacgag	aacts	cggcaagcgat	ttgcgatgttcacctccac gctcgatgctttcttctg	a : 282
DrosLBL :	gaatcg	gtgg	gctgactgcas	cgagtgctgtcttcctgc	g: 237
DrosM6 : MusM6B :	ttattetat	qactatac	geatgtggctc	gaggagcctctctcaccg ttgcaggcaccgaggcaa	t : 315
CatPRPH : ChkPRPH1 :	ccctccaagtatg	ccaagtggaagccctc	gctgaagtcgt	atctggtcgtctgtgtcc	c: 321 c: 321
ChkpRpH2:	gccaacaagttct	cccgatggaagctaa	tatgctcccat	acctggcactatgtttct acatcatatgcaccttct	gc : 321
DogPRPH :	cccgccaagtacg	ccaagtggaagccctc	gc gaagccg	acctggctgtctgtgtcc acctggctgtctgcatct acctggccgtctgcgtct	c: 321 c: 321
MusPRPH2 : RatPRPH :	cctgccaagtacg	ccaagtggaagccctg	gcogaageeg	acctggccgtctgcatct	c : 321
XenPRPH5 : XenPRPH6 :	gtgaccaagtacc	aacgctggaagtctt	calgatgccci	ttttctttttggctatcc	g: 321
XenPRPH8 :	cctaccaagtacc	ccaggtggaagccca	ge gaaacct	ttttctttttggcaattc atctgataatctgtctca	c : 321
BovROM-1 : HumROM-1 :	gcagaacaatacc	ctccctggcgagggg ctccctggcgagggg	cet aggecege	atctgataatctgtctca tgctggtggctggcacag tgctggtggctggcacgg	ca: 327
MusROM-1 :	gcagctcaatacc	cccctggagaggg	ctigacgccac	tgctagcggttggcacag	et: 327
DogSAS : HumSAS :	caccac	caagtcc	getettettt	atatgatcatccttggtt	g: 252 g: 246
ShsSh23 :	gagaac	gtctgta	gctgtatatgt	acatgatcatccttggtt atgcattcttcctcatta	a: 279
ShsSj25 : ShsSj23 :	ggcgga	aaatgtc	tcicactatgo	atattatcgctttaatca atgcatttttccttattg	t: 276
shssM23 :	gaaaac	gtctgca	gctgtatatg	atgcgttcttcctcgtcg atattgctattgtattca	a: 279
ShsTE736 : ApisF139 :	cctaaa	caattca	tgitatcatgo	atattgctattgtattca tcgcatcgtttcttctgt	t : 276 t : 270
CeB0563 :	qaatqq	aqaccac	tttatqttqc	actcatcctqttlaatqt	a: 375
CeC14A11 : CeF53B6 :	gaaagc	atctgtgc	taittccatci	acttcatcttggtcctca gcgcagttgcgtccattg tcttcatgtttattttgt	c: 219 t: 297
ChkTM4SF :	gagaac	aaatgtc	cctacttttt	tcttcatgtttattttgt	a: 279
Dros29Fa : Dros29Fb :	gagaac	tattgcc gtgatgg	ggi gctcagci ca taatctg	teteggteatgetggeea aeggagtgtgeetttee	c: 279 q: 291
Dros3A :	gagaac	acat	cctactgaagt	tctactccatgtgcctgc	g: 300
Dros42Ea : Dros42Eb :	qaqaac	qcctqctc	caccaccatc	actcgatcttgctgttcg acgccatctgcatgctga	lt : 273
Dros42Ec :	cagagt	gtctgca	gaccggcgcgt	acaccagcatggtttttg tgttcgttgttattctga	g: 273
Dros42Eg : Dros42Ei :	gagget	cctqtqac	gc::cctcata	atqtqqqaqccqEqqtqci	3 q: 264
Dros42El:	gaatcg	ccgcgcai	gcictggacgi	atgegteactgetgetga acatgateattetgttea	t: 240
Dros97E : Dros8666 :	gagagc	agctgta	gatacttagc	ttgcccttcttgccgtcg	g: 177
Dros9033 : DrosGH07 :	gagtct	ccaacgc	tctaattactt	ttgctgtccttttggccg actctgtggtcatgctgg	c: 231 q: 273
DrosLD16 :	gaatcc	gtctgca	gaccatgagc	atgccaccttctigctgal	c: 279
DrosLD29 : HumNAG-2 :				atggaacetttt gatee tetteetgetge getge	
HumNET-1 :	gagage	aagtgtgc	cctcgtgacgt	tcttcttcatcctcctcc actttggaagtttgcttg	
HumNET-2 : HumNET-4 :	agaaat	ctgttgc	teitgeatggi	actttggaagtttgcttg tttctgtgttcctgggaa	c: 306 t: 300
HumNET-5 :	gaaaac	aagtgcc	ccicctcagc	ttttcatcgtcctgttggi	c: 276
HumNET-6: HumNET-7:	catcat	caggtgt	gctatttttt tctccaagcal	atatgattattctgttac tcatgtacatccttggga	t : 252 c : 303
HumTM4-A :	gaaagt	cgctgtgc	a ci tgccac g i	ttgtcatcatccigctct	g: 276
HumTM4-B: HumTM4-D:				tttgcatcctgtcaatgg atgcaatgtttctgactc	
HumTM4S2 :	ggtagc	ccatgga	gci gaaactgi	atgccatgtttctgtccc	g: 276
HumTM4S5 : MandD76 :	gctggg	tgctc	tggaaaccgci ggi caatatti	gcaggatgctgcgctcgg ttgcagtgatcc cagta	c: 273 t: 285
MandD107 :	gagaac	cattgca	galagtcacci	tctcggtgttccigctga	c: 279
MandE118 : MusTM4-A :	gagagc	cactgca cqctqtqc	ggitgtcacgi acitgccacgi	atgcgatcttccttctgg ttgtcttcatcctgctct	g: 270 q: 276
MusTm4s6 :	acctcc	gcctgga	gctgaaactgt	acgcgatgtttcigacaci	c: 297
HumTSPN2 : MusTspn5 :	gagtcg	caatgtg acctttc	ycutggatca tctcaaqttt	tttttacctgcctcctgg tttctgtgttcctgggga	g: 291 t: 300
RatTspn2 :	gagtca	cagtgtg	gctcggatct	tttctgtgttcctgggga tttttacctgtctgctgg	g: 291
BovUPK1A : HumUPK1A :	cgccgc	aggaaaa cgqtccai	ggicctcaca	atttcatcctga gttta acctggtgctca gctca	t: 291 c: 306
SusUPK1A :	cgccgc	cgctcca	gatcctcacgi	acctggtgctcatgctcai	c: 105
BovUPK1B : HumUPK1B :	tccaac	aggaaaa aggaaaa	tettetggtgi	atttcatcctgatgttta atttcattctgatgttta	t : 291 a : 291
MinkTI-1 :	tccaac	aggaaaa	tcitctggcgi	atttcattctgatgttta	a: 291
MusUPK1B : RabUPK1B :	tccaac	aggaaaa	ccttctggcgt	atttcattctgatgttta	a: 270
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	tcgaac	aggagaa	gctgatggtgt	atctcatcctgatgttca	t : 288
enofibo :			t t	. t t	: -

ctaacta MusA15 333 -ctggctg -gccattg -gccattg -gcccttg -gccattg BovCD9 345 ChkCD9 345 HumCD9 gccattg gccattg MuscD9 345 Ration9 345 gccacaca gccacaca HumCD37 MusCD37 345 RatCD37 345 330 gccacac iagg iagg iagg HumCD53 gaccttggccat gaccatagccat gaccttagccat ggctgcagccat cttgctg tctc---cttgctg tctc---cttgctg catg---ctagttg MusCD53 330 gaccttagccatcctgctctttgtgtatgaaaaaagac
gaccttagccatcctgctctttgtgtatgaaaaaaagac
ggctgcagccattgctggctatgtgtttagagacaagg
ggccgcagccattgctggctatgtgtttagagacaagg
ggccgctgcattgctggctatgtgtttagagacaagg
ggccgctgcattgctggctatgtgtttagagacaagg
ggcagcggcatctggggctttgtcaacaaggaccaga
tggccgcggcatctggggctttgtcaacaaggaccaga
ggccgcggcatctggggctttgtcaacaagaccaga
ggcgcgcggcatctggggctttgtcaacaagaccaga
ggcgcgcggcatctggggctttgtcaacaagaccaga
ggcgctggcatctggggctttgtcaacaagaccaga
gacgtgcggcatctggggctttgtcaacaagaccaga
gacgtcgggacctcttctacttcaacaggacaagc
gaccgtagggcctcttctacttcaacagcgcg
catcgctggtcctctctctacttcaacagcagc
catcgctggtacctcgcctatgtcaacaagac
catcgctggtacctcgcctatgtcaacaagac
gacgtcgggtacctcttctacttcaacacagcagc
gatgctggtacctcgcctatgtctactaccagcagc
gatgctgggtacctgctatgtctactaccagcagc
gacatcgctggtgtcctcgcctatgtctactaccagcagc
gacacgctggttcctcgcctatgtctactaccagcagc
gacacgctggttcctcgcctatgtctactaccagcagc
gacacgctgtgtcctcagagctgttttcaaatctaagtct
agccgcaggtaicctaggagctactttcaaatctgaatct
cttggagactggatactcgttaatacaccagcattca
cgtgggatctgcttactgttactactaccagcattca BovCD63 aq 333 tggtgg :ttgtgg HumCD63 333 MusCD63 333 cat ggg RabCD63 cata---ctggtgg 333 -ctggtgg -ctcgtgg -gcctgtg -gcctgtg RatCD63 333 MkyCD81 357 gttt ag ChmpCD81 HumCD81 gttt---gttt---357 357 gg -gcctgtgagg -gcctgtgagg -gcctgtgagg -attqcccagg 357 RatCD81 attt---TamCD81 gcctgtg attgccc 357 HumCD82 339 MusCD82 339 354 MkyCD151 HumCD151 354 Musch151 354 HumCO029 339 RatD6.1A HumilTMP 339 339 MusL6 342 DrosLBL DrosM6 381 375 378 MUSMER CatPRPH ChkPRPH1 378 Chk PR PH2 thace——attocated gitggitgate to catgitg that acatgiggate ac graded and accorded to catgitg accorded to the catgitg according a 378 378 DogPRPH MusPRPH2 378 378 XenPRPH5 378 XenPRPH6 378 XenPRPH8 BovROM-1 387 HumR∩M-1 387 MusROM-1 387 DogSAS 309 Humsas ShsSh23 336 Shssj25 333 ShsSj23 336 ShsSM23 336 ShsTE736 333 ApisF139 327 CeB0563 432 CeC14A11 276 354 CeF53B6 ChkTM4SF 336 Dros29Fa 336 Dros29Fb 348 Dros3A Dros42Es 360 330 Dros42Eb 330 Dros42Ea 303 324 Dros42Ei Dros42El Dros97E 306 Dros8666 234 288 Dros9033 DrosGH07 330 DrosLD29 372 HumNAG-2 333 HumNET-2 363 HumNET-4 357 333 HumNET-HumNET-6 309 HumTM4-A ___ --gtcacaga tgtcctcatcatgga tttt---+t~~* 333 tgttgtagtggitttgggalatgtttacagagcaaaggig tacagctgccacagtggtccttctttctttccaattgit ggtcgctgccalcgtaggatttgttttcagacatgagait cgtagctggcaittcagggtttgtgtttcgtcatgagaic gcttggtgcaictactgcctctcggtgtctggagctggg cgctgcgtcaaicgccggtacgctctcgtggacaagic ggccgtgggcaitgctgggtacatgaagcactcggaccig ggcgctagcgaitctcatgtttacggtgacaacac HumTM4-B 345 tgtcctcatcatgg=ay tttt--ttggtcgac gttc--ctggctgagg ctcctcggcgttcgggg cttc--atcgcgaga aatc--atcgtgcag 354 HumTM4S2 333 HimTM485 MandD76 342 MandD107 336 MusTM4-A tttc---gtcacag 333 MusTm4s6 HumTSPN2 tggtcg -354 348 gctgctg ttcctqq MusTspn5 tttc---357 RatTspn2 348 BovuPK1A atat. 348 q gcttttg atcttcg ctac-ctac-HumIIPK1A 363 --gcttttg --gcctttg --ggctttg agtggcatcttgtat agtggcatcttgtat cacagcagcaacacaacgagactttt BovUPK1B atat-348 cacagcagcaacacaacgagactttt cacagcagcaacacaacgagacttct HumIIPK1B atat-348 gtatat-348 MinkTI-1 MusUPK1B 4.5 327 XenUP1B5 345 XenHP1B3

MusA15 :	* 500 * 520 * 540 aaggacacct-cctgaggacttacacggatgccatgcag	: 372
BovCD9 : CatCD9 :	atccagaagttttacgaggacctac	: 381
ChkCD9 :	attaggagt ttacaaggacacctac	: 381
HumCD9 :	atttaggagttttacaaggacacctac	: 387
MusCD9 : RatCD9 :	attadagacacctacattacaaggacacctacattcaggagt ttacaaggacacctacattadagacacctacattadagacacctacattacaaggacacctac	: 381 : 381
HumCD37 :	gagagaagctigcgggacgtcgiagagaaaccatccaa	: 384
MusCD37 : RatCD37 :	gaggaaggg gcaggaattgg gttgcggacgatccag gaggaaggg gcaggaattgg gttacggaccatccag	
HumCD53 :	aatgagtatgtggctaagggtctgaccgacagcatccac	: 369
MusCD53 : RatCD53 :	aacgaatgacatccaa aacgaatgacatccaa aacgagttag:ggcagagggcc;gaatgacagcatccaa	: 369 : 369
BovCD63 :	agatcagaatttaataaggacttccggcagcagatgaag	: 372
HumCD63 : MusCD63 :	atgcagagt taataacaact ccggcagcagatggag aagcagagt taataaaagct ccagcagcagatgcag	: 372 : 372
RabCD63 :	atgtcggagtttaataaggatttccggcagcagatgcag	
RatCD63 : MkyCD81 :	aagcagagtttagtaagagcttccagaagcgcagaagcagatgcag	: 372 : 393
ChmpCD81:	gccaggagt ctatgaccaggcccta gccaggagt ctatgaccaggcccta	
HumCD81 :	gccaagcagtictatgaccaggcccta	: 393
RatCD81 : TamCD81 :	gccaagcagt ctacgaccaggccctt gccaagcagt ctacgaccaggccctg	: 393 : 393
HumCD82 :	aaggaggagat gggtggcatcgtgagctcattcga	: 378
MusCD82 : MkyCD151 :	aaggaggagat ggggaacacag gatggacatcattcgc aactaaggacaccatggcc	: 378 : 393
HumCD151 :	aacgaaggacaccatgacc	: 393
MusCD151 : MacCD151 :	aacgaaggacaccatggtc aactaaggacaccatggccaccaggagaaccatggccaccatggcc	
HumC0029 :	gatcgcattgtgaaactctctatgaaacacacaaag	: 378
RatD6.1A : HumilTMP :	agccgcattc gaatgaaacgc ctatgaaaatgccaag atcaacggcsttcaaatgcctca ggccaatagtacatgg	
MusL6 :	ttqqcattqqcayacaaqtqcaqcqatqcccatqqaqtatqq	: 384
DrosLBL : DrosM6 :	agcggccgggacatgg ggaggtggcctggcag attttcgtaataattggagcgggcatggccgccctcggat tatgatcctgttcgtc	: 330 : 438
MusM6B :	ctgatgcagtatgctatctatggaatcgctctttttcttc	: 417
Cat PRPH :	gagcagcaccctggcccaggggccaagaatggcatgaag	: 417
ChkPRPH1 : ChkPRPH2 :	gaggaatcacgc ggctcaggggc gaagaacagcatgaag gaagaatctc ctatctgggac gagggatgctattaag	: 417 : 417
DogPRPH :	gagcagcaccc ggcccacgggc caagaacggcatgaag	: 417
MusPRPH2 : RatPRPH :	gagcaggaetgaag gagcaggaetgaag	
XenPRPH5 :	gaagaatcac taaaatagggc aaagaacgcaattcga gaagaatccc taaaatagggc aaggaacgcaattcgg	: 417
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	gaaagaatcccttaaaatagggcaaggaacgcaattcgg gagagcacttaggcacacggctaaaggaatggcatgcgc	: 417 : 417
BovROM-1:	gacgacgacgggcctggaggagggcctgggtctgccttggtt	: 426
HumROM-1 : MusROM-1 :	gatgaggcgc ggaggagggcc ggtgactgccttggct aacgaggac ggaggaggcc ggaggctgccttggct	: 426 : 426
DogSAS :		: 420
HumsAs :	cagtogtgggtcatgagc	: 342 : 375
ShsSh23 : ShsSj25 :	gatgatgatgatgatctggat ttaacgaaagctggacaggttt	: 372
ShsSj23 :	gatgacgaaai taatacactaai gactggtgctctggaa	: 375
ShsSM23 : ShsTE736 :	gatgatggtgctctggat catacacagttaatagttcatactgcaagcagttaag	: 375 : 372
ApisF139 :	- gataatgaaatattaat	: 372
CeB0563 : CeC14A11 :	gaatcgagacttcgattcattcgtcgttaaaa gacgaactggtttcaaagtataacactcaacaacag	: 471 : 312
CeF53B6 :	actgaaaatgcttacttca	: 393
ChkTM4SF : Dros29Fa :	acgagagagtttt-caccaaggagc gaagaagcattatgtg tccgatttgarcaaaacttctc gacttactcgctgaac	: 378 : 375
Dros29Fb :	aggggcatgcigatccgaaccaigaaccaggccctggct	: 387
Dros3A : Dros42Ea :	aaccctttt: ggagaagcagt: cacgcacaagatcatc ctggagatca: gggcgacgtgg: cgagaaggcctggaac	
Dros42Eb :	ctgtccagca gggcaaggcag ggacaaggcgtgggat	
	ctgggcgatatgtccaatctggtaacttgctctgggac	
Dros42Ei :	ctgctgattaacg ggacaaaacgt cgataaactgtggaat tcgcgcagca caacgaggat cgaccgtctctgggaa	
Dros42El : Dros97E :	aaagagtacgcgcttcaaacgg ggagaatcagtgggag	: 330 : 345
	cagcagcagt cgccgagcaaggatggatgacggtgccc cattagatcat ggagagtcagt taactcgaccatgcag	
Dros9033 : DrosGH07 :	gagggagaggagtccatcaag	: 327
DrosLD16:	cagcaatctttggagaagatcgcagaccatatgggat gagcgagaatgcaatgggaacgttaccgagaatgcatggaat	: 369 : 375
DrosLD29 : HumNAG-2 :	cgtgccgagagcaaaaacttcttgcagacgaccattacc	: 411 : 372
HumNET-1:	gacgagtatgcccagcaagacc gaagaaaggcttgcac gaggacttcc gacgttgctgg agtgcctgccatcaag	
HumNET-2: HumNET-4:	ccagtacaatggtcagatatggtcactt gaaagccaggatgaca	: 408 : 396
HumNET-5:	aaagaccagc gtatttcttta aaacaacaacatcaga aacgagaacgccaagaaggacc gaaggaaggcctgctg	
HumNET-6:	-cagtggaacaatacg	: 345
HumNET-7: HumTM4-A:	atttogaagaggaattgag gaatogaagaggaattgag gaatogaaagtgtataag	: 372
HumTM4-B :	ggacgtgtggcct ggaacacacct cgtgaccctgaggaag aagaacagct taagaataattatgagaaggctttgaag	: 387
HumTM4-D: HumTM4S2:	aagaacagctitaagaattattatgagaaggctttgaag aaggacaccticctgaggacttacacggacgctatgcag	
HumTM4S5 :	ctccgataatgaacccagatgctaatgaacggcgagtgg	: 372
MandD76 : MandD107 :	actaccatgc tgacaccaacc aagggacacgatgccg gaggaccatccatcgac	
MandE118 :	aaggcagcat cgggaagtcag cgatacattgttcgac	: 366
MusTM4-A : MusTm4s6 :	gagtcagaaagtgtataag aagaacagctttaaaagtaactatgaaaacgctctgaag	
HumTSPN2 :	- atctgacatg <mark>t</mark> tcagacca <mark>t</mark> gtatgaagaggcttac	: 384
MusTspn5 : RatTspn2 :	aaataacaacatcaga atagacacgiacagagca gtatgaggaggcctac	: 396
BovUPK1A:	acacccaacctcttcctgaagcaga <mark>t</mark> gctggagataccaaaacaacagtcct	: 402
HumUPK1A : SusUPK1A :	gtgtccaacccatccctgatcaccaagcaga <mark>t</mark> gctgaccttctacagcgcggacaccgac	: 423
BovUPK1B:	gtgtctaacccgtccctgatcaccaagcagatgctgaccttctacagtgcagattcgggcacacccaacctcttcctgaagcagatgctggagagataccaaaaacagtcct	: 402
	acacccaacctcttcctgaagcaga <mark>t</mark> gctagagaggtaccaaaacaacagccct	: 402
	acgcccaacctcttcctgaagcaga gctggagaggtaccaaaacaatagccct acaaccaacctcttcctgaagcaga gctgatgaggtatcaaaacaacagtcct	: 402 : 99
RabUPK1B :	acacccaacctcttcctgaagcagatgctggagagataccagaacaacagccct	: 381
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	attccagagctcttcctgaaacaga@gctagaactttaccaaaatcccaaccca	
	t	

MusA15 :	* 560 : aact <mark>a</mark> caatggcaat	* 580	* 600	: 417
BovCD9 :	aaceadggcaat aacaagctgaagaacaaggacgagcc	:ccagcgggag	-acgctgaaggccatc	: 432
CatCD9 :	: aaca <mark>a</mark> gctgaaatccaaggatgagcc	:ccagcgggac	-accctgaaagccatc	: 432
ChkCD9 : HumCD9 :	gaaaagagatctcaaccagc			: 426 : 438
MusCD9 :	: aacaagctgaaaaccaaggatgagcc : caaaagttacggagcaaggatgaacc			: 432
RatCD9 :	caaaagttaaggaacaaggatgagcc			: 432
HumCD37 :	aagtacggcaccaaccccgaggagac			: 438
MusCD37 : RatCD37 :	: agctaccgcacgaatccggatgagac : agctaccgcacgaatccggatgagac			: 438 : 438
HumCD53 :	cgttaccactcagacaat			: 414
MusCD53 :	cattatcactctgacaac	agcactatgaag	-gcatgggacttcatc	: 414
RatCD53 : BovCD63 :	: cattatcactctgacaac : aattatccaaaagacaac			: 414 : 417
HumCD63 :	aattacccaaaagacaac aattacccgaaaaacaac			: 417
MusCD63 :	aattaccttaaagacaac	aaaacagccact	-attttggacaaattg	: 417
RabCD63 :	aattactcgacagacaac	cagaccgcttta	-atcctggacaggatg	: 417
RatCD63 : MkyCD81 :	aattaccttacagacaac cagcaggctgtggtggatgacgacgc	aaaacggccacc :caacaatgccaaggc	-attttggacaaatig -atggtgaagacctic	: 417 : 450
ChmpCD81 :	cagcaggccgtggtggatgatgacgc	:caacaacgccaaggcc	gtggtgaagaccttc	: 450
HumCD81 :	: cagcaggccgtggtggatgatgacgc	:caacaacgccaaggct	-gtggtgaagaccttc	: 450
RatCD81 : TamCD81 :	: cagcaggctgtgatggatgatgc: : cagcaggccgtggtggacgacgacgc			: 450 : 450
HumCD82 :	gactacaacagcagtcgcgagga	.gaacaacgccaaggcc .caqcctqcaqqat	-qcctqqqactacqtq	: 429
MusCD82 :	aactacactgccaatgccaccag	tagccgcgaggag	-gcctgggactacgtg	: 429
MkyCD151:	aagcgctaccaccagccgggtca			: 447
HumCD151 : MusCD151 :	aggegetaceaceagtegggeea aagagataceaceagteaggeea			: 447 : 447
MacCD151 :	aagcgctaccaccagccgggtca			: 447
HumC0029 :	cttttgagcgccacaggggaaagtga	aaaacaattccaggaa	-gccataattgtgtet	: 435
RatD6.1A : HumilTMP :	cttttgtcagaaacaagcaatgaggc	aaaagaagtacagaag	-gccatgattgcat@t	: 435 : 402
MusL6 :	ggctaccccttccacgac aactacacctttqccaqcact		aaaaaa	: 402
DrosLBL :	aactacacctttgccagcact gcgaacaac		atggattccttg	: 351
DrosM6 :	ggat <u>t</u> tetggecaceggagecaceag	atacaaggtttaccgggc	:gtggcggtcgcgagtg	: 498
MusM6B : CatPRPH :	: ctgtatggcatcattcttctggcaga : tactaccgagacacagacacccccgg			: 477 : 477
ChkPRPH1:	tactaccyagacacagacacccccgg ttctaccgggacacagacacccctgg			: 477
ChkPRPH2 :	ttctataaggacacagacatacctgg			: 477
DogPRPH :	tactaccgagacacagataccccggg			: 477
MusPRPH2 : RatPRPH :	: tattatcgggatacggacacccccgg : tactatcgggacacggacacgccagg			: 477 : 477
XenPRPH5 :	ttttataaggacacagacacgcctgg			: 477
XenPRPH6 :	tttta <mark>caaggacacagacacgcctgg</mark>	acgctgctatcagaagag	gagcatggacaaactc	: 477
XenPRPH8 :	tactacaaggataccgacatccctgg			: 477
BovROM-1 : HumROM-1 :	: cactacaaggacacagaggtgcccgg : cactacaaggacacagaggtgcctgg			: 486 : 486
MusROM-1:	cactacaaggacacagaggtgcctgg			: 486
DogSAS :				:
HumsAs :	aacaagactcgggat		gaacig	: 363 : 414
ShsSh23 :	aaaccgactccagaa			. 414
		ctatatacaac		: 417
ShsSj25 : ShsSj23 :	aatccaaacgaggaa	ctatatgcaac ataacggca	agaattcgatttgatg	: 417 : 414
ShsSj23 : ShsSM23 :	aatccaaacgaggaa aaaccgacaaaagag	ataacggca ataactgaa	agaattogatttgatg -accatggataagata -ttcatgaa <mark>t</mark> ttgatt	: 414 : 414
Shssj23 : ShssM23 : ShsTE736 :	aatccaaacgaggaa aaaccgacaaaagag ggat <mark>a</mark> ttattcggataaa	ataacggca ataactgaa ctttatgaaga	agaattogatttgatg -accatggataagata -ttcatgaatttgatt acaaatggatagatta	: 414 : 414 : 417
ShsSj23 : ShsSM23 :	aatccaaacgaggaa aaaccgacaaaagag ggatattattcggataaa ggttacttttttgaattcg atgtacaatggaacggat	ataacggca ataactgaa ctttatgaaga gagagtaaaga	:agaattcgatttga g accatggataaga:a ttcatgaatttga:t acaaatggatagat:a atttattgatttta:t aacatgaaagtcagc	: 414 : 414
Shssj23 : ShssM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 :	aatccaaacgaggaa	ataacggca ataactgaa ctttatgaags gagagtaaaga	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t acaaatggatagat a atttattgattta t -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336
Shssj23 : ShssM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 :	aatccaaacgaggaa aaccgacaaaagag ggatattattcggataaa ggttactttttgaattcg atgtacaatggaacggat attcaccaa	ataacggcaataactgaactttatgaagagaggtaaaga	agaattogattoga g -accatggataaga a -ttoatgaatttga t lacaaatggatagat a tttttattat -aacatgaaagtoago -gtgotogacaaa o latottogagtacto	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453
Shssj23 : ShssM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 :	aatccaaacgaggaa	ataacggcaataactgaa	agaattcgatttga g -accatggattaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattgattta -accatgaatggatagat -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c gtcttgggatgctct	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453
shssj23 : shssM23 : shsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4sF :	aatccaaacgaggaa aaccgacaaaagag ggatattattcggataaa ggttactttttgaattcg atgtacaatggaacggat attcaccaa	ataacggca- ataacggca- ataactgaa- cttatgaaga gagagtaaaga tatgaaaggaattaccgagtcttcctc	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a latttattgatttta t -aacatgaagtcagc -gtgctcgaccaaa c lgtcttgggatgctct lacactggaactctct lactctgggatgaca	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 432
Shssj23 : ShssM23 : ShsTE736 : ApisF139 : CeB0563 : CeC14A11 : CeF53B6 : ChkTM4SF : Dros29Fa : Dros29Fb : Dros3A	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a ltttattgattta t -aacatgaaagtcagc -gtgttggatgctcat lacactggatgctct lactctgggatgctcat lactctgggatgcacac lttggatgcacacac lttgggatgcacacac lttgggatgacacac	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 423 : 446
ShsSj23 ShsSM23 ShsTE736: ApisF139: CeE0563: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fa: Dros29Fb: Dros3A: Dros42Ea:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacasatggatagat a ltttattgattta t lacasatggatgtcagc -gtgctcgaccaaa c lgtcttggatgctct lactctggatgccc lactctggatgcac lttgagatgaca c lttgagatgaca c lttgagatgacac lttgagatgacac lttgagatgacac lttgagatgacac lttattggacttcac lcttattggacttcac	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 432 : 447 : 405
ShsSj23 ShsSM23 ShsTE736: ApisF139: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fa: Dros29Fb: Dros3A: Dros42Eb:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattattgattta -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c ggtcttggaactctg cacctggaactctg tagagtgaggatgcac ttgagatgactca ctgagatgacttca ttgagatgacttca ttgacttattggactttgc -tacatggacgcgaa -tcccatggatgccc	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 432 : 447 : 405 : 408
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeB0563: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fa: Dros29Fb: Dros3A: Dros42Ea: Dros42Ea: Dros42Ec:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattgatttta -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c lgtcttggatgctct lacactggaatgctct lactctggaatgctca ltgagatgcacc ltgagatgcacc ltgagatgcacc ltgagatgcacc ltacatggacgtccc -tacatggacgtccc -gccatgggcgttccc -gccatgggcgttccc -gccatgggcgttccc -accatgggcgttccc	: 414 : 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 423 : 423 : 423 : 425 : 432 : 447 : 405 : 408 : 399
ShsSj23 ShsSm23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros3A Dros42Ea Dros42Ec Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg	aatccaaacgaggaa aaaccgacaaaagag ggatattattcggataaa ggttactttttgaattcg attcaccaa ttgagagaactgtatggaacacatga aggatataacagtatca gagtatgaacacgatcc catcgtaccgcgacgatccc gagaacaatgcccat ttccat	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattatttatt -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c ggtcttggatgctct cacctggaactctg tatacttgggatgcac tggagtgacac cttcaggatgacac cttggaatgacac tcgagatgacac tcgacatggagtacac ctgagaggagatcac cttcattgactttgcc -tacatggacgcga tcaccatggacgccc cgccatgggcgccc tcagatgccccc tcagatgccccc cgcccttgaccaccac	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 423 : 426 : 447 : 405 : 408 : 399 : 393 : 393
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeE0563: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros42Eb: Dros42Ec:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataga a -ttcatgaatttga t lacasatggatagatt a ttttattgatttta t -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c gtcttggaatgctct cacctggaactctg t lactctggatgactca c ttgagatggacttca g lettcattgactttgc -tacatggacgca c -cccatggatgccc -gccatggagttct tcacgcttgagtgccc -gccatggagttct tcagccttgagctact cagccttgagctact cagccttgagctactac cagtatggatactac -agtatggatatta	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 432 : 447 : 405 : 399 : 399 : 399 : 399
ShsSj23 ShsSm23 ShsSm23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CCC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattattgatttta -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c gatcttgggatgctct ccacctggaactctg lactctgggatgcac ctgagaggactcag cttcattgacttcag lcttcattgacttcag cttcattgacttcag cttcatggacgcga -tcccatggacgccc -gccatggacgccc cgccttgagctcatc cggcttgagctactac -agtatggatataata	: 414 : 414 414 : 417 : 504 : 336 : 423 : 426 : 447 : 408 : 399 : 399 : 399 : 366 : 318
ShsSj23 ShsSm23 ShsSm23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CCC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattattgatttta -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c gatcttgggatgctct ccacctggaactctg lactctgggatgcac ctgagaggactcag cttcattgacttcag lcttcattgacttcag cttcattgacttcag cttcatggacgcga -tcccatggacgccc -gccatggacgccc cgccttgagctcatc cggcttgagctactac -agtatggatataata	: 414 414 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 432 : 447 : 405 : 399 : 399 : 366 : 318
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros42Eb: Dros42Ec:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagata -ttcatgaatttga t lacaaatggatagata -accatggatagata -accatggaagtcagc -gtgctcgaccaaa c gtcttggatgctct lactctggaactctg lactcatggatgctct cacctggaactctg lactcatggatgctca lactcatggatgccc -tacatggatgccc -tacatggacgcgat -cccatggatgccc -gccatggacgccac lacagattgccc -agattgcagcac lacgccttgagctactac ggccttgagctactac lacgccttgagctactac ggcatggacatttgc lacgccttgagctactac cagattgcagcacc cagcatggacaccacc ccccatggacacacaccacac	: 414 : 414 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 426 : 427 : 405 : 408 : 399 : 366 : 318 : 366 : 405
ShsSj23 ShsSM23: ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11 CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros42Ea: Dros42Eg: Dros42Eg: Dros42Eg: Dros42Eg: Dros42Eg: Dros42Eg: Dros42Ed: Dros9033: Dros9033: DrosGH07: DrosLD16: DrosLD29	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -accatggataaga a -ttcatgaatttga t tacasaatggatagat a tttattgatttta -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c agtcttgggatgctct tactctggaatgctcac tactcatggacttca g tctcattgaccttgcc -tacatggacgttcc -ccatggacgtccc tacatggacgtccc tacatggacgtccc tacatggacgtccc -agcatggcgtccc tacatggacgtccc tacatggacgtccc cagccttgagcaccc cagtcttgagctactac cagtatggactacac cagttggacttcgc cagttggacttcgc cagttggactcacac cagttggacacacac gatgtggacacacc cattaggacacacc cattcgacacaccc cattggaccacac cattggaccac cattggaccacac cattggaccacac cattggaccac cattggaccac cattggaccac cattggaccac cattggaccac cattggaccac cattggaccac cattgaccac ca	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 423 : 426 : 445 : 4405 : 399 : 366 : 316 : 366 : 405 : 414 : 445
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataagaa a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattatttat -aacatgaaagtcagc -gtgtctggacaaaa c gatcttggatgctct lactctggaactcag lettcattgacttagc -tacatggaagtcagc lettcattgactttgc -tacatggatgcct lettcattgactttgcc -cccatggatgccc letcagattgccc cgccttgagctactac leggcttgagctactac leggcttgagctactac leggcttgagctactac leggcttgagctactac leggcttgagctactac leggcttggacaccac leggcatggacacacc legtttcgacaccac leggtttcgacaccac leggtttcgacaccac leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggtttgaaccacc leggttgaaccacc leggtcatggaaccacc leggttgaaccacc	: 414 : 414 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 426 : 447 : 408 : 399 : 393 : 366 : 318 : 404 : 404 : 405 : 405 : 414 : 405 : 405 : 406 : 346 : 406 : 346 :
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeE0563: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ec: D	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataaga a -ttcatgaatttga t tacasaatggatagat a tttattatttat -aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaa c accttgggatgtca tacactggaactctg tacactggaactctg tacactggaacgcac cattcatggatgacac cattcatggatgacac catcatggacgac catcatggcgat tacactggacgcac cagcatggcgtc tacagatgccac cagtatggcacac cagtatggataata cagtatggacacac cagtatggacacac cagcatggacacac cattatggacacac cattatggacacac cattatggacacac cattatggacacac cattggacacac cattgtggacacacac cattgtggacacacac cattgtggacacacac cattgtggaacacacac	: 414 : 417 : 417 : 504 : 3504 : 453 : 426 : 445 : 4405 : 3993 : 396 : 3366 : 318 : 405 : 415 : 445 : 445 : 445 : 445
ShsSj23 ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11: CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagata -ttcatgaatttga t lacaaatggatagata -accatggatagata -accatggaagtcagc -gtgttggaagtgctc lacactggaactcag lactcattggatgctcag lactcattggatgctcag lactcattggatgccc -tacatggatgcccc -caccatggatgcccc -gccatggagcgcacac lactggatgccagc -agtattgacttgc -gccatggagctactac lactggatgccagc -cagtaggcgcacacac ggattggacttcat lactggatgcagcacac -agtatggacttcacac ggcatggacacacac ggatttcgacacacac gatgtggaacacacc lagtgtggaacacacc lagtgtggaacacacc lagtgtggaacacacc lagttggaacttcac lagttggaacttcac lagttggaacttcac lagttggaacacacc lagttggaacatcacc lagttggaacatcacc lagttggaacatcacc lagttggaacatcacc lagttggaacatcacc lagttggaacatcacc lagttggaacttcacc lagttggaacttcacc lagttggaacttcacc lagttggaacttcacc lagttggaacttcacc lactcataggacatcacc lactcataggacttcacc lactcatagacctcacc	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 427 : 447 : 405 : 399 : 366 : 316 : 316 : 405 : 447 : 447 : 447 : 447 : 447
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Eg Dros42Ei Dros42Ei Dros42Ed Dros9033 DrosGH077 DrosLD166 DrosLD166 DrosLD169 HumNAGT—1 HumNET—1 HumNET—2 HumNET—4 HumNET—4	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagaa a -ttcatgaatttga t tacasaatggatagat a tttattatttat -aacatggatagtcage -gtgctcgaccaaa c tgcatttggattcat tacacatggaatgctg tgcacctggactctca tacacctggacttca tacacctggacttca tacacctggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacgcc -accatggacgcc tacacatggcgtc tacagattgcagcc cagcattggactacac agtatggacaacac tgccttcgaccacac tgatggacacacac tgatggacacacc tgatggacacacc tgctttgaactttt tacatggacacac tgatggacacacc tgcttgaacttt tacatgacacac tgatggacacacc tgcttggacatcac tgcttggacatttt t -ctcataggacttca tagtggacaccac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacacac	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 426 : 447 : 405 : 399 : 3396 : 3396 : 318 : 405 : 415 : 415 : 423 : 445 : 445 : 423 : 445 : 423 : 445
ShsSj23 ShsSM23: ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11 CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros9078: DrosBD07: DrosBD07: DrosLD29: HumNET-1: HumNET-2: HumNET-4: HumNET-5: HumNET-5:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagaa a -ttcatgaatttga t tacasaatggatagat a tttattatttat -aacatggatagtcage -gtgctcgaccaaa c tgcatttggattcat tacacatggaatgctg tgcacctggactctca tacacctggacttca tacacctggacttca tacacctggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacttca tacatggacgcc -accatggacgcc tacacatggcgtc tacagattgcagcc cagcattggactacac agtatggacaacac tgccttcgaccacac tgatggacacacac tgatggacacacc tgatggacacacc tgctttgaactttt tacatggacacac tgatggacacacc tgcttgaacttt tacatgacacac tgatggacacacc tgcttggacatcac tgcttggacatttt t -ctcataggacttca tagtggacaccac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacatcac tgcttggacacac	: 414 : 417 : 417 : 5046 : 353 : 453 : 4262 : 4405 : 4405 : 3993 : 3396 : 3368 : 405 : 4459 : 4459 : 4459
ShsSj23 ShsSM23: ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11 CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros42Eb: Dros42Ec: Dr	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g aacattggatagata -accatggatagata acttcatgaatttga t accatggatagata t-aacatgaaagtcagc -gtgctcgaccaaacc gatttggatgctct cacctggaactctg ttgacttcatgacttcac caccatggatgccc -tacatggatgccc caccatggatgccc caccatggatgccc caccatggatgccc caccatggatgccc cagcattggcgcatcacacc gatttcattgactttgcc -accatggatgccc cagcattggcatcacc cagtattgactatta tcacatggactactac cagtattgactattc cagcattggacaccac gatgttgacaccacc gatgtggacaccacc gatgtggacaccacc catgtggacaccacc catgttggacaccacc cagtggaaccacc cagtggaaccacc cagtggaacaccac cagtgtggaacatcac cagttggaacatcac cagcttggaacatcac cagcttggacattti	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 447 : 408 : 3999 : 3366 : 3168 : 414 : 445 : 4429 : 445 : 4429 : 445 : 4444 : 4465 : 4444 : 4465
ShsSj23 ShsSM23: ShsSM23: ShsTE736: ApisF139: CeC14A11 CeF53B6: ChkTM4SF: Dros29Fb: Dros29Fb: Dros42Ea: Dros9078: DrosBD07: DrosBD07: DrosLD29: HumNET-1: HumNET-2: HumNET-4: HumNET-5: HumNET-5:	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g aagaattcgatttga g aacactggatagatta tttattgattttat aacatggatagatta aacatggatgcagc gtcttggactaaa ttggattcag tagattcag ttggagtggattcag ttggagtggattcag ttggagtggattcag tagatggagttcag tagatggagtgcc tagcatggagtgcc tagcatggagtgcc tagcatggagtgcc tagcatggagtgcc tagcatggagtact tagagtggattcag tagagtggattcag tagagtggatact tagagtggatact tagagtggatact tagagtggacacac tagagtggacacac tagttggaactttgc ggcttgagcacac tagttggaactttgc ggcttgagcacac tagttggaacacac tagttgaacacac tagttgaacacac tagttgaacacacac tagttgaacacacacac tagtaacacacacacacacacacacacacacacacacaca	: 414 : 417 : 417 : 5104 : 333 : 423 : 4405 : 4405 : 3399 : 33668 : 33668 : 4405 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423 : 4423
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eb Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ei Huns4Ei HunsET-5 HumNET-1 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-A	aatccaaacgaggaa		agaattcgatttga g -accatggatagaa a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattatttatta t-aacatggatagtcagc -gtgctcgaccaaa c gatcttggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactctggatgccc lactcattgacttcag lactcattgacttcag lactcattgacttcag lactcattgactcacc -gacatggatactac lagtggatgcaccacc ggcatggacaccacc ggcatggacaccacc ggcatggacaccacc gatgtggalcaccacc lagtgtggalcaccacc lagtgtggalcacaccacc lagtgtggalcacaccacc lagtgtggalcacaccaccaccaccaccaccaccaccaccaccaccac	: 414 : 417 : 417 : 504 : 336 : 453 : 426 : 447 : 408 : 3993 : 3366 : 3366 : 414 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 4441 : 4441 : 441
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros3A Dros42Ea Dros42Eb Dros42Eg Dros42Ei Dros42Ei Dros42Ei Dros42Ei Dros9063 Dros9063 Dros9077 Dros1D16 Dros1D16 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-1 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-8 HumNET-8 HumNET-8 HumNET-8 HumNET-9 HumTM4-B HumTM4-B HumTM4-B HumTM4-B HumTM4-B	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggataga a -ttcatgaatttga t tacasaatggatagat a tttattgatttta t -aacatggatagatcagc -gtgctcgaccaaa c gtcttgggatgctct tacactggaatctcg tactctgggatgctca g tattattgggatgctc tacactggaactccag tattcatggatgctc tacactggacgttca gagatggacttca c-accatggacgtcc tacatggacgtcc tacatggacgtcc tacatggacgtcc c-agcatggcgtcc tacatggacgcg tc-agcatggcatcac c-agtatggatacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-agtatggacacac c-cctatggacacac c-cctatggacacac c-cctatggacacac c-cctatggacacac c-cctatggacatcac c	: 414 : 417 : 417 : 51046 : 3333 : 4262 : 44058 : 44058 : 3999 : 33686 : 33686 : 44653 : 4423 : 4423 : 4423 : 4441 : 4441 : 441
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eb Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ei Huns4Ei HunsET-5 HumNET-1 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-A	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g aacattggatagata -accatggatagata ttcatgaatttga t accasatggatagata -accatggacagacaga gtggccgacaaacc gtggagtgga	414 414 417 417 5046 3333 4262 4405 4405 4405 33996 33668 33668 4044 441 4417 4417 3399
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros3A Dros42Ea Dros42Eb Dros42Eg Dros42Ei Dros42Ei Dros42Ei Dros42Ei Dros9033 Dros406 Dros9033 DrosGH07 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-1 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B Hum	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga gaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaac	# 414 # 414 # 414 # 417 # 417 # 5336 # 4533 # 4262 # 4262 # 4265 # 4262 # 4266
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeE0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eb Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros42Eg Dros42Ei Dros97E Dros8666 Dros9033 DrosGH07 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD29 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B H	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g aacattcgatttga t acacatggatagatta tttattgattttat aacatggatagatta cagacaagaca	: 414 : 417 : 417 : 5366 : 4533 : 4262 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4477 : 4477 : 4477 : 4477 : 4420 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421 : 4421
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF5386 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ed Dros9073 DrosLD16 DrosB007 DrosLD16 DrosLD17 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-4 HumTM4-B H	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgattga g accatggataga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a tttattattgatttag t-aacatggatagat a tttattattgatttag t-aacatggaagtcag gatttggagtgacatca tacatggaagtgacatcag tagagtggacttcag tattcattggatgacatcag tattcattggatgacatca tacatggagcgaat tcactggagcgaat tcactggagcgcgat tcactggagcgcgc tcactggagcgcgc tcactggagcgcc tcactggagcgcc tcactggagcacac cagtattggactttgcg tggacttggacacac cagtattggacacac cagtgtggacacac cagtgtggacacac cagtgtggacacac cagtgtggacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagtgtggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagtgtggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacatcac cagcagaacacac cagcagtagaacattga cagcattcgatattg cagcttcatcaacaac cagcattcgatattg c	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 : 453 : 453 : 426 : 445 : 445 : 4405 : 3993 : 3396 : 3318 : 3405 : 4414 : 445 : 4429 : 4429 : 4441 : 4417 : 4421 : 4411 : 4417 : 4420 : 420 : 420
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeE0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eb Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros42Eg Dros42Ei Dros97E Dros8666 Dros9033 DrosGH07 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD29 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B H	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga gaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaacaac	: 414 : 417 : 417 : 5036 : 4533 : 4262 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4475 : 4477
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ed Dros42Ed Dros42Ed Dros42Ed Dros42Ed Dros42Ed Dros97E Dros40Ed Dros9033 DrosGH077 DrosLD166 Dros9033 DrosGH077 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-6 HumTM4-B HumTM4-	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgattga g accatggataaga a -ttcatgaatttga t lacaaatggatagat a ttttatttatttat t-aacatgaaagtcagc gtcttggatgcacaaa c gtggatggatgcaccacacttcatggatgcaccacac tcacctggaactcatg tcacctggaactcatg tcacctggaactcatg tcacctggaactcacc cagcatggacgcacac cagcatggacgcacac cagtatggacacacc cagcatggacacacc cagtatggacacacc cagtatggaacacacc cagtatggaacacacc cagtatggaacacacc cagtatggaacacacc cagtatggaacacacc cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac cagcatggaacacac caccatcatggacacac caccatcatggacacac caccatcatggacacac caccatcatggacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacatag caccaccac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatgaacacac caccatcatacacacac caccatcatcaacaacc caccatcatcaacaacac caccatcatcaacaacac caccatcatcaacaacac caccatcaacacac caccac caccatcaacacac caccac caccacac caccac caccac caccac	: 414 : 417 : 417 : 417 : 5304 : 4533 : 4262 : 4405 : 4262 : 4405 : 3399 : 3368 : 3368 : 4463
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros3A Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros42Eg Dros42Ei Dros9066 Dros9078 Dros9078 Dros9077 DrosLD16 Dros90033 DrosGH077 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-2 HUMNET-5 HUMNET-5 HUMNET-7 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMNET-7 HUMNET-8 HUMNET-8 HUMNET-9 HUMTM4-8 HUMTSPN2 HUMTSPN2 MUSTSPN5 RatTspn5 RatTspn5	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga gaacacaga acttcatggatggacaacacacatggatggccaacacacatggatgg	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 417 : 4504 : 3393 : 4262 : 4405 : 4405 : 3399 : 3366 : 3366 : 3366 : 405 : 4424 : 4424 : 4424 : 4441 : 4441 : 4479 : 4234 : 4424 : 4441
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeE0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ee Dros97E DrosB066 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD17 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD17 DrosLD16 DrosLD19 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-3 HumNET-4 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-B Hu	aaaccaacaagagaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagata -ttcatgaatttga t lacaaatggatagata t-aacatggatagata t-aacatggatagata c-gtgctcgaccaaa c ggtcttggagtgccc cacctggaactctg lactcatggattcatg lactcatggattcatg lactcatggattcatg lactcatggattcatg lactcatggatgccc c-accatggatgcccc c-gccatggagctactac lactcatggatgcccc cagtattgactattc ggcattggactactac lactcatggactactac cagtatggactactac lactcatggactactac lactcatggactactac lactcatggactactac lactcatggactactac lactcatggacatcac lactcatggacatttgc lactcatggacatttgc lactcatggacatcac lactcatggacattgg lactcaccac lactcatggacatcac lactcatggacattgg lactcaccac lactcatggacatcac lactcatggacatcac lactcatggacatcac lactcatcacacc lactcatcaccacc lactcaccacc lact	# 414 # 414 # 414 # 417 # 417 # 5036 # 4533 # 4262
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros32A Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros97E Dros9033 DrosG07 DrosBD07 DrosBD07 DrosBD07 DrosBD07 DrosBD07 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumTM4-B HumT	aaatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g -accatggatagata -ttcatggatagata -ttcatggatagata -ttcatggatagata -accatggacagatagata -accatggacagatagatagatagatagatagatagataga	# 414 # 414 # 414 # 414 # 417 # 417 # 504 # 423 # 426
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF5386 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ed Dros9033 DrosCH07 DrosLD16 DrosLD16 DrosLD29 HumNAG-2 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-4 HumTM4-B	aaaccaaaacgagaa	ataacggca- ataacggca- ataactgaactttatgaagsgagagtaaags tatgaaaggaattaccgsatacgtggaatcgacttcctctcaatgcgaccacgascgactgcagaacgactacactctggcaaccagagcctggcaccacacaccgatgccctagcgatacccacacacggaggtgacttcactcgacttcactcgacttcactcgacttcactcgacttcactcgacttcactcactgacttcactcactgacttcactcactgacttcactcactgacttcactcactgacttcactcactgacttcactcact	agaattcgatttga g -accatggatagaa a -ttcatgaatttga t tacaaatggatagat a tttattatttatta t-aacatggatagatcagc -gtgctcgaccaaa c ggtcttggatgccc tactctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacatggatgccc -accatggatgccc cagcatggactactac cagtatggactactac ggcatggacacaacg gatgttgaacaacac gagtttcgactttgc aggcatggacacaac gagtttcgacacca tagttggaacttcac aggtggaactcac tagttggaacttcac aggtggaacacac tagttggaactacac aggtggaacacac tagttggaactacac aggtggaacacac tagttggaactacac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagctggaacatcac cagcagtggaactag caccatcatggacaaga tcaccatcatggacaaga tcaccatcacacac cagctgaacatcac cagcagtggaacaacac cacctagaacacac cacctagaacacac cacctagaacacac cacctagaacacac cacctagaacacac cacctagaacacac cacctagaacacac caccatggaacaaga cacctacacacac caccatggaacaaga caccatcacacac caccatcacac caccatcacac caccatcacac caccatcacac caccatcacac caccatcacac caccatcac caccatcac caccatcac caccatcac caccatcac caccac caccatcac caccac caccac caccac caccac caccac caccac	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 : 453 : 453 : 426 : 445 : 445 : 4405 : 3993 : 33686 : 33188 : 33686 : 441 : 445 : 442 : 445 : 442 : 4441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 445
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fa Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eb Dros42Ea Dros42Eb Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros42Ec Dros40Ec Dros40Ec Dros9033 DrosGD07 DrosLD16 Dros9033 DrosGD07 DrosLD16 HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-4 HUMNET-5 HUMNET-5 HUMNET-5 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMTM4-A HUMTM4-B	aaaccaaacagagaa	ataacggca	agaattcgatttga gaacacagagagagagagagagagagagagagagaga	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 417 : 504 : 433 : 423 : 445 : 445 : 4405 : 3399 : 3396 : 3398 : 3368 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 445 : 4441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 441 : 445 : 423 : 445
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF5386 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eg Dros42Ec Dros42Eg Dros42Ec Dros42Ed Dros97E Dros40Ed Dros9033 DrosGH077 DrosLD166 Dros9033 DrosGH077 HumNET-1 HumNET-2 HumNET-1 HumNET-5 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumNET-6 HumNET-7 HumNET-7 HumNET-8 HumTM4-B HumTM4-	aaaccaacaagagaa	ataacggca- ataacggca- ataactgaa- contitatgaags gagagtaaags tatgaaaggaattaccga atacggaccacgaa acgttccgac- acagggatacc- gactgcagac- acagggataccacgag acagga- acaggacaccacgaga- acaggacaccac- gacgactacccac- acggactacccac- acggactacccac- acggactacccac- acggactacccac- acggactacccac- gacgactacccac- gacgactacccac- acggacgaccac- acggacgac- acgatgcccac- acggacgacac- acgatgcccac- acgatgcccac- acgatgcccac- acgatgcccac- acgatgcccac- acgatgcccac- acgatacccac- acgatgcccac- acgatacccac- acgatacccac- acgatacccac- acgatacccac- acgatacccac- acgatacccacgaccac- acgataccacac- acgataccacac- acgataccacac- accacac- accac-	agaattcgatttga g -accatggatagata -ttcatgaatttga t tacaaatggatagata t-accatggatagata t-accatggatagata t-accatggaagtcagc gtcttggatgtcaga tcacctggaactcag tcacctggaactcag tcacctggaagtgcac tcacctggaagtgcac tcacctggaagtgcac tcacctggaggggttcag tcacatggatgcac c-accatggatgcac cagcatggggttcat tcagattgcagccac tcacatggatgcac cagtagggatatta tcagattgacaccac gggcattggacaccac gatgtggacaccac gatgtggacaccac tgatgtggaacacac tgatgtggaacacac tagttggaactttttt cacctaggacacac tagttggaacttcac cagctggaacacac tagttggaacacac tagttggaacatcac cagcagtggaacatcac cacacagtggaacatag caccactaggacacacac cactaggacacaacac cactagagacacacac cactatagacacacac cactagagacacacac cactatagacacacac cactatagacacacac caccactagacacacac caccactagacacacac caccactagacacacac caccactagacacacac caccacacacac caccacacacac caccac	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 : 453 : 453 : 453 : 426 : 4405 : 4405 : 3993 : 3396 : 3366 : 405 : 445
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeB0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fa Dros29Fb Dros3A Dros42Ea Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42El Dros42El Dros9078 Dros8666 Dros9033 Dros9D07 DrosLD16 Dros9D07 DrosLD16 Dros9D07 DrosLD16 HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-1 HUMNET-5 HUMNET-5 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMTM4-A HUMTM4-B HU	aaaccaaacagagaa	ataacggca	agaattcgatttga gaacacagagagagagagagagagagagagagagaga	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 417 : 504 417 : 423 : 4453 : 4458 : 4458 : 3493 3396 : 3366 : 3366 : 405 : 4414 : 4411 : 4417 : 3396 : 4423 : 4444 : 4411 : 4417 : 423 : 4424 : 4441 : 4411 : 4411 : 4417 : 4284 : 4488 : 4488 : 4488 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4499 : 4488 : 4488 : 4499 : 4488 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 4888 : 488
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeE0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros97E Dros8666 Dros9033 DrosGH07 DrosBD07 DrosLD29 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-4 HumTM4-A HumTM4-B Hu	aatccaaacgaggaa	ataacggca	agaattcgatttga g acacatggatagata -ttcatggatagata tattattgatttga tacacatggatagata -accatggacaaaac cgtcttggaccaaac cgtcttggaactcgc cacctggaactcgc ctcacctggaactcac ctcacatggatgccc caccatggatgccc caccatggatgcacac caccatggactacac caccatggacatcac caccatggacatcac caccatggacatcac caccatggacacac caccacacac caccatggacacac caccacacac caccatggacacac caccacacac caccacacac caccacacac caccac	: 414 : 417 : 417 : 417 : 504 417 : 457 : 457 : 457 : 423 : 445 : 447 :
ShsSj23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsSM23 ShsTE736 ApisF139 CeE0563 CeC14A11 CeF53B6 ChkTM4SF Dros29Fb Dros29Fb Dros42Ea Dros42Ea Dros42Ea Dros42Eg Dros42Eg Dros42Eg Dros42Ei Dros97E Dros8666 Dros9033 DrosGH07 DrosBD07 DrosLD29 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-2 HumNET-4 HumTM4-A HumTM4-B Hu	aaaccaaacagagaa	ataacggca	agaattcgatttga g acacatggatagata -ttcatggatagata tattattgatttga tacacatggatagata -accatggacaaaac cgtcttggaccaaac cgtcttggaactcgc cacctggaactcgc ctcacctggaactcac ctcacatggatgccc caccatggatgccc caccatggatgcacac caccatggactacac caccatggacatcac caccatggacatcac caccatggacatcac caccatggacacac caccacacac caccatggacacac caccacacac caccatggacacac caccacacac caccacacac caccacacac caccac	# 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 414 # 504

* 660	* 640		* 620	- 4 5
	cgtgcagaac +	tg c tg t gg	cagccgagcctgagc cacatcgcgctggac cactatgcgctggac catttttgctctgaac	A15 :
	t	tactata	cactatqcqctqqac	CD9 :
	Ē	tg c tg t g	cattttgctctgaac	CD9 :
	t	tg c tg t gg	cactatgcgttgaac	CD9 :
	c	tg c tg t gg	catatggcgttggac	CD9 :
	c	tg c tg t gg	catatggcgttgaac	CD9 : CD37 :
	ctggcac	ra c racas	cactatgcgttgaac catatggcgttgaac catatggcgttgaac cagttccagctgcgc cagttccagctgcgc cagtttcagctgcgc cagtcatttctgcag cagtcacaactgcag cagtagaagattttgag caggaaagattttaag caggaaagaaattagc	CD37 :
	ttqqcaa	tactaca	cagtttcagctgcgc	CD37 :
	tataaat	tg <mark>t</mark> tg t g	cagtcatttctgcag	CD53 :
	tgtaaat	tg <mark>t</mark> tg t gg	cagacacaactgcag	CD53 :
	tgtaaat	tg <mark>t</mark> tg t gg	cagtcacaactgcag	CD53 :
	ggcggctaac	tg c tg <mark>c</mark> gg	cagaaagattttgag	CD63 :
	ggetgetaae	ta c ta t a	ceggcagattttaag	CD63 :
	agettetaae	tattata	cagaaagatttcacg	CD63 :
	agcctctaac	tgctgtg	cagaaggaaaataaa	CD63 :
	ctccagcacg	tg c tg t gg	cacgagacgcttgac	CD81 :
	ctccagcaca	tg c tg <mark>c</mark> gg	cacgagacgcttgac	pCD81 :
	ctccagcaca	tg c tg t gg	cacgagacgcttgac	CD81 :
	ctccaacacg	ta c tacae	cacgagacgeteaae	CD81 :
	ctgggtc	tactaca	caggctcaggtgaag	CD82 :
	ctgggtc	tg c tg t gg	caggcgcaggtcaag	CD82 :
	cagcaac	tg <mark>c</mark> tg t gg	cagcaggagttccac	CD151 :
	cagcaac	tg c tg t gg	cagcaggagttccac	CD151 :
	cagcaac	tg t tg t gg	cagcaagagttccac	CD151 :
	tttggtcaat	tactaca	csagaagagtttass	CD151 :
	cttqaqattt	tactata	cagtcagagtttaag	D6.1A :
		gaggcctt	gattatctcaatgat	ilTMP :
	g	tectetat	cagaaagattttgag cagaaagaattttgag cagaaagaaataac cagaaagaaattacacg cagaaagacgcttgac cacgagacgcttgac cacgagacgcttgac cacgagacgctcaac cacgagacgctcaac cagagacgctcaac cagagacgctcaac cagagaggtccacg cagcaggagttccac cagcaggagttccac cagcaggagttccac cagcaggagttcac cagcaggagttcac cagcaggagttcac cagcaggagttcac cagcaggagttcac cagcagaggttcaag cagtcagagttcaag cagtcagagttcaag cagcagagagttcaag cagcagagagttcaag cagcatcaggtcaagtcaaaccacacacagatcgagttcaag cagattgagttcaag	L6 :
	ccagagcagc	tg c tg c g	cagcagaagcacgag	sLBL :
ata	ccttatgggg	egggggt	ggtgggggaatctcg	sM6 :
jutogtgttooto 	cegatgcatcagtggaa	gcerátá. Lactea	cadat coadt to a a	M6B : PRPH :
	gaacaat	ta c ta t ac	ceaatcgagttcaeg	PRPH1 :
	aaacaat	tactata	caaattggattccaa	PRPH2 :
	caacaat	tg c tg t gg	cagattgagttcaga	PRPH :
	gaacaac	tg c tg t gg	cagattgagttcaag	PRPH2 :
	gaacaac	tg c tg t gg	cagatcgagttcaag	PRPH :
	aaacaac	ta c ta c a	dagatggatttccag	PRPH5 : PRPH6 :
	aaacaac aaacaat	tactaca	cegattgagttcasa	PRPH8 :
	ccqtcat	tactata	caqctqaqqcaccac	ROM-1 :
	gcgccac	tg c tg <mark>c</mark> gg	caactgaggtaccac	ROM-1 :
	gcgccat	tg c tg <mark>c</mark> gg	cagttgaggtaccat	ROM-1 :
				SAS :
	cttattcaac	tartata	geaagaagttttgat	SAS : Sh23 :
	tataaaaaat	tatiaca:	cetatcactttcaea	sn25 :
	agtcaaaggt	ta t ta t a	caacatcattccat	sj23 :
	agccaaaggc	tg c tg t gg	gaaagaagtttgat catcatcattcat catatcactttcaa caatcatcattccat caatcatcattccat cagagtagatacatg cagaaaaatttgcaa cacatcatcaagat caatctagccttcaa cagtcaaatttgc atgatcacatttgc	sM23 :
	agcaacatca	tg <mark>t</mark> tg t gg	cagagtagatacatg	TE736 :
	tgtccactct	tg c tg t gg	cagaaaaatttgcaa	sF139 :
	ggtaaaa	ggtitgtt	aacaatcctcaagat	0563 :
	tatteetageece	ta t ta t a	catcagecttea	14A11 : 53B6 :
	agtgaacggaaca	tactata	atgatcacatttgcc	TM4SF :
	tqtqacctca	tactata	caqqatqaqttcqaq	s29Fa :
	agttaatgag	tg <mark>t</mark> tg c gg	atgatcacatttgcc caggatgagttcgag caatctatgctagag cagcaggagttcaag	s29Fb :
	cctcagtaattcg	tg <mark>c</mark> tg <mark>t</mark> gg	cagcaggagttcaag	s3A :
				s42Ea :
	caacacggga	tg e tg t gg	cagttggccttctct	s42Eb : s42Ec :
	caatataaaa	t a c t-ace	cagttggcttctct gaggaaaccttcggc gagcgatggttggat gagtcctggctgcag cagaaaacgtactat	s42Ec : s42Eq :
	qqtcaacaqt	tactaca	gagtcctggctggac	s42Eў . s42Ei :
	ccgcgacagt	tgctgtg	cagaaaacgtactat	s42El :
	attcaatgcc	tg c tg c g	caggatagtctgaaa	s97E :
	catcaatggg	tg <mark>t</mark> tg c gg	caggatagtctgaaa caaaccgagctagat	s8666 :
	agtcgactct	tg c tg c gg	cagcagaagttgatg cagcgatcgttcaag	s9033 :
	atcaagetet	tactacae	cagcgatcgttcaag cagaaatcgttgcac	sGH07 :
	catcaat	tactata	atqqqcaactttaga	sLD10 .
	egtetee	tgctgtg	atgggcaactttggg cagaccgacttccgc	NAG-2 :
	cttcaccaac	tg c tg t g	atgaaagggttaag	NET-1 :
	agtagtatat	tg c tg t gg	cagagagtttaag	NET-2:
	ggccccgga		SEIGGAACACCGGCEG	NET-4 :
	attagaaat	ta c tata		NET-5 :
	caaaaaaaac	ta c tata	cagagaaatctaaac cagaaaaagttcaag	NET-6 :
	aattcacaac	tattata	caqaqacaqctqcat	TM4-A:
	ggtgaataac	tg c tg t g	atggagaagctaaag	TM4-B:
	tgtcaccgat	tg <mark>t</mark> tg t gg	atggagaagctaaag caaaatacgttgcat cagcgcagcctgagc	TM4-D:
	tgtgcagaac	tgctgtgg	cagcgcagcctgagc	TM482 :
		cacact ct	acttecttactcesc	TM485 :
	catcaaccet	tactacaa	cagactgatttggagg	dD76 : dD107 :
	caagaacggc	tactata	cagagcaggctgaac cagactgatttggag cagcaacagttccaa	dE118 :
				TM4-A :
	tgtcaccaat	tg <mark>t</mark> tg c g	caaagtacgttgcat cttcaacatttccag	Tm4s6 :
	a	tg c tg t g	cttcaacatttccag	TSPN2 :
	ggcttttgga	tg c tg t gg	caggaatattggcag	Tspn5 :
	a	tg c tg t gg	tcagcatttcag	Tspn2 :
	tgtaaatggc	tg c tg t gg	atgctccaggacaat	UPK1A:
	cacatctggt	tg c tg t gg	argattgagcaagaa	UPK1A:
	cacyccaggt	tactes	atactccaacacat	UPK1A : UPK1B :
	tateestaac		asycticaggacagt	UPK1B :
	rgtaaatggc	tactata	atgctccaggacast	
	tgtaaatggc cgtaaatggt	tg c tg t gg	atgctccaggacaat	kTI-1 :
	tgtaaatggc cgtaaatggt	tg c tg t gg	atgctccaggacaat	
	tgtaaatggc cgtaaatggt tgtcaatggc cgtcaatggc	tg c tg t gg tg c tg t gg tg c tg t g	atgctccaggacaat	TI-1 :

MusA15 :	* 680 :tacaccaac	* 700 * 720 Lggagcagcacctacttcctggaccat::
BovCD9 :	ttgaccgggg	gtgccagaacaattt::
CatCD9 : ChkCD9 :		ggagtagaacagttt:: ggtcttgagcagcag::
HumCD9 :	ttggctggg	ggcgtggaacagttt::
MuscD9 :		cctttggagcagttt:
RatCD9 : HumCD37 :		ggtgtggagcagttt:: tggttccaagtcctcatcctgagaggtaacgggtcg::
MusCD37		tggaacaaggcccagatgctgaaagcgaacgagtct:
RatCD37 :		tggaacaaggcccagatgctgaaagcaaacgggtcc :
HumCD53 : MusCD53 :		tggaccagtggc:: tggaccagtggt::
RatCD53 :		tggatcagtggt:
BovCD63 :	tacacagac	tgggagaagatcctggccgtgaccaat :
HumCD63 : MusCD63 :		tgggagaaaatcccttccatgtcgaagaac:
RabCD63 :		tgggaaaacatccccggcatggccaaggac: : tgggcgaccatccctggcatgaccagggat: :
RatCD63 :		tgggagcgcatccccggtatggccaaggac:
MkyCD81 :		accacctcagtgctc::
ChmpCD81 :		accacctcagtgctc: accacctcagtgctc:
RatCD81 :		accaccgccgtgctg:
TamCD81 :		accacctcgatgctt:
HumCD82 : MusCD82 :		tggacagacaacgctgagctcatgaatcgc:
MkyCD151 :	aactcacaqqac	tggacagagaacgaggagctcatgggcttt: tggcgggacagtgagtggatccgcttaagggaagcc:
HumCD151 :	aactcacaggac	tggcgagacagtgagtggatccgctcacaggaggcc :
MusCD151 : MacCD151 :	aactctcaagac	tggcaagacagcgagtggatccgctctggtgaggca:
HumCO029 :	aaccacaggac ggagctgctgat	tggcgggacagtgagtggatccgcttaagggaagcc : tggggaaataattttcaacac :
RatD6.1A :	ggagctgctgac	tggggaaaaattttccagat::
HumilTMP :		tggaac::
MusL6 : DrosLBL :		tggtcc:: tatatccacctcagc::
DrosM6 :		tggagtctgatcctttgtttcctggtagtggttacc:
MusM6B :	acctatgtgctgggagtggcc	tggctgggtgttttcggcttttccgcagtgcca :
CatPRPH : ChkPRPH1 :	ggctttcgagac	tggtttgagattcagtggatcagcaatcgttacctggac :
ChkPRPH2 :	yyc cicaaagac ggctttaqagaci	tggtttgaaattcagtggatcagcaacagatacctggac : tggtttgaagttcagtgggtatctgctcgttacctgaac :
DogPRPH :	:ggctttcgagati	lggtttgagattcagtggatcagcaatcgctacctggac :
MuspRPH2 :	ggcttccgggac	tggttcgagattcagtggatcagcaatcgctacctggac :
RatPRPH : XenPRPH5 :		tggttcgagattcagtggatcagcaatcgctatctggac : tggtttgaggtgcagtggataagcaatcgttatctggac :
XenPRPH6 :		tggtttgaggtgcagtggataagcaatcgttatctggac :
XenPRPH8 :	ggcttcagggac	tggtttgagctccagtgggtcagcaaccgctatctgggg :
BovROM-1 : HumROM-1 :		tggtttggaatccagtgggtcagcaaccgttacctggat : tggtttggggtccagtgggtcagcagccgttacctggat :
MusROM-1:		tggtttggggtccagtgggtcagcagccgttacctggat :
DogSAS :		:
HumsAs : ShsSh23 :	ctcacaacc	:
snssnz3 : ShsSj25 :		cctcaagattatgggcca: Dactctttactcggaacacttcat:
ShsSj23 :		ggg:
ShssM23 :		cctaatgattatcgtggt:
ShsTE736 : ApisF139 :		tatgataaagcccattcg:: tataatgacaagcct::
CeB0563 :	acagca	tgggacaaaattatg::
CeC14A11 :	tgcagtgac	tacataccctacgga:
CeF53B6 : ChkTM4SF :	gataatgctcaaatt	tggaaaacttcaaaatggtacatgcatcaaagggctcca : tttgaagctgtccctccactttcacacttgcct :
Dros29Fa :		tggatcaccgccttccctaacggcgac:
Dros29Fb :	ccggaggac	tggaaggactacctatccgccaatgtgaacttcactctg :
Dros3A :	ggctaccaggac	tggagcaaaaacgagtacttcaactgcagctcgccgtcg :
Dros42Ea : Dros42Eb :	tacaccgac taccaacag	tacgcc: tatgaa:
	tataccaac	tacaac:
Dros42Eg :	ccctcggac	tacattctgccc:
Dros42Ei : Dros42El :		tggatcatccatcatggc: tacttggatatcaaattctggaacaat:
Dros4ZEI :		acaacttccgtggttccccgtccaatgagccc:
Dros8666 :	cccaacgac	tgggaaaccgtttaccgtaatagt::
Dros9033 : DrosGH07 :		tggaggacactcagtgcgaac:
DrosGHU/:	ctagat qctctagac	tacggc:: tacatc::
DrosLD29 :	:gactatcacgati	ttgatgcctctccagcgtgggtgaacggcaagggt :
HumNAG-2 :	aactacactgac	tggttcgaggtgtacaacgccacgcgggta::
HumNET-1 : HumNET-2 :		tttgaggactcaccctacttcaaagagaac:: tqqttqqaaatqacagagatqqactqqcc:
HumNET-4:	gctqatgati	tggttggaaatgacagagatggactggccc: tggaacctaaatatttacttcaattgcacagattccaat:
HumNET-5 :	gactacacagac	tggtacccagtgctgggggagaacacggtt::
HumNET-6:		:
HumNET-7:		tggagcaagaatcagtaccacgactgcagtgcccctgga :
HumTM4-A		mmmyadadatatayattaattaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
	tactacagac	tgggaaaatacagattggttcaaagaaaccaaaaac : ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc :
HumTM4-B : HumTM4-D :	tacacagat tatagagat	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: tggacagatactaattattactcagaaaaa::
HumTM4-B : HumTM4-D : HumTM4S2 :	tattacacagat tatagagat tacaccaac	<pre>ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc : tggacagatactaattattactcagaaaaa : tggagcaccagccctacttcctggagcat :</pre>
HumTM4-B: HumTM4-D: HumTM4S2: HumTM4S5:	tacacagat tatagagat tacaccag	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: tggacagatactaattattactcagaaaaa: tggagcaccagcccctacttcctggagcat: tgqqat:
HumTM4-B: HumTM4-D: HumTM4S2: HumTM4S5: MandD76: MandD107:	tatacacagattatagagattacaccaactacctcgac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: tggacagatactaattattactcagaaaaa: tggagcaccagccctacttcctggagcat: tggagt
HumTM4-B: HumTM4-D: HumTM4S2: HumTM4S5: MandD76: MandD107: MandE118:	tacacagattatagagattacaccaactacctcgaccctgaagac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t tggacagatactaattattactcagaaaaa: t tggagcaccagccctacttcctggagcat: t tgggat: t tggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: t tgggcggcgcacaac: t taggcggcgcacaac: t
HumTM4-B: HumTM4-D: HumTM4S2: HumTM4S5: MandD76: MandD107: MandE118: MusTM4-A:	tacacagattatagagattacaccaactacctcgacctgaagacgccaac	tttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: tggacagatactaattattactcagaaaaa: tggagcacagccctacttcctggagcat: tggggat: tggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: tgggcggcgcacaac: tactacggaatcgctgttgttgccaac: tgggaaaatacagattggttcaaagaaacaaaaac:
MandD107 : MandE118 : MusTM4-A : MusTm4s6 : HumTSPN2 :	tacacagattatagagattacaccacctacctcgacctgaagacgccaactattcagac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t ggacagatactaattattactcagaaaaa: t ggagcaccagccctacttcctggagcat: t gggat: t gggat: t ggagcgacgtcttcccccaccggcgtcaacggc: t aggggcgacaac: t actacggaatcgctggtttgccaac: t gggaaaatacagattggttcaacgaacaaaaac: t ggaaaggtacgactattactcagaaacaa: agctccgaacag
HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S2 HumTM4S5 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTm4s6 HumTSpN2 MusTspn5	tacacagattatagagattactacctcgacctgaagactattcagactattcagactacggagattacggagat	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: tggacagatactaattattactcagaaaaa: tggagcaccagccctacttcctggagcat: tggagat: tggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: tgggcggcgcacaac: tgggaaaatacgctgtgttgccaac: tgggaaaatacagattggttcaaagaaacaaaaac: tggaaaggtacgaactattactcagaaaca: tggaaaggtacgaactattactcagaaca
HumTM4-B HumTM4-D: HumTM485: HumTM485 MandD76 MandE118: MusTM4-A: MusTM4-A: HumT8PN2: MusTspn5: RatTspn2:	tacacagattatagagattacaccaactacctcgacctgaagactattcagactacggagatgatgat	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc
HumTM4-B HumTM4-D: HumTM4S2: HumTM4S5: MandD76: MandD107: MandE118: MusTM4-A MusTM4-A HumTSPN2: MusTspn5: RetTspn2:	tacacagattatagagattacaccacctacctcgaccctgaagactattcagactacgagatgatgatgatgat	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t ggacagatactaattattactcagaaaaa: t ggagcaccagccctacttcctggagcat: t gggat: t gggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: t aggcggcgcacaac: t actacggaatcgctggtgttgccaac: t gggaaaatacagattggttcaacgaacaaaaaac: t ggaaaggtacgactattactcagaaaaca: t ggaaaggtacga
HumTM4-B HumTM4-D HumTM485 HumTM485 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A HumTSPN2 MusTspn5 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A SusUPK1A	tacacagattatagagattacagagattacaccaacctgaagactattcagactacggagatgatgataaagaaccgtcagacccgatgac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc
HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S2 HumTM4S5 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A HumTSPN2 MusTspn5 HumTSPN2 BovUPK1A HumUPK1A SusUPK1A BovUPK1B	tacacagattatagagattacaccaactacctgaagactattcagactattcagactatgagagactatgagagaccgtgatgatccgtcagaccccatggac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t ggacagatactaattattactcagaaaaa: t ggagcaccagccctacttcctggagcat: t gggat: t gggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: t aggcggcgcacaac: t actacggaatcgctggtgttgccaac: t gggaaaatacagattggttcaacgaaacaaaaac: t ggaaaagtacgactattactcagaaaca: agctccgaacag
HumTM4-B HumTM4-D HumTM485 HumTM485 MandD76 MandE118 MusTM4-A MusTm4s6 HumTSPN2 MusTspn5 RatTspn2 BovUPK1A SusUPK1A SusUPK1A BusUPK1A BuwUPK1A BuwUPK1B	tacacagattatagagattacaccagactactacctcgactacgccaactacggagattacgagaatgctgatgatcccatgaccccatgac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t ggacagatactaattattccagaaaaa: t ggagcaccagccctacttcctggagcat: t ggagt: t gggacycctactcctggagcat: t gggcggcgccacac: t aggcggcgcacaac
HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S2 HumTM4S5 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A MusTSPN2 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A SusUPK1A SusUPK1A BovUPK1B HumUPK1B HumUPK1B HumUPK1B	tacacagattatagagattacagagattacaccaacctgaagactattgagactacgagagataaagaacgtcagacccgatgacccgtcagacccgtcagac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc: t ggacagatactaattattactcagaaaaa: t ggagcaccagccctacttcctggagcat: t gggat: t gggagcgacgtcttccccccaccggcgtcaacggc: t aggcggcgcacaac: t actacggaatcgctggtgttgccaac: t gggaaaatacagattggttcaacgaaacaaaaac: t ggaaaagtacgactattactcagaaaca: agctccgaacag
HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S2 HumTM4S5 MandD76 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A MusTM96 HumTSPN2 MusTspn5 RatTspn2 BovUPK1A SusUPK1A SusUPK1A BovUPK1B HumUPK1B MinkTI-1 MusUPK1B MinkTI-1 MusUPK1B	tacacagattatagagattacaccaactactacctcgactacgccaactacggagattacggagatcgtcagaccccatgacccgtcagacccgtcagacccgtcagac	ttttctggctcttccttcgaaatgacaacgggc

MusA15 :	* 740 * 760 * 780	: -
BovCD9 : CatCD9 :		: -
ChkCD9 :		-
HumCD9 : MusCD9 :		: -
RatCD9 :		· ·
HumCD37 : MusCD37 :	gaggag	: 522 : 522
RatCD37 :	gaagag	: 522
HumCD53 : MusCD53 :		: -
RatCD53 :		-
BovCD63 : HumCD63 :		: -
MusCD63 :		: -
RabCD63 : RatCD63 :		: -
MkyCD81 :		: -
ChmpCD81 : HumCD81 :		: -
RatCD81 : TamCD81 :		: -
HumCD82 :	cctgag	: - : 507
MuscD82 :	accaag	: 507
MkyCD151 : HumCD151 :	cgtggc	: 531 : 531
MusCD151 : MacCD151 :	gacagc	: 531 : 531
HumC0029 :		: -
RatD6.1A : HumilTMP :		: -
MusL6 :		-
DrosLBL : DrosM6 :	ttcatctac	: - : 600
MusM6B :	gtgtttatgttc	: 603
CatPRPH : ChkPRPH1 :	ttctcctccaaagaagtcaaagatcgcatcaagagcaatgtggacgggcgatacctggtg ttcagctccaaagaagtgaaagatcgaatcaaaagcaacgttgatggacggtacctggtt	: 618 : 618
ChkPRPH2 :	atggcttctaaggaagtaatggaccgtttcaagagtaatgttgatgggaagttcttagtg	: 618
DogPRPH : MusPRPH2 :	ttttcctccaaagaagtcaaagatcgcatcaagagcaatgtggatgggcgatacctggtg ttctcctccaaggaggtcaaagatcgcatcaagagcaacgtggatgggcggtacctggtg	: 618 : 618
RatPRPH :	ttttcctccaaggaggtcaaagaccgcatcaagagtaatgtggatgggaggtacctggtg	: 618
XenPRPH5 : XenPRPH6 :	ttcagctctaaggaagtcaaagaccgcataaaaagtaatgtggatgga	: 618 : 618
XenPRPH8 :	gggcgctccaaggaagtgaaagatcgtattcagagcaatgtagacggcaagtatttgatt	: 618
BovROM-1 : HumROM-1 :	cccaatgaccccgacgtggttgaccggatccagagcaatgtggaaggcctgtatctgatt cccggtgaccgggatgtggctgaccggatccagagcaatgtagaaggcctatacctgact	: 627 : 627
MusROM-1:	cccagtgaccaagatgtagttgaccggatccagagcaatgtggaaggcttatatctgatt	: 627 -
DogSAS : HumSAS :	ctgtat	: 411
ShsSh23 : ShsSj25 :		: -
ShsSj23 :		
ShsSM23 : ShsTE736 :		: -
ApisF139 :		· : -
CeB0563 : CeC14A11 :		: -
CeF53B6 :	aaa	: 546
ChkTM4SF : Dros29Fa :	ttggaa	: 504 : -
Dros29Fb:	ggagtggatgac	: 525 : 543
Dros3A : Dros42Ea :	gtggagaag	. 545
Dros42Eb : Dros42Ec :		: -
Dros42Eg :		· -
Dros42Ei : Dros42El :		: -
Dros97E :	tcgtgc	: 450
Dros8666 : Dros9033 :		: - : -
DrosGH07 : DrosLD16 :		: -
DrosLD29 :	aac	: 546
HumNAG-2 : HumNET-1 :		: -
HumNET-2 :		: -
HumNET-4 : HumNET-5 :	gcaagtcgagagcga	: 537 : -
HumNET-6:		: -
HumNET-7 : HumTM4-A :		: 534 : -
HumTM4-B:		: -
HumTM4-D: HumTM4S2:		: -
HumTM4S5 :	atctcagtagccaac	: - : 519
MandD76 : MandD107 :	alcicagiagcaac	. 519
MandE118 : MusTM4-A :		: -
MusTm4s6 :		: -
HumTSPN2 : MusTspn5 :	gcaagccgagagcga	: - : 537
RatTspn2 :		: -
BovUPK1A : HumUPK1A :	gaggtggtg	: 549 : 549
SusUPK1A :	gaggtggtg	: 348
BovUPK1B : HumUPK1B :		: 549 : 549
MinkTI-1 : MusUPK1B :		: 549
RabUPK1B :	gatgccgac	: 528
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	gactctgcc	: 546 : 174
	34000300	

A15	* 801	
CD9		gctgcatgaac gcccccaaag
CD9		ccccaaaag
CD9	:ttgatggaatcct	tccaaagaag
CD9 CD9	:atctcagacatca	gcccaagaag
CD9		gcccaag aaa gcccaaaaag
CD37	: caccgcgtgccctgctcct	ctacaacttgtcggcgaccaacgactccacaatcctagat
CD37	: ccctttgtgccctgctcct	ctacaactccacggcgaccaatgactccaccgtctttgat
CD37	: ctctttgtgccctgctcct	getacaattccaccgcgaccaatgactcctccggctttgat
CD53 CD53	:ccaeeageatett	gccctcagatcgaaaa gccatcaggtgcagat
CD53		gccatcaggtgcagat
CD63	:aaagtccctgactcct	ctgcgtcaatatc
CD63	:cgagtccccgactcct	ctgcattaatgtt
CD63		gctgcatcaacata
CD63 .CD63	:egegteeetgaeteet	ctgtgtcaacgtc ctgcatcaacatc
CD81		gtccctcgggcagc
pCD81	:aagaacaatttgt	tccctcgggcagc
CD81	:aagaacaatttgt	gtccctcgggcagc
CD81	:aggaacagcctgt	tcctcaagcagc
CD81 CD82		stccctcgggcagc cgaagtcaaggggaagaggacaacagcctttctgtgagg
CD82		gegaagteaaggggaagaggacaacagetettetgtgagg gegagaagateaaggaagaggacaaceageteattgtgaag
CD151	: cgcgtggtccccgatagct	ctgcaagacggtggtggctggttgtggg
CD151	: cgtgtggtcccagacagct	ctgcaagacggtggtggctctttgtgga
CD151		gctgtaagactatggtagctggctgtggt
:CD151 :CO029		ctgcaagacggtggtggctggttgtggg tgcctgtctagataagcagagaccatgc
D6.1A		gccaatgtacaggatctgattgt
ilTMP		gcgagagcctctc
L6	:aagt	gctatgagcccaag
SLBL	: ctgctgatcccgcccagct	gctacgcggatctg
sM6 M6B	. accargificing accatego	daccagtgttgagcac
PRPH	: gatggagttcccttcagc	ctgcaacccaactcgccacaggccc
PRPH1	: gatggtgtccccttcagct	gctgcaacccagctccccgaggccc
PRPH2	: gatggagtacccttcagct	ttgcaatccgagttccccacggccc
PRPH		getgcaacccagttctccacggccc
PRPH2 PRPH	: gacggcgtcccttcagct	getgeaacccageteccegeggece
PRPH5		ctgcaaccccagctccccgcggccccctgtaatcccagctcaccccggcct
PRPH6		ctgtaatcccagctcacccggcct
PRPH8	: gacggggttcccttttcct	ctgcaacccgagctctcccaggccc
ROM-1	: gatggggtccctttctcct	ctgtaatccccactcacccagacct
ROM-1	: gatggggtccctttctcct	gttgcaaccccactcaccccggcct
ROM-1 SAS		ttgtaatccccactcaccccggcct
SAS		gcactgcaatctgc
sh23	:aacattccagcttcat	
sj25	:ttaataccagaatcat	gcactcatgga
Sj23	:aatgtgccagcatcat	taaagaa
SM23 TE736	:aacgtgccagcctcgt	gcaaagaa
sF139		tttgactggatat ttgtaattctcctgaa
0563	:attgagaaatcgt	ttgcggagtagac
14A11	:gcattcccaacctcct	ccaatgtgcaact
53B6 TM4SF	. ctgctcaptedagagtcct	sttgtatcccatcg sttgccagcgaaacgtccagagccgggaaggg
s29Fa		gctgccagcgaaacgtccagagccgggaaggg gctgcaacgttcatgtcggcgcagtgggc
s29Fb	: gtggtggtgcccaactcat	ctgcggcaaccaacca
з ЗА	: tgcggagtgccatacagtt	ttgcatcaatgccaccgacatatcctccggt
s42Ea	:aagttccctcctc	gctgcagcgacacc
		getgeggetacaag
342Ea	:ccaaataat.	ctgcggctacctg ctacaacggcgag
		ttgtccagaaagc
342El	:accgttccaagtagct	ttgcaaggacgac
:97E	: gagctgatcaatcaacagt	ctgtgcccactcg
:8666 :9033		gctgctctgtaattaat
39033 3GH07		ttgtcagccgcagtacatcgactcgaccgtgggt ctgcgactcgccctcc
		stgcagcggttcg
LD29	: cgcaccattcccgatgcct	ctgtatccttaaggatgtggccaagttggtgcca
IAG-2	:cctgactcctgcte	cttggagttcagtgagagc
ET-1 ET-2		gttgcaatgacaacgtcaccaac
		ctgtgttagagaattccca
		gcatggagaactcccagggc
IET-6	:ccaaatgacacct	gtctggctagctgt
ET-7	: tgtggggtgccctacacct	gctgcatcaggaacacgaca
M4-A	: cagagtgtccctcttagct	gctgcagagagt
M4-B M4-D		gctgtaaatccatcgga
M4-D M4S2	:ggateteetaagagtt	gctgtaaa
m482 M485	:caat	geggaggageacet
76	: atcagcgtccccaactcct	ctgcgccgagtcccgc
D107	: ctgaccatccccagcacat	ctgcaccggtatcgagatcaataac
E118	:ctgccgccatcgt	ctgcgaccctcaattcctcggc
M4-A m4=6		gctgcagagact
MISO SPN2	. gyarereedaagagdr :atdaaactace	gctgtaaa
spn5	: tgcggtgtgccattttcc	ctgcactaaagaccccgcggaagatgtcatc
	:gtccagcccacgt	tccaaag
Tspn2	: tacccctggcctcgtcaat	gctgtgttatgaac
'spn2 JPK1A		gctgtcgccggacg
spn2 PK1A PK1A		gctgtcgacggact
Pspn2 JPK1A JPK1A JPK1A		
!spn2 JPK1A JPK1A JPK1A JPK1B	: tacccctggcctcgtcaat	ctatattataaac
Spn2 PK1A PK1A PK1A PK1B	: tacccctggcctcgtcaat	gctgtgttatgaac
spn2 PK1A PK1A PK1A PK1B PK1B TI-1 PK1B	taccectggcetcgtcaat tatccctggcetcgtcaat tatccctggcetcgtcagt	ctgtgttatgaac
spn2 9K1A 9K1A 9K1A 9K1B 9K1B 9K1B	: tacccctggcctcgtcaa : tatccctggcctcgtcaa : tatccctggcctcgtcag : : tatccctggcctcgtcag	gctgtgttatgaac

	* 860 * 880 * 900	
MusA15 :	gaa	: 519
BovCD9 :	aat	: 507
CatCD9 :	gat	: 507
ChkCD9 :	acc	: 501
HumCD9 :	gac	: 513
MusCD9 :	cag	: 507
RatCD9 :	cag	: 507
HumCD37 :	aaggtgatettgeeceageteageaggettggaeaeetggegeggteeagaeaeagtgea	: 642
MusCD37 :	aagetettttteteeeagetaageeggttggggeegegggggaagetgaggeagaetget	: 642
RatCD37 :	aagetettteteteceagetaageeggetggggeegegggggaagetgaggeagaetget	: 642
HumCD53 :		: -
MusCD53 :		: -
RatCD53 :		-
BovCD63 :	act	: 519
HumCD63 :	act	: 522
MusCD63 :	act	: 522
RabCD63 :		: 522
RatCD63 :		: 522
MkyCD81 :	act	: 540
	aac	: 540
ChmpCD81:	aac	
HumCD81 :		: 540
RatCD81 :	aac	: 540
TamCD81 :	agt	: 540
HumCD82 :	aagggcttctgcgaggcccccggcaacaggacc	: 600
MusCD82 :	aaaggattctgtgaggctgat	: 597
MkyCD151 :	cagcgggac	: 588
HumCD151 :	cagcgagac	: 588
MusCD151 :	aagcgggac	: 588
MacCD151 :	cagcgggac	: 588
HumC0029 :	caagctat	: 552
RatD6.1A:	gaaagttat	: 546
HumilTMP:		: -
MusL6 :		: -
DrosLBL :	cag	: 444
DrosM6 :	tct	: 639
MusM6B :	acctcgggtgtggag	: 669
CatPRPH :	tgcattcagtac	: 675
ChkPRPH1:	tgcatccagtac	: 675
ChkPRPH2 :	tgtatccagtac	: 675
DogPRPH :	tgcattcagtac	: 675
MusPRPH2 :	tgtatccagtac	: 675
RatPRPH :	tgtattcagtac	: 675
XenPRPH5 :	tgcatccaaatg	: 675
XenPRPH6 :	tgcatccaaatc	: 675
XenPRPH8 :	tgcattcagctg	: 675
BovROM-1 :	tgcctgcaaagc	: 684
HumROM-1 :	tgcctgcaaaac	: 684
MusROM-1 :	tgcctgcaaagc	: 684
DogSAS :		: -
HumsAs :		: -
ShsSh23 :		: -
ShsSj25 :		: -
Shssj23 :		: -
ShssM23 :		: -
ShsTE736 :		: -
ApisF139 :	aat	: 507
CeB0563 :		: -
CeC14A11 :		
CeF53B6 :	gaaatc	: 585
ChkTM4SF :	atgtttgttaacagg	: 570
Dros29Fa :	aca	: 540
Dros29Fb :	aca	: 564
Dros3A :	ctggtg	: 600
Dros42Ea :	aac	: 495
Dros42Eb :	qat	: 489
Dros42Ec :	gac	: 492
Dros42Eg :		: 474
Dros42Ei :	aag	: 492
Dros42El :		: 468
Dros97E :		: -
Dros8666 :		: 429
Dros9033 :		
	aat	
DrosLD16 :		:
DrosLD29 :		: 606
HumNAG-2:		: 534
HumNET-1 :		: 552
HumNET-2:		: 564
HumNET-4:		: 591
HumNET-5 :		: 534
HumNET-6:		: -
HumNET-7:		: 585
HumTM4-A:		: 537
HumTM4-B:	gee agt	: 555
HumTM4-D:		: 540
HumTM4S2 :		: 519
HumTM4S5 :		: -
MandD76 :	ttt	: 558
MandD107 :		: 531
	agcacggcg	: 528
		: 537
MusTM4-A:		
MusTm4s6:		: 540
HumTSPN2 :		
MusTspn5 :		: 591
RatTspn2:		: -
BovUPK1A:		: 585
HumUPK1A :		: 585
SusUPK1A :		: 384
	agc	: 585
	aat	: 585
MinkTI-1 :	agt_	: 585
MusUPK1B :		: -
RabUPK1B :		: 564
XenUP1B5 :		: 582
XenUP1B3 :	agc	: 210

* 860

880

*

900

	* 920 * 940 * 960	
MusA15 :	actgactgcaatcccctggatctgcacaatctgactgtggccgccaccaaagttaatcag	: 579
BovCD9 : CatCD9 :	ttaattgacagcttg	: 522 : 522
ChkCD9 :	atactgtcatctatc ttgcctgagtcattt	: 516
HumCD9 :	gtactcgaaaccttc	: 528
MuscD9 :	cttttggaaagtttc	: 522
RatCD9 : HumCD37 :	gttctggaatccttc gacatctgcgctgtccctgcagagagccacatc	: 522 : 675
MusCD37 :	gacatatgtgcactccctgcaaaagcccacatc	: 675
RatCD37 :	gacatatgtgcactccccgcaaaagcccatata	: 675
HumCD53 : MusCD53 :		: -
RatCD53 :		: -
BovCD63 :	cataactgtgggattaatttcgttgtgaaggacatccatact	: 561
HumCD63 :	gtgggctgtgggattaatttcaacgagaaggcgatccataag	: 564
MusCD63 : RabCD63 :	gtgggctgtggggaatgatttcaaggaatccactatccatacc tcgggctgtggggtcaagttcaacgtgaaggacatctatgtc	: 564 : 564
RatCD63 :	gtgggctgtggaaacgatttcaaggaatccaccatccatacc	: 564
MkyCD81 :	atcatcagcaacctc	: 555
ChmpCD81:	atcatcagcaac	: 555
HumCD81 : RatCD81 :	atcatcagcaacctc tcattcactcagctt	: 555 : 555
TamCD81 :	atcatttccaacctc	: 555
HumCD82 :	cagagtggcaaccacctgag	: 633
MusCD82 : MkyCD151 :	gtgagcgaaaacaaccctgag	: 630 : 609
HumCD151 :	catgcctccaacatctacaag	: 609
MusCD151 :	catgeetecaaeatetataaa	: 609
MacCD151 :	cacgcttcaacatttacaag	: 609
HumCOO29 : RatD6.1A :	aatggaaaacaagtt aatggagagaatgtc	: 567 : 561
HumilTMP :	aat	: 453
MusL6 :	cat	: 462
DrosLBL : DrosM6 :	cagacccccgaccacctc	: 462 : 699
MusM6B :	caaagctgcattgatctgacgcaattccattttatgttcccgccaaacacgaaactggag cagatctgtgtggatgtccggcaatatggtatcattccttggaatgctttc	: 720
CatPRPH :	cageteaceaacaatteggeteactaeagetaegaceaceagaeagaggageteaacetg	: 735
ChkPRPH1 : ChkPRPH2 :	caggtcaccaacactcggctcactacagctacgactaccagacggaggagctcaacctc	: 735 : 735
DogPRPH :	cacctgaccaacaacagtgcccactacaattatgatttcctgacagaggaactcaatatc cagctcactaacaattcggcgcactacagctatgaccaccagacaga	: 735
MusPRPH2 :	cageteaceaacaaeteggegeaetacagetatgaeeateagaetgaggageteaaeete	: 735
RatPRPH :	cageteaceaacaetetgegeactaeagetatgaecaecagaeegaggageteaacete	: 735
XenPRPH5 : XenPRPH6 :	cagatcaccaataactcagcccattacagctacaactaccagagcgatgagcttaatatc	: 735 : 735
XenPRPH8 :	gagatcaccaataactcagcccattacagctacaacttccagggtgatgacgtgaacatccaggtgacaaataactcagctcattacagttacgatcaccagacaga	. 735 : 735
BovROM-1 :	cageteteagacececaegeceaececetetttgatececgaeageceaaecete	: 744
HumROM-1:	cgtctttcagactcctacgcccacccctgttcgatccccgacaacccaaccaa	: 744
MusROM-1 : DogSAS :	caactctcggacccctatgcccatccactcttcgatcctcggcagcccaacctaaacctc	: 744
HumsAs :	aagagccagagcccc	: 459
ShsSh23 :	gagaccacagtctatcat	: 507
ShsSj25 :	atcgaattc	: 513
ShsSj23 : ShsSM23 :	gggcaagaagtttatgtt gagaatttgacctatacc	: 507 : 507
ShsTE736:	ttagtc	: 513
ApisF139 :	aatacttgctctataagtaattca	: 531
CeB0563 : CeC14A11 :		: - : 426
CeF53B6 :	gaaagatgccgttcaaatccatttgatcaggatgcacctcctccatac	: 633
ChkTM4SF :	aaagcctgcctcgaaggc	: 603
Dros29Fa :	ttcacctgcaataatgctcagtccagcgtggcagaccgg	: 579
Dros29Fb : Dros3A :	agtotgaacgactccacccagatgacctgtatggagacc	: 603 : 660
Dros42Ea :	aacatcatgtgcggctacggcgttcaaaacgctcccgttccggaggccacgaaactgatc	: 522
Dros42Eb :	cgcaccaaggtgcagccag	: 525
Dros42Ec :	cgccaggccacactgcaacacccctcggtctaccag gacaaactg	: 528 : 483
Dros42Ei :	tgcatggacactccgagcagggtc	: 516
Dros42El :	tgtgtgaatccactgaatcta	: 489
	tccgagccggactgc	
Dros8666 :	aaggaatgtacaaatactcacgca tgcctggagtcaccggctctcggcaaggataagtac	: 453 : 522
DrosGH07 :	ggaacctgcgcactaaccgagtcatg	
DrosLD16 :	tgcctgatcccgactaactactac	: 528
	gaggactgtacaaccaactgg	
	gaaacctgcacctgg	
HumNET-2 :	tgttccaaacaggcccaccaggaagatctcagtgacctt	: 603
	actcagtgtggctatgatgccaggcaaaaaccagaagttgaccagcagattgtaatc	
	cgcaacgccaccacgcctttg qttaaaaqtqaccac	
HumNET-7:	accatgtgtggctacaaaactatcgacaaggagcgtttcagtgtgcaggatgtcatc	
HumTM4-A:	agcaattgtaatggcagcctggcccacccttccgacctctatgct	: 582
	gtgtcctgtgacggacgcgatgtgtctccaaacgtcatc	
	gaagattgtactccacagagagatgcagacaaagtaaacaat actgattgtaatcccaggatctacacaattgtggccgccaccaaagttaaccag	
HumTM4S5 :	cgc	: 450
MandD76 :	gaaatcgtcgataacacccagattgatgaatgtgtcaaactg	: 600
	gcgcagtgcaccagctccgctcttaac	
	aaaagctgtaacggcagcctggccaacccctctgacctctacgcc	
MusTm4s6 :	gagggctgttatccacagagagatgcagataaagtcaacgaa	: 582
HumTSPN2 :	gagcttctt	: 510 : 648
	actcagtgtggctatgatgccaggcagaaaccagaagttgaccaacagattgtaatc gagcttcca	
BovUPK1A :	cttaaagaacctctc	: 600
HumUPK1A:	aacttcatccccctc	: 600
	aacttcatccccgtc cttaaagaacctctc	
	cttaaagaacctctc cttaaagaacctctc	
MinkTI-1:	ctgaaagaacctctc	: 600
MusUPK1B :		: -
	cttaaagaacccctc ctcggtcaacccata	
XenUP1B3 :	ctcgggcaacccgta	: 225

MusA15 :	*	980 * 1000 * 1020 gttatgatctggtgaccagttttatggagactaac	: 621
BovCD9 :		gcctgaagccatcgacgagatcttccgaagcaaa	: 570
CatCD9 :	acagtgaagccct	gccctgaggcca <mark>tcaaagaagtctttcacaac</mark> aaa	: 570
ChkCD9 : HumCD9 :		gccctaaagcca-tgatgatgtctttaattcaaaa	: 564 : 576
MusCD9 :		gcctgatgccatcagtgaggtcttcaacaacaag	: 570
RatCD9 :	caggttaagtcct	gcccggatgccatcgatgaggtcttccacagcaaggcgcgcagggcctccagaagtggctgcacaacaac	: 570
HumCD37 : MusCD37 :	taccgcgagggct	gcgcgcagggcctccagaagtggctgcacaacaac	: 723 : 723
RatCD37 :		gcgcgcagagcc-ccagaagtggctgcacaacaat	: 723
HumCD53 :	gtggagggt	gctatgcgaaagcaagactgtggtttcattccaat	: 543
MusCD53 : RatCD53 :		gctataataaggcaaaatcgtggtttcactccaat	: 543 : 543
BovCD63 :		gttataaaaaagggcaggcgtggtttcactccaatgtgtggagaaaaatgtgtggagaagaat	: 603
HumCD63 :	gagggct	gtgtggagaagattgggggctggctgaggaaaaat	: 606
MusCD63 : RabCD63 :	cagggct	gcgtggagacta agcaatatggctaaggaagaac gcgtggagaaga cgggctgtgggctgaggaaaaac	: 606 : 606
RatCD63 :	caqqqct	gcgtggagaagatcgggctgtggctgaggaagaacgcgtgggaaaaac	: 606
MkyCD81 :	ctcaagaaagac	gccaccagaagatcgatgagctcttctccggggaag	: 603
ChmpCD81 :	ttcaaggaggact	gccaccagaagatcgatgacctcttctccgggaag	: 603 : 603
HumCD81 : RatCD81 :	ctgaaggaggact	gccaccagaagatcgatgacctcttctccgggaaggccatcagaaatcgatgagctcttttctgggaag	: 603
TamCD81 :		gccaccagaagatcgatgagctcttctccgggaag	: 603
HumCD82 :		gcatggagaaggtgcaggcgtgcctgcaggagaac	: 681
MusCD82 : MkyCD151 :	ataaaaaaaaaa	gcatggagaaggcgcaggcgtggcttcaggagaactcatcaccaagt ggagaccttcatccaggagcac	: 678 : 657
HumCD151 :	gtggagggcggc	gcatcaccaagtiggagaccttcatccaggagcac	: 657
MusCD151 :	gtggagggtggc	gtatcactaagctggagaccttcattcaggagcac	: 657
MacCD151 : HumCO029 :	tacaaagagacggc	tcatcaccaagt ggagaccttcatccaggagcacgtatttcttcacaaaaact	: 657 : 615
RatD6.1A :	tatcgaacgacc	gtctttctctgalaaagagctggttgaaaaaaac	: 609
HumilTMP:	gtggttccctgga	atctgaccctct <mark>t</mark> ctccatcctgctggtcgtagga	: 501
MusL6 : DrosLBL :		atgtgactctatettctatcctcttggcttttgccgcatcgaaaaggggcttctacgaaagggac	: 510 : 510
DrosM6 :	gacatgaaggtc	gcgaaaagtacgagataaaggcattctgcaaagacggtgttgagaac	: 759
MusM6B :	ccaggcaaa <u>at</u> c	gtggctcggccttggagaacatctgcaacacgaatgagttctacatg	: 780 : 789
CatPRPH : ChkPRPH1 :		gcagggccgccc gctaagctactacggcagcctcatgaac gccgggaagccc cctgcactactacagcagcatgatgagc	: 789
ChkPRPH2 :	tgggtgaaggggt	gcagagaagcgttgctggagtactacacagctataatgaga	: 789
DogPRPH :	tgggtgaatggc <mark>e</mark>	gcagggctgccc <mark>tgctgagct</mark> actacagcagcctcatgaac	: 789 : 789
MusPRPH2 : RatPRPH :		gcagggccgctc gctgaattactacagcagcctcatgaat gcagggctgccc gctgaattactacagcagcctcatgaac	: 789
XenPRPH5 :	tgggtgaggggct	gcagagaggcgctgttaagctactacactgggattatggca	: 789
XenPRPH6:	tgggtgaggggct	gcagagaggcgctgttaagctactacactgggattatggca gcagagaggcgcttttaggctactacactggaattatggca	: 789
XenPRPH8 : BovROM-1 :		gcaaggaagctc actaaactactacaccagtatgatgagc gccacgaggtgt actggggcacttgcaggggctggcaagc	: 789 : 798
HumROM-1:		gccatgaggtgctgctggagcacttgcaggacttggcaggc	: 798
MusROM-1:	tgggcccaagggt	gccatgaagtgctgctggaacacctgcagggtttatcaggc	: 798
DogSAS : HumSAS :		gtggagaaaagtutcttaagcattcagacgaagcc	: 507
ShsSh23 :		gtgtacctgtct tggagcattcttgaaacgcaac	: 549
ShsSj25 :	tacaaacagcaat	gcaatgaaccattaaataaatatgtacgatattat	: 561
ShsSj23 : ShsSM23 :	gaaggtt	gtctatctgtct=tagtgcattcttaaaacgcaac	: 549 : 549
ShsTE736:	tattcaagaggt	gtgcagaagctatcaatagtcatctacaacgttat	: 561
ApisF139 :	tacacgaatggt🗉	gtgtagaggcattaaaagatacggtcaaacttgccgga	: 582
CeB0563 : CeC14A11 :		agttcaacaattccggatggtatcagctgaacggggtgctactgttatctggaactcatttgaaagcagc	: 627 : 474
CeF53B6 :		gttacgaaccccttcaaaatgatcttttacacgtt	: 681
ChkTM4sF :	aaccggcagggc	gctacactgtgatcctgaactcctttgagacctac	: 651
Dros29Fa : Dros29Fb :		gcctcgacggattctccggatacatttccgcccatgcttccgcaagatgaacttcattgtgtcgcagagc	: 627 : 651
Dros3A :		gcatagaaatcgttcgagtttgggccgagcacaat	: 708
Dros42Ea :		gcaaggtcaccttcgttgagttctgggacaggaac	: 564
		gccggcaggagt:cgtcgatttctgggcctccaatgcagcagcaactgcagcgccaagt:cgaggagttctggaacgacaac	: 570 : 576
Dros42Eg :		gccggcaaaagttcctggactttatcgccgatcgt	: 531
		gcaaggccgcattcgtgaagtatctggacgataag	: 564
Dros42El: Dros97E:	catgtgcgcggct	gcctcatcaaag ggaggaggcttttgcagatgaggtggacccctac ggaggacaagatcgactatgcc	: 537 : 546
Dros8666 :	actcagcatggc	gcttgcagaagcicttagagattttggattcaaag	: 501
Dros9033 :	ttccaggtcggct	gtgttggcaagctgaaggatcgaatcgagaagaac	: 570
DrosGH07 : DrosLD16 :	acycgatccagti	geetgaaggeegitgatteettetgggaeaeeaaegeegtggaaagteegtegaattaatgaeeaetgga	: 567 : 570
DrosLD29 :	tacaagaagggc	gctatgaggtgtttaccgagtggctgattcggcaacgt	: 696
HumNAG-2 :	tggaaggcgccgt	gctacgagacggtgaaggtgtggcttcaggagaac	: 603 : 633
HumNET-1: HumNET-2:	tatcaagagggtt	gcttcaatcagc tttgtatgacatccgaactaatgtgggaagaaacgtaataaa	: 654
HumNET-4:	tacacgaaaggc	gtgtgccccagtttgagaagtggttgcaggacaat	: 696
HumNET-5 : HumNET-6 :	tggagaacgggc	gctatgaaaaggigaagatgtggttcgatgacaat	: 603 : 495
HumNET-6:	tacgtgcggggct	gtgctccaatca aggagaatatgctggagaggttgcaccaacgccg gatcatctggttcatggacaac	: 690
HumTM4-A:	gaggggt	gtgaggctctagttgtgaagaagctacaagaaatcgtttccataaactcctaaaaatcaccaagactcag	: 624
HumTM4-B: HumTM4-D:	caccagaagggc	gtttccataaac cctaaaaatcaccaagactcaggttttataaagg gatgaccattatagagtcagaa	: 642 : 624
HumTM4=D:	aagqqtt	gtttataaagg gatgaccattatagagtcagaa	: 621
HumTM4S5 :	gtggtcccctgga	atgtgacgctcttctcgctgctggtggccgcctcc	: 498
MandD76 : MandD107 :		gccttccaaggg gttttatttggtttaccagagt	: 648 : 609
MandE118 :	gcgtacgaaggc	gtctcgacaaac ggtcacacacttcaaggacatcgctcgacggtcatcccgcggaaatacgacgaatggaac	: 600
MusTM4-A:	gagggct	gtgaggctcttgttgtgaagaagctacaagaaatc	: 624
MusTm4s6 : HumTSPN2 :	garggtt	gtttcataaaggtaatgacaactatagagtcagaa	: 624 : 558
MusTspn5 :	tacacaaaaqqc	gcatcgatgaaattgagaccataatcagtgttaag	: 556
RatTspn2 :	ggccacaagaatt	gcatcgacaaaattgaaaccataatcagtgttaag	: 555
BovUPK1A : HumUPK1A :		gcaaattaggagtgcctggatactaccatagtcatggctgc	: 654 : 654
SusUPK1A:	aatgaagagggc	gecgeetggggeaeatggaetaeetgtteaeeaagggetge geegeetgggeeaeatggaetaeetgtteaeeaateaetagtn	: 456
BovUPK1B :	aacctggacgcc	gcaaattaggagtgcctggatactaccatagtcatggctgc	: 654
HumUPK1B : MinkTI-1 :	aacctggaggctt	gtaaactaggcg gcctggtttttatcacaatcagggctgc gcaagctaggag gcccgggtactatcacaaagaggggtgc	: 654 : 654
Musupkib:		ecaagetaggagegeegggtactateaeaaagaggggtge	: -
RabuPK1B :		gcaaactaggagtgcctggttattaccacaatcagggctgc	: 633
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	aacctggaagcgi aacctggatgcci	gtaagcttggag atctgtaagcttggattggttgc	: 627 : 279
	t		

	+ 1040 + 1060 + 1090	
MusA15 :	* 1040 * 1060 * 1080 atggggatcattgctggagtggcatttggaattgcgttctcccagttgatt	: 672
BovCD9 : CatCD9 :	ttccacatcalcggcgccgtgggtattgggaltgccgtggtgatgalatlc ttccacatcalcggcgcagtgggcattgggaltgccgtggtgatgalatlt	: 621 : 621
ChkCD9 :	ctgaatgtcattggagcagttggccttggtattgctgtgataatgatttt	: 615
HumCD9 : MusCD9 :	ttccacatcalcggcgcagtgggcatcggcaltgccgtggtcatgalatit ttccacatcaltggagcagtgggtatcggcalcgccgtggtgatgalctlc	: 627 : 621
RatCD9 :	ttccacatcattggagcagtgggcatcggtatcgccgtggtgatgatcttc	: 621
HumCD37 : MusCD37 :	cttatttccalagtgggcatttgcctgggcglcggcctactcgagclcggg	: 774 : 774
RatCD37 :	atcatctccatagtgggaatttgtctgggagtcggtcttcttgagctcggc	: 774
HumCD53 : MusCD53 :	ttcctgtataicggaatcatcaccatctgtgiatgtgtgattgaggigtig ttcttgtataitggaatcattaccatctgtgiatgtgtgatacaggigcig	: 594 : 594
RatCD53 :	ttcttgtatattggaatcgttaccatctgcglatgtgtgatacagglgclg	: 594
BovCD63 : HumCD63 :	gtgctggtggiggttgcggcagccctaggcaitgcctttgtggagaiccig gtgctggtggiagctgcagcagcccttggaaitgcttttgtcgaggittig	: 654 : 657
MusCD63 :	atactgctggtggctgcagcgccctgggcattgcttttgtggaggtcttg	: 657
RabCD63 : RatCD63 :	gtgttggtggiggcggcagcagccctgggcaitgcttttgtggaggiccig gtactgctggiggctggagcagccctgggcaitgcttttgtggaggiccig	: 657 : 657
MkyCD81 :	ctgtacctcatcggcattgctgccatcgtggtcgccgtgatcatgatcttc	: 654
ChmpCD81 : HumCD81 :	ctgtacctcalcggcattgctatcgtgglcgccgtgatcatgalctlc tgtacctcalcggcattgctatcgtgglcgctgtgatcatgalctlc	: 654 : 654
RatCD81 :	ctgtacctcattggaattgcagccattgtggtagctgtcattatgatctc	: 654
TamCD81 : HumCD82 :	ctgtacctcalcggcatcgcggccatcgtgglcgccgtgatcatgalctlc tgggcatcalcctcggcgtgggcgtgggtglggccatggtcgagclcclg	: 654 : 732
MusCD82 :	ttcggcatccttctgggcgtgtgtgctggtgttgctgtcattgagctgctg	: 729
MkyCD151 : HumCD151 :	ct cagggt callt ggggctgt ggggact ggcallt gcctgt gt gcagglict lit tgagggt callt ggggct gt ggggat cggcallt gcctgt gt gcagglict lit	: 708 : 708
MusCD151 :	ctgcgggtcattggggcggtgggcattggcatcgcctgtgtgcaggtcttc	: 708
MacCD151 : HumCO029 :		: 708 : 666
RatD6.1A :	attattattgicattggaattgcctttggaciggcagttatcgagaitcit	: 660
HumilTMP : MusL6 :	ggaatccagaiggttctctgcgccatccaggiggtcaatggcctccigggg gcagttgaaticatcttgtgtctcattcaagiaataaatggaatgcicgga	: 552 : 561
DrosLBL :	aagctgcgcttcatcatagtgtcctgggtgctagtggccttcgagttaatc	: 561
DrosM6 : MusM6B :	geogaggtgatgt-tatattggccactctgtccacccttttggtgctgclcagt teetateacetgtteattglggettgtgetggagetggtgecacegtcattgeeclgale	: 813 : 840
CatPRPH :	tccatgggcgccgtcacactcctcgtctggctctttgaggtgtccatcacaatt	: 843
ChkPRPH1 : ChkPRPH2 :	tccatgggtgccgitgtcctccttgtctggctttitgagatgtctgtgagiggit tccattggtattgcagcattgcttatctggttgtitgagctctctgtacitait	: 843 : 843
DogPRPH :	tccatgggtgctglcacactacttgtttggctctltgaggtgaccatcacgalt	: 843
MusPRPH2 : RatPRPH :	tccatgggcgtcgicacacttctcgtctggctctitgaggtgagcatcactgcc tccatgggcgttgicacgcttctcatctggctctitgaggtgagcatcactgc	: 843 : 843
XenPRPH5 :	actaatggggctgcagttaccctgtcttttcttctgcaggcctctgtgctggcc	: 843
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	accaatggagcagccgttaccctgtcttttcttclgcaggcctcggtgclgglg tccatgggcggtalggtgtttctggtctggatcalggagatggctgtgalgalc	: 843 : 843
BovROM-1 :	acactgggcaacalgctggctgttaccttcctgclgcagactctggtacttclg	: 852
HumROM-1: MusROM-1:	acactgggtagcalgctggctgtcaccttcctactgcaggctctggtgctccttacactgggaagtactctggctgtcaccttattgctgcagattctagtgctcctt	: 852 : 852
DogSAS :		: -
HumsAs : ShsSh23 :	ctgaaaatccbagggggtgttggactcttctbtagctttacagagabccbt ctagtgattgbtgcttgtgttgcatttggtgbgtgctttttccagtbgtba	: 558 : 600
ShsSj25 :	attgacatattgatatatctgtgctttatatttggatttattaaactcatc	: 612
ShsSj23 : ShsSM23 :	ttaataattgitgectgtgtggcatteggtgiatgettetteeaaeigeia	: 600 : 600
ShsTE736 :	gttgttgcattgatctcattatgttatgtatcgcctttattaaaactacc	: 612
ApisF139 : CeB0563 :	actgtgtlttggtagtgtcgctattgctaltgccattgttgagtlgalt catggacgctaccaatttccaccagcatgttgcccacctgat	: 630 : 669
CeC14A11 :	ctgatttacgtcgccttcgttggaatcatcatcctttttgtcgagctgctt	: 525 : 732
CeF53B6 : ChkTM4SF :	atgaacgttgcttcatggctttgtataaccaatgccattgtacaga ta c gtgtaccttgcaggagccctggccattggag gctggccattgagc gt c	: 702
Dros29Fa : Dros29Fb :	geggtcagcclaggagctgcaggggtggtcaltgccatcctccagtlctlt gccatgctgaltgccaccggagccaccactglggcctttgtccagcltclc	: 678 : 702
Dros3A :	ctgtacgtgaltgccggcaatgctctgggcaltgcgctcatccagctgctg	: 759
Dros42Ea : Dros42Eb :	agcgacat calcaagt at gccggt ct ggt calcgccgccat cgaat lt glig acggacct galt cgat ggagcagt ct gat callcgcct ct t cgagcligggc	: 615 : 621
Dros42Ec :	atggacatcatccgctggtccggcctcggcctctgcatcttcgacctggtc	: 627
Dros42Eg : Dros42Ei :	tggacgacatitaatctggtttccctggtgclattgggtgtggagclgatt	: 582 : 615
Dros42El :	ttactggtgticaaaatcgtctgctggttgcttgtcatcggagaggctgig	: 588
Dros97E :	ttcaagttgtgcggcggtctgggcatcttctlcagcttcactgagglcclg accttaatttlggcctccgttgttttgggaglggcgggtatacaggagcla	: 597 : 552
Dros9033 :	gccatcatcc gatcggtgtgggcatcggcattgcttttatccagatttig	: 621
DrosGH07 : DrosLD16 :	gtgagcatcalcaagtacgctggcctgggtglgactgctgttgagcltglg tctgataacgctaaatatgtgggcatcggcclcatcggaatagagclgalc	: 618 : 621
DrosLD29 :	gaactggtcalcgtggccattgcggtgggcaltgtgcacctggtcclcalt	: 747
HumNAG-2 : HumNET-1 :	ctgctggctgigggcatctttgggctgtgcacggcgctggtgcagaiccig gcagtcaccgigggtggtgtggcagctggaaitgggggcctcgagciggct	: 654 : 684
HumNET-2 :	caactgcaggtgctgaggtttctggggaatctccattggggtgacacaaatcctg	: 708
HumNET-4:	ttaaccatcgitgctggtattttcataggcaltgcattgctgcagalatit aagcacgtgcigggcacggtggggatgtgcalcctcatcatgcagalccig	: 747 : 654
HumNET-6:	ttgagatttg-tggtggcattggcctgttct-cagttttacagagatcc-g	: 546
HumNET-7 : HumTM4-A :	tacaccatcallggcgggcatcctcctgggcallcctgcttccccagtilcclig	: 741 : 675
HumTM4-B :	agetteacee gagtgggagetetetgggagetgeagtgatacagaggtgg	: 693
HumTM4-D: HumTM4S2:	atgggagtcgitgcaggaatttcctttggagitgcttgcttccaacigait atgggaatcaicgctggagtggcgtttggaaicgcattctcccagtiaait	: 675 : 672
HumTM4S5 :	tgcctggagatagtactgtgtgggatccagctggtgaacgcgaccattggt	: 549
MandD76 : MandD107 :	getggtettelaggtgetggtgetatgaccaltgettttattcagalcalc gecatggtgeleggaggagttggacteggcalegcacttgtgcagtlgclg	: 699 : 660
MandE118 :	aaacccatcgctggtgttgccatcggtgttgcttgtgtcgaggtggc	: 648
MusTM4-A: MusTm4s6:	ttgatgcatgitatctgggcagcgttggcctitgcagctattcagcigcig atgggagtcgitgctggaatttcttttggagitgcttgctttcagciaait	: 675 : 675
HumTSPN2 :	ctccagctcattggaattgtcggtattggaattgcaggtctgacgatctt	: 609
MusTspn5 : RatTspn2 :	ttaaccatcgiggctggtattttcataggcaitgcattgctacagaittit tccagctcaitggaattgttggtattgggaitgcgggtctcacgaictit	: 747 : 606
BovUPK1A :	tatgagctgatctctggaccaatgaaccgacatgcctggggagttgcatggt <mark>t</mark> t	: 708
HumUPK1A : SusUPK1A :	ttcgaacacatcggccacgccatcgacagctacacgtggggtatctcgtggtit	: 708
BovUPK1B :	tatgagctgatctctggaccaatgaaccgacatgcctggggagttgcatggt <mark>e</mark> t	: 708
HumUPK1B : MinkTI-1 :	tatgaactgatctctggtccaatgaaccgacacgcctggggggttgcctggttt tatgaactcatctctggacccatgaaccgacacgcctggggggttgcctggttt	: 708 : 708
MusUPK1B :		: -
RabuPK1B : XenuP1B5 :	tatgagctgatctctggaccgatgaaccgacacgcctggggagttgaatggtit	: 687 : -
XenUP1B3 :	tacgacctgatggctggccctatgacccgtcatgcctggggagttgcctggt	: 333
	t t t	

	+ 1100 +	1120 + 1140	
MusA15 :	* 1100 * ggcalgetgetggettgetgteeggttea		
BovCD9 : CatCD9 :	ggca ggttttcagcatgatcctgtgttgtgcca ggca gatcttcagtatgatcctgtgctgtgcta		
ChkCD9 :	ggcatgatattcagtatggttctttgctgtgcta	tccgcagaaacagagaaatggtc : 672	2
HumCD9 : MusCD9 :	ggca gatetteagtatgatettgtgetgtgeta ggca gatetteageatgateetgtgetgegeea		
RatCD9 :	ggtatgattttcagcatgattctgtgctgcgcca	ccgcaggagccgagaaatggtc : 678	
HumCD37 : MusCD37 :	ttcatgacgctctcgatattcctgtgcagaaacc ttcatgacgctctcaatattcctgtgtagaaatc	tggatcacgtctatgaccggctg : 831	
RatCD37 :	ttcatgacactctcgatattcctgtgtagaaatc	ggatcacgtctatgaccggctg : 831	
HumCD53 : MusCD53 :	gggatgtcctttgcactgaccctgaactgccaga ggaatgtcctttgcactgacactcaactgccaga		
RatCD53 : BovCD63 :	gggatgtcctttgctctgacactgaactgccaga	tgacaaaaccagccaggcttta : 651	
HumCD63 :	ggtattgtcttagcatgcttgccttgtgaagagca ggaattgtctttgcctgctgcctcgtgaagagta	cagaagtggctacgag : 708	3
MusCD63 : RabCD63 :	ggaattatetteteetgetgtetggtgaagagta ggeattgtetttgeetgetgeettgtgaagagea		
RatCD63 :	ggcattatcttctcctgctgtctggtgaagagta	t <mark>ccggagtggctacgaa : 708</mark>	3
MkyCD81 : ChmpCD81 :	gagatgateetgageatggtgetgtgegea gagatgateetgageatggtgetgtget		
HumCD81 :	gagatgatcctgagcatggtgctgtgctgtggca	ccggaacagctccgtg: 705	
RatCD81 : TamCD81 :	gagatgattetgageatggtgetgtgegea gagatgateetgageatggtgetgtgegea	ccggaacagctccgtgtac : 708	3
HumCD82 : MusCD82 :	gggat ggtcctgtccatctgcttgtgccggcacg gggttgttcctgtccatatgtttgtgccggtaca		
MkyCD151 :	ggcatgatcttcacatgctgcctgtacaggagcc	caagctggagcactac: 759	9
HumCD151 : MusCD151 :	ggca gatetteaegtgetgeetgtaeaggagte ggca gatetteaeetgetgettgtaeegaagee	caagctggagcactac : 759 caagctggaacactac : 759	
MacCD151 :	ggcatgatcttcacatgctgcctgtacaggagcc	t <mark>caagctggagcactac: 759</mark>	9
HumCOO29 : RatD6.1A :	ggtttggtgttttctatggtcctgtattgccaga ggtttggtgttttctatggtgctctactgccaaa		
HumilTMP :	accctctgtggggactgccagtgttgtggctgct	gtgggggagatggacccgtt : 606	
MusL6 : DrosLBL :	ggcttatgtggctattgctgctctcgccaacagc tgcttcgccttggccgtgtttctggccattagtt		
DrosM6 : MusM6B :	ctgg ccactacctgatgtgcctgtctgctaact	acgcccacattcgggaccacgaaaag : 873	
CatPRPH :	ggcctacgctacctgcacagcactggaaggtg	gtcgaaccccgaagaccttgagtgc : 903	3
ChkPRPH1: ChkPRPH2:	ggcttgcgtcttttgcacacctctctggaaagca ggtgttcggtacctacaaacagcaatgaagaacg		
DogPRPH :	gggctgcgctacctacacacagcactggaaggtg	gtccaaccctgaagaccctgaatgt : 903	3
MusPRPH2 : RatPRPH :	ggactccgctacctccacagcgctggagagtg ggactccgcttcctccacagcgctggagagcg		
XenPRPH5 :	agccttcgctatctgcatacctctatggacaaga	cagtggtcctgatgatatggaggca : 903	3
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	agcc tcgctatgtacagacctctatggacaaga gggc gaggtttttgcacacgtgtttggagacca	cagagatcctgatgatgtggaggca : 903 tgcaaaccctgaagatcccgagtgt : 903	
BovROM-1:	ggcctgcggtacctgcagacagcactggaggggc	cggaggagtcattgatggggaggga : 912	
HumROM-1 : MusROM-1 :	ggcctgcggtacctgcaaacagcactggagggc ggtttgcggtatttgcagacagcgctggagggcc		
DogSAS : HumSAS :	ggtgtttggctagcaatgagatttcggaatcaga	: : - aggatcctagagccacccagtgcct : 618	
shssh23 :	agcaltgtcatagcttgttgtttgggtcgccaaa	aaaggagtacgaaaat : 651	L
ShsSj25 : ShsSj23 :	tactcattgtttacatttacacaacgacaacgaa agcatcgttatagcttgttgtttgggtcaacgaa		
shssM23 :	agcattgtcatagcctgctgtttgggtcgccaaa	baaaggagtatgagaat : 651	L
ShsTE736 : ApisF139 :	tatgtattcatttcaatgattctgttaaagagat ggcatcatttgcgcactttgcctggcaaattcta		
CeB0563 : CeC14A11 :	gaacatggaagattaagaccatactgtaacacaa	t <mark>catgagacattcccatgtgagt : 726</mark>	
CeF53B6 :	gcgatgatattctcttgtatcattattggggccg ccgtcagtagcaggctgctggtattccaagctca	acgaaaa : 774	Į.
ChkTM4SF : Dros29Fa :	gcca gatttttgccatgtgtctcttccgaggga ggcg aatctttgcctgctacattgcacgtgaga		
Dros29Fb :	ggcgtgctctgcgcctttatgctggccaagacgc	tgcgccgcaacaagtccatccgcgag : 762	2
Dros3A : Dros42Ea :	gtca ctacttggccaagacgctggagggccaaa ggattcgttttcgcctgttgcttggcgaacagca		
Dros42Eb :	atcttcatcatgtcgtgctgcctggccagcgcga	gaggaagcgc: 666	
Dros42Ec : Dros42Eg :	gtcttcctcatcgccggcgccctgaccaactgca tgcgccctgttggcctatgtcctggccaatagca		
Dros42Ei : Dros42El :	ggagctgttttcggttggctgctctacagcagcg	aaagaaccaaagccgccgcaacaat : 675	
Dros97E :	gctgttttcctggcgcgtcgctaccgcaaccaac	atgateettgetatetgeeegeaege : 657	7
Dros8666 : Dros9033 :			
DrosGH07 :	gccttcattttcgcctgctgcctggccaatcaga	cccgcaactcgcagagacgccagaac : 678	3
DrosLD16 : DrosLD29 :	ggctttatctttgcctgcttgcctggccaacaacg attctggcctttgctctgtgcaaggcctttgcca	aatacaacqatatqcqtctq : 801	
HumNAG-2 : HumNET-1 :	ggcctgaccttcgccatgaccatgtactgccaag	tggtcaaggcagacacctactgc : 711	
HumNET-2 :	gccatgattgtgtccatgtatctgtactgcaatc gccatgattctcaccattactctgctctg	tgtattatgatagaagggagcctggg : 768	3
HumNET-4: HumNET-5:	ggga atgcctggcccagaatttggttagcgata ggca ggccttctccatgaccctcttccagcaca		
HumNET-6:	ggtgtttggctgacctacagatacaggaaccaga	aagacccccgcgcgaatcctagtgca : 606	5
HumNET-7: HumTM4-A:	gggg getgetgacgetgetgtacateaceeggg ggcalgetgtgtgettgeategtgttgtgcagaa		
HumTM4-B :	gggtctcgctatgttgcgcaggctggtcttgaac	gctggcc	5
HumTM4-D: HumTM4S2:	ggaat ctttctcgcctactgcctctctcgtgcca ggcatgctggcctgctgtctgtcccggttca		
HumTM4S5 : MandD76 :	gtcttctgcggcgattgcaggaaaaaacaggaca		
MandD107 :	ggcat catattctcattctcgctagccagttcta ggagtgatcttcgcatgcttcgcccgctcca	acgcagccagtacgagacggta : 717	7
MandE118 : MusTM4-A :	ggagecetatttgegetgtacetegecaatteca ggeatgetgtgegeatgeategtgttgtgeagae	aagaaacatggacagaaggtacgcc : 708	
MusTm4s6 :	ggaatctttcttgcctactgcctgtctcgtgcca	aacgaataaccagtatgag : 729	9
HumTSPN2 : MusTspn5 :	ggcat gatattcagcatggtcctctgctgtgcga gggat atgcctggcacagaatttggtgagtgaca	acgaaactcacgagatgtgata : 666 tgaagctgtcagggct : 798	
RatTspn2 :	ggcatgatattcagcatggtgctctgctgtgcaa	acggaactcacgcgatgtgatt : 663	3
BovUPK1A : HumUPK1A :	ggat ttgccattctctgttggactttctgggttc gggtttgccatcctgatgtggacgctcccggtca		
SusUPK1A :			-
BovUPK1B : HumUPK1B :	ggatttgccattctctgttggactttctgggttc ggatttgccattctctgctggactttttgggttc		
MinkTI-1 : MusUPK1B :	ggatttgccattctctgctggacattttgggttc	cctgggtaccatgttctactggagc : 768	,
RabUPK1B :	ggatetgctattctctgctggacgttatgggttc	cctgggtaccatggtt: 738	}
XenUP1B5 : XenUP1B3 :	ggatettccattctctgctggacattctgggttc	: : - ccttgggagcatgttctactggacc : 393	3
	t	E	

	* 1160 * 1180 * 1200	
MusA15 :	atggtg	: 732
BovCD9 : CatCD9 :		: :
ChkCD9 :		: I
HumCD9 :		: -
MusCD9 :		: -
RatCD9 : HumCD37 :		: 843
MusCD37 :	gctcgataccgtgcccggtaccgc	: 843
RatCD37 :	gcccggtaccgc	: 843
HumCD53 :	gggcta	: 657
MusCD53 :	gggctg	: 657 : 657
RatCD53 : BovCD63 :	gggctggtgatg	: 711
HumCD63 :	gtgatg	: 714
MusCD63 :	gtaatg	: 714
RabCD63 :	gtgatg	: 714
RatCD63 :	gtaatg	: 714
MkyCD81 : ChmpCD81 :		: -
HumCD81 :		: -
RatCD81 :		: -
TamCD81 :		: -
HumCD82 :	cccaagtac	: 801 : 798
MusCD82 : MkyCD151 :	cccaagtac	. /90
HumCD151 :		: -
MusCD151 :		: -
MacCD151 :		: -
HumCOO29 : RatD6.1A :		: :
HumilTMP:		: -
MusL6 :		: -
DrosLBL :	ttc	: 624
DrosM6 :	ttccaggagctacaggagatccagaacctgaacgagctggagtacagtgccacctcgaag	: 933
MusM6B : CatPRPH :	gcttaccaggatatcaaagcaaaggaagagcaggaactgcaagatatccagtctcgctca gagagtgagggctggcttctggaaaaggcgtgtcggagacttggaaggcctttctggag	: 960 : 963
ChkPRPH1:	gaaagtgaagggtggattctagagaacagcctgaaagacactctgaagtctgcgctggag	: 963
ChkPRPH2 :	gaatcagatggttggttactagagaacagttttgtggaaactgccaaatacaacatcaat	: 963
DogPRPH :	gaaagcgagggctggcttctggaaaagagcgtgtcggagacttggaaggcccttctggag	: 963
MuspRPH2:		: 963
RatPRPH : XenPRPH5 :	gagagcgagggctggttgctggagaatagcgtgtccgagacctggaaggcctttctggag gacacagaaggttttattttggagaaaggagtaacggaaactatgaacactaccctggag	: 963 : 963
XenPRPH6:	gacacagaaggttttcttttggagaaaggagtgatggaaactgtaaactcttccctggag	: 963
XenPRPH8 :	gagagtgaaggttggatactggagaaaagcctgaaggacaccatcaaatcctcctgggaa	: 963
BovROM-1:	gaggeceagggetacetettteetgetgggetgaaagacatgetgaaaacageetggeta	: 972
HumROM-1:	gagacccagggctatctctttcccagtgggctgaaagatatgctgaaaacagcatggcta	: 972
MusROM-1 : DogSAS :	gaggcccagggctatctttttcctggtgggctgaaagacatactgaaaactgcatggcta	: 972
HumsAs :	ttntatgagactttggatccttctgactngcttctgctctctctaagctttctcttcctc	: 678
ShsSh23 :	gtg	: 654
ShsSj25 :	gtg	: -
ShsSj23 :	gtt	: 654
ShsSM23 : ShsTE736 :	gtg	: 654
ApisF139 :	agagta	: 696
CeB0563 :		: -
CeC14A11 :		: -
CeF53B6 :		: -
ChkTM4SF : Dros29Fa :	tttatg	: 744
Dros29Fb :	gcacgccgctggcagctgcagcagagcctcggcgtcctcatctccggcggaaagatggca	: 822
Dros3A :	gcg	: 822
Dros42Ea :	gaatat	: 678
Dros42Eb : Dros42Ec :	at at a case	: - : 696
Dros42Eg :	gtgtacgcctactacgaaatactatcagaaa	: 654
	gccgtctggatg	: 687
	tat	: 651
Dros97E :	55	: 684
Dros8666 : Dros9033 :	catgcttcacaagaactattacaaaaa	: 639
	tac	: 681
DrosLD16 :	gcctac	: 684
DrosLD29 :		: -
HumNAG-2 : HumNET-1 :	gcg	: 714
HumNET-2:	acagaccaaatgatgtccttgaagaatgacaactctcagcacctgtcatgtccctcagta	: 828
HumNET-4:	agctgg	: 804
HumNET-5:	gacgca	: 717
HumNET-6:	ttcctt	: 612
HumNET-7: HumTM4-A:	gtcactgatgggctcctggggcccggtgccaagcccagcgtggaggcggcaggca	: 861 : 759
HumTM4-B:		: -
HumTM4-D :	atagtg	: 735
HumTM4S2 :	atggtg	: 732
HumTM4S5 : MandD76 :		: - : 819
MandD107 :	cgcaggcgctgggaaatccaggagcaaatgatcaacgcgtacacatccctgaaccccgac	: -
MandE118 :		: -
MusTM4-A :	ctcctcatcactggcggaacctacgcg	: 759
MusTm4s6:	atagta	: 735
HumTSPN2 : MusTspn5 :	agctgg	: 804
RatTspn2:	agctgg	: -
BovUPK1A :	agaattgactat	: 780
HumUPK1A :	atgctc	: 774
SusUPK1A:		: 700
BovUPK1B : HumUPK1B :	agaattgactatagaattgaatatagaattgaatat	: 780 : 780
MinkTI-1:		: 780
MusUPK1B :		: -
RabuPK1B :		: -
XenUP1B5 :	cat at t a a at at	: 405
	cgtattgagtat	. 403

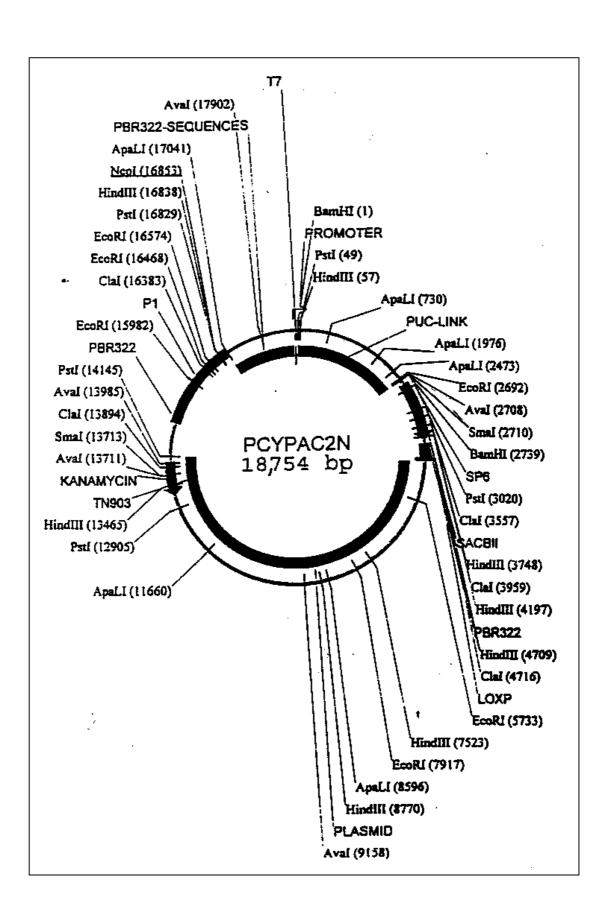
	* 1220	
MusA15 :	1240 ^ 1240 ^ 1260	: -
BovCD9 : CatCD9 :		: -
ChkCD9 :		: - : -
HumCD9 :		: -
MusCD9 : RatCD9 :		: -
HumCD37 :		· -
MusCD37 :		: -
RatCD37 : HumCD53 :		: -
MusCD53 :		: -
RatCD53 :		: -
BovCD63 : HumCD63 :		: -
MusCD63 :		: -
RabCD63 : RatCD63 :		: -
MkyCD81 :		· -
ChmpCD81 :		: -
HumCD81 : RatCD81 :		: -
TamCD81 :		 : -
HumCD82 :		: -
MusCD82 :		: -
MkyCD151 : HumCD151 :		· -
MusCD151 :		: -
MacCD151 :		: -
HumCOO29 : RatD6.1A :		: -
HumilTMP :		: -
MusL6 :		: -
DrosLBL : DrosM6 :	gatcgcttc	: - : 942
MusM6B :	aaagaacaactcaattcttacact	984
CatPRPH : ChkPRPH1 :	agcttgaaaaagctgggcaagagtaaccaggtggaagcc	: 1002 : 1014
ChkPRPH1 : ChkPRPH2 :	agcttgaaaaagattggtaagttcaatcaggtggaagcaggtgccgaaggg attatcaagaaccttggcaaagccaaccagatttccactgtctcaggcatgaatga	: 1014
DogPRPH :	agcttgaaaaagttgggcaagagtaaccaggtggaagct	: 1002
MuspRPH2 :	agctttaagaagctgggcaagagcaatcaggtggaggct	: 1002
RatPRPH : XenPRPH5 :	agctttaaaaaactgggcaagagcaatcaggtggaggctaaaatgaaaggtcttttcatgtcaaatcaggtggagaca	: 1002 : 1002
XenPRPH6:	aaaataaaagatctttcaagtcaaatcaggtggagaca	: 1002
XenPRPH8 :	ctggtgaaaagcatgggtaagctgaacaaggtggagaccgctggt	: 1008
BovROM-1 : HumROM-1 :	cagggagcagggccccataggccagcacctggggagaccccacagggagggttgcctgcaggccagcacctgaggaggcccca	: 1014 : 1014
MusROM-1:	caggagggcttgccacaagccagcacctgaggaggccca	: 1014
DogsAs :		: -
HumsAs : ShsSh23 :	cct	: 681 -
ShsSj25 :		: -
ShsSj23 :		: -
ShsSM23 : ShsTE736 :		: -
ApisF139 :		-
CeB0563 :		: -
CeC14A11 : CeF53B6 :		: -
ChkTM4SF :		· -
Dros29Fa :		: -
Dros29Fb : Dros3A :	ccgccccagaattccgctgtcaccggctatcagcagttggataacggagagcagggctcc	: 882 · _
Dros42Ea :		
Dros42Eb :		: -
Dros42Ec : Dros42Eq :		: -
Dros42Ei :		
Dros42El :		: -
Dros97E : Dros8666 :		: -
Dros9033 :		: -
DrosGH07 :		: -
DrosLD16 :		: -
HumNAG-2 :		: -
HumNET-1 :		: -
HumNET-2 : HumNET-4 :	gaactgttgaaaccaagcctgtcaagaatctttgaacacatccatggcaaacagcttt	: 888 : -
HumNET-5:		-
HumNET-6:		:
HumNET-7 : HumTM4-A :	tgctgcttgtgctaccccaat	: 882 · _
HumTM4-B:		-
HumTM4-D:		: -
HumTM4S2 : HumTM4S5 :		: -
MandD76 :		: 873
MandD107 :		: -
MandE118 : MusTM4-A :		: -
MusTm4-A: MusTm4s6:		
HumTSPN2 :		: -
MusTspn5 : RatTspn2 :		: -
BovUPK1A:		. – : –
HumUPK1A :		: -
SusUPK1A : BovUPK1B :		: -
HumUPK1B :		
MinkTI-1 :		: -
MusUPK1B : RabUPK1B :		: -
XenUP1B5 :		: -
XenUP1B3 :		: -

	* 1280 * 1300 * 1320	
MusA15 :	* 1280 * 1300 * 1320	: -
BovCD9 :		: -
CatCD9 : ChkCD9 :		: -
HumCD9 :		: -
MusCD9 : RatCD9 :		: -
HumCD37 :		: -
MusCD37 :		: -
RatCD37 : HumCD53 :		: -
MusCD53 :		: -
RatCD53 :		: -
BovCD63 : HumCD63 :		: -
MusCD63 :		: -
RabCD63 : RatCD63 :		: -
MkyCD81 :		: -
ChmpCD81 :		: -
HumCD81 : RatCD81 :		: -
TamCD81 :		: -
HumCD82 :		: -
MusCD82 : MkyCD151 :		: -
HumCD151 :		: -
MusCD151 : MacCD151 :		: -
MacCDISI : HumCOO29 :		: -
RatD6.1A :		: -
HumilTMP : MusL6 :		: -
DrosLBL :		: -
DrosM6 : MusM6B :		: -
Cat PRPH :	gagggtgcagacgcaggccaggcccagaggctggc	: 1038
ChkPRPH1:	gctgaaggagaagagctgggaagactccagccatcacaacagtcagt	: 1062
ChkPRPH2 : DogPRPH :	aacattaatgttcaaaacacgaactgtggcaaaagcaacgtgacagcaaagtctatccct	: 1083
MusPRPH2 :	gaaggtgcagacgcaggcccggctccagaggctggc	: 1038
RatPRPH :	gaagctgcagacgcaggcccagaggctggc	: 1038
XenPRPH5:	gcagaggaggtggagaagcagcggcggccagc	: 1035
XenPRPH6 : XenPRPH8 :	gcagagggaggaggaggaggagcagcgggtagc	: 1035
BovROM-1 :	ccagaaggaaacctccaaggagtgtctgcctgaggcc	: 1053
HumROM-1:	533	: 1053
MusROM-1 : DogSAS :	ccagatgaagaacctcccaaggaagttctagctgaggcc	: 1053
HumsAs :		: -
ShsSh23 :		: -
ShsSj25 : ShsSj23 :		: -
ShsSM23 :		: -
ShsTE736 :		: -
ApisF139 : CeB0563 :		: -
CeC14A11 :		: -
CeF53B6 : ChkTM4SF :		: -
Dros29Fa:		: -
Dros29Fb :	cacgaaccctacacctacacgccccagagccccagcgttaac	: 924
Dros3A : Dros42Ea :		: -
Dros42Eb :		: -
Dros42Ec :		: -
Dros42Eg : Dros42Ei :		: -
Dros42E1 :		: -
		: -
Dros8666 : Dros9033 :		: -
DrosGH07 :		: -
DrosLD16 :		: -
HumNAG-2:		: -
HumNET-1 :		:
HumNET-2 : HumNET-4 :	aatacacactttgagatggaggagtta	: 915 : -
HumNET-4 :		: -
HumNET-6:		: -
HumNET-7 : HumTM4-A :		: -
		: -
HumTM4-D :		: -
HumTM4S2 : HumTM4S5 :		: -
		: -
MandD107 :		: -
MandE118 : MusTM4-A :		: -
MusTm4-A: MusTm4s6:		: -
HumTSPN2 :		: -
MusTspn5 : RatTspn2 :		: -
RatTspn2 : BovUPK1A :		: -
HumUPK1A :		: -
SusUPK1A : BovUPK1B :		: -
HumUPK1B :		: -
MinkTI-1 :		: -
MusUPK1B : RabUPK1B :		: -
XenUP1B5 :		: -
XenUP1B3 :		: -

MusA15	:		:	_
BovCD9	:		:	_
CatCD9	:		:	_
ChkCD9	:		:	_
HumCD9	:		:	_
MusCD9	:		:	_
RatCD9	:		:	_
HumCD37	:		:	_
MusCD37	:		:	_
RatCD37	:		:	_
HumCD53	:		:	_
MusCD53	:		:	_
RatCD53	:		:	_
BovCD63	:		:	_
HumCD63 MusCD63	:		:	_
RabCD63	:		:	_
RatCD63	:		:	_
MkyCD81	:		:	_
ChmpCD81	:		:	_
HumCD81	:		:	_
RatCD81	:		:	_
TamCD81	:		:	_
HumCD82	:		:	_
MusCD82	:		:	_
MkyCD151	:		:	_
HumCD151			:	_
MusCD151	:		:	_
MacCD151	:		:	_
HumC0029	:		:	_
RatD6.1A	:		:	
HumilTMP	:		:	_
MusL6	:		:	_
DrosLBL	:		:	_
DrosM6	:		:	_
MusM6B	:		:	_
CatPRPH	:		:	_
ChkPRPH1	:		:	_
ChkPRPH2	:	gcagctagc	:	1092
DogPRPH	:		:	
MusPRPH2	:		:	_
RatPRPH	:		:	_
XenPRPH5	:		:	_
XenPRPH6	:		:	_
XenPRPH8	:		:	_
BovROM-1	:		:	_
HumROM-1	:		:	
MusROM-1	:		:	_
DogSAS	:		:	_
HumsAs	:		:	_
ShsSh23	:		:	_
ShsSj25	:		:	_
ShsSj23	:		:	_
ShsSM23	:		:	_
ShsTE736	:		:	_
ApisF139	:		:	_
CeB0563	:		:	_
CeC14A11	:		:	_
CeF53B6	:		:	_
ChkTM4SF Dros29Fa	:		:	_
Dros29Fb	:		:	_
Dros3A	:		:	_
Dros42Ea	:		:	_
Dros42Eb	:		÷	_
Dros42Ec	:		:	_
Dros42Eq	:		:	_
Dros42Ei	:		:	_
Dros42El	:		:	_
Dros97E	:		:	_
Dros8666	:		:	_
Dros9033	:		:	_
DrosGH07	:		:	_
DrosLD16	:		:	_
DrosLD29	:		:	_
	:		:	_
HumNAG-2				-
HumNET-1	:		:	
HumNET-1 HumNET-2	:		:	_
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4	:		:	_
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5	:		:	_ _ _
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6	: : :		: : : : :	_ _ _ _
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7	: : :		: : : : :	- - - -
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A	: : : : : :		: : : : : :	- - - - -
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumNET-7 HumTM4-A	: : : : : : : : :		: : : : : : : :	- - - - -
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-4 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTH4-A HumTM4-B HumTM4-D	: : : : : : : :			- - - - - -
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4-D				- - - - - - -
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S5 HumTM4S5				-
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S2 HumTM4S5 MandD76			: : : : : : : : : : :	-
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-7 HumTH4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM452 HumTM455 MandD1076 MandD107	: : : : : : : : : :			-
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-8 HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S5 MandD76 MandD107 MandB118				-
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-5 HumNET-7 HumTH4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM452 HumTM455 MandD1076 MandD107				-
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM452 HumTM455 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-B HumTM4S2 HumTM4S5 MandD107 MandD107 MandD118 MusTM4-A MusTM4-A HumTM4S5				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM452 HumTM455 MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM455 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-A MusTM4-B HumTM4-B				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4-S MandD76 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTm4-6 HumTSPN2 MusTspn5 RatTspn2				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-S MandD107 MandD107 MandD107 MandE118 MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-S HumTM4S6 HumTM4S6 HumTTM4S6 HumTTSPN2 MUSTSPN5 RATTSPN2 BOVUPK1A				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM455 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-B HumTM4-B HumTM4-B HumTM4-B HumTM4S5 MandD107 MandE118 HumTM4-B HumTM4-B HumTSPN5 RatTspn5 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S5 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-6 HumTSPN5 RatTspn5 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A BovUPK1A HumUPK1B				
HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-5 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMTM4-A HUMTM4-B HUMTM4-D HUMTM4S5 MANDD107 MAN				
HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-5 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMTM4-A HUMTM4-B HUMTM45 MANDD107 MANDD107 MANDD107 MANDD107 MANDT18 MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM5PN2 BOVUPK1A HUMUPK1A SUSUPK1A BOVUPK1B HUMUPK1B HUMUPK1B MUSUPK1B MUSUPK1B				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S5 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-B HumTSPN5 RatTspn5 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A SUSUPK1A BOVUPK1B HumUPK1B MinKTI-1 MusUPK1B MinKTI-1 MusUPK1B RabUPK1B RabUPK1B				
HUMNET-1 HUMNET-2 HUMNET-5 HUMNET-6 HUMNET-7 HUMTM4-A HUMTM4-B HUMTM4-B HUMTM4S2 HUMTM4S5 MANDD107 MANDD107 MANDD107 MANDD118 MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTM4-A MUSTSPN5 RATTSPN2 BOVUPK1A HUMUPK1A SUSUPK1A BOVUPK1B HUMUPK1B MINKTI-1 MUSUPK1B RABUPK1B RABUPK1B RABUPK1B RABUPK1B RABUPK1B				
HumNET-1 HumNET-2 HumNET-5 HumNET-6 HumNET-7 HumTM4-A HumTM4-B HumTM4-D HumTM4S5 MandD107 MandE118 MusTM4-A MusTM4-B HumTSPN5 RatTspn5 RatTspn2 BovUPK1A HumUPK1A SUSUPK1A HumUPK1A BovUPK1B HumUPK1B MinKTT-1 MusUPK1B MinKTT-1 MusUPK1B RabUPK1B RabUPK1B				

Appendix K

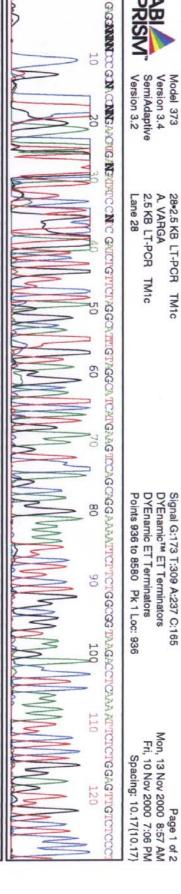
P1 Artificial Chromosome pCYPAC2N



Appendix L

Sequence Chromatographs of Long-template PCR Products from PAC E1-06-92





 $oldsymbol{\mathsf{IG}}$ AGCCAAITIGTAATIGGATICTTCTTCTTCACTIGAGCAATIGCTTTTGGCTTTCAGTIGGGGGAGCAAGTACCAGATIAAGGGGTGAGGAGGGAAGACTTTCCCTIG CAGTGA AATIGGT

CACATGG AGG CHA AGAT GCCCTCCACT AT TG CHAGCCCAGAAG GCTCCAGT ACAG AG AGCCHA AGG GGAG ACACCTGGG GGTGACCT AATG AG TATTYTTCCAT ATTGTGCCTCTACAG C

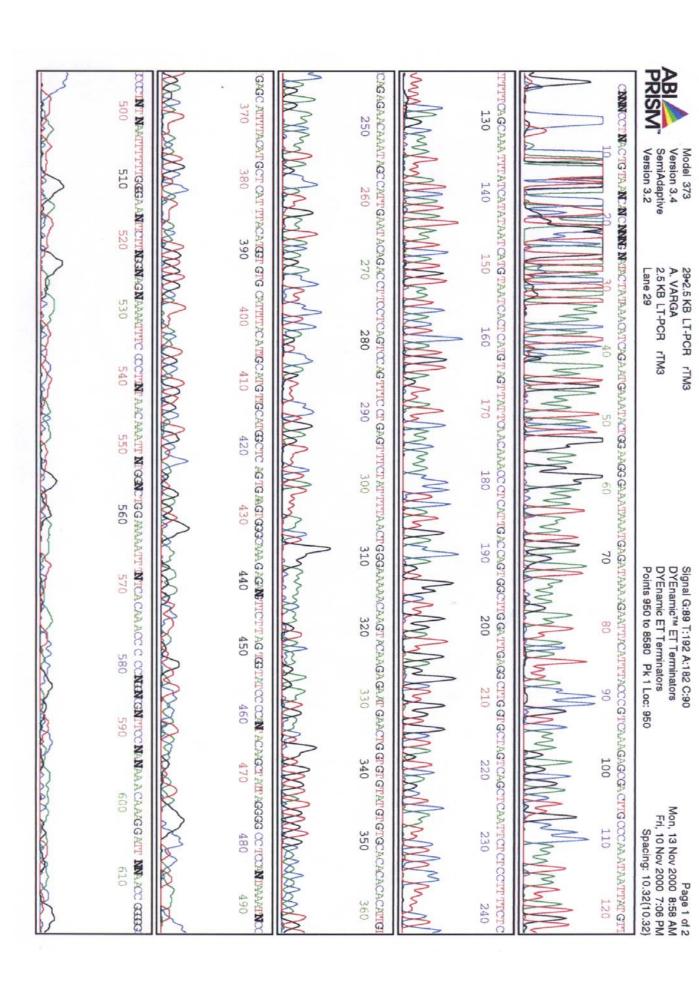
GGTGT OF GOAT ACACCCAGTAGGTACAG CTAGGAG CTATAT AG GOCAA AG GA GAGACACAG TGAGAAT TOATTCATTAGATTIT TITCT CTIGG CAAT AAGIT GITTA AA ACAT TNIGAT

My wild plant wild for form from the first of the form

My lighted win was a considered from the light with which light to was the was the

TTAATTAG COATNAATATATATAGGATATAAA ATATAAAA TATGOATAOATOTNIAAAAAGAA ANI ATINNOTNICANIN A ININNGACTONAGGIT GATGAITOTGINNI CANANO CAATAO

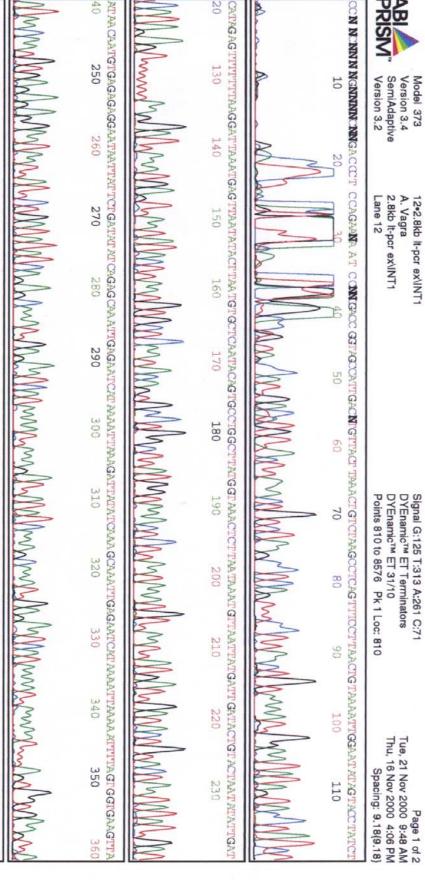
Prince State - Mild - No Mark Control My Con



STGGGACCCTA TATTITATTTCAAGCCATGATGATTAGCTTACATTTGTTGGAATGATTTT GTCAAGAAACTTAGGTTAATCATACACTCTCCCCTCTTAGAACTCAGGTTACATTACAT CINCIGNING MATACICING MAANICA CAAAACCIG GO ACAG CICAIG CICCAGG TAAG ACCIGCOG ICITGGGGG AGAIGCCAITTITIATTITACIGNIG GGAG IG GGIGTICATACACAIGACTICA IGTAT CHAATTGT ATCCTCTACATAACTA CAATCTG ACCTAGCTTICTTACTCCCCCCCCCCCCTACTCCACACCCACCACCACANTTTTNACANTTCTGGCATCAGCAAA ATCTIG AT IT GATCACCC AAT TIT CI CCAACIGGCAAT CATAGITTI ATGTCCATG TITATCT CCAATGCC AT CAA AG TCCAAGT CI TC CAG A ATAT CCAT CATCACCCCCACATTGCC CI C 270 and I have the company by the formal hand half by the company by the company of t 11•2.8kb It-pcr rECD
A. Vagra
2.8kb It-pcr rECD 300 310 320 Points 900 to 8576 Pk 1 Loc: 900 330 Page 1 of 2 Tue, 21 Nov 2000 9:48 AM Thu, 16 Nov 2000 4:06 PM



Page 1 of 2 Tue, 21 Nov 2000 9:48 AM Thu, 16 Nov 2000 4:06 PM



 $\operatorname{TGAGTEASTEGTTUTGTTTTTGCPTTTCTATACATTTTTTTAGAGTAATTAGTTTTTTTATAATGGGAGAAATAAGGGAAAATAAAATAACCTGGTGACACAGAGCTATGT$

m pulled for the formal property property property for the formal property for

ICCACATAGGGGGGGACCAATTAATACATCCCTTACACTCTGGATAGAATTGAGAATAGAGAATAGAGACAAATTCATATAGCTTTCCTTCTTTGTTATCAATTCTCCTAAAATCCT

salvy gray par par house four four four for the formal for the formal of four formal f

Appendix M

Sequence Chromatographs of the 5'RACE Product



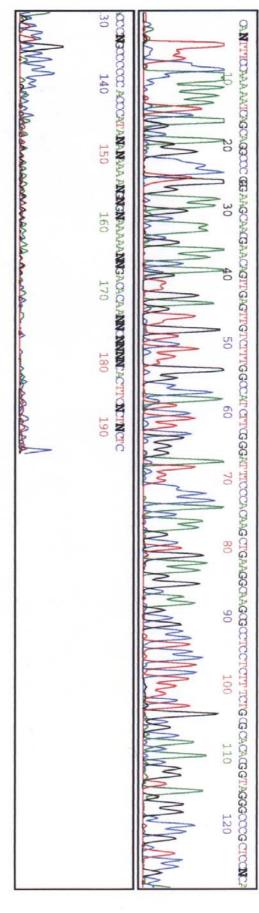
Model 373 Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

27•5'RACE 2 5'2UPK1B A. VARGA 5'RACE 2 5'2UPK1B Lane 27

Signal G:217 T:145 A:187 C:76
DYEnamic™ ET Terminators
DYEnamic™ ET

Points 1050 to 2600 Pk 1 Loc: 1050

Page 1 of 1 Tue, 11 Dec 2001 10:13 AM Mon, 10 Dec 2001 4:45 PM Spacing: 9.00{-9.00}





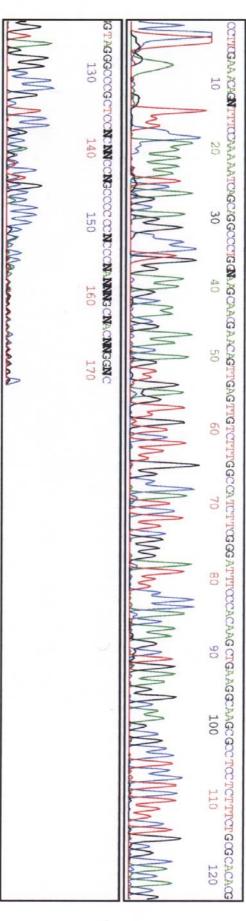
Model 373 Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

23•5'AACE 5' A. VARGA 5'RACE 5' Lane 23

Signal G:411 T:318 A:366 C:170 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET

Points 1100 to 2600 Pk 1 Loc: 1100

Page 1 of 1 Mon, 11 Feb 2002 10:00 AM Sun, 10 Feb 2002 9:08 PM Spacing: 9.30(9.30)



Appendix N

Sequence Chromatographs of the Bisulfitetreated UPKIB Promoter from TCC and SCC Cell Lines and from PBL



29•VM CUB 3-BIS 5'METHYL_UP
A. VARGA
VM CUB 3-BIS 5'METHYL_UP

Spacing: 10.24{10.24}

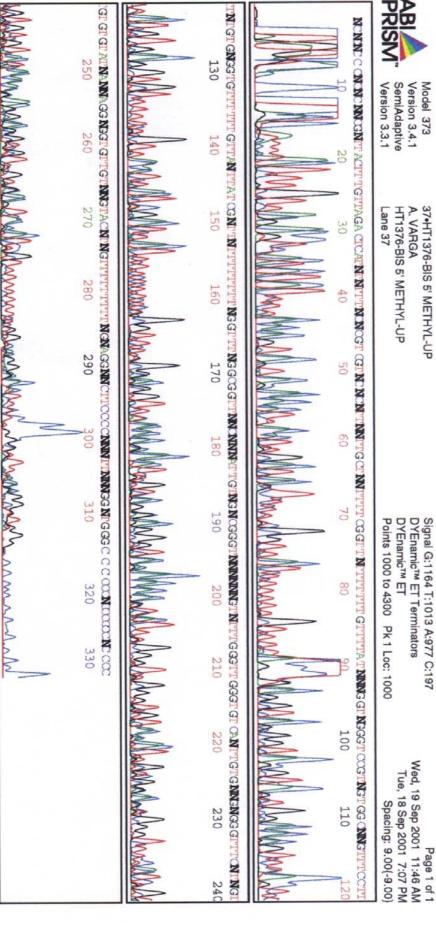
Page 1 of 1 Tue, 31 Jul 2001 2:12 PM Mon, 30 Jul 2001 3:44 PM

Signal G:1086 T:1154 A:1115 C:104 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET Points 1060 to 4100 Pk 1 Loc: 1060

KGAGGCGFTGTGAGTANATCGTTTTTTTTT NGTAGGGAATTTINCG CNITNANG GTNGG GNNN NN NNNC TTTGIT BA TT ATAG ATTATTTTTTTTTTGGT TTTGGAGGTTTBAA GA ATTGTAGGAGGGTA $f N_S$ AAAAGTATTTGGGTCGGGTCG $f N_S$ ATTG $f N_S$ ATTGT $f N_S$ AAAAAGAC THE ACTIC GET AGAGIT ACACTE MATERIALA GEAGIF AGAIN AGIT CATAGITET TAGIT ACTIC TAGCCGAGGIAG GCGGAAAGITTAGITTAT GEGAGGIGT



Wed, 19 Sep 2001 11:46 AM Page 1 of 1





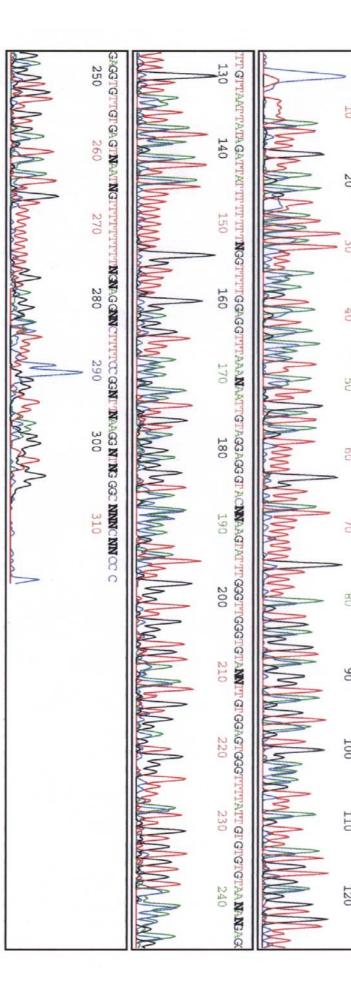
Model 373
Version 3.4.1
SemiAdaptive
Version 3.3.1

RT 112-BIS 5'METHYL_UP Lane 30 30.AT 112-BIS 5'METHYL_UP

Signal G:930 T:904 A:866 C:68 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET

Points 1060 to 4100 Pk 1 Loc: 1060

Page 1 of 1 Tue, 31 Jul 2001 2:12 PM Mon, 30 Jul 2001 3:44 PM Spacing: 10.29{10.29}



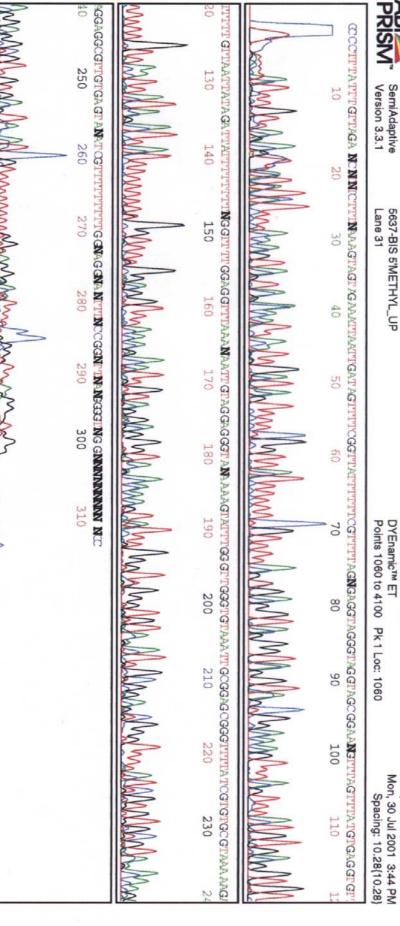


Model 373 Version 3.4.1 Version 3.3.1 SemiAdaptive

31.5637-BIS 5'METHYL_UP A. VARGA

Signal G:1970 T:2136 A:1937 C:187
DYEnamic™ ET Terminators
DYEnamic™ ET

Page 1 of 1 Tue, 31 Jul 2001 2:12 PM Mon, 30 Jul 2001 3:44 PM





Model 373
Version 3.4.1
SemiAdaptive
Version 3.3.1

32•T24-BIS 5'METHYL_UP A. VARGA T24-BIS 5'METHYL_UP Lane 32

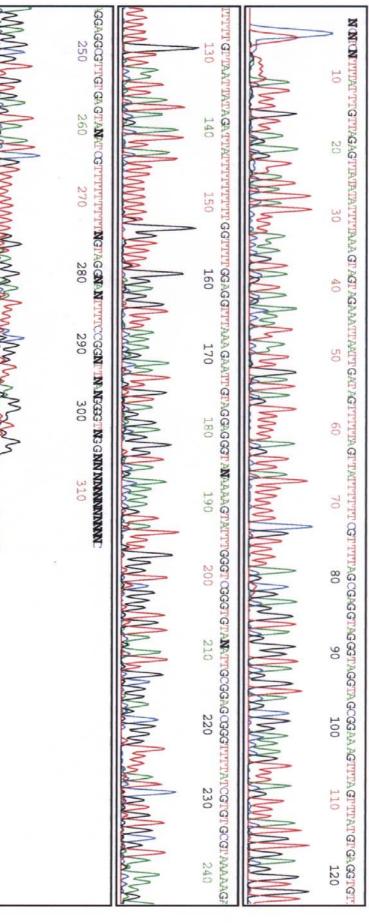
Signal G:1456 T:1673 A:1580 C:161

DYEnamicTM ET Terminators

DYEnamicTM ET

DYEnamic™ ET
Points 1060 to 4100 Pk1 Loc: 1060

Page 1 of 1 Tue, 31 Jul 2001 2:12 PM Mon, 30 Jul 2001 3:44 PM Spacing: 10.30{10.30}

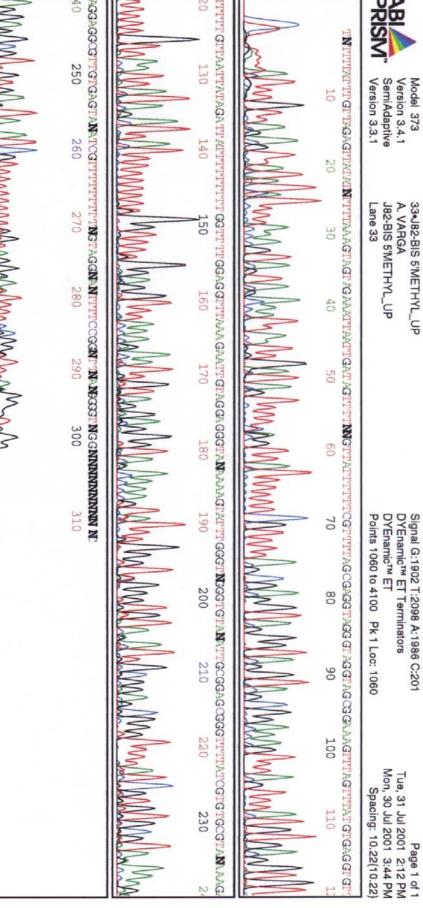




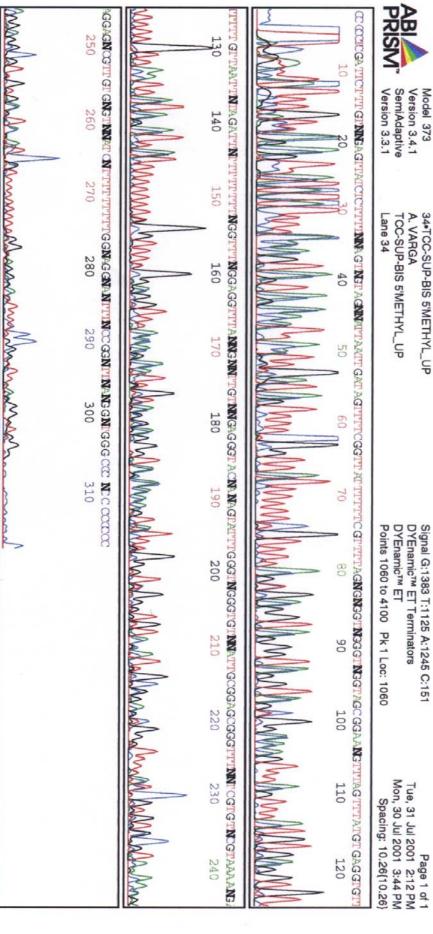
Model 373 Version 3.4.1 SemiAdaptive Version 3.3.1

33-J82-BIS 5'METHYL_UP

Signal G:1902 T:2098 A:1986 C:201 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET









Model 373 Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

> 07-SCABER-BIS 5'METHYL UP A. VARGA SCABER-BIS 5'METHYL UP

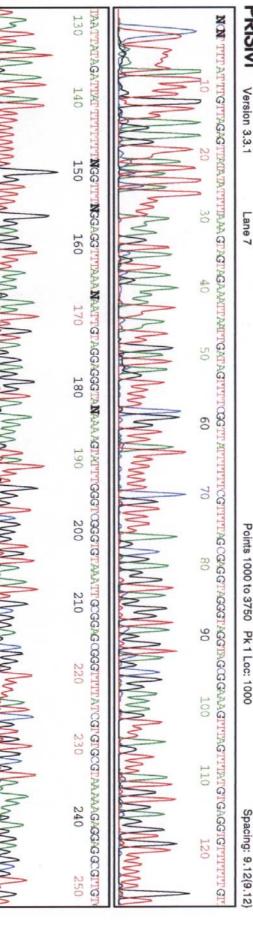
Signal G:700 T:899 A:844 C:74

DYEnamicTM ET Terminators

DYEnamicTM ET

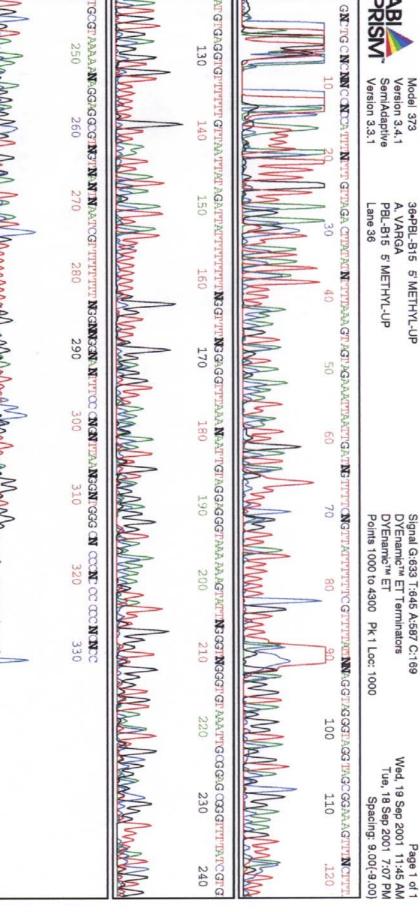
Points 1000 to 3750 Pk 1 Loc: 1000

Page 1 of 1 Mon, 8 Oct 2001 4:06 PM Thu, 4 Oct 2001 7:16 PM



GAGTANAT CHTTTTTTTTNGNAGGNANITTTCCGGNITNANG NEGGGGNCANNIC NINC
260 270 280 290 300 310





Appendix O

Sequence Chromatographs of the Bisulfitetreated UPKIB Promoter from Normal Urothelial and Colonic Epithelial Cells and from Patient TCC Samples

COL-1 is a normal colonic epithelial sample, SC-N and TE-N are normal urothelial samples, and BR-T1, HA-T1, PE-T2 and RO-T1 are patient TCC samples (samples described in Table 5.1).



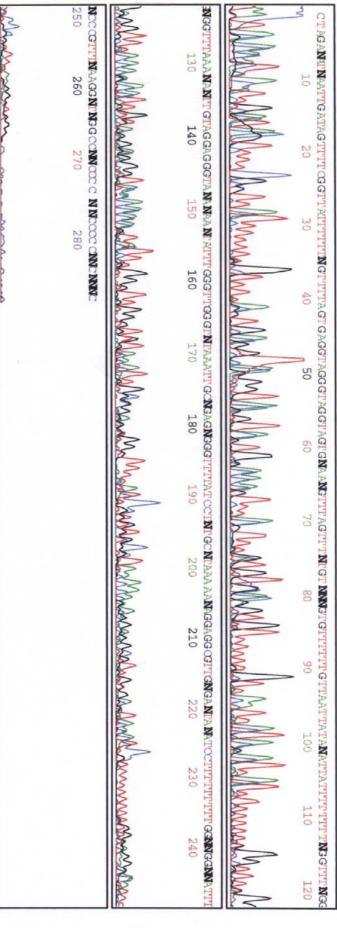
ABI50 Version 3.3.1 Version 3.4.1 Model 373

A. VARGA COL-1 5'METHYL-UPK1B Lane 40 40.COL-1 5'METHYL-UPK1B

Signal G:1538 T:721 A:921 C:91 DYEnamic™ ET Terminators

Points 1300 to 4000 Pk 1 Loc: 1300

Page 1 of 1 Mon, 8 Jul 2002 8:52 AM Tue, 25 Jun 2002 8:33 PM Spacing: 9.64(9.64)



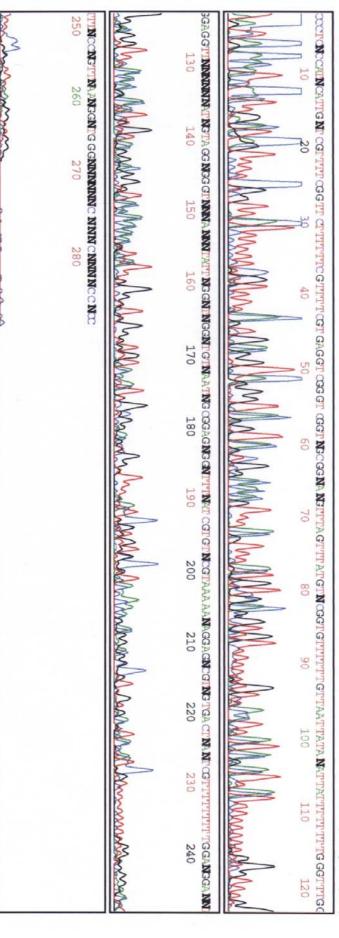


Model 373 Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

41-SC-N 5/METHYL-UPK1B
A. VARGA
SC-N 5/METHYL-UPK1B
Lane 41

Signal G:2489 T:1492 A:1666 C:213 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET Points 1300 to 4000 Pk 1 Loc: 1300

Page 1 of 1 Mon, 8 Jul 2002 8:52 AM Tue, 25 Jun 2002 8:33 PM Spacing: 9.57{9.57}





Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

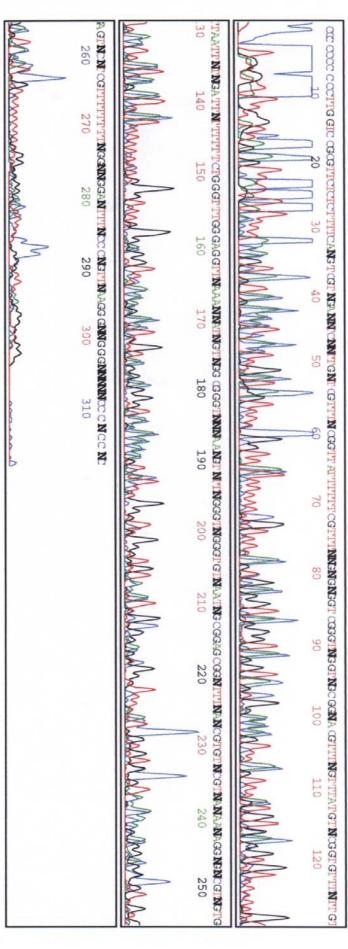
Model 373

A. VARGA
TE-N 5'METHYLUPK1B 42.TE-N 5'METHYLUPK1B

Signal G:2464 T:1912 A:1796 C:361 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET

Points 1020 to 3800 Pk 1 Loc: 1020

Page 1 of 1 Fri, 5 Jul 2002 10:54 AM Wed, 3 Jul 2002 5:41 PM Spacing: 9.27{9.27}





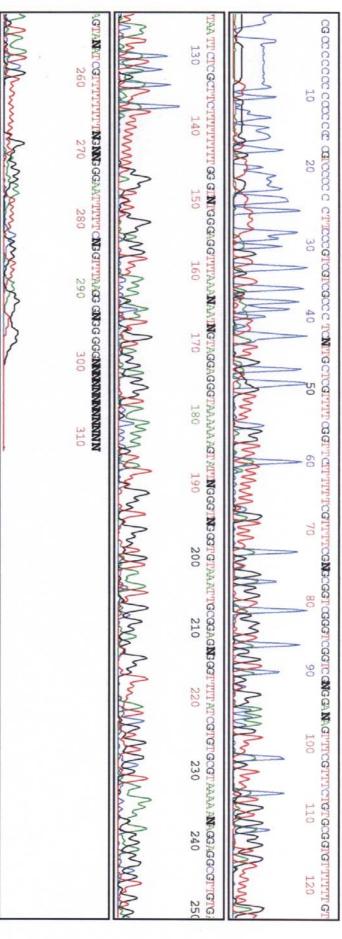
Model 373 Version 3.4.1 Version 3.3.1

A. VARGA BR-T1 S'METHYLUPK1B 46.BR-T1 5'METHYLUPK1B

Signal G:3814 T:3023 A:2316 C:816 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET

Points 1020 to 3800 Pk 1 Loc: 1020

Page 1 of 1 Fri, 5 Jul 2002 10:54 AM Wed, 3 Jul 2002 5:41 PM Spacing: 9.30(9.30)



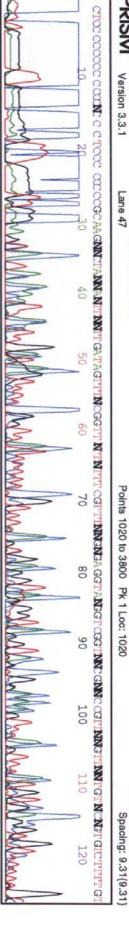


Version 3.3.1 Model 373 Version 3.4.1

A. VARGA HAI-T1 5'METHYLUPK1B 47. HAI-T1 5'METHYLUPK1B

> Signal G:1959 T:1028 A:1118 C:418 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET





TRACTIAT NUNTUATITITITI GGGITTGGNINGGITCININN COTOGI CONAGGGIA NUNCHEN N'INGGNIC CGGITGTAA NING CONACCGONITONANCGI GINONGAA AANAG GAGOONINGIG

140

150

160

170

180

190

200

210

220

230

240





Version 3.4.1 ABI50 Version 3.3.1

48. PE-T2 5'METHYLUPK1B
A. VARGA
PE-T2 5'METHYLUPK1B
Lane 48

Signal G:2372 T:1483 A:1493 C:406 DYEnamic™ ET Terminators DYEnamic™ ET

Points 1020 to 3800 Pk 1 Loc: 1020

Page 1 of 1 Fri, 5 Jul 2002 10:54 AM Wed, 3 Jul 2002 5:41 PM Spacing: 9.34(9.34)

