



700 Kingsland Drive  
 PO Box 1928  
 Batavia, IL 60510  
 USA  
 Phone: (630) 232-7966  
 Fax: (630) 232-7968  
[www.Radcoind.com](http://www.Radcoind.com)

# HEAT TRANSFER FLUIDS

## XCEL THERM<sup>®</sup> TPL – Engineering Properties

Fouling resistant synthetic for low pressure systems operating up to 650°F (345°C)

Temperature		Viscosity		Density		Specific Heat		Thermal Conductivity		Vapor Pressure	
°F	°C	cP	cSt	lb/ft <sup>3</sup>	Kg/m <sup>3</sup>	BTU/lb-°F	J/g-K	BTU/hr-°F-ft	W/m-K	psia	Kg/cm <sup>2</sup>
40	4	613	600	63.8	1022.2	0.3610	1.513	0.0699	0.1209		
50	10	275	270	63.6	1018.2	0.3634	1.523	0.0696	0.1204		
60	16	144	142	63.3	1014.1	0.3684	1.544	0.0693	0.1199		
70	21	79.8	79.0	63.1	1010.1	0.3734	1.565	0.0690	0.1194		
80	27	60.2	59.8	62.8	1006.1	0.3784	1.585	0.0687	0.1189		
90	32	45.1	45.0	62.6	1002.1	0.3834	1.606	0.0684	0.1183		
100	38	34.7	34.8	62.3	998.0	0.3884	1.627	0.0681	0.1178		
110	43	23.4	23.5	62.0	994.0	0.3934	1.648	0.0678	0.1173		
120	49	17.4	17.6	61.8	990.0	0.3984	1.669	0.0675	0.1168		
130	54	13.8	14.0	61.5	986.0	0.4034	1.690	0.0672	0.1163		
140	60	11.3	11.5	61.3	981.9	0.4084	1.711	0.0669	0.1157		
150	66	8.80	9.00	61.0	977.9	0.4134	1.732	0.0666	0.1152		
160	71	7.57	7.77	60.8	973.9	0.4184	1.753	0.0663	0.1147	0.0016	0.0001
170	77	6.15	6.34	60.5	969.9	0.4234	1.774	0.0660	0.1142	0.0020	0.0001
180	82	5.28	5.47	60.3	965.9	0.4284	1.795	0.0657	0.1137	0.0029	0.0002
190	88	4.71	4.90	60.0	961.8	0.4334	1.816	0.0654	0.1131	0.0042	0.0003
200	93	4.20	4.39	59.8	957.8	0.4384	1.837	0.0651	0.1126	0.0051	0.0004
210	99	3.75	3.93	59.5	953.8	0.4434	1.858	0.0648	0.1121	0.0068	0.0005
220	104	3.35	3.52	59.3	949.8	0.4484	1.879	0.0645	0.1116	0.0086	0.0006
230	110	2.98	3.16	59.0	945.7	0.4534	1.900	0.0642	0.1111	0.0099	0.0007
240	116	2.66	2.83	58.8	941.7	0.4584	1.921	0.0639	0.1105	0.0140	0.0010
250	121	2.38	2.53	58.5	937.7	0.4634	1.942	0.0636	0.1100	0.0190	0.0013
260	127	2.12	2.27	58.3	933.7	0.4684	1.963	0.0633	0.1095	0.0230	0.0016
270	132	1.99	2.14	58.0	929.6	0.4734	1.984	0.0630	0.1090	0.0300	0.0021
280	138	1.89	2.04	57.8	925.6	0.4784	2.004	0.0627	0.1085	0.0360	0.0025
290	143	1.79	1.94	57.5	921.6	0.4834	2.025	0.0624	0.1080	0.0460	0.0032
300	149	1.69	1.85	57.3	917.6	0.4884	2.046	0.0621	0.1074	0.0560	0.0039
310	154	1.60	1.76	57.0	913.6	0.4934	2.067	0.0618	0.1069	0.0710	0.0050
320	160	1.52	1.67	56.8	909.5	0.4984	2.088	0.0615	0.1064	0.0840	0.0059
330	166	1.44	1.59	56.5	905.5	0.5034	2.109	0.0612	0.1059	0.0990	0.0070
340	171	1.36	1.51	56.3	901.5	0.5084	2.130	0.0609	0.1054	0.1250	0.0088
350	177	1.29	1.44	56.0	897.5	0.5134	2.151	0.0606	0.1048	0.1570	0.0110
360	182	1.22	1.37	55.8	893.4	0.5184	2.172	0.0603	0.1043	0.1820	0.0128
370	188	1.16	1.30	55.5	889.4	0.5234	2.193	0.0600	0.1038	0.2320	0.0163
380	193	1.10	1.24	55.3	885.4	0.5284	2.214	0.0597	0.1033	0.2620	0.0184
390	199	1.04	1.18	55.0	881.4	0.5334	2.235	0.0594	0.1028	0.3100	0.0218
400	204	0.982	1.12	54.8	877.4	0.5384	2.256	0.0591	0.1022	0.3700	0.0260
410	210	0.930	1.07	54.5	873.3	0.5434	2.277	0.0588	0.1017	0.4270	0.0300
420	216	0.881	1.01	54.3	869.3	0.5484	2.298	0.0585	0.1012	0.5170	0.0363
430	221	0.834	0.964	54.0	865.3	0.5534	2.319	0.0582	0.1007	0.6140	0.0432
440	227	0.790	0.917	53.8	861.3	0.5584	2.340	0.0579	0.1002	0.7120	0.0501
450	232	0.748	0.872	53.5	857.2	0.5634	2.361	0.0576	0.0996	0.8500	0.0598
460	238	0.708	0.830	53.3	853.2	0.5684	2.382	0.0573	0.0991	0.9690	0.0681
470	243	0.670	0.789	53.0	849.2	0.5734	2.403	0.0570	0.0986	1.1310	0.0795
480	249	0.634	0.751	52.8	845.2	0.5784	2.423	0.0567	0.0981	1.3000	0.0914
490	254	0.601	0.714	52.5	841.1	0.5834	2.444	0.0564	0.0976	1.5240	0.1071
500	260	0.569	0.679	52.3	837.1	0.5884	2.465	0.0561	0.0971	1.7300	0.1216
510	266	0.538	0.646	52.0	833.1	0.5934	2.486	0.0558	0.0965	2.0450	0.1438
520	271	0.497	0.600	51.8	829.1	0.5984	2.507	0.0555	0.0960	2.2800	0.1603
530	277	0.480	0.582	51.5	825.1	0.6034	2.528	0.0552	0.0955	2.5400	0.1786
540	282	0.457	0.557	51.3	821.0	0.6084	2.549	0.0549	0.0950	2.9700	0.2088
550	288	0.442	0.541	51.0	817.0	0.6134	2.570	0.0546	0.0945	3.3200	0.2334
560	293	0.428	0.527	50.7	813.0	0.6184	2.591	0.0543	0.0939	3.8400	0.2700
570	299	0.420	0.519	50.5	809.0	0.6234	2.612	0.0540	0.0934	4.3200	0.3037
580	304	0.402	0.500	50.2	804.9	0.6284	2.633	0.0537	0.0929	4.9100	0.3452
590	310	0.385	0.481	50.0	800.9	0.6334	2.654	0.0534	0.0924	5.7000	0.4007
600	316	0.380	0.477	49.7	796.9	0.6384	2.675	0.0531	0.0919	6.2400	0.4387
610	321	0.366	0.462	49.5	792.9	0.6434	2.696	0.0528	0.0913	7.0000	0.4921
620	327	0.360	0.456	49.2	788.9	0.6484	2.717	0.0525	0.0908	7.8500	0.5519
630	332	0.349	0.445	49.0	784.8	0.6534	2.738	0.0522	0.0903	9.0000	0.6327
640	338	0.342	0.438	48.7	780.8	0.6584	2.759	0.0519	0.0898	9.8100	0.6896
650	343	0.334	0.430	48.5	776.8	0.6634	2.780	0.0516	0.0893	10.9000	0.7663
660	349	0.325	0.421	48.2	772.8	0.6684	2.801	0.0513	0.0887	12.2000	0.8577

\* Data Represents typical laboratory samples and are not guaranteed for all samples.