Pressure Temperature Chart

A-GAS®
TOGETHER WE CAN

Pressure kPa (Gauge)

Liquid Temperature	HCFC	HFC														HFO BLENDS								HFO			NATURAL REFRIGERANTS			
	R22	R134a	R32	R507		R404A		R410A		R407F		R407C		R417A		R448A		R449A		R452A		R513A	R514A	R1234yf HFO	R1233zd HFO	R1234ze HFO	R717 NH_3	R744 CO_2	R600a Iso Butane	R290 Propane
°C				Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew	Bub	Dew									
-48	-30	-68	20	-6	-6	-8	-12	19	19	-9	-36	-20	-45	-36	-52	-9	-34	-11	-34	-5	-22	-60	-99	-60	-98	-78	-55	638	-83	-24
-46	-22	-64	33	4	4	1	-3	31	31	0	-28	-11	-39	-29	-46	1	-27	-1	-26	5	-13	-56	-99	-55	-97	-75	-50	699	-80	-16
-44	-14	-60	46	14	14	11	7	45	44	11	-20	-2	-32	-21	-40	11	-19	9	-18	15	-4	-51	-99	-50	-97	-72	-44	763	-78	-8
-42	-6	-55	61	25	25	22	18	59	58	22	-11	8	-24	-13	-33	22	-10	20	-10	27	6	-45	-98	-45	-96	-68	-37	831	-75	1
-40	4	-50	76	37	37	34	30	74	74	34	-2	19	-16	-4	-26	34	0	31	0	39	16	-39	-98	-39	-96	-65	-30	903	-73	10
-38	14	-45	93	50	50	47	42	91	90	47	9	31	-7	5	-18	47	10	44	10	52	28	-33	-97	-33	-95	-60	-22	979	-70	20
-36	25	-38	111	64	64	60	55	108	108	60	20	43	3	15	-9	60	21	57	21	66	40	-26	-97	-26	-94	-56	-13	1059	-66	30
-34	37	-32	130	79	79	75	70	127	126	75	32	56	14	26	0	75	33	72	33	81	53	-19	-96	-19	-93	-51	-3	1144	-63	42
-32	49	-25	150	95	95	90	85	147	147	91	45	71	25	38	10	91	46	87	46	98	67	-11	-96	-11	-92	-46	7	1233	-59	54
-30	63	-17	172	112	112	106	101	169	168	108	59	86	37	50	21	107	60	104	60	115	82	-2	-95	-2	-91	-40	18	1326	-55	67
-28	77	-9	195	130	129	124	118	192	191	126	74	102	51	64	33	125	75	121	75	133	99	7	-94	7	-90	-34	30	1425	-50	80
-26	92	0	220	149	149	143	137	216	215	145	90	119	65	78	45	144	90	140	90	153	116	17	-93	16	-88	-28	43	1528	-45	95
-24	108	10	247	169	169	162	156	242	241	166	107	138	80	93	59	165	107	160	107	173	134	28	-92	27	-87	-20	57	1636	-40	110
-22	126	20	275	190	190	183	177	270	269	188	125	158	96	109	73	186	125	181	125	196	154	39	-91	38	-85	-13	72	1750	-35	126
-20	144	31	304	213	213	206	199	299	298	211	145	179	113	127	89	209	145	204	145	219	174	52	-90	50	-83	-5	89	1868	-29	143
-18	163	43	336	237	237	229	222	330	329	235	166	201	132	145	105	233	165	227	165	244	197	65	-89	62	-81	4	106	1993	-23	161
-16	184	56	369	263	263	254	247	363	362	261	188	224	152	164	122	259	187	252	187	270	220	78	-87	75	-79	14	125	2122	-16	180
-14	206	69	405	290	290	281	273	398	396	289	211	249	173	185	141	286	210	279	210	297	245	93	-86	90	-76	24	145	2258	-9	200
-12	229	84	442	318	318	308	300	435	433	318	237	276	195	207	160	314	235	307	234	327	271	109	-84	105	-74	35	166	2400	-1	222
-10	253	99	481	348	348	338	329	473	471	348	263	303	218	229	181	344	261	337	260	357	298	125	-82	120	-71	46	189	2547	7	244
-8	279	116	523	380	380	369	360	514	512	381	291	333	244	254	203	376	288	368	287	390	328	143	-80	137	-68	58	214	2701	16	267
-6	306	133	567	413	413	401	392	557	555	415	321	364	270	279	227	410	317	401	316	424	359	161	-78	155	-65	71	240	2862	25	292
-4	335	151	613	448	448	435	426	602	600	450	353	396	298	306	252	445	348	436	347	460	391	181	-76	174	-61	85	267	3029	35	318
-2	365	171	661	485	484	471	462	650	647	488	386	431	328	335	278	482	380	472	379	497	425	202	-73	194	-57	100	297	3203	45	345
0	397	191	712	523	523	509	499	699	697	528	421	467	359	364	305	521	414	511	413	537	461	224	-70	215	-53	115	328	3384	56	373
2	430	213	765	563	563	548	538	752	749	569	458	504	393	396	335	561	450	551	449	578	499	247	-67	236	-49	132	361	3572	67	403
4	465	236	821	606	605	590	579	807	804	613	497	544	427	429	365	604	488	593	487	621	539	271	-64	260	-44	149	396	3768	79	434
6	501	261	880	650	649	633	622	864	861	659	538	586	464	463	398	649	528	637	526	667	580	297	-61	284	-39	167	433	3971	92	466
8	540	286	941	696	696	678	667	924	921	706	581	629	503	500	431	696	570	683	568	714	624	324	-57	309	-34	187	472	4182	105	500
10	580	313	1006	745	744	726	714	987	983	757	626	675	544	537	467	745	614	731	611	764	670	352	-53	336	-28	207	514	4401	119	535
12	622	342	1073	795	795	775	764	1053	1049	809	674	723	586	577	505	796	660	782	657	815	718	382	-49	364	-22	228	557	4628	134	572
14	665	372	1143	848	847	827	815	1122	1118	864	723	773	631	619	544	849	708	834	705	869	768	413	-45	394	-15	251	603	4864	150	610
16	711	403	1217	903	902	881	869	1193	1189	921	776	825	678	662	585	905	759	890	755	926	820	446	-40	425	-8	275	652	5110	166	650
18	759	436	1293	961	960	937	925	1268	1264	980	830	879	727	707	628	963	811	947	808	985	875	480	-35	457	-1	300	703	5364	183	692
20	809	470	1373	1021	1020	996	983	1346	1342	1043	888	936	779	755	673	1024	867	1007	863	1046	932	516	-29	490	7	326	756	5628	201	735
22	861	507	1457	1083	1082	1057	1044	1428	1423	1107	947	996	833	804	720	1087	925	1069	920	1109	992	553	-23	526	15	354	812	5902	220	780
24	915	544	1544	1148	1147	1121	1107	1512	1507	1175	1010	1057	890	856	770	1152	985	1134	980	1176	1054	592	-17	562	24	382	871	6186	239	827
26	971	584	1634	1215	1214	1187	1173	1601	1595	1245	1075	1121	949	909	821	1221	1048	1201	1043	1245	1119	633	-11	601	33	413	933	6482	260	875
28	1030	626	1728	1286	1284	1256	1242	1693	1687	1318	1143	1188	1010	965	875	1292	1114	1271	1108	1316	1187	675	-4	641	43	444	998	6791	281	926
30	1091	669	1826	1359	1357	1327	1313	1788	1782	1394	1215	1258	1075	1023	931	1366	1182	1344	1176	1390	1258	720	4	682	53	477	1066	7112	303	978
32	1154	714	1928	1435	1433	1401	1387	1887	1881	1473	1289	1330	1142	1084	989	1442	1254	1420	1247	1468	1331	766	11	726	64	512	1137		327	1032
34	1220	761	2034	1513	1512	1479	1464	1991	1984	1555	1366	1405	1212	1147	1050	1522	1328	1499	1321	1548	1408	814	20	771	76	548	1211		351	1088
36	1288	811	2144	1595	1594	1559	1544	2098	2091	1640	1447	1483	1285	1212	1114	1605	1406	1580	1398	1631	1487	865	28	818	88	585	1289		376	1146
38	1359	862	2258	1680	1679	1642	1627	2209	2202	1729	1531	1564	1361	1280	1180	1690	1487	1665	1478	1717	1570	917	37	866	101	624	1370		403	1206
40	1432	915	2377	1768	1767	1728	1713	2324	2317	1820	1618	1648	1440	1350	1248	1779	1571	1752	1561	1806	1656	971	47	917	114	665	1454		430	1268
42	1508	971	2500	1860	1858	1818	1803	2444	2437	1915	1709	1735	1522	1423	1320	1871	1658	1843	1648	1898	1745	1028	57	970	128	708	1542		458	1332
44	1587	1029	2628	1954	1953	1910	1895	2568	2561	2013	1803	1825	1608	1499	1394	1966	1749	1937	1738	1994	1838	1086	68	1024	143	752	1634		488	1399
46	1669	1089	2760	2053	2051	2007	1992	2697	2690	2115	1902	1918	1697	1577	1471	2064	1843	2035	1832	2092	1935	1147	79	1081	159	798	1730		519	1468
48	1754	1152	2898	2154	2153	2106	2091	2831	2823	2221	2004	2015	1790	1659	1551	2166	1942	2135	1929	2195	2035	1211	91	1140	175	846	1829		551	1539
50	1841	1217	3040	2260	2258	2209	2194	2969	2962	2330	2110	2115	1886	1743	1634	2272	2043	2239	2031	2300	2139	1276	104	1201	192	896	1933		584	1612
52	1932	1284	3187	2369	2367	2316	2301	3113	3105	2442	2220	2218	1987	1830	1720	2380	2149	2347	2136	2410	2247	1344	117	1264	210	948	2040		618	1688
54	2026	1354	3340	2482	2481	2427	2412	3261	3254	2559	2335	2325	2091	1920	1810	2493	2259	2458	2245	2523	2360	1415	131	1330	228	1002	2152		653	1766
56	2123	1427	3498	2600	2598	2542	2527	3415	3408	2680	2454	2436	2199	2014	1903	2609	2373	2573	2358	2639	2476	1488	145	1398	248	1058	2269		690	1847
58	2223	1502	3662	2721	2719	2661	2646	3575	3567	2804	2577	2550	2311	2110	1999	2729	2492	2692	2476	2760	2597	1564	160	1468	268	1115	2389		728	1930
60	2326	1580	3832	2847	2845	2784	2770	3741	3733	2933	2706	2668	2427	2210	2099	2853	2615	2815	2598	2884	2723	1642	176	1541	290	1176	2514		768	2015

Conversion Factors

Heat Flow
Btu/hr x 0.252 = kcal/hr
Btu/hr × 0.293 = watts
watts x 0.86 = kcal/hr
watts x 3.4129 = Btu/hr
watts x 0.000284 = ton (refr)

Heat Flow (cont.)
watts x 0.00133 = HP
kcal/hr x 1.163 = watts
kcal/hr x 3.97 = Bru/hr
HP x 746 = watts
ton (refr) x 3517 = watts

Pressure
kPa ÷ 6.89 = psi
inch Hg x 3.39 = kPa
inch H2O x 0.249 = kPa
mm Hg (1 torr) x 0.133 = kPa

Volume Flow
cfm x 0.472 = l/s
fpm x 0.00508 = m/s
imp. gal/min x 0.0758 = l/s
U.S. gal/min x 0.0631 = l/s

Volume
ft^3 x 0.02832 = m^3

Velocity
fps x 0.3048 = m/s
fpm x 0.00508 = m/s

Temperature
°C = (°F - 32) ÷ 1.8
°F = (°C x 1.8) + 32

Please note: This chart is intended as a guide only