

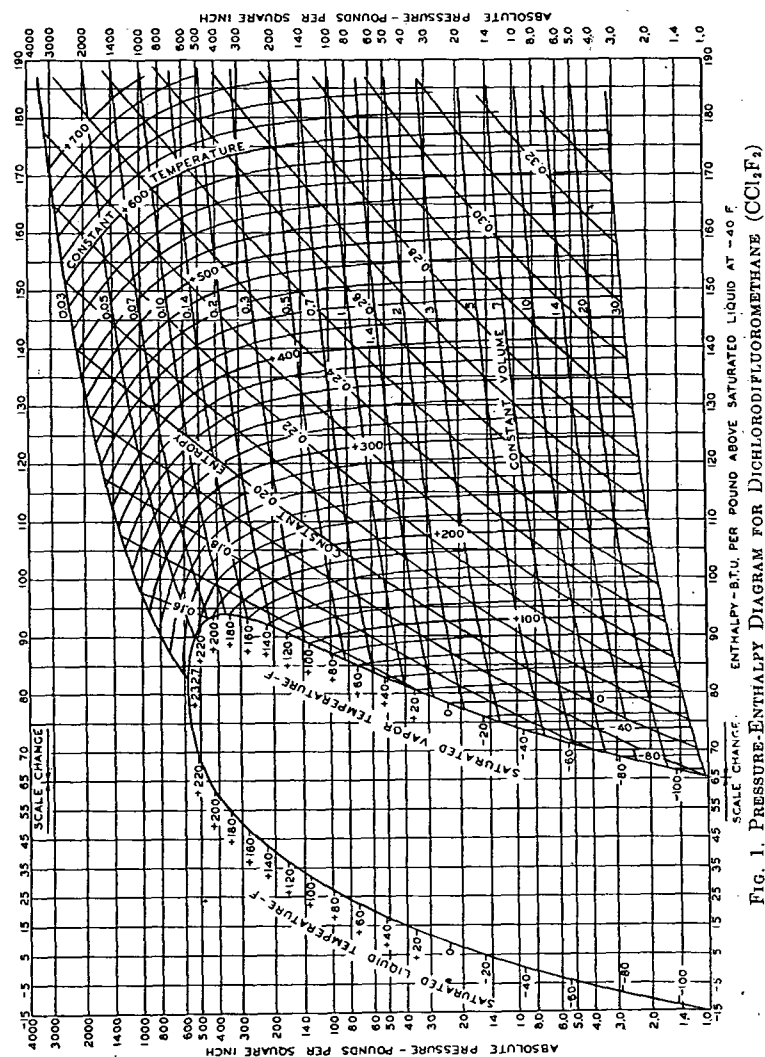


Fig. 1. PRESSURE-ENTHALPY DIAGRAM FOR DICHLORODIFLUOROMETHANE (CCl_2F_2)
Temperature— $^{\circ}\text{F}$; Volume— Cu Ft per Lb ; Enthalpy— Btu per Lb (F deg).

refrigerant can be taken as equal to the values read from the tables for a saturated liquid at the same temperature. Thus, if CCl_2F_2 at 121 psia and 40 $^{\circ}\text{F}$ is passing through a pipe, its volume and enthalpy can be determined from Table 1 as 0.0116 cu ft per pound and 17.0 Btu per pound.

Frequently it is necessary to determine the properties of a wet vapor or of a mixture of liquid with some added vapor, such as is found at discharge from an expansion valve. This can be done from the tables by noting that the specific enthalpy of the mixture must be equal to that of the saturated liquid, plus a fraction of the latent heat of vaporization equal to the fraction

TABLE 1. PROPERTIES OF DICHLORODIFLUOROMETHANE (CCl_2F_2)

Sat. Temp. $^{\circ}\text{F}$	Abs. Press. Lb per Sq In.	VOLUME		ENTHALPY AND ENTROPY TAKEN FROM -40°F							
		Liquid	Vapor	Enthalpy		Entropy		25 $^{\circ}\text{F}$ Superheat		50 $^{\circ}\text{F}$ Superheat	
				Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Enthalpy	Entropy	Enthalpy	Entropy
0	23.87	0.0110	1.637	8.25	78.21	0.01869	0.17091	81.71	0.17829	85.26	0.18547
2	24.89	0.0110	1.574	8.67	78.44	0.01961	0.17075	81.94	0.17812	85.51	0.18529
4	25.96	0.0111	1.514	9.10	78.67	0.02052	0.17060	82.17	0.17795	85.76	0.18511
6	26.51	0.0111	1.485	9.32	78.79	0.02097	0.17052	82.29	0.17786	85.89	0.18502
8	27.05	0.0111	1.457	9.53	78.90	0.02143	0.17045	82.41	0.17778	86.01	0.18494
10	28.18	0.0111	1.403	9.96	79.13	0.02235	0.17030	82.66	0.17763	86.26	0.18477
12	29.35	0.0112	1.351	10.39	79.36	0.02328	0.17015	82.90	0.17747	86.51	0.18460
14	30.56	0.0112	1.301	10.82	79.59	0.02419	0.17001	83.14	0.17733	86.76	0.18444
16	31.80	0.0112	1.253	11.26	79.82	0.02510	0.16987	83.38	0.17720	87.01	0.18429
18	33.08	0.0112	1.207	11.70	80.05	0.02601	0.16974	83.61	0.17706	87.26	0.18413
20	34.40	0.0113	1.163	12.12	80.27	0.02692	0.16961	83.85	0.17693	87.51	0.18397
22	35.75	0.0113	1.121	12.55	80.49	0.02783	0.16949	84.09	0.17679	87.76	0.18382
24	37.15	0.0113	1.081	13.00	80.72	0.02873	0.16938	84.32	0.17666	88.00	0.18369
26	38.58	0.0113	1.043	13.44	80.95	0.02963	0.16926	84.55	0.17652	88.24	0.18355
28	40.07	0.0114	1.007	13.88	81.17	0.03053	0.16913	84.79	0.17639	88.49	0.18342
30	41.59	0.0114	0.973	14.32	81.39	0.03143	0.16900	85.02	0.17625	88.73	0.18328
32	43.16	0.0115	0.939	14.76	81.61	0.03233	0.16887	85.25	0.17612	88.97	0.18315
34	44.77	0.0115	0.908	15.21	81.83	0.03323	0.16876	85.48	0.17600	89.21	0.18303
36	46.42	0.0115	0.877	15.65	82.05	0.03413	0.16865	85.71	0.17589	89.45	0.18291
38	48.13	0.0116	0.848	16.10	82.27	0.03502	0.16854	85.95	0.17577	89.68	0.18280
40	49.88	0.0116	0.819	16.55	82.49	0.03591	0.16843	86.18	0.17566	89.92	0.18268
42	51.68	0.0116	0.806	16.77	82.60	0.03635	0.16838	86.29	0.17560	90.04	0.18262
44	52.70	0.0116	0.792	17.00	82.71	0.03680	0.16833	86.41	0.17554	90.16	0.18256
46	53.51	0.0116	0.779	17.23	82.82	0.03725	0.16828	86.52	0.17549	90.28	0.18251
48	55.40	0.0117	0.767	17.46	82.93	0.03770	0.16823	86.64	0.17544	90.40	0.18245
50	57.35	0.0117	0.742	17.91	83.15	0.03859	0.16813	86.86	0.17534	90.65	0.18235
52	59.35	0.0117	0.718	18.36	83.36	0.03948	0.16803	87.09	0.17525	90.89	0.18224
54	61.39	0.0118	0.695	18.82	83.57	0.04037	0.16794	87.31	0.17515	91.14	0.18214
56	63.49	0.0118	0.673	19.27	83.78	0.04126	0.16785	87.54	0.17505	91.38	0.18203
58	65.63	0.0118	0.652	19.72	83.99	0.04215	0.16776	87.76	0.17496	91.61	0.18193
60	67.84	0.0119	0.632	20.18	84.20	0.04304	0.16767	87.98	0.17486	91.83	0.18184
62	70.10	0.0119	0.612	20.64	84.41	0.04392	0.16758	88.20	0.17477	92.06	0.18174
64	72.41	0.0119	0.593	21.11	84.62	0.04480	0.16749	88.42	0.17467	92.28	0.18165
66	74.77	0.0120	0.575	21.57	84.82	0.04568	0.16741	88.64	0.17458	92.51	0.18155
68	77.20	0.0120	0.557	22.03	85.02	0.04657	0.16733	88.86	0.17450	92.74	0.18147
70	79.67	0.0120	0.540	22.49	85.22	0.04745	0.16725	89.07	0.17442	92.97	0.18139
72	82.24	0.0121	0.524	22.95	85.42	0.04833	0.16717	89.29	0.17433	93.20	0.18130
74	84.82	0.0121	0.508	23.42	85.62	0.04921	0.16709	89.50	0.17425	93.43	0.18122
76	87.50	0.0121	0.493	23.90	85.82	0.05009	0.16701	89.72	0.17417	93.66	0.18114
78	90.20	0.0122	0.479	24.37	86.02	0.05097	0.16693	89.93	0.17409	93.89	0.18106
80	93.00	0.0122	0.464	24.84	86.22	0.05185	0.16685	90.14	0.17402	94.12	0.18098
82	95.85	0.0123	0.451	25.32	86.42	0.05272	0.16677	90.36	0.17394	94.34	0.18091
84	98.76	0.0123	0.438	25.80	86.61	0.05359	0.16669	90.57	0.17387	94.57	0.18083
86	101.70	0.0123	0.425	26.28	86.80	0.05446	0.16662	90.78	0.17379	94.80	0.18075
88	104.8	0.0124	0.413	26.76	86.99	0.05534	0.16655	90.98	0.17372	95.01	0.18068
90	107.9	0.0124	0.401	27.24	87.18	0.05621	0.16648	91.18	0.17365	95.22	0.18061
92	111.1	0.0124	0.389	27.72	87.37	0.05708	0.16640	91.37	0.17358	95.44	0.18054
94	114.3	0.0125	0.378	28.21	87.56	0.05795	0.16632	91.57	0.17351	95.65	0.18047
96	117.7	0.0125	0.368	28.70	87.74	0.05882	0.16624	91.77	0.17344	95.86	0.18040
98	121.0	0.0126	0.357	29.19	87.92	0.05969	0.16616	91.97	0.17337	96.07	0.18033
100	124.5	0.0126	0.347	29.68	88.10	0.06056	0.16608	92.16	0.17330	96.28	0.18026
102	128.0	0.0126	0.338	30.18	88.28	0.06143	0.16600	92.36	0.17322	96.50	0.18018
104	131.6	0.0127	0.328	30.67	88.45	0.06230	0.16592	92.55	0.17315	96.71	0.18011
106	135.3	0.0127	0.319	31.16	88.62	0.06316	0.16584	92.75	0.17308	96.92	0.18004
108	139.0	0.0128	0.310	31.65	88.79	0.06403	0.16576	92.93	0.17301	97.12	0.17998
110	142.8	0.0128	0.302	32.15	88.95	0.06490	0.16568	93.11	0.17294	97.32	0.17993
112	146.8	0.0129	0.293	32.65	89.11	0.06577	0.16560	93.30	0.17288	97.53	0.17987
114	150.7	0.0129	0.285	33.15	89.27	0.06663	0.16551	93.48	0.17281	97.73	0.17982
116	154.8	0.0130	0.277	33.65	89.43	0.06749	0.16542	93.66	0.17274	97.93	0.17976
118	158.9	0.0130	0.269	34.15	89.58	0.06836	0.16533	93.82	0.17266	98.11	0.17969
120	163.1	0.0131	0.262	34.65	89.73	0.06922	0.16524	93.98	0.17258	98.29	0.17961
122	167.4	0.0131	0.254	35.15	89.87	0.07008	0.16515	94.15	0.17249	98.48	0.17954
124	171.8	0.0132	0.247	35.65	90.01	0.07094	0.16506	94.31	0.17241	98.66	0.17946
126	176.2	0.0132	0.240	36.16	90.15	0.07180	0.16497	94.47	0.17233	98.84	0.17939
128	180.8	0.0133	0.233	36.66	90.28	0.07266	0.16488	94.63	0.17224	99.01	0.17931
130	185.4	0.0133	0.227	37.16	90.40	0.07352	0.16479	94.78	0.17215	99.18	0.17922
132	190.1	0.0134	0.220	37.67	90.52	0.07437	0.16462	94.94	0.17206	99.35	0.17914
134	194.9	0.0134	0.214	38.18	90.64	0.07522	0.16450	95.09	0.17196	99.51	0.17906
136	199.8	0.0135	0.208	38.69	90.76	0.07607	0.16438	95.25	0.17186	99.70	0.17897
138	204.8	0.0135	0.202	39.19	90.86	0.07691	0.16425	95.41	0.17176	99.87	0.17889
140	209.9	0.0135	0.196	39.70	90.96	0.07775	0.16411	95.56	0.17166	100.04	0.17881
142	215.0	0.0137	0.191	40.21	91.06	0.07858	0.16396	95.72	0.17156	100.22	0.17873
144	220.2	0.0138	0.185	40.72	91.15	0.07941	0.16380	95.87	0.17145	100.39	0.17864
146			0.180	41.24	91.24	0.08024	0.16363	96.03	0.17134	100.56	0.17856