

**Table S1:** Dose-Dependent Mortality Rates of MRSA exposed to [C<sub>n</sub>mim][Cl] based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[C <sub>2</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	750	56.3%	25.5%	0.195	0.139	0.534	0.371	0.268	0.026	0.330	0.155
	1000	58.6%	17.2%	0.084	0.067	0.213	0.173	0.364	0.256	0.317	0.240
[C <sub>4</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000
	125	9.5%	0.0%	0.004	0.003	0.047	0.122	0.062	0.050	0.034	0.019
	250	28.5%	0.0%	0.008	0.009	0.150	0.000	0.120	0.099	0.055	0.034
	500	20.6%	12.4%	0.052	0.016	0.742	0.240	0.302	0.059	0.308	0.206
	750	36.3%	45.2%	0.321	0.322	1.081	0.935	0.386	0.230	2.112	2.123
	1000	66.7%	33.3%	0.392	0.316	1.257	0.835	0.424	0.263	2.928	2.420
[C <sub>6</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	98.4%	1.9%	0.524	0.190	1.458	0.825	0.285	0.092	2.267	0.247
	125	100.0%	0.1%	0.475	0.330	1.301	1.063	0.559	0.231	3.539	0.886
[C <sub>8</sub> mim][Cl]	250	100.0%	0.0%	0.362	0.368	0.980	1.097	0.717	0.108	4.773	1.222
	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1	27.5%	26.3%	0.484	0.271	1.529	0.983	0.241	0.028	0.371	0.122
	5	99.9%	0.1%	0.341	0.238	0.996	0.743	0.300	0.057	2.238	0.293
[C <sub>10</sub> mim][Cl]	12.5	100.0%	0.1%	0.427	0.181	1.364	0.746	0.718	0.244	3.110	1.059
	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	17.5%	6.3%	0.332	0.330	1.107	1.187	0.272	0.076	0.214	0.063
	0.5	99.9%	0.1%	0.302	0.197	0.822	0.615	0.209	0.045	1.165	0.381
	1	99.7%	0.4%	0.261	0.152	0.671	0.409	0.262	0.074	1.960	0.357
[C <sub>10</sub> mim][Cl]	5	100.0%	0.0%	0.402	0.239	0.958	0.505	0.627	0.234	3.214	0.798

**Table S2:** Dose-Dependent Mortality Rates of MRSA exposed to [C<sub>n</sub>mim][X] based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[C <sub>4</sub> mim][BF <sub>4</sub> ]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	10	0.0%	0.0%	0.923	0.587	2.422	1.809	0.210	0.059	0.629	0.323
	50	72.2%	41.7%	0.972	0.523	2.424	1.670	0.337	0.128	1.558	0.377
	125	100.0%	0.0%	0.781	0.396	1.764	1.085	0.456	0.093	2.536	0.500
[C <sub>4</sub> mim][HFB]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	10.4%	14.7%	0.282	0.176	0.390	0.115	0.381	0.111	0.373	0.015
	125	13.0%	18.3%	0.399	0.310	0.829	0.309	0.380	0.097	0.722	0.144
	250	100.0%	0.0%	0.365	0.368	0.650	0.644	0.468	0.365	4.110	0.847
	500	100.0%	0.0%	0.233	0.116	0.562	0.244	1.036	0.099	6.461	0.403
[C <sub>4</sub> mim][PF <sub>6</sub> ]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	15.4%	0.0%	0.738	0.688	2.042	1.679	0.529	0.427	0.380	0.279
	125	44.9%	21.8%	0.551	0.442	1.689	1.520	0.322	0.044	0.547	0.070
	250	84.1%	16.1%	0.364	0.342	0.972	1.075	0.350	0.171	0.808	0.291
	500	96.1%	6.6%	0.474	0.356	1.431	1.257	0.388	0.239	1.532	0.641
	750	100.0%	0.0%	0.236	0.287	0.740	1.085	0.388	0.230	2.979	0.602
	1000	100.0%	0.0%	0.028	0.023	0.177	0.004	0.322	0.007	4.053	0.065
[C <sub>4</sub> mim][TFA]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	125	20.0%	0.0%	0.261	0.253	0.379	0.348	0.240	0.219	0.136	0.093
	250	33.5%	27.5%	0.536	0.560	1.107	0.998	0.188	0.019	1.035	0.330
	500	86.1%	19.1%	0.542	0.610	2.003	2.198	0.788	0.049	2.848	1.160
	750	76.2%	33.6%	0.456	0.539	1.094	1.171	0.357	0.167	2.336	1.505
	1000	100.0%	0.0%	0.429	0.532	0.920	1.067	0.583	0.028	3.950	0.615
[C <sub>2</sub> mim][Triflat]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	0.0%	0.0%	0.611	0.525	2.714	2.327	0.176	0.132	0.122	0.083
	125	33.3%	0.0%	0.588	0.506	2.701	2.316	0.367	0.202	0.234	0.117
	250	0.0%	0.0%	0.676	0.579	3.551	3.015	0.669	0.390	0.297	0.172
	500	26.7%	26.7%	0.462	0.240	1.875	1.325	0.176	0.024	0.603	0.186
	750	100.0%	0.0%	0.173	0.009	0.685	0.556	1.372	0.173	7.585	0.387
	1000	100.0%	0.0%	0.198	0.070	0.881	0.742	1.213	0.367	6.328	1.867

**Table S3:** Dose-Dependent Mortality Rates of MRSA exposed to Ammonium based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[TMA][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	250	4.3%	25.9%	0.444	0.333	1.404	1.036	0.186	0.128	0.106	0.082
	500	15.9%	15.8%	0.563	0.396	1.860	1.169	0.183	0.125	0.117	0.089
	750	12.5%	12.5%	0.973	0.032	3.168	0.003	0.277	0.006	0.166	0.053
	1000	8.8%	12.4%	0.685	0.492	2.245	1.634	0.220	0.153	0.155	0.065
[TMC <sub>4</sub> A][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	0.0%	0.0%	0.560	0.577	1.826	1.705	0.329	0.246	0.073	0.036
	125	0.0%	0.0%	0.611	0.629	2.107	2.022	0.322	0.241	0.081	0.050
	250	-12.5%	12.5%	0.855	0.008	2.759	0.173	0.274	0.201	0.143	0.053
	500	12.5%	12.5%	1.397	0.180	4.427	0.473	0.256	0.018	0.156	0.048
	750	-25.0%	25.0%	1.513	0.008	4.696	0.149	0.247	0.015	0.226	0.036
	1000	62.5%	0.0%	1.382	1.178	4.348	3.669	0.252	0.164	0.393	0.311
[TMC <sub>8</sub> A][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	12.5	91.2%	7.6%	0.464	0.463	1.340	1.326	0.176	0.010	0.929	0.622
	25	99.9%	0.1%	0.338	0.337	1.083	1.061	0.350	0.028	1.737	0.679
	50	100.0%	0.0%	0.299	0.272	0.910	0.761	0.495	0.074	2.549	0.863
[TMC <sub>10</sub> A][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	0.0%	0.0%	0.685	0.217	2.019	0.887	0.241	0.011	0.148	0.004
	0.5	100.0%	0.0%	0.216	0.105	0.587	0.254	0.257	0.004	0.926	0.009
	1	99.6%	0.6%	0.268	0.206	0.683	0.567	0.301	0.074	1.601	0.413
	5	100.0%	0.0%	0.368	0.246	0.395	0.191	0.523	0.103	2.569	1.002
[TMC <sub>12</sub> A][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	0.0%	0.0%	0.065	0.063	0.157	0.137	0.258	0.197	0.236	0.161
	0.5	0.0%	0.0%	0.769	0.201	1.943	1.090	0.220	0.011	0.338	0.082
	1	39.3%	85.6%	0.588	0.190	1.370	0.545	0.197	0.043	1.073	0.330
	5	100.0%	0.0%	0.273	0.129	0.554	0.337	0.320	0.076	2.685	0.500
	10	100.0%	0.0%	0.196	0.164	0.417	0.374	0.571	0.091	3.095	0.540
[TMC <sub>16</sub> A][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.05	25.0%	43.3%	1.667	0.522	5.225	1.763	0.262	0.035	0.124	0.049
	0.1	25.0%	43.3%	1.662	0.638	5.184	2.125	0.218	0.048	0.193	0.056
	0.5	73.6%	52.9%	0.582	0.367	2.181	1.138	0.238	0.081	0.570	0.223
	1	91.7%	16.5%	0.409	0.366	1.582	1.123	0.281	0.073	0.682	0.084
	5	100.0%	0.0%	0.298	0.232	0.936	0.424	0.355	0.134	0.918	0.106
[TC <sub>8</sub> MA][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.01	61.5%	0.0%	0.819	0.736	2.710	2.398	0.234	0.184	0.090	0.070
	0.05	80.7%	19.6%	0.128	0.067	0.478	0.134	0.180	0.016	0.432	0.261
	0.1	100.0%	0.0%	0.456	0.246	0.982	0.620	0.171	0.003	1.269	0.373
	0.25	100.0%	0.0%	3.305	2.558	5.460	4.190	0.265	0.178	2.471	1.898
[DC <sub>8</sub> DMA][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.05	0.0%	0.0%	0.421	0.122	1.141	0.449	0.224	0.053	0.120	0.041
	0.1	0.0%	0.0%	0.301	0.153	0.892	0.558	0.193	0.050	0.120	0.042
	0.5	96.1%	4.8%	0.240	0.230	0.737	0.699	0.227	0.035	0.789	0.288
	1	100.0%	0.0%	0.343	0.201	0.965	0.567	0.299	0.096	1.230	0.489

**Table S4:** Dose-Dependent Mortality Rates of EPEC exposed to [C<sub>n</sub>mim][Cl] based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[C <sub>2</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	750	53.8%	28.8%	0.025	0.017	0.065	0.009	0.172	0.017	0.085	0.003
	1000	88.2%	5.6%	0.032	0.022	0.051	0.023	0.100	0.024	0.106	0.049
[C <sub>4</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	125	25.8%	0.0%	0.034	0.031	0.043	0.026	0.191	0.156	0.089	0.048
	250	0.0%	0.0%	0.015	0.031	0.031	0.017	0.141	0.116	0.067	0.037
	500	18.0%	18.0%	0.024	0.004	0.032	0.000	0.134	0.012	0.081	0.007
	750	74.0%	20.2%	0.022	0.008	0.082	0.044	0.204	0.109	1.974	3.244
	1000	81.1%	18.4%	0.021	0.018	0.083	0.046	0.197	0.133	2.142	3.513
[C <sub>6</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	22.5%	31.8%	0.007	0.004	0.082	0.019	0.200	0.060	0.266	0.092
	125	67.7%	40.1%	0.015	0.006	0.061	0.008	0.183	0.060	0.635	0.219
	250	100.0%	0.0%	0.013	0.003	0.110	0.018	0.187	0.053	4.967	2.287
	500	100.0%	0.0%	0.014	0.005	0.150	0.027	0.275	0.114	6.308	2.687
[C <sub>8</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1	0.0%	0.0%	0.061	0.050	0.184	0.122	0.188	0.045	0.102	0.015
	5	56.5%	34.5%	0.026	0.010	0.033	0.016	0.168	0.061	0.281	0.172
	12.5	93.7%	6.5%	0.043	0.026	0.055	0.047	0.143	0.036	1.058	0.625
	25	99.7%	0.5%	0.037	0.016	0.108	0.052	0.153	0.041	2.378	0.756
	50	100.0%	0.0%	0.025	0.016	0.151	0.080	0.139	0.037	2.937	0.426
[C <sub>10</sub> mim][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	22.6%	17.6%	0.027	0.028	0.074	0.055	0.060	0.037	0.039	0.017
	0.5	99.8%	0.3%	0.069	0.030	0.065	0.009	0.131	0.043	0.541	0.048
	1	99.8%	0.3%	0.041	0.025	0.201	0.182	0.112	0.040	0.780	0.077
	5	99.9%	0.1%	0.023	0.009	0.111	0.032	0.121	0.039	2.513	0.241

**Table S5:** Dose-Dependent Mortality Rates of EPEC exposed to [C<sub>4</sub>mim][X] based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values [a.u.] for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[C <sub>4</sub> mim][BF <sub>4</sub> ]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	10	48.5%	35.3%	0.086	0.055	0.115	0.070	0.171	0.077	0.344	0.189
	50	98.1%	1.9%	0.126	0.064	0.112	0.072	0.083	0.030	1.427	0.377
	125	99.9%	0.1%	0.105	0.046	0.083	0.031	0.117	0.051	2.322	0.533
	250	100.0%	0.0%	0.057	0.036	0.051	0.019	0.132	0.035	3.021	0.588
	500	100.0%	0.0%	0.021	0.020	0.030	0.025	0.125	0.102	2.862	2.412
[C <sub>4</sub> mim][HFB]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	24.9%	40.7%	0.040	0.016	0.109	0.033	0.239	0.031	0.148	0.054
	125	86.9%	9.3%	0.084	0.034	0.089	0.047	0.235	0.036	0.273	0.053
	250	100.0%	0.0%	0.061	0.035	0.054	0.015	0.096	0.023	2.925	0.286
	500	100.0%	0.0%	0.013	0.008	1.045	0.400	0.326	0.024	9.595	0.387
	750	100.0%	0.0%	0.056	0.048	5.345	4.468	0.648	0.538	11.377	9.610
[C <sub>4</sub> mim][PF <sub>6</sub> ]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	0.0%	0.0%	0.128	0.114	0.103	0.081	0.369	0.306	0.133	0.105
	125	84.8%	1.7%	0.086	0.026	0.053	0.019	0.316	0.055	0.249	0.019
	250	98.7%	1.8%	0.101	0.067	0.133	0.089	0.352	0.060	0.666	0.336
	500	100.0%	0.0%	0.072	0.029	0.135	0.086	0.247	0.073	1.149	0.712
	750	100.0%	0.0%	0.085	0.042	0.069	0.024	0.105	0.018	2.397	0.366
[C <sub>4</sub> mim][TFA]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	125	28.6%	28.6%	0.060	0.024	0.146	0.057	0.155	0.027	0.225	0.033
	250	99.2%	0.9%	0.091	0.058	0.150	0.093	0.098	0.031	1.292	0.232
	500	100.0%	0.0%	0.075	0.067	0.125	0.111	0.135	0.023	2.318	0.387
	750	97.8%	3.8%	0.064	0.055	0.111	0.105	0.118	0.064	2.183	1.177
	1000	100.0%	0.0%	0.033	0.027	0.065	0.028	0.163	0.003	3.144	0.350
[C <sub>2</sub> mim][Triflat]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	0.0%	0.0%	0.063	0.052	0.242	0.198	0.244	0.204	0.084	0.065
	125	0.0%	0.0%	0.104	0.087	0.299	0.240	0.278	0.234	0.119	0.094
	500	57.6%	42.2%	0.059	0.041	0.097	0.078	0.237	0.097	2.057	2.218
	750	100.0%	0.0%	0.046	0.001	0.187	0.152	0.853	0.171	9.025	0.037
	1000	100.0%	0.0%	0.050	0.033	0.403	0.308	1.131	0.443	9.944	1.088

**Table S6:** Dose-Dependent Mortality Rates of EPEC exposed to Ammonium based ILs and corresponding molecular response values for four selected spectral regions.

IL name	IL concentration [mM]	Mortality [%]		d-values for 2860-2845 cm <sup>-1</sup>		d-values for 2935-2915 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1570-1515 cm <sup>-1</sup>		d-values for 1690-1620 cm <sup>-1</sup>	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
[TMA][Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	250	43.0%	39.1%	0.082	0.053	0.200	0.137	0.201	0.082	0.151	0.096
	500	91.3%	35.6%	0.120	0.099	0.291	0.275	0.223	0.084	2.116	2.471
	750	99.7%	0.4%	0.181	0.152	0.482	0.486	0.218	0.049	3.425	2.660
	1000	100.0%	0.0%	0.586	0.797	1.832	2.640	0.185	0.029	3.323	2.435
[TMC <sub>4</sub> A] [Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	72.7%	0.0%	0.084	0.074	0.127	0.107	0.098	0.080	0.072	0.056
	125	72.7%	0.0%	0.065	0.057	0.089	0.072	0.109	0.089	0.119	0.096
	250	74.1%	34.7%	0.084	0.051	0.162	0.105	0.179	0.014	1.850	2.271
	500	66.7%	47.1%	0.072	0.026	0.125	0.092	0.179	0.023	2.505	2.899
	750	100.0%	0.0%	0.021	0.016	0.057	0.025	0.158	0.021	3.866	2.731
	1000	96.8%	0.0%	0.276	0.237	0.817	0.670	0.159	0.131	0.531	0.446
[TMC <sub>9</sub> A] [Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	12.5	0.0%	81.9%	0.018	0.002	0.044	0.017	0.193	0.042	0.272	0.029
	25	93.6%	9.1%	0.009	0.003	0.029	0.001	0.153	0.034	0.502	0.167
	50	100.0%	0.0%	0.032	0.031	0.092	0.024	0.184	0.020	1.551	0.218
[TMC <sub>10</sub> A] [Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	56.4%	22.2%	0.021	0.006	0.081	0.017	0.118	0.017	0.062	0.014
	0.5	98.9%	1.2%	0.025	0.011	0.056	0.012	0.085	0.054	0.384	0.131
	1	98.6%	1.4%	0.009	0.003	0.053	0.013	0.079	0.046	0.776	0.186
	5	100.0%	0.0%	0.228	0.150	0.294	0.101	0.077	0.014	1.648	0.336
	10	100.0%	0.0%	0.306	0.053	0.498	0.101	0.140	0.001	1.899	0.661
	12.5	100.0%	0.0%	0.343	0.291	0.486	0.407	0.066	0.049	2.230	1.878
	25	100.0%	0.0%	0.289	0.244	0.559	0.462	0.361	0.265	3.866	3.198
[TMC <sub>12</sub> A] [Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.1	-50.0%	50.0%	0.021	0.009	0.069	0.018	0.073	0.063	0.030	0.019
	0.5	48.9%	23.9%	0.020	0.008	0.051	0.028	0.153	0.004	0.140	0.019
	1	78.2%	16.1%	0.033	0.018	0.032	0.009	0.142	0.023	0.242	0.104
	5	99.9%	0.2%	0.010	0.006	0.058	0.022	0.074	0.019	1.248	0.132
	10	100.0%	0.1%	0.068	0.075	0.269	0.182	0.080	0.015	2.616	0.817
[TMC <sub>16</sub> A] [Cl]	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.05	8.3%	31.2%	0.097	0.039	0.415	0.079	0.117	0.034	0.054	0.017
	0.1	18.1%	5.2%	0.120	0.059	0.536	0.313	0.109	0.039	0.075	0.034
	0.5	70.0%	60.0%	0.076	0.062	0.612	0.169	0.087	0.045	0.490	0.239
	1	99.9%	0.1%	0.072	0.078	0.438	0.079	0.071	0.025	0.734	0.208
	5	100.0%	0.0%	0.062	0.044	1.054	0.275	0.217	0.167	0.969	0.223
	10	100.0%	0.0%	0.406	0.347	2.702	1.382	0.550	0.153	0.792	0.067
[TC <sub>8</sub> MA] [Cl]	20	100.0%	0.0%	1.369	1.163	5.958	5.042	0.810	0.675	0.675	0.562
	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.01	0.0%	0.0%	0.087	0.077	0.243	0.196	0.179	0.149	0.085	0.068
	0.05	66.1%	46.8%	0.050	0.048	0.439	0.431	0.131	0.033	0.254	0.102
	0.1	100.0%	0.0%	0.750	0.574	1.167	0.367	0.107	0.006	1.757	1.492
	0.25	100.0%	0.0%	0.789	0.000	1.507	0.000	0.032	0.000	0.663	0.000
	0.5	100.0%	0.0%	1.763	1.150	1.936	0.888	0.122	0.063	3.625	2.776
	1	100.0%	0.0%	4.479	0.327	3.556	0.314	0.258	0.023	6.761	0.796
[DC <sub>8</sub> DMA] [Cl]	2.5	100.0%	0.0%	3.668	3.102	3.216	2.713	0.074	0.058	6.248	5.277
	0	0.0%	0.0%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.05	16.7%	23.6%	0.019	0.013	0.053	0.034	0.099	0.035	0.041	0.008
	0.1	0.0%	0.0%	0.025	0.011	0.091	0.057	0.079	0.047	0.056	0.027
	0.5	75.0%	35.4%	0.022	0.004	0.177	0.068	0.100	0.069	0.395	0.267
	1	99.8%	0.2%	0.048	0.046	0.263	0.151	0.103	0.057	0.596	0.353
	1.25	100.0%	0.0%	0.046	0.041	0.393	0.321	0.044	0.032	0.646	0.543
	2.5	100.0%	0.0%	0.137	0.118	0.459	0.388	0.058	0.044	1.375	1.158
	5	100.0%	0.0%	0.237	0.206	0.570	0.482	0.113	0.087	2.639	2.227

**Table S7:** Peak shifts the asymmetric  $\nu_{as}(\text{CH}_2)$  (near  $2923\text{ cm}^{-1}$ ) and symmetric  $\nu_s(\text{CH}_2)$  (near  $2852\text{ cm}^{-1}$ ) stretching mode of  $\text{CH}_2$  functional groups in fatty acids of MRSA at different IL concentrations.

	Concentration [mM]	$\nu_{as}(\text{CH}_2)$ Peak	$\nu_s(\text{CH}_2)$ Peak
<b>PBS</b>		2922	2852
<b>[TMC<sub>16</sub>A][Cl]</b>	0.05	2920	2851
	0.1	2920	2851
	0.5	2922	2852
	1	2922	2852
	5	2922	2852
<b>[TC<sub>8</sub>MA][Cl]</b>	0.01	2920	2851
	0.05	2923	2853
	0.1	2925	2852
	0.25	2925	2853
<b>[TMC<sub>10</sub>A][Cl]</b>	0.1	2921	2852
	0.5	2922	2852
	1	2923	2852
	5	2924	2853
<b>[C<sub>4</sub>Mim][PF<sub>6</sub>]</b>	50	2920	2852
	125	2922	2852
	250	2922	2852
	500	2922	2852
	1000	2923	2852