

APPENDIX-II

Table B-1: Values of H_s , Z , ε , U_g , d_{32} and a_i for air water.

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.24	0.05	0.046	0.25	0.0041	137
0.24	0.10	0.046	0.25	0.0041	164
0.24	0.15	0.046	0.25	0.0037	205
0.24	0.20	0.046	0.25	0.0043	200
0.24	0.00	0.050	0.294	0.0043	221
0.24	0.05	0.050	0.294	0.0045	265
0.24	0.10	0.050	0.294	0.0040	337
0.24	0.15	0.050	0.294	0.0035	506
0.24	0.20	0.050	0.294	0.0036	159
0.24	0.00	0.042	0.226	0.0038	177
0.24	0.05	0.042	0.226	0.0037	206
0.24	0.10	0.042	0.226	0.0035	247
0.24	0.15	0.042	0.226	0.0040	182
0.24	0.20	0.042	0.226	0.0042	284
0.24	0.00	0.033	0.2	0.0041	333
0.24	0.05	0.033	0.2	0.0042	354
0.24	0.10	0.033	0.2	0.0033	539
0.24	0.15	0.033	0.2	0.0026	221
0.24	0.20	0.033	0.2	0.0033	205
0.24	0.00	0.025	0.158	0.0032	237
0.25	0.05	0.025	0.123	0.0032	270
0.24	0.10	0.025	0.158	0.0033	286
0.24	0.15	0.025	0.158	0.0038	318
0.24	0.20	0.025	0.158	0.0036	372
0.24	0.00	0.021	0.143	0.0038	393
0.24	0.05	0.021	0.143	0.0028	639
0.24	0.10	0.021	0.143	0.0027	207
0.24	0.15	0.021	0.143	0.0027	243
0.24	0.20	0.021	0.143	0.0028	277
0.24	0.00	0.017	0.127	0.0027	312
0.24	0.05	0.017	0.127	0.0026	361
0.24	0.10	0.017	0.127	0.0032	380
0.24	0.15	0.017	0.127	0.0030	454
0.24	0.20	0.017	0.127	0.0034	445
0.24	0.00	0.013	0.111	0.0026	678
0.24	0.05	0.013	0.111	0.0017	327
0.24	0.10	0.013	0.111	0.0021	322
0.24	0.15	0.013	0.111	0.0020	386
0.24	0.20	0.013	0.111	0.0019	442

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.24	0.00	0.008	0.094	0.0022	435
0.24	0.05	0.008	0.094	0.0025	480
0.24	0.10	0.008	0.094	0.0025	545
0.24	0.15	0.008	0.094	0.0021	713
0.24	0.20	0.008	0.094	0.0026	674
0.22	0.00	0.083	0.333	0.0042	194
0.22	0.05	0.083	0.333	0.0042	217
0.22	0.10	0.083	0.333	0.0040	275
0.22	0.15	0.083	0.333	0.0040	335
0.22	0.20	0.083	0.333	0.0040	348
0.22	0.00	0.075	0.313	0.0041	372
0.22	0.05	0.075	0.313	0.0041	381
0.22	0.10	0.075	0.313	0.0032	549
0.22	0.15	0.075	0.313	0.0031	599
0.22	0.20	0.075	0.313	0.0035	578
0.22	0.00	0.067	0.296	0.0040	208
0.22	0.05	0.067	0.296	0.0040	228
0.22	0.10	0.067	0.296	0.0040	279
0.22	0.15	0.067	0.296	0.0041	321
0.22	0.20	0.067	0.296	0.0042	339
0.22	0.00	0.058	0.261	0.0041	372
0.22	0.05	0.058	0.261	0.0042	375
0.22	0.10	0.058	0.261	0.0037	477
0.22	0.15	0.058	0.261	0.0035	536
0.22	0.20	0.058	0.261	0.0033	614
0.22	0.00	0.050	0.254	0.0033	252
0.22	0.05	0.050	0.254	0.0031	298
0.22	0.10	0.050	0.254	0.0032	351
0.22	0.15	0.050	0.254	0.0035	377
0.22	0.20	0.050	0.254	0.0034	412
0.22	0.00	0.042	0.235	0.0035	431
0.22	0.05	0.042	0.235	0.0035	441
0.22	0.10	0.042	0.235	0.0029	610
0.22	0.15	0.042	0.235	0.0030	626
0.22	0.20	0.042	0.235	0.0027	745
0.22	0.00	0.033	0.221	0.0026	318
0.22	0.05	0.033	0.221	0.0029	318
0.22	0.10	0.033	0.221	0.0029	379
0.22	0.15	0.033	0.221	0.0029	461
0.22	0.20	0.033	0.221	0.0028	497
0.22	0.00	0.025	0.185	0.0028	536
0.22	0.05	0.025	0.185	0.0028	553
0.22	0.10	0.025	0.185	0.0025	713

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.22	0.15	0.025	0.185	0.0023	798
0.22	0.20	0.025	0.185	0.0027	753
0.22	0.00	0.017	0.154	0.0016	519
0.22	0.05	0.017	0.154	0.0017	542
0.22	0.10	0.017	0.154	0.0018	628
0.22	0.15	0.017	0.154	0.0024	562
0.22	0.20	0.017	0.154	0.0018	782
0.22	0.00	0.008	0.137	0.0018	827
0.22	0.05	0.008	0.137	0.0019	817
0.22	0.10	0.008	0.137	0.0021	858
0.22	0.15	0.008	0.137	0.0020	932
0.22	0.20	0.008	0.137	0.0021	932
0.2	0.00	0.104	0.365	0.0041	268
0.2	0.05	0.104	0.365	0.0043	266
0.2	0.10	0.104	0.365	0.0041	313
0.2	0.15	0.104	0.365	0.0040	350
0.2	0.20	0.104	0.365	0.0034	458
0.2	0.00	0.083	0.344	0.0037	450
0.2	0.05	0.083	0.344	0.0036	494
0.2	0.10	0.083	0.344	0.0034	573
0.2	0.15	0.083	0.344	0.0031	653
0.2	0.20	0.083	0.344	0.0032	650
0.2	0.00	0.075	0.339	0.0041	536
0.2	0.05	0.075	0.339	0.0038	294
0.2	0.10	0.075	0.339	0.0036	319
0.2	0.15	0.075	0.339	0.0035	366
0.2	0.20	0.075	0.339	0.0031	442
0.2	0.00	0.067	0.322	0.0033	472
0.2	0.05	0.067	0.322	0.0032	522
0.2	0.10	0.067	0.322	0.0031	572
0.2	0.15	0.067	0.322	0.0034	565
0.2	0.20	0.067	0.322	0.0030	686
0.2	0.00	0.058	0.298	0.0031	665
0.2	0.05	0.058	0.298	0.0039	562
0.2	0.10	0.058	0.298	0.0031	359
0.2	0.15	0.058	0.298	0.0033	349
0.2	0.20	0.058	0.298	0.0030	436
0.2	0.00	0.050	0.279	0.0024	568
0.2	0.05	0.050	0.279	0.0029	534
0.2	0.10	0.050	0.279	0.0031	536
0.2	0.15	0.050	0.279	0.0031	570
0.2	0.20	0.050	0.279	0.0028	683
0.2	0.00	0.042	0.259	0.0025	806

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.2	0.05	0.042	0.259	0.0025	833
0.2	0.10	0.042	0.259	0.0032	678
0.2	0.15	0.042	0.259	0.0028	398
0.2	0.20	0.042	0.259	0.0023	505
0.2	0.00	0.033	0.231	0.0025	521
0.2	0.05	0.033	0.231	0.0023	597
0.2	0.10	0.033	0.231	0.0025	631
0.2	0.15	0.033	0.231	0.0025	658
0.2	0.20	0.033	0.231	0.0026	687
0.2	0.00	0.025	0.216	0.0025	761
0.2	0.05	0.025	0.216	0.0021	988
0.2	0.10	0.025	0.216	0.0023	879
0.2	0.15	0.025	0.216	0.0030	732
0.2	0.20	0.025	0.216	0.0018	625
0.2	0.00	0.017	0.192	0.0018	626
0.2	0.05	0.017	0.192	0.0019	687
0.2	0.10	0.017	0.192	0.0017	796
0.2	0.15	0.017	0.192	0.0019	832
0.2	0.20	0.017	0.192	0.0021	802
0.2	0.00	0.008	0.184	0.0021	865
0.2	0.05	0.008	0.184	0.0019	994
0.2	0.10	0.008	0.184	0.0018	1120
0.2	0.15	0.008	0.184	0.0018	1160
0.2	0.20	0.008	0.184	0.0020	1082
0.18	0.00	0.146	0.368	0.0034	237
0.18	0.05	0.146	0.368	0.0033	279
0.18	0.10	0.146	0.368	0.0033	366
0.18	0.15	0.146	0.368	0.0033	411
0.18	0.20	0.146	0.368	0.0033	444
0.18	0.00	0.125	0.357	0.0033	489
0.18	0.05	0.125	0.357	0.0037	451
0.18	0.10	0.125	0.357	0.0033	515
0.18	0.15	0.125	0.357	0.0032	551
0.18	0.20	0.125	0.357	0.0037	491
0.18	0.00	0.104	0.333	0.0038	523
0.18	0.05	0.104	0.333	0.0032	680
0.18	0.10	0.104	0.333	0.0034	658
0.18	0.15	0.104	0.333	0.0030	265
0.18	0.20	0.104	0.333	0.0029	312
0.18	0.00	0.083	0.301	0.0027	450
0.18	0.05	0.083	0.301	0.0028	486
0.18	0.10	0.083	0.301	0.0029	493
0.18	0.15	0.083	0.301	0.0032	492

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.18	0.20	0.083	0.301	0.0030	569
0.18	0.00	0.075	0.294	0.0030	552
0.18	0.05	0.075	0.294	0.0031	575
0.18	0.10	0.075	0.294	0.0033	552
0.18	0.15	0.075	0.294	0.0033	598
0.18	0.20	0.075	0.294	0.0032	666
0.18	0.00	0.067	0.28	0.0030	729
0.18	0.05	0.067	0.28	0.0023	350
0.18	0.10	0.067	0.28	0.0025	362
0.18	0.15	0.067	0.28	0.0024	493
0.18	0.20	0.067	0.28	0.0023	581
0.18	0.00	0.058	0.28	0.0023	625
0.18	0.05	0.058	0.28	0.0029	541
0.18	0.10	0.058	0.28	0.0026	650
0.18	0.15	0.058	0.28	0.0025	670
0.18	0.20	0.058	0.28	0.0026	672
0.18	0.00	0.050	0.265	0.0030	606
0.18	0.05	0.050	0.265	0.0029	693
0.18	0.10	0.050	0.265	0.0023	921
0.18	0.15	0.050	0.265	0.0026	865
0.18	0.20	0.050	0.265	0.0018	453
0.18	0.00	0.042	0.242	0.0018	524
0.18	0.05	0.042	0.242	0.0019	642
0.18	0.10	0.042	0.242	0.0020	675
0.18	0.15	0.042	0.242	0.0020	717
0.18	0.20	0.042	0.242	0.0020	792
0.18	0.00	0.033	0.226	0.0021	789
0.18	0.05	0.033	0.226	0.0020	827
0.18	0.10	0.033	0.226	0.0021	839
0.18	0.15	0.033	0.226	0.0022	825
0.18	0.20	0.033	0.226	0.0022	922
0.18	0.00	0.025	0.2	0.0023	932
0.18	0.05	0.025	0.2	0.0023	969
0.18	0.10	0.025	0.2	0.0006	1261
0.18	0.15	0.025	0.2	0.0008	1127
0.18	0.20	0.025	0.2	0.0011	1047
0.18	0.00	0.017	0.153	0.0011	1187
0.18	0.05	0.017	0.153	0.0013	1101
0.18	0.10	0.017	0.153	0.0014	1125
0.18	0.15	0.017	0.153	0.0014	1188
0.18	0.20	0.017	0.153	0.0014	1169
0.18	0.00	0.008	0.133	0.0014	1226
0.18	0.05	0.008	0.133	0.0014	1280

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.18	0.10	0.008	0.133	0.0018	1123
0.18	0.15	0.008	0.133	0.0017	1273
0.18	0.20	0.008	0.133	0.0016	1348
0.16	0.00	0.167	0.385	0.0026	285
0.16	0.05	0.167	0.385	0.0027	326
0.16	0.10	0.167	0.385	0.0027	395
0.16	0.15	0.167	0.385	0.0030	434
0.16	0.20	0.167	0.385	0.0027	533
0.16	0.00	0.146	0.347	0.0027	581
0.16	0.05	0.146	0.347	0.0029	584
0.16	0.10	0.146	0.347	0.0028	635
0.16	0.15	0.146	0.347	0.0027	679
0.16	0.20	0.146	0.347	0.0027	605
0.16	0.00	0.125	0.304	0.0029	596
0.16	0.05	0.125	0.304	0.0026	705
0.16	0.10	0.125	0.304	0.0030	684
0.16	0.15	0.125	0.304	0.0030	760
0.16	0.20	0.125	0.304	0.0024	303
0.16	0.00	0.104	0.289	0.0024	368
0.16	0.05	0.104	0.289	0.0025	423
0.16	0.10	0.104	0.289	0.0026	501
0.16	0.15	0.104	0.289	0.0023	615
0.16	0.20	0.104	0.289	0.0024	673
0.16	0.00	0.083	0.273	0.0025	681
0.16	0.05	0.083	0.273	0.0024	745
0.16	0.10	0.083	0.273	0.0025	739
0.16	0.15	0.083	0.273	0.0025	650
0.16	0.20	0.083	0.273	0.0028	627
0.16	0.00	0.075	0.304	0.0027	673
0.16	0.05	0.075	0.304	0.0029	723
0.16	0.10	0.075	0.304	0.0029	784
0.16	0.15	0.075	0.304	0.0019	460
0.16	0.20	0.075	0.304	0.0020	540
0.16	0.00	0.067	0.297	0.0018	725
0.16	0.05	0.067	0.297	0.0020	704
0.16	0.10	0.067	0.297	0.0019	832
0.16	0.15	0.067	0.297	0.0023	726
0.16	0.20	0.067	0.297	0.0020	880
0.16	0.00	0.058	0.281	0.0019	949
0.16	0.05	0.058	0.281	0.0023	716
0.16	0.10	0.058	0.281	0.0021	815
0.16	0.15	0.058	0.281	0.0017	1051
0.16	0.20	0.058	0.281	0.0023	918

H_s , m	Z , m	U_g , ms^{-1}	ε , -	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.16	0.00	0.050	0.264	0.0024	967
0.16	0.05	0.050	0.264	0.0012	744
0.16	0.10	0.050	0.264	0.0014	787
0.16	0.15	0.050	0.264	0.0014	926
0.16	0.20	0.050	0.264	0.0014	1032
0.16	0.00	0.042	0.238	0.0014	1140
0.16	0.05	0.042	0.238	0.0015	1105
0.16	0.10	0.042	0.238	0.0015	1199
0.16	0.15	0.042	0.238	0.0015	1186
0.16	0.20	0.042	0.238	0.0015	1075
0.16	0.00	0.033	0.22	0.0016	1102
0.16	0.05	0.033	0.22	0.0017	1083
0.16	0.10	0.033	0.22	0.0018	1128
0.16	0.15	0.033	0.22	0.0020	1153
0.16	0.20	0.033	0.22	0.0004	3121
0.16	0.00	0.025	0.179	0.0006	2466
0.16	0.05	0.025	0.179	0.0007	2190
0.16	0.10	0.025	0.179	0.0008	2026
0.16	0.15	0.025	0.179	0.0009	1894
0.16	0.20	0.025	0.179	0.0010	1852
0.16	0.00	0.017	0.147	0.0008	2035
0.16	0.05	0.017	0.147	0.0009	1982
0.16	0.10	0.017	0.147	0.0010	1798
0.16	0.15	0.017	0.147	0.0011	1911
0.16	0.20	0.017	0.147	0.0013	1814

Table B-2: Values of CMC con., H_s , Z , ε , U_g , d_{32} and a_i for air/CMC solution.

Con. %(w/w) CMC	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.1	0.10	0.00	0.2453	0.042	0.0057	272
0.1	0.10	0.00	0.3220	0.063	0.0052	341
0.1	0.10	0.00	0.3651	0.083	0.0056	346
0.1	0.10	0.00	0.4030	0.104	0.0056	366
0.1	0.10	0.00	0.4366	0.125	0.0059	373
0.1	0.10	0.00	0.4595	0.146	0.0061	376
0.1	0.10	0.00	0.4737	0.167	0.0059	397
0.1	0.15	0.00	0.1549	0.042	0.0044	355
0.1	0.15	0.00	0.2405	0.063	0.0044	407
0.1	0.15	0.00	0.2941	0.083	0.0045	427
0.1	0.15	0.00	0.3548	0.104	0.0043	479
0.1	0.15	0.00	0.3878	0.125	0.0045	489
0.1	0.15	0.00	0.4231	0.146	0.0049	462
0.1	0.15	0.00	0.4444	0.167	0.0049	474
0.1	0.20	0.00	0.2000	0.042	0.0012	1610
0.1	0.20	0.00	0.2727	0.063	0.0017	1222
0.1	0.20	0.00	0.3220	0.083	0.0020	1099
0.1	0.20	0.00	0.3651	0.104	0.0024	937
0.1	0.20	0.00	0.4030	0.125	0.0024	976
0.5	0.10	0.00	0.2453	0.042	0.0081	162
0.5	0.10	0.00	0.3220	0.063	0.0083	186
0.5	0.10	0.00	0.3443	0.083	0.0071	240
0.5	0.10	0.00	0.3846	0.104	0.0068	276
0.5	0.10	0.00	0.3939	0.125	0.0071	282
0.5	0.10	0.00	0.4286	0.146	0.0071	302
0.5	0.10	0.00	0.4521	0.167	0.0067	331
0.5	0.15	0.00	0.1549	0.042	0.0066	201
0.5	0.15	0.00	0.2500	0.063	0.0065	238
0.5	0.15	0.00	0.2941	0.083	0.0059	288
0.1	0.10	0.05	0.2453	0.042	0.0057	330
0.1	0.10	0.05	0.3220	0.063	0.0058	347
0.1	0.10	0.05	0.3651	0.083	0.0058	371
0.1	0.10	0.05	0.4030	0.104	0.0055	404
0.1	0.10	0.05	0.4366	0.125	0.0031	431
0.1	0.10	0.05	0.4595	0.146	0.0036	423
0.1	0.10	0.05	0.4737	0.167	0.0034	500
0.1	0.15	0.05	0.1549	0.042	0.0037	513
0.1	0.15	0.05	0.2405	0.063	0.0039	510
0.1	0.15	0.05	0.2941	0.083	0.0041	514
0.1	0.15	0.05	0.3548	0.104	0.0041	544

Con. %(w/w) CMC	H_s , m	Z, m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.1	0.15	0.05	0.3878	0.125	0.0074	193
0.1	0.15	0.05	0.4231	0.146	0.0072	225
0.1	0.15	0.05	0.4444	0.167	0.0073	243
0.1	0.20	0.05	0.2000	0.042	0.0075	256
0.1	0.20	0.05	0.2727	0.063	0.0086	238
0.1	0.20	0.05	0.3220	0.083	0.0073	195
0.1	0.20	0.05	0.3651	0.104	0.0067	245
0.1	0.20	0.05	0.4030	0.125	0.0069	258
0.5	0.10	0.05	0.2453	0.015	0.0063	305
0.5	0.10	0.05	0.3220	0.063	0.0065	315
0.5	0.10	0.05	0.3443	0.083	0.0044	324
0.5	0.10	0.05	0.3846	0.104	0.0052	314
0.5	0.10	0.05	0.3939	0.125	0.0049	363
0.5	0.10	0.05	0.4286	0.146	0.0051	377
0.5	0.10	0.05	0.4521	0.167	0.0057	364
0.5	0.15	0.05	0.1549	0.042	0.0060	258
0.5	0.15	0.05	0.2500	0.063	0.0059	301
0.5	0.15	0.05	0.2941	0.083	0.0057	324
0.5	0.15	0.05	0.3333	0.104	0.0056	356
0.5	0.15	0.05	0.3617	0.125	0.0056	359
0.5	0.15	0.05	0.4118	0.146	0.0056	387
0.5	0.15	0.05	0.4231	0.167	0.0049	456
0.5	0.20	0.05	0.1667	0.042	0.0044	354
0.5	0.20	0.05	0.2453	0.063	0.0041	431
0.5	0.20	0.05	0.2857	0.083	0.0042	444
0.5	0.20	0.05	0.3651	0.104	0.0043	464
0.5	0.20	0.05	0.4030	0.125	0.0041	494
1	0.10	0.05	0.2000	0.042	0.0044	495
1	0.10	0.05	0.2727	0.063	0.0043	522
1	0.10	0.05	0.3220	0.083	0.0007	2747
1	0.10	0.05	0.3443	0.104	0.0015	1287
1	0.10	0.05	0.3750	0.125	0.0016	1263
1	0.10	0.05	0.3939	0.146	0.0021	1037
1	0.10	0.05	0.4030	0.167	0.0023	981
1	0.15	0.05	0.2105	0.042	0.0053	248
1	0.15	0.05	0.2941	0.063	0.0055	283
1	0.15	0.05	0.3407	0.083	0.0052	324
1	0.15	0.05	0.3617	0.104	0.0054	334
1	0.15	0.05	0.3750	0.125	0.0053	359
1	0.15	0.05	0.4000	0.146	0.0060	347
1	0.15	0.05	0.4118	0.167	0.0054	398
1	0.20	0.05	0.1919	0.042	0.0026	515

Con. %(w/w) CMC	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
1	0.20	0.05	0.2453	0.063	0.0032	494
1	0.20	0.05	0.2593	0.083	0.0034	499
1	0.20	0.05	0.2727	0.104	0.0036	506
1	0.20	0.05	0.2982	0.125	0.0038	506
1	0.20	0.05	0.3333	0.146	0.0041	515
1	0.20	0.05	0.3443	0.167	0.0039	550
0.1	0.10	0.15	0.3651	0.083	0.0067	201
0.1	0.10	0.15	0.4030	0.104	0.0063	245
0.1	0.10	0.15	0.4366	0.125	0.0066	254
0.1	0.10	0.15	0.4595	0.146	0.0064	301
0.1	0.10	0.15	0.4737	0.167	0.0064	324
0.1	0.15	0.15	0.1549	0.042	0.0042	317
0.1	0.15	0.15	0.2405	0.063	0.0047	327
0.1	0.15	0.15	0.2941	0.083	0.0049	339
0.1	0.15	0.15	0.3548	0.104	0.0051	379
0.1	0.15	0.15	0.3878	0.125	0.0052	393
0.1	0.15	0.15	0.4231	0.146	0.0042	343
0.1	0.15	0.15	0.4444	0.167	0.0039	419
0.1	0.20	0.15	0.2000	0.042	0.0043	411
0.1	0.20	0.15	0.2727	0.063	0.0041	455
0.1	0.20	0.15	0.3220	0.083	0.0042	466
0.1	0.20	0.15	0.3651	0.104	0.0042	480
0.1	0.20	0.15	0.4030	0.125	0.0043	481
0.5	0.10	0.15	0.3443	0.083	0.0007	5129
0.5	0.10	0.15	0.3846	0.104	0.0014	2868
0.5	0.10	0.15	0.3939	0.125	0.0017	2399
0.5	0.10	0.15	0.4286	0.146	0.0017	2463
0.5	0.10	0.15	0.4521	0.167	0.0057	255
0.5	0.15	0.15	0.1549	0.042	0.0056	302
0.5	0.15	0.15	0.2500	0.063	0.0057	323
0.5	0.15	0.15	0.2941	0.083	0.0055	350
0.5	0.15	0.15	0.3333	0.104	0.0055	354
0.5	0.15	0.15	0.3617	0.125	0.0053	383
0.5	0.15	0.15	0.4118	0.146	0.0054	386
0.5	0.15	0.15	0.4231	0.167	0.0029	1010
0.5	0.20	0.15	0.1667	0.042	0.0035	975
0.5	0.20	0.15	0.2453	0.063	0.0034	1070
0.5	0.20	0.15	0.2857	0.083	0.0037	1044
0.5	0.20	0.15	0.3651	0.104	0.0038	1031
0.5	0.20	0.15	0.4030	0.125	0.0038	1065
1	0.10	0.15	0.3443	0.104	0.0042	986
1	0.10	0.15	0.3750	0.125	0.0073	193

<i>Con. %(w/w)</i> CMC	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
1	0.10	0.15	0.3939	0.146	0.0071	219
1	0.10	0.15	0.4030	0.167	0.0069	229
1	0.15	0.15	0.2105	0.042	0.0061	267
1	0.15	0.15	0.2941	0.063	0.0067	255
1	0.15	0.15	0.3407	0.083	0.0064	282
1	0.15	0.15	0.3617	0.104	0.0061	304
1	0.15	0.15	0.3750	0.125	0.0051	548
1	0.15	0.15	0.4000	0.146	0.0049	635
1	0.15	0.15	0.4118	0.167	0.0047	678
1	0.20	0.15	0.1919	0.042	0.0047	701
1	0.20	0.15	0.2453	0.063	0.0047	731
1	0.20	0.15	0.2593	0.083	0.0044	833
1	0.20	0.15	0.2727	0.104	0.0051	730

Table B-3: Values of EG con., H_s , Z , ε , U_g , d_{32} and a_i for air/EG solution.

Con. %(w/w) EG	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.5	0.10	0.00	0.056	0.286	0.0058	297
0.5	0.10	0.00	0.083	0.298	0.0059	301
0.5	0.10	0.00	0.111	0.365	0.0057	385
0.5	0.10	0.00	0.139	0.385	0.0058	401
0.5	0.10	0.00	0.167	0.420	0.0057	442
0.5	0.10	0.00	0.222	0.467	0.0058	481
0.5	0.10	0.05	0.056	0.286	0.0047	367
0.5	0.10	0.05	0.083	0.298	0.0047	383
0.5	0.10	0.05	0.111	0.365	0.0047	462
0.5	0.10	0.05	0.139	0.385	0.0047	489
0.5	0.10	0.05	0.167	0.420	0.0048	521
0.5	0.10	0.05	0.222	0.467	0.0048	579
0.5	0.10	0.15	0.111	0.365	0.0013	1719
0.5	0.10	0.15	0.139	0.385	0.0016	1431
0.5	0.10	0.15	0.167	0.420	0.0021	1217
0.5	0.10	0.15	0.222	0.467	0.0026	1090
0.5	0.15	0.00	0.056	0.211	0.0070	182
0.5	0.15	0.00	0.083	0.286	0.0069	249
0.5	0.15	0.00	0.111	0.326	0.0068	288
0.5	0.15	0.00	0.139	0.333	0.0069	289
0.5	0.15	0.00	0.167	0.362	0.0073	299
0.5	0.15	0.00	0.194	0.362	0.0071	305
0.5	0.15	0.00	0.222	0.388	0.0071	328
0.5	0.15	0.05	0.056	0.211	0.0061	208
0.5	0.15	0.05	0.083	0.286	0.0061	283
0.5	0.15	0.05	0.111	0.326	0.0064	306
0.5	0.15	0.05	0.139	0.333	0.0062	324
0.5	0.15	0.05	0.167	0.362	0.0062	348
0.5	0.15	0.05	0.194	0.362	0.0063	344
0.5	0.15	0.05	0.222	0.388	0.0063	369
0.5	0.15	0.15	0.056	0.211	0.0033	383
0.5	0.15	0.15	0.083	0.286	0.0039	443
0.5	0.15	0.15	0.111	0.326	0.0040	494
0.5	0.15	0.15	0.139	0.333	0.0041	485
0.5	0.15	0.15	0.167	0.362	0.0041	528
0.5	0.15	0.15	0.194	0.362	0.0041	531
0.5	0.15	0.15	0.222	0.388	0.0045	513
0.5	0.20	0.00	0.056	0.130	0.0082	96

<i>Con. %(w/w) EG</i>	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms ⁻¹	d_{32} , m	a_i , m ² /m ³
0.5	0.20	0.00	0.083	0.200	0.0085	142
0.5	0.20	0.00	0.111	0.200	0.0080	150
0.5	0.20	0.00	0.139	0.208	0.0081	153
0.5	0.20	0.00	0.167	0.231	0.0080	173
0.5	0.20	0.00	0.194	0.298	0.0081	221
0.5	0.20	0.00	0.222	0.322	0.0082	235
0.5	0.20	0.05	0.056	0.130	0.0071	110
0.5	0.20	0.05	0.083	0.200	0.0071	169
0.5	0.20	0.05	0.111	0.200	0.0073	165
0.5	0.20	0.05	0.139	0.208	0.0073	170
0.5	0.20	0.05	0.167	0.231	0.0072	193
0.5	0.20	0.05	0.194	0.298	0.0076	236
0.5	0.20	0.05	0.222	0.322	0.0075	258
0.5	0.20	0.15	0.056	0.130	0.0048	162
0.5	0.20	0.15	0.083	0.200	0.0053	226
0.5	0.20	0.15	0.111	0.200	0.0051	237
0.5	0.20	0.15	0.139	0.208	0.0052	239
0.5	0.20	0.15	0.167	0.231	0.0053	262
0.5	0.20	0.15	0.194	0.298	0.0056	321
0.5	0.20	0.15	0.222	0.322	0.0056	348
5	0.10	0.00	0.056	0.200	0.0059	203
5	0.10	0.00	0.083	0.286	0.0057	300
5	0.10	0.00	0.111	0.322	0.0057	340
5	0.10	0.00	0.139	0.375	0.0056	399
5	0.10	0.00	0.167	0.412	0.0057	431
5	0.10	0.00	0.194	0.459	0.0057	481
5	0.10	0.00	0.222	0.487	0.0058	502
5	0.10	0.05	0.056	0.200	0.0046	262
5	0.10	0.05	0.083	0.286	0.0046	374
5	0.10	0.05	0.111	0.322	0.0047	415
5	0.10	0.05	0.139	0.375	0.0047	483
5	0.10	0.05	0.167	0.412	0.0048	510
5	0.10	0.05	0.194	0.459	0.0048	572
5	0.10	0.05	0.222	0.487	0.0050	590
5	0.10	0.15	0.139	0.375	0.0014	1593
5	0.10	0.15	0.167	0.412	0.0019	1274
5	0.10	0.15	0.194	0.459	0.0024	1142
5	0.10	0.15	0.222	0.487	0.0028	1050
5	0.15	0.00	0.056	0.178	0.0069	154
5	0.15	0.00	0.083	0.277	0.0070	239

Con. %(w/w) EG	H_s , m	Z, m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
5	0.15	0.00	0.111	0.326	0.0070	280
5	0.15	0.00	0.139	0.362	0.0071	305
5	0.15	0.00	0.167	0.388	0.0070	335
5	0.15	0.00	0.194	0.394	0.0071	331
5	0.15	0.00	0.222	0.412	0.0070	355
5	0.15	0.05	0.056	0.178	0.0060	178
5	0.15	0.05	0.083	0.277	0.0060	275
5	0.15	0.05	0.111	0.326	0.0062	315
5	0.15	0.05	0.139	0.362	0.0062	352
5	0.15	0.05	0.167	0.388	0.0063	370
5	0.15	0.05	0.194	0.394	0.0064	369
5	0.15	0.05	0.222	0.412	0.0065	382
5	0.15	0.15	0.056	0.178	0.0030	359
5	0.15	0.15	0.083	0.277	0.0037	450
5	0.15	0.15	0.111	0.326	0.0039	498
5	0.15	0.15	0.139	0.362	0.0042	522
5	0.15	0.15	0.167	0.388	0.0044	527
5	0.15	0.15	0.194	0.394	0.0045	524
5	0.15	0.15	0.222	0.412	0.0046	540
5	0.20	0.00	0.056	0.200	0.0083	145
5	0.20	0.00	0.083	0.238	0.0078	184
5	0.20	0.00	0.111	0.266	0.0083	191
5	0.20	0.00	0.139	0.322	0.0083	233
5	0.20	0.00	0.167	0.365	0.0082	268
5	0.20	0.00	0.194	0.394	0.0080	297
5	0.20	0.00	0.222	0.412	0.0080	308
5	0.20	0.05	0.056	0.200	0.0074	163
5	0.20	0.05	0.083	0.238	0.0074	193
5	0.20	0.05	0.111	0.266	0.0074	215
5	0.20	0.05	0.139	0.322	0.0073	264
5	0.20	0.05	0.167	0.365	0.0074	297
5	0.20	0.05	0.194	0.394	0.0076	311
5	0.20	0.05	0.222	0.412	0.0075	329
5	0.20	0.15	0.056	0.200	0.0051	233
5	0.20	0.15	0.083	0.238	0.0051	280
5	0.20	0.15	0.111	0.266	0.0054	294
5	0.20	0.15	0.139	0.322	0.0056	346
5	0.20	0.15	0.167	0.365	0.0057	382
5	0.20	0.15	0.194	0.394	0.0059	401
5	0.20	0.15	0.222	0.412	0.0061	408

Table B-4: Values of NaOH con., H_s , Z , ε , U_g , d_{32} and a_i for air/ NaOH solution.

Con. %(w/w) NaOH	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
0.1	0.10	0.00	0.042	0.259	0.0057	274
0.1	0.10	0.00	0.063	0.365	0.0054	407
0.1	0.10	0.00	0.083	0.474	0.0053	532
0.1	0.10	0.00	0.104	0.545	0.0050	658
0.1	0.10	0.00	0.125	0.583	0.0049	722
0.1	0.10	0.00	0.146	0.604	0.0052	694
0.1	0.10	0.00	0.167	0.612	0.0045	807
0.1	0.10	0.05	0.042	0.259	0.0043	361
0.1	0.10	0.05	0.063	0.365	0.0044	496
0.1	0.10	0.05	0.083	0.474	0.0045	638
0.1	0.10	0.05	0.104	0.545	0.0044	744
0.1	0.10	0.05	0.125	0.583	0.0044	796
0.1	0.10	0.05	0.146	0.604	0.0047	774
0.1	0.10	0.05	0.167	0.612	0.0038	958
0.1	0.10	0.15	0.063	0.365	0.0011	2029
0.1	0.10	0.15	0.083	0.474	0.0025	1160
0.1	0.10	0.15	0.104	0.545	0.0030	1080
0.1	0.10	0.15	0.125	0.583	0.0032	1095
0.1	0.10	0.15	0.146	0.604	0.0033	1113
0.1	0.10	0.15	0.167	0.612	0.0030	1227
0.1	0.15	0.00	0.042	0.200	0.0062	194
0.1	0.15	0.00	0.063	0.302	0.0057	318
0.1	0.15	0.00	0.083	0.388	0.0068	344
0.1	0.15	0.00	0.104	0.459	0.0069	402
0.1	0.15	0.00	0.125	0.508	0.0062	490
0.1	0.15	0.00	0.145	0.538	0.0070	464
0.1	0.15	0.05	0.042	0.200	0.0051	233
0.1	0.15	0.05	0.063	0.302	0.0053	340
0.1	0.15	0.05	0.083	0.388	0.0055	427
0.1	0.15	0.05	0.104	0.459	0.0059	468
0.1	0.15	0.05	0.125	0.508	0.0057	533
0.1	0.15	0.05	0.146	0.538	0.0057	568
0.1	0.15	0.15	0.042	0.200	0.0027	444
0.1	0.15	0.15	0.063	0.302	0.0034	536
0.1	0.15	0.15	0.083	0.388	0.0038	610
0.1	0.15	0.15	0.104	0.459	0.0043	635
0.1	0.15	0.15	0.125	0.508	0.0045	680
0.1	0.15	0.15	0.146	0.538	0.0046	701

Con. %(w/w) NaOH	H_s , m	Z, m	ε , -	U_g , ms ⁻¹	d_{32} , m	a_i , m ² /m ³
0.1	0.20	0.00	0.042	0.184	0.0075	147
0.1	0.20	0.00	0.063	0.322	0.0074	261
0.1	0.20	0.00	0.083	0.412	0.0075	331
0.1	0.20	0.05	0.042	0.184	0.0065	169
0.1	0.20	0.05	0.063	0.322	0.0067	286
0.1	0.20	0.05	0.083	0.412	0.0071	346
0.1	0.20	0.15	0.042	0.184	0.0045	245
0.1	0.20	0.15	0.063	0.322	0.0053	364
0.1	0.20	0.15	0.083	0.412	0.0056	443
0.5	0.10	0.00	0.042	0.216	0.0050	260
0.5	0.10	0.00	0.063	0.322	0.0052	369
0.5	0.10	0.00	0.083	0.403	0.0044	555
0.5	0.10	0.00	0.104	0.481	0.0052	555
0.5	0.10	0.00	0.125	0.636	0.0052	731
0.5	0.10	0.00	0.146	0.692	0.0049	840
0.5	0.10	0.05	0.042	0.216	0.0042	308
0.5	0.10	0.05	0.063	0.322	0.0044	438
0.5	0.10	0.05	0.083	0.403	0.0044	549
0.5	0.10	0.05	0.104	0.481	0.0038	757
0.5	0.10	0.05	0.125	0.636	0.0047	812
0.5	0.10	0.05	0.146	0.692	0.0050	828
0.5	0.10	0.15	0.083	0.403	0.0016	1470
0.5	0.10	0.15	0.104	0.481	0.0022	1334
0.5	0.10	0.15	0.125	0.636	0.0035	1085
0.5	0.10	0.15	0.146	0.692	0.0037	1120
0.5	0.15	0.00	0.042	0.178	0.0054	198
0.5	0.15	0.00	0.063	0.294	0.0065	272
0.5	0.15	0.00	0.083	0.375	0.0066	343
0.5	0.15	0.00	0.104	0.464	0.0074	377
0.5	0.15	0.00	0.125	0.565	0.0062	543
0.5	0.15	0.05	0.042	0.178	0.0045	238
0.5	0.15	0.05	0.063	0.294	0.0059	297
0.5	0.15	0.05	0.083	0.375	0.0066	341
0.5	0.15	0.05	0.104	0.464	0.0067	417
0.5	0.15	0.05	0.125	0.565	0.0060	565
0.5	0.15	0.15	0.042	0.178	0.0031	348
0.5	0.15	0.15	0.063	0.294	0.0035	499
0.5	0.15	0.15	0.083	0.375	0.0044	511
0.5	0.15	0.15	0.104	0.464	0.0048	579
0.5	0.15	0.15	0.125	0.565	0.0044	766

<i>Con.</i> %(w/w) NaOH	H_s , m	Z , m	ε , -	U_g , ms^{-1}	d_{32} , m	a_i , m^2/m^3
1	0.10	0.05	0.042	0.375	0.0034	658
1	0.10	0.05	0.063	0.481	0.0044	657
1	0.10	0.05	0.083	0.535	0.0043	745
1	0.10	0.05	0.104	0.583	0.0046	755
1	0.10	0.05	0.125	0.630	0.0049	775
1	0.10	0.05	0.146	0.643	0.0047	818
1	0.10	0.05	0.167	0.661	0.0041	969
1	0.10	0.15	0.042	0.375	0.0013	1769
1	0.10	0.15	0.063	0.481	0.0024	1180
1	0.10	0.15	0.083	0.535	0.0026	1258
1	0.10	0.15	0.104	0.583	0.0031	1141
1	0.10	0.15	0.125	0.630	0.0032	1166
1	0.10	0.15	0.146	0.643	0.0035	1101
1	0.10	0.15	0.167	0.661	0.0032	1243
1	0.15	0.05	0.042	0.294	0.0054	327
1	0.15	0.05	0.063	0.400	0.0053	455
1	0.15	0.05	0.083	0.464	0.0063	443
1	0.15	0.05	0.104	0.545	0.0066	498
1	0.15	0.15	0.042	0.294	0.0029	613
1	0.15	0.15	0.063	0.400	0.0037	651
1	0.15	0.15	0.083	0.464	0.0046	606
1	0.15	0.15	0.104	0.545	0.0050	654
1	0.20	0.05	0.042	0.231	0.0074	188
1	0.20	0.05	0.063	0.385	0.0079	293
1	0.20	0.15	0.042	0.231	0.0051	272
1	0.20	0.15	0.063	0.385	0.0062	370
5	0.10	0.00	0.042	0.692	0.0062	666
5	0.10	0.00	0.063	0.730	0.0057	767
5	0.10	0.05	0.042	0.692	0.0059	703
5	0.10	0.05	0.063	0.730	0.0054	805
5	0.10	0.15	0.042	0.692	0.0043	962
5	0.10	0.15	0.063	0.730	0.0047	941