

Supporting Information

pH	$\log_{10}R_{mac}$	$\log_{10}R_{mic}$	R_{mac}/R_{mic}	v_{avg}	v_o	v_a	v_o/v_a
Deionized water							
3.00	-4.48	-	-	-	-	-	-
3.70	-5.10	-5.41	2.04	6.10	-	-	-
3.74	-4.86	-	-	-	-	-	-
3.80	-5.05	-5.74	4.88	2.72	3.85	1.58	2.43
4.80	-	-6.02	-	1.41	1.43	1.39	1.03
4.70	-5.22	-	-	-	-	-	-
5.54	-5.53	-	-	-	-	-	-
5.85	-	-6.30	-	0.76	0.87	0.64	1.35
5.90	-5.54	-	-	0.80	-	-	-
7.72	-5.57	-6.31	5.41	0.73	-	-	-
8.40	-5.61	-	-	0.70	0.76	0.64	1.19
8.80	-5.80	-6.19	2.46	0.97	1.17	0.77	1.51
9.24	-5.57	-6.23	4.53	0.88	0.90	0.85	1.06
9.30	-5.71	-	-	-	-	-	-
10.50	-5.74	-	-	-	-	-	-
10.83	-5.63	-6.40	5.93	0.63	0.70	0.55	1.26
0.1% Alginic acid							
3.33	-4.07	-	-	-	-	-	-
4.76	-4.50	-	-	-	-	-	-
5.36	-4.81	-5.43	4.21	3.08	5.23	0.93	5.61
5.47	-4.91	-5.36	2.79	3.58	5.77	1.38	4.17
5.58	-	-5.58	-	2.12	3.68	0.57	6.46
5.62	-5.17	-	-	-	-	-	-
5.82	-5.10	-5.63	3.45	1.88	2.77	1.00	2.77
5.93	-5.09	-5.41	2.11	3.15	5.45	0.85	6.38
6.66	-5.20	-5.44	1.73	2.95	4.79	1.11	4.31
6.69	-	-5.52	-	2.41	3.89	0.94	4.15
6.75	-	-5.37	-	3.45	5.20	1.70	3.05
6.84	-5.05	-	-	-	-	-	-
7.38	-4.99	-5.50	3.24	2.54	4.23	0.84	5.04
7.57	-4.76	-	-	-	-	-	-
8.40	-5.07	-5.33	1.84	3.84	-	-	-
8.90	-4.72	-	-	-	-	-	-
9.50	-5.31	-5.67	-	1.70	2.17	1.23	1.76
9.54	-	-5.58	-	2.12	3.28	0.96	3.41
10.46	-5.29	-5.81	3.32	1.29	1.89	0.70	2.71
10.48	-5.20	-	-	-	-	-	-
10.96	-5.00	-	-	-	-	-	-
11.39	-5.12	-	-	-	-	-	-