

DuPont™ Suva®

REFRIGERANTS

Pressure-Temperature Guide – SI

Superheat – Saturated Vapor Pressures

Typical PH Diagram Superheat–Reference Point

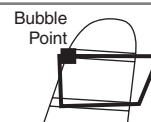


Dew Point — Saturated Vapor (kPa)

Temp. °C	Suva® MP39	Suva® MP66	Suva® HP80	Suva® HP81	Suva® 407C	Suva® 408A	Suva® 409A	Temp °F
	R-401A	R-401B	R-402A	R-402B	R-407C	R-408A	R-409A	
-40	55	59	141	127	86	123	51	-40
-39	57	63	147	133	90	128	54	-38
-38	60	66	154	139	95	134	57	-36
-37	63	69	161	145	99	140	60	-35
-36	67	73	168	152	104	147	63	-33
-35	70	76	175	159	110	153	66	-31
-34	74	80	183	166	115	160	69	-29
-33	77	84	191	173	121	167	73	-27
-32	81	88	199	181	126	174	76	-26
-31	85	92	208	188	132	181	80	-24
-30	89	97	217	196	139	189	84	-22
-29	93	101	226	205	145	197	88	-20
-28	98	106	235	213	152	205	92	-18
-27	102	111	245	222	159	214	97	-17
-26	107	116	254	231	166	222	101	-15
-25	112	121	265	241	173	231	106	-13
-24	117	127	275	250	181	241	111	-11
-23	122	132	286	260	189	250	116	-9
-22	128	138	297	271	197	260	121	-8
-21	133	144	309	281	206	270	126	-6
-20	139	150	321	292	215	280	132	-4
-19	145	157	333	303	224	291	137	-2
-18	151	163	345	315	233	302	143	0
-17	158	170	358	327	243	313	149	1
-16	164	177	371	339	253	325	156	3
-15	171	185	385	352	263	337	162	5
-14	178	192	399	365	274	349	169	7
-13	185	200	413	378	285	362	176	9
-12	193	208	428	392	296	375	183	10
-11	200	216	443	406	308	388	191	12
-10	208	225	459	420	320	402	198	14
-9	217	233	475	435	332	416	206	16
-8	225	242	491	450	345	431	214	18
-7	234	252	508	466	358	446	223	19
-6	243	261	525	481	371	461	231	21
-5	252	271	543	498	385	476	240	23
-4	261	281	561	515	400	492	249	25
-3	271	292	580	532	414	509	258	27
-2	281	302	599	550	429	526	268	28
-1	292	313	618	568	445	543	278	30
0	302	325	638	586	461	560	288	32
1	313	336	659	605	477	578	299	34
2	324	348	680	625	494	597	309	36
3	336	360	701	645	511	616	321	37
4	348	373	723	665	529	635	332	39
5	360	386	746	686	547	655	344	41
6	372	399	768	707	566	675	356	43
7	385	413	792	729	585	696	368	45
8	398	427	816	751	604	717	380	46
9	411	441	841	774	624	739	393	48
10	425	455	866	797	645	761	407	50

Subcooling – Saturated Liquid Pressures

Typical PH Diagram Subcooling–Reference Point



Bubble Point — Saturated Liquid (kPa)

Temp. °C	Suva® MP39	Suva® MP66	Suva® HP80	Suva® HP81	Suva® 407C	Suva® 408A	Suva® 409A	Temp °F
	R-401A	R-401B	R-402A	R-402B	R-407C	R-408A	R-409A	
10	500	897	532	834	776	769	521	50
11	516	923	548	859	800	792	537	52
12	532	950	565	884	824	815	553	54
13	549	977	582	909	849	839	570	55
14	565	1005	600	935	874	863	587	57
15	583	1033	618	962	900	888	605	59
16	600	1062	637	989	926	913	623	61
17	618	1091	656	1017	953	939	641	63
18	636	1121	675	1045	981	966	660	64
19	655	1152	695	1074	1009	993	679	66
20	674	1184	715	1103	1038	1020	698	68
21	694	1216	736	1133	1067	1048	718	70
22	714	1248	757	1164	1097	1077	739	72
23	734	1281	778	1195	1127	1107	759	73
24	755	1315	800	1227	1159	1136	781	75
25	777	1350	822	1259	1190	1167	802	77
26	798	1385	845	1292	1223	1198	824	79
27	820	1421	869	1326	1256	1230	847	81
28	843	1458	892	1360	1290	1262	870	82
29	866	1495	917	1395	1324	1295	893	84
30	890	1533	941	1431	1359	1329	917	86
31	914	1572	967	1467	1395	1363	941	88
32	938	1611	992	1504	1431	1398	966	90
33	963	1652	1019	1542	1469	1433	991	91
34	989	1693	1046	1581	1506	1469	1017	93
35	1015	1734	1073	1620	1545	1506	1043	95
36	1041	1777	1101	1660	1584	1544	1070	97
37	1068	1820	1129	1700	1624	1582	1097	99
38	1096	1864	1158	1741	1665	1621	1125	100
39	1124	1909	1187	1783	1707	1661	1153	102
40	1152	1954	1217	1826	1749	1701	1182	104
41	1181	2001	1248	1870	1792	1742	1211	106
42	1211	2048	1279	1914	1836	1784	1241	108
43	1241	2096	1310	1959	1881	1827	1271	109
44	1272	2145	1342	2005	1926	1870	1302	111
45	1303	2195	1375	2052	1972	1914	1334	113
46	1335	2245	1409	2099	2019	1959	1365	115
47	1367	2297	1443	2147	2067	2005	1398	117
48	1400	2349	1477	2197	2116	2051	1431	118
49	1434	2402	1512	2246	2166	2099	1465	120
50	1468	2456	1548	2297	2216	2147	1499	122
51	1502	2512	1584	2349	2267	2196	1534	124
52	1538	2568	1621	2401	2319	2246	1569	126
53	1574	2625	1659	2455	2373	2296	1605	127
54	1610	2683	1697	2509	2426	2348	1641	129
55	1647	2741	1736	2564	2481	2400	1678	131
56	1685	2801	1776	2620	2537	2453	1716	133
57	1723	2862	1816	2677	2594	2507	1755	135
58	1762	2924	1857	2735	2651	2562	1793	136
59	1802	2987	1898	2794	2710	2618	1833	138
60	1842	3051	1940	2854	2769	2675	1873	140
61	1883	3116	1983	2914	2830	2733	1914	142
62	1925	3183	2027	2976	2891	2792	1956	144
63	1967	3250	2071	3039	2954	2852	1998	145
64	2010	3318	2116	3103	3017	2912	2040	147
65	2054	3388	2162	3168	3081	2974	2084	149



Pressure-Temperature Guide – SI

Saturated Conditions – Pressure (kPa)

Temp. °C	Freon® 22 R-22	Suva® 123 R-123	Suva® 134a R-134a	Suva® 404A R-404A	Suva® 410A R-410A	Suva® 507 R-507	Temp °F
-40	105	4	51	135	176	139	-40
-39	110	4	54	141	184	145	-38
-38	115	4	57	148	192	152	-36
-37	121	4	60	155	201	158	-35
-36	126	5	63	161	210	165	-33
-35	132	5	66	169	219	173	-31
-34	138	5	70	176	229	180	-29
-33	144	6	73	183	238	188	-27
-32	151	6	77	191	249	196	-26
-31	157	6	80	199	259	204	-24
-30	164	7	84	208	270	213	-22
-29	171	7	88	216	282	222	-20
-28	178	8	93	225	293	231	-18
-27	186	8	97	235	305	240	-17
-26	193	9	102	244	318	250	-15
-25	201	9	106	254	331	260	-13
-24	210	10	111	264	344	270	-11
-23	218	10	116	274	357	281	-9
-22	227	11	122	285	371	292	-8
-21	236	11	127	296	386	303	-6
-20	245	12	133	307	401	315	-4
-19	255	13	139	319	416	326	-2
-18	265	13	145	331	432	339	0
-17	275	14	151	343	448	351	1
-16	285	15	157	356	465	364	3
-15	296	16	164	369	482	377	5
-14	307	17	171	382	499	391	7
-13	319	17	178	396	517	405	9
-12	330	18	185	410	536	420	10
-11	342	19	193	424	555	434	12
-10	355	20	201	439	575	450	14
-9	367	21	209	454	595	465	16
-8	381	22	217	470	615	481	18
-7	394	23	225	486	637	498	19
-6	408	25	234	503	658	514	21
-5	422	26	243	519	681	532	23
-4	436	27	253	537	703	549	25
-3	451	28	262	554	727	567	27
-2	466	30	272	573	751	586	28
-1	482	31	282	591	775	605	30
0	498	33	293	610	801	624	32
1	514	34	304	630	827	644	34
2	531	36	315	650	853	665	36
3	548	37	326	670	880	686	37
4	566	39	338	691	908	707	39
5	584	41	350	712	936	729	41
6	603	43	362	734	965	751	43
7	622	45	375	757	995	774	45
8	641	46	388	780	1025	798	46
9	661	48	401	803	1057	822	48
10	681	51	415	827	1088	846	50
11	702	53	429	852	1121	871	52
12	723	55	443	877	1154	897	54
13	745	57	458	902	1188	923	55
14	767	60	473	928	1223	949	57

Saturated Conditions – Pressure (kPa)

Temp. °C	Freon® 22 R-22	Suva® 123 R-123	Suva® 134a R-134a	Suva® 404A R-404A	Suva® 410A R-410A	Suva® 507 R-507	Temp °F
15	789	62	488	955	1258	977	59
16	812	65	504	982	1295	1005	61
17	836	67	521	1010	1332	1033	63
18	860	70	537	1039	1370	1062	64
19	885	73	554	1068	1408	1092	66
20	910	76	572	1097	1448	1122	68
21	936	79	590	1127	1488	1153	70
22	962	82	608	1158	1529	1184	72
23	989	85	627	1190	1571	1216	73
24	1016	88	646	1222	1614	1249	75
25	1044	91	665	1255	1657	1283	77
26	1072	95	685	1288	1702	1317	79
27	1101	98	706	1322	1748	1352	81
28	1131	102	727	1357	1794	1387	82
29	1161	106	748	1392	1841	1423	84
30	1192	110	770	1428	1889	1460	86
31	1223	114	793	1465	1939	1498	88
32	1255	118	815	1503	1989	1536	90
33	1288	122	839	1541	2040	1575	91
34	1321	126	863	1580	2092	1615	93
35	1355	131	887	1620	2145	1655	95
36	1389	135	912	1660	2199	1697	97
37	1424	140	937	1701	2254	1739	99
38	1460	145	963	1743	2310	1782	100
39	1497	149	990	1786	2367	1825	102
40	1534	154	1017	1829	2426	1870	104
41	1571	160	1044	1874	2485	1915	106
42	1610	165	1072	1919	2545	1961	108
43	1649	170	1101	1965	2607	2008	109
44	1689	176	1130	2012	2670	2056	111
45	1729	182	1160	2059	2734	2104	113
46	1770	188	1190	2108	2799	2154	115
47	1812	194	1221	2157	2865	2204	117
48	1855	200	1253	2207	2932	2256	118
49	1899	206	1285	2259	3001	2308	120
50	1943	212	1318	2311	3071	2361	122
51	1988	219	1351	2364	3142	2415	124
52	2033	226	1385	2418	3214	2471	126
53	2080	233	1420	2472	3288	2527	127
54	2127	240	1456	2528	3363	2584	129
55	2175	247	1492	2585	3439	2642	131
56	2224	255	1528	2643	3517	2701	133
57	2274	262	1566	2702	3596	2761	135
58	2324	270	1604	2762	3676	2823	136
59	2375	278	1642	2823	3758	2885	138
60	2428	286	1682	2885	3842	2949	140
61	2481	294	1722	2948	3927	3013	142
62	2534	303	1763	3012	4013	3079	144
63	2589	311	1804	3078	4101	3147	145
64	2645	320	1847	3145	4191	3215	147
65	2701	329	1890	3213	4282	3285	149

For Further Information: (800) 235-SUVA

www.suva.dupont.com

DuPont Fluorochemicals
Wilmington, DE 19880-0711

Copyright © 2005, DuPont or its affiliates. All rights reserved. The DuPont Oval Logo, DuPont™, The miracles of science™, The Science of Cool™, and Suva® are registered trademarks or trademarks of E. I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates.

