

TABLE 2. THERMODYNAMIC PROPERTIES OF MOIST AIR^a (STANDARD ATMOSPHERIC PRESSURE, 29.921 IN. HG) (Continued)

38

CHAPTER 3

1951 Guide

FAHR. TEMP. (°F)	HUMIDITY RATIO $W \times 10$	VOLUME CU FT/LB DRY AIR			ENTHALPY BTU/LB DRY AIR			ENTROPY BTU PER (°F) (LB DRY AIR)			CONDENSED WATER			FAHR. TEMP. (°F)
		v_a	v_{sa}	v_g	h_a	h_{sa}	h_g	s_a	s_{sa}	s_g	Enthalpy Btu/Lb h_w	Entropy Btu/(Lb) (°F) s_w	Vap. Press In. Hg p_g	
105	0.5070	14.232	1.155	15.387	25.232	56.11	81.34	0.04943	0.1052	0.1546	73.04	0.1385	2.2439	105
106	0.5234	14.258	1.194	15.452	25.472	57.95	83.42	0.04985	0.1085	0.1584	74.04	0.1403	2.3109	106
107	0.5404	14.283	1.235	15.518	25.713	59.85	85.56	0.05028	0.1118	0.1621	75.04	0.1421	2.3797	107
108	0.5578	14.308	1.278	15.586	25.953	61.80	87.76	0.05070	0.1153	0.1660	76.04	0.1438	2.4502	108
109	0.5758	14.333	1.321	15.654	26.194	63.82	90.03	0.05113	0.1189	0.1700	77.04	0.1456	2.5225	109
110	0.5944	14.359	1.365	15.724	26.434	65.91	92.34	0.05155	0.1226	0.1742	78.03	0.1472	2.5966	110
111	0.6135	14.384	1.412	15.796	26.675	68.08	94.72	0.05197	0.1264	0.1784	79.03	0.1491	2.6728	111
112	0.6333	14.409	1.460	15.869	26.915	70.27	97.18	0.05239	0.1302	0.1826	80.03	0.1508	2.7505	112
113	0.6536	14.435	1.509	15.944	27.156	72.55	99.71	0.05281	0.1342	0.1870	81.03	0.1525	2.8304	113
114	0.6746	14.460	1.560	16.020	27.397	74.91	102.31	0.05323	0.1384	0.1916	82.03	0.1543	2.9123	114
115	0.6962	14.485	1.613	16.098	27.637	77.34	104.98	0.05365	0.1426	0.1963	83.02	0.1560	2.9962	115
116	0.7185	14.510	1.668	16.178	27.878	79.85	107.73	0.05407	0.1470	0.2011	84.02	0.1577	3.0821	116
117	0.7415	14.536	1.723	16.259	28.119	82.43	110.55	0.05449	0.1515	0.2060	85.02	0.1595	3.1701	117
118	0.7652	14.561	1.782	16.343	28.359	85.10	113.45	0.05490	0.1562	0.2111	86.02	0.1612	3.2603	118
119	0.7897	14.586	1.842	16.428	28.600	87.86	116.46	0.05532	0.1610	0.2163	87.02	0.1629	3.3527	119
120	0.8149	14.611	1.905	16.516	28.841	90.70	119.54	0.05573	0.1659	0.2216	88.01	0.1646	3.4474	120
121	0.8410	14.637	1.968	16.605	29.082	93.64	122.72	0.05615	0.1710	0.2272	89.01	0.1664	3.5443	121
122	0.8678	14.662	2.034	16.696	29.322	96.66	125.98	0.05656	0.1763	0.2329	90.01	0.1681	3.6436	122
123	0.8955	14.687	2.103	16.790	29.563	99.79	129.35	0.05698	0.1817	0.2387	91.01	0.1698	3.7452	123
124	0.9242	14.712	2.174	16.886	29.804	103.0	132.8	0.05739	0.1872	0.2446	92.01	0.1715	3.8493	124
125	0.9537	14.738	2.247	16.985	30.044	106.4	136.4	0.05780	0.1930	0.2508	93.01	0.1732	3.9558	125
126	0.9841	14.763	2.323	17.086	30.285	109.8	140.1	0.05821	0.1989	0.2571	94.01	0.1749	4.0649	126
127	1.016	14.788	2.401	17.189	30.528	113.4	143.9	0.05862	0.2050	0.2636	95.00	0.1766	4.1765	127
128	1.048	14.813	2.482	17.295	30.766	117.0	147.8	0.05903	0.2113	0.2703	96.00	0.1783	4.2907	128
129	1.082	14.839	2.565	17.404	31.007	120.8	151.8	0.05944	0.2178	0.2772	97.00	0.1800	4.4076	129
130	1.116	14.864	2.652	17.516	31.248	124.7	155.9	0.05985	0.2245	0.2844	98.00	0.1817	4.5272	130
131	1.152	14.889	2.742	17.631	31.489	128.8	160.3	0.06026	0.2314	0.2917	99.00	0.1834	4.6495	131
132	1.189	14.915	2.834	17.749	31.729	133.0	164.7	0.06067	0.2386	0.2993	100.00	0.1851	4.7747	132
133	1.227	14.940	2.930	17.870	31.970	137.3	169.3	0.06108	0.2459	0.3070	101.00	0.1868	4.9028	133
134	1.267	14.965	3.029	17.994	32.211	141.8	174.0	0.06148	0.2536	0.3151	102.00	0.1885	5.0337	134
135	1.308	14.990	3.132	18.122	32.452	146.4	178.9	0.06189	0.2614	0.3233	103.00	0.1902	5.1678	135
136	1.350	15.016	3.237	18.253	32.692	151.2	183.9	0.06229	0.2695	0.3318	104.00	0.1918	5.3048	136
137	1.393	15.041	3.348	18.389	32.933	156.1	189.0	0.06270	0.2778	0.3405	105.00	0.1935	5.4446	137
138	1.439	15.066	3.462	18.528	33.174	161.2	194.4	0.06310	0.2865	0.3496	106.00	0.1952	5.5878	138
139	1.485	15.091	3.580	18.671	33.414	166.5	199.9	0.06350	0.2954	0.3589	107.00	0.1969	5.7342	139

^aCompiled by John A. Goff and S. Gratch.TABLE 2. THERMODYNAMIC PROPERTIES OF MOIST AIR^a (STANDARD ATMOSPHERIC PRESSURE, 29.921 IN. HG) (Continued)

FAHR. TEMP. (°F)	HUMIDITY RATIO W_a	VOLUME CU FT/LB DRY AIR			ENTHALPY BTU/LB DRY AIR			ENTROPY BTU PER (°F) (LB DRY AIR)			CONDENSED WATER			FAHR. TEMP. (°F)
		v_a	v_{sa}	v_g	h_a	h_{sa}	h_g	s_a	s_{sa}	s_g	Enthalpy Btu/Lb h_w	Entropy Btu/(Lb) (°F) s_w	Vap. Press In. Hg p_g	
140	0.1534	15.117	3.702	18.819	33.655	172.0	205.7	0.06390	0.3047	0.3696	107.99	0.1985	5.8838	140
141	0.1584	15.142	3.829	18.971	33.896	177.7	211.6	0.06430	0.3142	0.3785	108.99	0.2002	6.0367	141
142	0.1636	15.167	3.961	19.128	34.136	183.6	217.7	0.06470	0.3241	0.3888	109.99	0.2018	6.1930	142
143	0.1689	15.192	4.098	19.290	34.377	189.7	224.1	0.06510	0.3343	0.3994	110.99	0.2035	6.3527	143
144	0.1745	15.218	4.239	19.457	34.618	196.0	230.6	0.06549	0.3449	0.4104	111.99	0.2051	6.5160	144
145	0.1803	15.243	4.386	19.629	34.859	202.5	237.4	0.06589	0.3559	0.4218	112.99	0.2068	6.6828	145
146	0.1862	15.268	4.539	19.807	35.099	209.3	244.4	0.06629	0.3672	0.4335	113.99	0.2084	6.8532	146
147	0.1924	15.293	4.693	19.991	35.340	216.4	251.7	0.06669	0.3790	0.4457	114.99	0.2101	7.0273	147
148	0.1989	15.319	4.862	20.181	35.581	223.7	259.3	0.06708	0.3912	0.4583	115.99	0.2117	7.2051	148
149	0.2055	15.344	5.033	20.377	35.822	231.3	267.1	0.06748	0.4038	0.4713	116.99	0.2134	7.3867	149
150	0.2125	15.369	5.211	20.580	36.063	239.2	275.3	0.06787	0.4169	0.4848	117.99	0.2150	7.5722	150
151	0.2197	15.394	5.396	20.790	36.304	247.3	283.6	0.06827	0.4304	0.4987	118.99	0.2167	7.7616	151
152	0.2271	15.420	5.587	21.007	36.545	255.9	292.4	0.06866	0.4445	0.5132	119.99	0.2183	7.9550	152
153	0.2349	15.445	5.788	21.233	36.785	264.7	301.5	0.06906	0.4591	0.5282	120.99	0.2200	8.1525	153
154	0.2430	15.470	5.996	21.466	37.020	273.0	310.9	0.06945	0.4743	0.5438	121.99	0.2216	8.3641	154
155	0.2514	15.496	6.213	21.709	37.267	283.5	320.8	0.06984	0.4901	0.5599	122.99	0.2232	8.5899	155
156	0.2602	15.521	6.439	21.960	37.508	293.5	331.0	0.07023	0.5066	0.5765	123.99	0.2248	8.8270	156
157	0.2693	15.546	6.675	22.221	37.749	303.9	341.7	0.07062	0.5237	0.5943	124.99	0.2265	9.0946	157
158	0.2788	15.571	6.922	22.493	37.990	314.7	352.7	0.07101	0.5415	0.6125	125.99	0.2281	9.3036	158
159	0.2887	15.597	7.178	22.775	38.231	326.0	364.2	0.07140	0.5600	0.6314	127.00	0.2297	9.4271	159
160	0.2990	15.622	7.446	23.068	38.472	337.8	376.3	0.07179	0.5793	0.6511	128.00	0.2313	9.6556	160
161	0.3098	15.647	7.727	23.374	38.713	350.1	388.8	0.07218	0.5994	0.6716	129.00	0.2329	9.8870	161
162	0.3211	15.672	8.020	23.692	38.954	363.0	402.0	0.07257	0.6204	0.6930	130.00	0.2345	10.125	162
163	0.3329	15.698	8.326	24.024	39.195	376.5	415.7	0.07296	0.6423	0.7153	131.00	0.2361	10.367	163
164	0.3452	15.723	8.648	24.371	39.436	390.5	429.9	0.07334	0.6652	0.7385	132.00	0.2377	10.614	164
165	0.3581	15.748	8.985	24.733	39.677	405.3	445.0	0.07373	0.6892	0.7629	133.00	0.2393	10.866	165
166	0.3710	15.773	9.339	25.112	39.918	420.8	460.7	0.07411	0.7142	0.7883	134.00	0.2409	11.123	166
167	0.3858	15.799	9.708	25.507	40.159	437.0	477.2	0.07450	0.7405	0.8150	135.01	0.2426	11.385	167
168	0.4007	15.824	10.098	25.922	40.400	454.0	494.4	0.07488	0.7680	0.8429	136.01	0.2441	11.652	168
169	0.4163	15.849	10.508	26.357	40.641	471.8	512.4	0.07527	0.7969	0.8722	137.01	0.2457	11.925	169
170	0.4327	15.874	10.938	26.812	40.882	490.6	531.5	0.07565	0.8273	0.9030	138.01	0.2473	12.203	170
171	0.4500	15.900	11.391	27.291	41.123	510.4	551.5	0.07603	0.8592	0.9352	139.01	0.2489	12.486	171
172	0.4682	15.925	11.870	27.795	41.364	531.3	572.7	0.07641	0.8927	0.9691	140.01	0.2505	12.775	172
173	0.4875	15.950	12.376	28.326	41.605	553.3	594.9	0.07680	0.9281	1.0049	141.01	0.2521	13.069	173
174	0.5078	15.975	12.911	28.886	41.846	576.5	618.3	0.07718	0.9654	1.0426	142.02	0.2537	13.369	174