

## Supplemental material – hydrophobicity analysis of BR

Hydrophobicity scale			Helix A			Helix B		
Amino acid type	$\Delta G_i(\text{core})$ (kcal/mol aa)	$\Delta G_i$ (interface) (kcal/mol aa)	Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_i$ (core and interface) (kcal/mol)	Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_i$ (core and interface) (kcal/mol)
Ala (A)	0,5	0,17	2	1	1,17	3	1	1,67
Arg (R)	1,81	0,81	0	0	0	0	0	0
Asn (N)	0,85	0,42	0	0	0	0	0	0
Asp (D)	3,64	1,23	0	2	2,46	0	1	1,23
Cys (C)	-0,02	-0,24	0	0	0	0	0	0
Gln (Q)	0,77	0,58	0	0	0	0	0	0
Glu (E)	3,63	2,02	0	1	2,02	0	0	0
Gly (G)	1,15	0,01	5	0	5,75	0	0	0
His (H)	2,33	0,96	0	0	0	0	0	0
Ile (I)	-1,12	-0,31	0	1	-0,31	2	0	-2,24
Leu (L)	-1,25	-0,56	6	0	-7,5	1	3	-2,93
Lys (K)	2,8	0,99	1	1	3,79	0	2	1,98
Met (M)	-0,67	-0,23	2	0	-1,34	1	1	-0,9
Phe (F)	-1,71	-1,13	1	0	-1,71	2	0	-3,42
Pro (P)	0,14	0,45	0	2	0,9	1	1	0,59
Ser (S)	0,46	0,13	1	0	0,46	0	1	0,13
Thr (T)	0,25	0,14	2	0	0,5	3	0	0,75
Trp (W)	-2,09	-1,85	0	2	-3,7	0	0	0
Tyr (Y)	-0,71	-0,94	1	0	-0,71	2	0	-1,42
Val (V)	-0,46	0,07	2	0	-0,92	1	0	-0,46
			$\Delta G_i$ (total)			$\Delta G_i$ (total)		
			<b>0,86</b>			<b>-5,02</b>		

Helix C			Helix D			Helix E		
Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_i$ (core and interface) (kcal/mol)	Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_i$ (core and interface) (kcal/mol)	Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_i$ (core and interface) (kcal/mol)
0	3	0,51	2	1	1,17	3	0	1,5
0	1	0,81	0	0	0	0	1	0,81
0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	8,51	1	0	3,64	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0,58	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	4	2	4,62	0	1	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	2	1	-2,55	2	0	-2,24
6	2	-8,62	1	3	-2,93	2	1	-3,06
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	-0,67	1	0	-0,67
1	0	-1,71	0	0	0	0	4	-4,52
1	0	0,14	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1	0,59
2	0	0,5	1	1	0,39	1	0	0,25
1	1	-3,94	0	0	0	2	0	-4,18
0	1	-0,94	0	0	0	2	2	-3,3
0	1	0,07	1	1	-0,39	2	0	-0,92
$\Delta G_i$ (total)			$\Delta G_i$ (total)			$\Delta G_i$ (total)		
<b>-4,67</b>			<b>3,86</b>			<b>-15,73</b>		

Helix F			Helix G		
Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_t$ (core and interface) (kcal/mol)	Core count (aa)	Interface count (aa)	$\Delta G_t$ (core and interface) (kcal/mol)
1	2	0,84	1	0	0,5
1	0	1,81	0	1	0,81
1	0	0,85	0	1	0,42
0	0	0	1	0	3,64
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	2	4,04	0	1	2,02
0	2	0,02	2	0	2,3
0	0	0	0	0	0
1	0	-1,12	0	2	-0,62
3	0	-3,75	3	4	-5,99
1	0	2,8	1	0	2,8
0	0	0	1	0	-0,67
1	0	-1,71	2	0	-3,42
1	1	0,59	0	0	0
1	2	0,72	1	0	0,46
2	0	0,5	0	1	0,14
2	0	-4,18	0	0	0
1	0	-0,71	0	0	0
0	1	0,07	3	0	-1,38
<b><math>\Delta G_t</math> (total)</b>		<b>0,77</b>	<b><math>\Delta G_t</math> (total)</b>		<b>1,01</b>