

P. aeruginosa

<i>P. aeruginosa</i>	1	MHRSP ^{β0} LAWLRLLLAA ^{η1} V.....LGAFLLG.....GPLHA.A.....ETAAT ^{β0} R ^{η1} SPA ^{β0} WA ^{η1} QAVDP..S
<i>P. fluorescens</i>	1	MSSIR...FIPALCLSL.....LALLAG.....PQVQA.A.....E.APS ^{β0} R ^{η1} SPD ^{β0} WA ^{η1} QPVEK..Q
<i>P. mendocina</i>	1	MNR...FLOGRLRLASLVLFLGALLALPLSMAWAATTA.P.....VPG ^{β0} SA ^{η1} RPV ^{β0} NW ^{η1} AQPLDS..R
Geobacter	1	MTSIT...IRPTIVACL.....IIALGAG..S ^{β0} AVGS ^{β0} AVT ^{β0} GGT ^{β0} PAA ^{β0} QPAS ^{β0} VL ^{β0} PP ^{β0} E ^{β0} RL ^{β0} SE ^{β0} TY ^{β0} ..HLPGI
Acinetobacter	1M ^{β0} KK ^{β0} TL ^{β0} F ^{β0} SP ^{β0} VL ^{β0} I ^{β0} LT ^{β0} L.....L ^{β0} SGC ^{β0} ITH ^{β0} .P.....SL ^{β0} SE ^{β0} R ^{β0} PS ^{β0} H ^{β0} GNLLHA..E
Desulfococcus	1M ^{β0} KT ^{β0} IT ^{β0} KT ^{β0} LT ^{β0} LL ^{β0} V ^{β0} FL ^{β0} L.....S ^{β0} AAT ^{β0} L ^{β0} .Y.....A ^{β0} EE ^{β0} PR ^{β0} V ^{β0} PD ^{β0} T ^{β0} WA ^{β0} RP ^{β0} I ^{β0} INT ^{β0} DL
Burkholderia	1M ^{β0} K ^{β0} IA ^{β0} V ^{β0} IAS ^{β0} LAV ^{β0} TL.....A ^{β0} AL ^{β0} V ^{β0}Q ^{β0} PA ^{β0} HAD ^{β0} .P.....AS ^{β0} DA ^{β0} SA ^{β0} RP ^{β0} IK ^{β0} WA ^{β0} QSV ^{β0} VDA ^{β0} HV
LKHP9428	1	MLKHP..VLPALCLAL.....VSLFAN.....VSVQA..D.....AIVT ^{β0} VS ^{β0} R ^{β0} SP ^{β0} E ^{β0} WA ^{β0} QPIDA..H

P. aeruginosa

<i>P. aeruginosa</i>	47	I ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} Y ^{β1} RM ^{β1} SP ^{β1} T ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. aeruginosa</i>	47	I ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} Y ^{β1} RM ^{β1} SP ^{β1} T ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. fluorescens</i>	44	Y ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} Y ^{β1} QMS ^{β1} PT ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. mendocina</i>	55	I ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} Y ^{β1} RM ^{β1} PT ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
Geobacter	60	G ^{β1} NG ^{β1} SR ^{β1} VAP ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
Acinetobacter	42	H ^{β1} NF ^{β1} Y ^{β1} K ^{β1} IS ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
Desulfococcus	43	K ^{β1} H ^{β1} NR ^{β1} HR ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
Burkholderia	45	N ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} HR ^{β1} IT ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5
LKHP9428	45	Y ^{β1} N ^{β1} L ^{β1} H ^{β1} QMT ^{β1} ^{β2} ^{η2} ^{α1} ^{β3} ^{η3} ^{β4} ^{η4} ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} β1 β2 η2 α1 β3 η3 β4 η4 α2 β5 α3 α4 η5 α5

variable insert

general acid loop

P. aeruginosa

<i>P. aeruginosa</i>	116	L ^{α2} R ^{α2} Q ^{α2} L ^{α2} Q ^{α2} A ^{α2} ER ^{β5} EG ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. aeruginosa</i>	113	L ^{α2} R ^{α2} AI ^{α2} Q ^{α2} SA ^{α2} E ^{α2} A ^{α2} CG ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. fluorescens</i>	124	L ^{α2} RS ^{α2} IR ^{α2} O ^{α2} A ^{α2} Q ^{α2} S ^{α2} R ^{α2} GR ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
<i>P. mendocina</i>	130	V ^{α2} V ^{α2} VL ^{α2} M ^{α2} AD ^{α2} PAN ^{α2} Q ^{α2} VP ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
Geobacter	113	M ^{α2} Q ^{α2} Q ^{α2} I ^{α2} TA ^{α2} K ^{α2} Q ^{α2} NH ^{α2} ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
Acinetobacter	112	K ^{α2} TI ^{α2} IN ^{α2} .DA ^{α2} K ^{α2} GP ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
Desulfococcus	115	L ^{α2} K ^{α2} AL ^{α2} RI ^{α2} AD ^{α2} Q ^{α2} D ^{α2} GP ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
Burkholderia	115	L ^{α2} K ^{α2} AL ^{α2} RI ^{α2} AD ^{α2} Q ^{α2} D ^{α2} GP ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5
LKHP9428	114	L ^{α2} RA ^{α2} IR ^{α2} O ^{α2} A ^{α2} E ^{α2} A ^{α2} NG ^{β5} ^{α3} ^{α4} ^{η5} ^{α5} α2 β5 α3 α4 η5 α5

PTP loop

α4-α5 loop

P. aeruginosa

<i>P. aeruginosa</i>	185	VDGL ^{α6} R ^{α6} LAMANG ^{α6} ECSP ^{α6} SR ^{α6} FAV ^{α6} CHV ^{α6} RE ^{α6} WMA ^{α6} QALDRP...
<i>P. fluorescens</i>	182	VDKLR ^{α6} TALANG ^{α6} DCST ^{α6} SV ^{α6} FAT ^{α6} CS ^{α6} VK ^{α6} SW ^{α6} FET ^{α6} VS ^{α6} GAT ^{α6} KPLSN
<i>P. mendocina</i>	193	IP ^{α6} TL ^{α6} RSALANG ^{α6} AC ^{α6} ST ^{α6} SP ^{α6} WAL ^{α6} CALK ^{α6} KDRLLGS ^{α6} VEGA...
Geobacter	197	EQLP ^{α6} K ^{α6} R.....
Acinetobacter	183	IK ^{α6} WIR ^{α6} EQL ^{α6} SN ^{α6} PS.....
Desulfococcus	179	VEQ ^{α6} VR ^{α6} RDAG ^{α6} L ^{α6} PAR ^{α6}
Burkholderia	184	VER ^{α6} LR ^{α6} Q ^{α6} AV ^{α6} NN ^{α6} G.....
LKHP9428	183	ID ^{α6} KL ^{α6} R ^{α6} TALAT ^{α6} GDC ^{α6} ST ^{α6} S ^{α6} AFAL ^{α6} CS ^{α6} MK ^{α6} Q ^{α6} W ^{α6} IST ^{α6} T ^{α6} G ^{α6} SE ^{α6} Q ^{α6} KE..