



DuPont™ ISCEON® 9 Series

REFRIGERANTS

Technical Information

Thermodynamic Properties of DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) ENG Units



The miracles of science™

Thermodynamic Properties of DuPont™ ISCEON® 39TC® Refrigerant (R-423A) (R-134a/R-227ea – 52.5/47.5% by weight)

Eng Units

Tables of the thermodynamic properties of ISCEON® 39TC® (R-423A) have been developed and are presented here. This information is based on values calculated using the NIST REFPROP Database (McLinden, M.O., Klein, S.A., Lemmon, E.W., and Peskin, A.P., NIST Standard Reference Database 23, NIST thermodynamic and transport properties of refrigerants and refrigerant mixtures – REFPROP version 7.0, Standard Reference Data Program, National Institute of Standards and Technology, 2005).

Units

P = Pressure in psia

T = Temperature in Fahrenheit

V_f = Fluid (liquid) specific volume in cubic feet per pound

V_g = Vapor (gas) specific volume in cubic feet per pound

d_f = Density of saturated vapor in pounds per cubic foot

d_g = Density of saturated liquid in pounds per cubic foot

h = Enthalpy (BTU/lb)

s = Entropy (BTU/lb·R)

Reference points for Enthalpy and Entropy:

h_f = 0 BTU/lb at –40°F

s_f = 0 BTU/lb·R at –40°F

Physical Properties

Chemical Formula	CH ₂ FCF ₃ / CF ₃ CHFCF ₃ (52.5/47.5% by weight)
Molecular mass	125.96
Boiling Point At one atmosphere	–11.45°F
Critical Temperature	211.1°F
Critical Pressure	520.2 psia
Critical Density	33.17 lb/ft ³
Critical Volume	0.0302 ft ³ /lb

Table 1
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
-150	0.06	0.06	0.0095	437.2100	104.89	0.0023	-29.1	92.2	63.1	-0.0802	0.2182	-150
-149	0.07	0.06	0.0095	412.5600	104.79	0.0024	-28.8	92.1	63.2	-0.0794	0.2177	-149
-148	0.07	0.07	0.0096	389.4700	104.69	0.0026	-28.6	91.9	63.4	-0.0785	0.2171	-148
-147	0.08	0.07	0.0096	367.8500	104.60	0.0027	-28.3	91.8	63.5	-0.0777	0.2166	-147
-146	0.08	0.08	0.0096	347.5900	104.50	0.0029	-28.1	91.7	63.6	-0.0769	0.2161	-146
-145	0.09	0.08	0.0096	328.5800	104.40	0.0030	-27.8	91.6	63.8	-0.0761	0.2156	-145
-144	0.09	0.09	0.0096	310.7600	104.30	0.0032	-27.5	91.5	63.9	-0.0752	0.2151	-144
-143	0.10	0.09	0.0096	294.0300	104.21	0.0034	-27.3	91.3	64.1	-0.0744	0.2146	-143
-142	0.10	0.10	0.0096	278.3200	104.11	0.0036	-27.0	91.2	64.2	-0.0736	0.2141	-142
-141	0.11	0.10	0.0096	263.5700	104.01	0.0038	-26.8	91.1	64.3	-0.0728	0.2136	-141
-140	0.12	0.11	0.0096	249.7000	103.91	0.0040	-26.5	91.0	64.5	-0.0720	0.2132	-140
-139	0.12	0.12	0.0096	236.6700	103.81	0.0042	-26.2	90.8	64.6	-0.0712	0.2127	-139
-138	0.13	0.12	0.0096	224.4000	103.71	0.0045	-26.0	90.7	64.7	-0.0704	0.2122	-138
-137	0.14	0.13	0.0097	212.8600	103.62	0.0047	-25.7	90.6	64.9	-0.0696	0.2118	-137
-136	0.15	0.14	0.0097	202.0000	103.52	0.0050	-25.5	90.5	65.0	-0.0688	0.2113	-136
-135	0.15	0.14	0.0097	191.7700	103.42	0.0052	-25.2	90.4	65.1	-0.0680	0.2109	-135
-134	0.16	0.15	0.0097	182.1200	103.32	0.0055	-25.0	90.2	65.3	-0.0672	0.2105	-134
-133	0.17	0.16	0.0097	173.0400	103.22	0.0058	-24.7	90.1	65.4	-0.0664	0.2100	-133
-132	0.18	0.17	0.0097	164.4600	103.12	0.0061	-24.4	90.0	65.6	-0.0656	0.2096	-132
-131	0.19	0.18	0.0097	156.3800	103.03	0.0064	-24.2	89.9	65.7	-0.0648	0.2092	-131
-130	0.20	0.19	0.0097	148.7500	102.93	0.0067	-23.9	89.8	65.8	-0.0641	0.2088	-130
-129	0.21	0.20	0.0097	141.5400	102.83	0.0071	-23.7	89.6	66.0	-0.0633	0.2084	-129
-128	0.22	0.21	0.0097	134.7300	102.73	0.0074	-23.4	89.5	66.1	-0.0625	0.2080	-128
-127	0.23	0.22	0.0097	128.3000	102.63	0.0078	-23.2	89.4	66.3	-0.0617	0.2076	-127
-126	0.25	0.23	0.0098	122.2200	102.53	0.0082	-22.9	89.3	66.4	-0.0609	0.2072	-126
-125	0.26	0.24	0.0098	116.4700	102.44	0.0086	-22.6	89.2	66.5	-0.0602	0.2068	-125
-124	0.27	0.26	0.0098	111.0300	102.34	0.0090	-22.4	89.0	66.7	-0.0594	0.2064	-124
-123	0.29	0.27	0.0098	105.8900	102.24	0.0094	-22.1	88.9	66.8	-0.0586	0.2060	-123
-122	0.30	0.28	0.0098	101.0100	102.14	0.0099	-21.9	88.8	66.9	-0.0578	0.2057	-122
-121	0.32	0.30	0.0098	96.3960	102.04	0.0104	-21.6	88.7	67.1	-0.0571	0.2053	-121
-120	0.33	0.31	0.0098	92.0230	101.94	0.0109	-21.3	88.6	67.2	-0.0563	0.2049	-120
-119	0.35	0.33	0.0098	87.8780	101.84	0.0114	-21.1	88.4	67.4	-0.0556	0.2046	-119
-118	0.37	0.35	0.0098	83.9480	101.74	0.0119	-20.8	88.3	67.5	-0.0548	0.2042	-118
-117	0.38	0.36	0.0098	80.2200	101.64	0.0125	-20.6	88.2	67.7	-0.0540	0.2039	-117
-116	0.40	0.38	0.0098	76.6830	101.55	0.0130	-20.3	88.1	67.8	-0.0533	0.2035	-116
-115	0.42	0.40	0.0099	73.3270	101.45	0.0136	-20.0	88.0	67.9	-0.0525	0.2032	-115
-114	0.44	0.42	0.0099	70.1390	101.35	0.0143	-19.8	87.9	68.1	-0.0518	0.2029	-114
-113	0.46	0.44	0.0099	67.1120	101.25	0.0149	-19.5	87.7	68.2	-0.0510	0.2026	-113
-112	0.48	0.46	0.0099	64.2360	101.15	0.0156	-19.3	87.6	68.4	-0.0503	0.2022	-112
-111	0.51	0.48	0.0099	61.5020	101.05	0.0163	-19.0	87.5	68.5	-0.0495	0.2019	-111
-110	0.53	0.50	0.0099	58.9030	100.95	0.0170	-18.7	87.4	68.7	-0.0488	0.2016	-110
-109	0.55	0.53	0.0099	56.4310	100.85	0.0177	-18.5	87.3	68.8	-0.0480	0.2013	-109
-108	0.58	0.55	0.0099	54.0790	100.75	0.0185	-18.2	87.1	68.9	-0.0473	0.2010	-108
-107	0.61	0.58	0.0099	51.8410	100.65	0.0193	-17.9	87.0	69.1	-0.0465	0.2007	-107
-106	0.63	0.60	0.0099	49.7100	100.55	0.0201	-17.7	86.9	69.2	-0.0458	0.2004	-106
-105	0.66	0.63	0.0100	47.6810	100.45	0.0210	-17.4	86.8	69.4	-0.0450	0.2001	-105
-104	0.69	0.66	0.0100	45.7480	100.35	0.0219	-17.2	86.7	69.5	-0.0443	0.1998	-104
-103	0.72	0.69	0.0100	43.9060	100.25	0.0228	-16.9	86.6	69.7	-0.0436	0.1995	-103
-102	0.75	0.72	0.0100	42.1500	100.15	0.0237	-16.6	86.4	69.8	-0.0428	0.1993	-102
-101	0.79	0.75	0.0100	40.4760	100.05	0.0247	-16.4	86.3	69.9	-0.0421	0.1990	-101
-100	0.82	0.78	0.0100	38.8790	99.95	0.0257	-16.1	86.2	70.1	-0.0414	0.1987	-100
-99	0.86	0.82	0.0100	37.3560	99.85	0.0268	-15.8	86.1	70.2	-0.0406	0.1985	-99
-98	0.89	0.85	0.0100	35.9020	99.75	0.0279	-15.6	86.0	70.4	-0.0399	0.1982	-98
-97	0.93	0.89	0.0100	34.5140	99.65	0.0290	-15.3	85.8	70.5	-0.0392	0.1979	-97
-96	0.97	0.93	0.0100	33.1890	99.55	0.0301	-15.1	85.7	70.7	-0.0385	0.1977	-96
-95	1.01	0.97	0.0101	31.9230	99.45	0.0313	-14.8	85.6	70.8	-0.0377	0.1974	-95
-94	1.05	1.01	0.0101	30.7130	99.35	0.0326	-14.5	85.5	71.0	-0.0370	0.1972	-94
-93	1.10	1.05	0.0101	29.5570	99.25	0.0338	-14.3	85.4	71.1	-0.0363	0.1970	-93
-92	1.14	1.09	0.0101	28.4520	99.15	0.0351	-14.0	85.3	71.3	-0.0356	0.1967	-92
-91	1.19	1.14	0.0101	27.3960	99.05	0.0365	-13.7	85.1	71.4	-0.0349	0.1965	-91

Table 1 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
-90	1.24	1.18	0.0101	26.3850	98.95	0.0379	-13.5	85.0	71.5	-0.0341	0.1962	-90
-89	1.29	1.23	0.0101	25.4180	98.85	0.0393	-13.2	84.9	71.7	-0.0334	0.1960	-89
-88	1.34	1.28	0.0101	24.4920	98.75	0.0408	-12.9	84.8	71.8	-0.0327	0.1958	-88
-87	1.39	1.33	0.0101	23.6060	98.65	0.0424	-12.7	84.7	72.0	-0.0320	0.1956	-87
-86	1.45	1.39	0.0101	22.7570	98.55	0.0439	-12.4	84.6	72.1	-0.0313	0.1954	-86
-85	1.51	1.44	0.0102	21.9450	98.44	0.0456	-12.2	84.4	72.3	-0.0306	0.1952	-85
-84	1.56	1.50	0.0102	21.1660	98.34	0.0472	-11.9	84.3	72.4	-0.0299	0.1949	-84
-83	1.62	1.56	0.0102	20.4200	98.24	0.0490	-11.6	84.2	72.6	-0.0292	0.1947	-83
-82	1.69	1.62	0.0102	19.7050	98.14	0.0508	-11.4	84.1	72.7	-0.0285	0.1945	-82
-81	1.75	1.68	0.0102	19.0190	98.04	0.0526	-11.1	84.0	72.9	-0.0278	0.1943	-81
-80	1.82	1.74	0.0102	18.3610	97.94	0.0545	-10.8	83.8	73.0	-0.0271	0.1941	-80
-79	1.89	1.81	0.0102	17.7300	97.84	0.0564	-10.6	83.7	73.2	-0.0264	0.1939	-79
-78	1.96	1.88	0.0102	17.1250	97.73	0.0584	-10.3	83.6	73.3	-0.0257	0.1938	-78
-77	2.03	1.95	0.0102	16.5440	97.63	0.0604	-10.0	83.5	73.5	-0.0250	0.1936	-77
-76	2.11	2.02	0.0103	15.9860	97.53	0.0626	-9.8	83.4	73.6	-0.0243	0.1934	-76
-75	2.18	2.10	0.0103	15.4500	97.43	0.0647	-9.5	83.3	73.8	-0.0236	0.1932	-75
-74	2.26	2.17	0.0103	14.9360	97.33	0.0670	-9.2	83.1	73.9	-0.0229	0.1930	-74
-73	2.35	2.25	0.0103	14.4420	97.22	0.0692	-9.0	83.0	74.1	-0.0222	0.1929	-73
-72	2.43	2.33	0.0103	13.9670	97.12	0.0716	-8.7	82.9	74.2	-0.0215	0.1927	-72
-71	2.52	2.42	0.0103	13.5100	97.02	0.0740	-8.4	82.8	74.4	-0.0208	0.1925	-71
-70	2.61	2.51	0.0103	13.0720	96.92	0.0765	-8.1	82.7	74.5	-0.0201	0.1923	-70
-69	2.70	2.60	0.0103	12.6500	96.81	0.0791	-7.9	82.5	74.7	-0.0194	0.1922	-69
-68	2.79	2.69	0.0103	12.2440	96.71	0.0817	-7.6	82.4	74.8	-0.0187	0.1920	-68
-67	2.89	2.78	0.0104	11.8530	96.61	0.0844	-7.3	82.3	75.0	-0.0181	0.1919	-67
-66	2.99	2.88	0.0104	11.4780	96.51	0.0871	-7.1	82.2	75.1	-0.0174	0.1917	-66
-65	3.10	2.98	0.0104	11.1160	96.40	0.0900	-6.8	82.1	75.3	-0.0167	0.1916	-65
-64	3.20	3.08	0.0104	10.7680	96.30	0.0929	-6.5	81.9	75.4	-0.0160	0.1914	-64
-63	3.31	3.19	0.0104	10.4330	96.20	0.0958	-6.3	81.8	75.6	-0.0153	0.1913	-63
-62	3.42	3.30	0.0104	10.1100	96.09	0.0989	-6.0	81.7	75.7	-0.0147	0.1911	-62
-61	3.54	3.41	0.0104	9.7995	95.99	0.1021	-5.7	81.6	75.9	-0.0140	0.1910	-61
-60	3.66	3.52	0.0104	9.4999	95.89	0.1053	-5.5	81.5	76.0	-0.0133	0.1908	-60
-59	3.78	3.64	0.0104	9.2113	95.78	0.1086	-5.2	81.3	76.2	-0.0126	0.1907	-59
-58	3.90	3.76	0.0105	8.9331	95.68	0.1119	-4.9	81.2	76.3	-0.0119	0.1906	-58
-57	4.03	3.89	0.0105	8.6649	95.57	0.1154	-4.6	81.1	76.5	-0.0113	0.1904	-57
-56	4.17	4.02	0.0105	8.4062	95.47	0.1190	-4.4	81.0	76.6	-0.0106	0.1903	-56
-55	4.30	4.15	0.0105	8.1568	95.37	0.1226	-4.1	80.9	76.8	-0.0099	0.1902	-55
-54	4.44	4.28	0.0105	7.9161	95.26	0.1263	-3.8	80.7	76.9	-0.0093	0.1901	-54
-53	4.58	4.42	0.0105	7.6840	95.16	0.1301	-3.6	80.6	77.1	-0.0086	0.1900	-53
-52	4.73	4.56	0.0105	7.4599	95.05	0.1341	-3.3	80.5	77.2	-0.0079	0.1898	-52
-51	4.88	4.71	0.0105	7.2436	94.95	0.1381	-3.0	80.4	77.4	-0.0073	0.1897	-51
-50	5.03	4.86	0.0105	7.0348	94.84	0.1422	-2.7	80.3	77.5	-0.0066	0.1896	-50
-49	5.19	5.01	0.0106	6.8332	94.74	0.1463	-2.5	80.1	77.7	-0.0059	0.1895	-49
-48	5.35	5.17	0.0106	6.6385	94.63	0.1506	-2.2	80.0	77.8	-0.0053	0.1894	-48
-47	5.52	5.33	0.0106	6.4504	94.53	0.1550	-1.9	79.9	78.0	-0.0046	0.1893	-47
-46	5.69	5.49	0.0106	6.2687	94.42	0.1595	-1.6	79.8	78.1	-0.0039	0.1892	-46
-45	5.86	5.66	0.0106	6.0931	94.32	0.1641	-1.4	79.6	78.3	-0.0033	0.1891	-45
-44	6.04	5.83	0.0106	5.9233	94.21	0.1688	-1.1	79.5	78.4	-0.0026	0.1890	-44
-43	6.22	6.01	0.0106	5.7593	94.10	0.1736	-0.8	79.4	78.6	-0.0020	0.1889	-43
-42	6.41	6.19	0.0106	5.6006	94.00	0.1786	-0.5	79.3	78.7	-0.0013	0.1888	-42
-41	6.60	6.38	0.0107	5.4472	93.89	0.1836	-0.3	79.1	78.9	-0.0007	0.1887	-41
-40	6.80	6.57	0.0107	5.2988	93.79	0.1887	0.0	79.0	79.0	0.0000	0.1886	-40
-39	7.00	6.77	0.0107	5.1553	93.68	0.1940	0.3	78.9	79.2	0.0007	0.1885	-39
-38	7.20	6.97	0.0107	5.0164	93.57	0.1994	0.6	78.8	79.3	0.0013	0.1884	-38
-37	7.41	7.17	0.0107	4.8820	93.47	0.2048	0.8	78.7	79.5	0.0020	0.1883	-37
-36	7.63	7.38	0.0107	4.7519	93.36	0.2104	1.1	78.5	79.6	0.0026	0.1882	-36
-35	7.85	7.59	0.0107	4.6260	93.25	0.2162	1.4	78.4	79.8	0.0033	0.1882	-35
-34	8.07	7.81	0.0107	4.5040	93.15	0.2220	1.7	78.3	79.9	0.0039	0.1881	-34
-33	8.31	8.04	0.0107	4.3860	93.04	0.2280	1.9	78.2	80.1	0.0046	0.1880	-33
-32	8.54	8.27	0.0108	4.2716	92.93	0.2341	2.2	78.0	80.2	0.0052	0.1879	-32
-31	8.78	8.50	0.0108	4.1608	92.82	0.2403	2.5	77.9	80.4	0.0058	0.1879	-31

Table 1 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
-30	9.03	8.74	0.0108	4.0535	92.72	0.2467	2.8	77.8	80.5	0.0065	0.1878	-30
-29	9.28	8.99	0.0108	3.9495	92.61	0.2532	3.0	77.7	80.7	0.0071	0.1877	-29
-28	9.54	9.24	0.0108	3.8486	92.50	0.2598	3.3	77.5	80.8	0.0078	0.1876	-28
-27	9.80	9.50	0.0108	3.7509	92.39	0.2666	3.6	77.4	81.0	0.0084	0.1876	-27
-26	10.07	9.76	0.0108	3.6562	92.28	0.2735	3.9	77.3	81.1	0.0091	0.1875	-26
-25	10.35	10.03	0.0108	3.5643	92.18	0.2806	4.2	77.1	81.3	0.0097	0.1874	-25
-24	10.63	10.30	0.0109	3.4752	92.07	0.2878	4.4	77.0	81.4	0.0103	0.1874	-24
-23	10.91	10.58	0.0109	3.3888	91.96	0.2951	4.7	76.9	81.6	0.0110	0.1873	-23
-22	11.21	10.86	0.0109	3.3050	91.85	0.3026	5.0	76.8	81.7	0.0116	0.1873	-22
-21	11.51	11.16	0.0109	3.2237	91.74	0.3102	5.3	76.6	81.9	0.0123	0.1872	-21
-20	11.81	11.45	0.0109	3.1447	91.63	0.3180	5.5	76.5	82.1	0.0129	0.1872	-20
-19	12.12	11.76	0.0109	3.0681	91.52	0.3259	5.8	76.4	82.2	0.0135	0.1871	-19
-18	12.44	12.07	0.0109	2.9938	91.41	0.3340	6.1	76.2	82.4	0.0142	0.1870	-18
-17	12.77	12.39	0.0110	2.9216	91.30	0.3423	6.4	76.1	82.5	0.0148	0.1870	-17
-16	13.10	12.71	0.0110	2.8515	91.19	0.3507	6.7	76.0	82.7	0.0154	0.1869	-16
-15	13.44	13.04	0.0110	2.7834	91.08	0.3593	7.0	75.9	82.8	0.0161	0.1869	-15
-14	13.78	13.38	0.0110	2.7173	90.97	0.3680	7.2	75.7	83.0	0.0167	0.1869	-14
-13	14.14	13.72	0.0110	2.6531	90.86	0.3769	7.5	75.6	83.1	0.0173	0.1868	-13
-12	14.50	14.07	0.0110	2.5907	90.75	0.3860	7.8	75.5	83.3	0.0179	0.1868	-12
-11	14.86	14.43	0.0110	2.5301	90.64	0.3953	8.1	75.3	83.4	0.0186	0.1867	-11
-10	15.24	14.79	0.0110	2.4711	90.53	0.4047	8.4	75.2	83.6	0.0192	0.1867	-10
-9	15.62	15.16	0.0111	2.4139	90.41	0.4143	8.6	75.1	83.7	0.0198	0.1866	-9
-8	16.01	15.54	0.0111	2.3582	90.30	0.4241	8.9	74.9	83.9	0.0205	0.1866	-8
-7	16.40	15.93	0.0111	2.3041	90.19	0.4340	9.2	74.8	84.0	0.0211	0.1866	-7
-6	16.81	16.33	0.0111	2.2515	90.08	0.4442	9.5	74.7	84.2	0.0217	0.1865	-6
-5	17.22	16.73	0.0111	2.2003	89.97	0.4545	9.8	74.5	84.3	0.0223	0.1865	-5
-4	17.64	17.14	0.0111	2.1505	89.85	0.4650	10.1	74.4	84.5	0.0229	0.1865	-4
-3	18.06	17.55	0.0111	2.1021	89.74	0.4757	10.3	74.3	84.6	0.0236	0.1864	-3
-2	18.50	17.98	0.0112	2.0550	89.63	0.4866	10.6	74.1	84.8	0.0242	0.1864	-2
-1	18.94	18.41	0.0112	2.0091	89.51	0.4977	10.9	74.0	84.9	0.0248	0.1864	-1
0	19.40	18.86	0.0112	1.9645	89.40	0.5090	11.2	73.9	85.1	0.0254	0.1864	0
1	19.86	19.31	0.0112	1.9211	89.29	0.5205	11.5	73.7	85.2	0.0260	0.1863	1
2	20.33	19.76	0.0112	1.8789	89.17	0.5322	11.8	73.6	85.4	0.0267	0.1863	2
3	20.80	20.23	0.0112	1.8378	89.06	0.5441	12.1	73.5	85.5	0.0273	0.1863	3
4	21.29	20.71	0.0112	1.7977	88.95	0.5563	12.3	73.3	85.7	0.0279	0.1863	4
5	21.79	21.19	0.0113	1.7587	88.83	0.5686	12.6	73.2	85.8	0.0285	0.1862	5
6	22.29	21.68	0.0113	1.7207	88.72	0.5812	12.9	73.0	86.0	0.0291	0.1862	6
7	22.80	22.18	0.0113	1.6837	88.60	0.5939	13.2	72.9	86.1	0.0297	0.1862	7
8	23.33	22.70	0.0113	1.6477	88.49	0.6069	13.5	72.8	86.3	0.0304	0.1862	8
9	23.86	23.22	0.0113	1.6126	88.37	0.6201	13.8	72.6	86.4	0.0310	0.1862	9
10	24.40	23.74	0.0113	1.5784	88.25	0.6336	14.1	72.5	86.6	0.0316	0.1862	10
11	24.95	24.28	0.0113	1.5451	88.14	0.6472	14.4	72.4	86.7	0.0322	0.1861	11
12	25.51	24.83	0.0114	1.5126	88.02	0.6611	14.6	72.2	86.9	0.0328	0.1861	12
13	26.08	25.39	0.0114	1.4809	87.91	0.6753	14.9	72.1	87.0	0.0334	0.1861	13
14	26.66	25.96	0.0114	1.4501	87.79	0.6896	15.2	71.9	87.2	0.0340	0.1861	14
15	27.25	26.53	0.0114	1.4200	87.67	0.7042	15.5	71.8	87.3	0.0346	0.1861	15
16	27.85	27.12	0.0114	1.3906	87.56	0.7191	15.8	71.6	87.5	0.0352	0.1861	16
17	28.46	27.72	0.0114	1.3620	87.44	0.7342	16.1	71.5	87.6	0.0358	0.1861	17
18	29.08	28.32	0.0115	1.3341	87.32	0.7496	16.4	71.4	87.8	0.0365	0.1861	18
19	29.71	28.94	0.0115	1.3069	87.20	0.7652	16.7	71.2	87.9	0.0371	0.1861	19
20	30.35	29.57	0.0115	1.2804	87.08	0.7810	17.0	71.1	88.0	0.0377	0.1861	20
21	31.00	30.21	0.0115	1.2545	86.96	0.7971	17.3	70.9	88.2	0.0383	0.1860	21
22	31.67	30.86	0.0115	1.2292	86.85	0.8135	17.6	70.8	88.3	0.0389	0.1860	22
23	32.34	31.52	0.0115	1.2046	86.73	0.8302	17.8	70.6	88.5	0.0395	0.1860	23
24	33.02	32.19	0.0115	1.1805	86.61	0.8471	18.1	70.5	88.6	0.0401	0.1860	24
25	33.72	32.87	0.0116	1.1570	86.49	0.8643	18.4	70.4	88.8	0.0407	0.1860	25
26	34.43	33.56	0.0116	1.1341	86.37	0.8818	18.7	70.2	88.9	0.0413	0.1860	26
27	35.15	34.26	0.0116	1.1117	86.25	0.8995	19.0	70.1	89.1	0.0419	0.1860	27
28	35.87	34.98	0.0116	1.0899	86.13	0.9176	19.3	69.9	89.2	0.0425	0.1860	28
29	36.62	35.71	0.0116	1.0685	86.01	0.9359	19.6	69.8	89.4	0.0431	0.1860	29

Table 1 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
30	37.37	36.44	0.0116	1.0477	85.88	0.9545	19.9	69.6	89.5	0.0437	0.1860	30
31	38.13	37.19	0.0117	1.0273	85.76	0.9734	20.2	69.5	89.7	0.0443	0.1861	31
32	38.91	37.95	0.0117	1.0075	85.64	0.9926	20.5	69.3	89.8	0.0449	0.1861	32
33	39.70	38.73	0.0117	0.9881	85.52	1.0121	20.8	69.2	90.0	0.0455	0.1861	33
34	40.50	39.51	0.0117	0.9691	85.40	1.0319	21.1	69.0	90.1	0.0461	0.1861	34
35	41.32	40.31	0.0117	0.9506	85.27	1.0520	21.4	68.9	90.2	0.0467	0.1861	35
36	42.14	41.12	0.0117	0.9325	85.15	1.0724	21.7	68.7	90.4	0.0473	0.1861	36
37	42.98	41.94	0.0118	0.9148	85.03	1.0932	22.0	68.6	90.5	0.0479	0.1861	37
38	43.83	42.78	0.0118	0.8975	84.90	1.1142	22.3	68.4	90.7	0.0485	0.1861	38
39	44.70	43.63	0.0118	0.8806	84.78	1.1356	22.6	68.3	90.8	0.0491	0.1861	39
40	45.57	44.49	0.0118	0.8641	84.66	1.1573	22.9	68.1	91.0	0.0496	0.1861	40
41	46.46	45.36	0.0118	0.8479	84.53	1.1794	23.2	67.9	91.1	0.0502	0.1861	41
42	47.37	46.25	0.0118	0.8321	84.41	1.2018	23.5	67.8	91.3	0.0508	0.1861	42
43	48.28	47.15	0.0119	0.8167	84.28	1.2245	23.8	67.6	91.4	0.0514	0.1862	43
44	49.22	48.06	0.0119	0.8016	84.15	1.2476	24.1	67.5	91.5	0.0520	0.1862	44
45	50.16	48.99	0.0119	0.7868	84.03	1.2710	24.4	67.3	91.7	0.0526	0.1862	45
46	51.12	49.93	0.0119	0.7724	83.90	1.2947	24.7	67.2	91.8	0.0532	0.1862	46
47	52.09	50.88	0.0119	0.7582	83.77	1.3189	25.0	67.0	92.0	0.0538	0.1862	47
48	53.07	51.85	0.0120	0.7444	83.65	1.3434	25.3	66.8	92.1	0.0544	0.1862	48
49	54.07	52.83	0.0120	0.7309	83.52	1.3682	25.6	66.7	92.3	0.0550	0.1862	49
50	55.09	53.83	0.0120	0.7177	83.39	1.3934	25.9	66.5	92.4	0.0556	0.1863	50
51	56.12	54.84	0.0120	0.7047	83.26	1.4190	26.2	66.4	92.5	0.0561	0.1863	51
52	57.16	55.86	0.0120	0.6920	83.13	1.4450	26.5	66.2	92.7	0.0567	0.1863	52
53	58.22	56.90	0.0120	0.6796	83.01	1.4714	26.8	66.0	92.8	0.0573	0.1863	53
54	59.29	57.95	0.0121	0.6675	82.88	1.4981	27.1	65.9	93.0	0.0579	0.1863	54
55	60.38	59.02	0.0121	0.6556	82.75	1.5253	27.4	65.7	93.1	0.0585	0.1863	55
56	61.48	60.11	0.0121	0.6440	82.62	1.5528	27.7	65.5	93.2	0.0591	0.1864	56
57	62.60	61.20	0.0121	0.6326	82.48	1.5808	28.0	65.4	93.4	0.0597	0.1864	57
58	63.73	62.32	0.0121	0.6215	82.35	1.6092	28.3	65.2	93.5	0.0602	0.1864	58
59	64.88	63.45	0.0122	0.6105	82.22	1.6379	28.6	65.0	93.7	0.0608	0.1864	59
60	66.05	64.59	0.0122	0.5998	82.09	1.6671	28.9	64.9	93.8	0.0614	0.1864	60
61	67.23	65.75	0.0122	0.5894	81.96	1.6968	29.2	64.7	93.9	0.0620	0.1865	61
62	68.42	66.93	0.0122	0.5791	81.82	1.7268	29.5	64.5	94.1	0.0626	0.1865	62
63	69.63	68.12	0.0122	0.5691	81.69	1.7573	29.8	64.4	94.2	0.0632	0.1865	63
64	70.86	69.33	0.0123	0.5592	81.56	1.7882	30.1	64.2	94.3	0.0637	0.1865	64
65	72.11	70.55	0.0123	0.5496	81.42	1.8196	30.5	64.0	94.5	0.0643	0.1865	65
66	73.37	71.79	0.0123	0.5401	81.29	1.8514	30.8	63.9	94.6	0.0649	0.1866	66
67	74.65	73.05	0.0123	0.5309	81.15	1.8837	31.1	63.7	94.8	0.0655	0.1866	67
68	75.94	74.32	0.0123	0.5218	81.02	1.9165	31.4	63.5	94.9	0.0661	0.1866	68
69	77.25	75.61	0.0124	0.5129	80.88	1.9497	31.7	63.3	95.0	0.0667	0.1866	69
70	78.58	76.92	0.0124	0.5042	80.74	1.9834	32.0	63.2	95.2	0.0672	0.1867	70
71	79.93	78.24	0.0124	0.4956	80.61	2.0176	32.3	63.0	95.3	0.0678	0.1867	71
72	81.29	79.58	0.0124	0.4873	80.47	2.0523	32.6	62.8	95.4	0.0684	0.1867	72
73	82.67	80.94	0.0124	0.4790	80.33	2.0875	32.9	62.6	95.6	0.0690	0.1867	73
74	84.07	82.32	0.0125	0.4710	80.19	2.1232	33.2	62.5	95.7	0.0696	0.1868	74
75	85.48	83.71	0.0125	0.4631	80.05	2.1594	33.6	62.3	95.8	0.0701	0.1868	75
76	86.92	85.12	0.0125	0.4554	79.91	2.1961	33.9	62.1	96.0	0.0707	0.1868	76
77	88.37	86.55	0.0125	0.4478	79.77	2.2333	34.2	61.9	96.1	0.0713	0.1868	77
78	89.84	88.00	0.0126	0.4403	79.63	2.2711	34.5	61.7	96.2	0.0719	0.1869	78
79	91.33	89.47	0.0126	0.4330	79.49	2.3094	34.8	61.6	96.4	0.0725	0.1869	79
80	92.83	90.95	0.0126	0.4259	79.35	2.3482	35.1	61.4	96.5	0.0730	0.1869	80
81	94.36	92.45	0.0126	0.4188	79.21	2.3876	35.4	61.2	96.6	0.0736	0.1869	81
82	95.90	93.97	0.0126	0.4119	79.06	2.4276	35.8	61.0	96.8	0.0742	0.1870	82
83	97.47	95.51	0.0127	0.4052	78.92	2.4681	36.1	60.8	96.9	0.0748	0.1870	83
84	99.05	97.07	0.0127	0.3985	78.77	2.5092	36.4	60.6	97.0	0.0753	0.1870	84
85	100.65	98.65	0.0127	0.3920	78.63	2.5509	36.7	60.4	97.1	0.0759	0.1870	85
86	102.27	100.25	0.0127	0.3856	78.48	2.5932	37.0	60.3	97.3	0.0765	0.1871	86
87	103.91	101.86	0.0128	0.3794	78.34	2.6361	37.3	60.1	97.4	0.0771	0.1871	87
88	105.57	103.50	0.0128	0.3732	78.19	2.6796	37.7	59.9	97.5	0.0776	0.1871	88
89	107.25	105.16	0.0128	0.3672	78.04	2.7237	38.0	59.7	97.7	0.0782	0.1871	89

Table 1 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
90	108.95	106.83	0.0128	0.3612	77.90	2.7684	38.3	59.5	97.8	0.0788	0.1872	90
91	110.67	108.53	0.0129	0.3554	77.75	2.8138	38.6	59.3	97.9	0.0794	0.1872	91
92	112.41	110.25	0.0129	0.3497	77.60	2.8598	38.9	59.1	98.0	0.0799	0.1872	92
93	114.17	111.98	0.0129	0.3441	77.45	2.9065	39.3	58.9	98.2	0.0805	0.1872	93
94	115.95	113.74	0.0129	0.3386	77.30	2.9538	39.6	58.7	98.3	0.0811	0.1873	94
95	117.75	115.52	0.0130	0.3331	77.15	3.0018	39.9	58.5	98.4	0.0817	0.1873	95
96	119.57	117.32	0.0130	0.3278	76.99	3.0505	40.2	58.3	98.5	0.0822	0.1873	96
97	121.42	119.14	0.0130	0.3226	76.84	3.0999	40.6	58.1	98.7	0.0828	0.1873	97
98	123.28	120.98	0.0130	0.3175	76.69	3.1500	40.9	57.9	98.8	0.0834	0.1874	98
99	125.17	122.84	0.0131	0.3124	76.53	3.2008	41.2	57.7	98.9	0.0840	0.1874	99
100	127.08	124.72	0.0131	0.3075	76.38	3.2523	41.5	57.5	99.0	0.0845	0.1874	100
101	129.01	126.63	0.0131	0.3026	76.22	3.3046	41.9	57.3	99.1	0.0851	0.1874	101
102	130.96	128.56	0.0131	0.2978	76.07	3.3576	42.2	57.1	99.3	0.0857	0.1874	102
103	132.93	130.51	0.0132	0.2931	75.91	3.4114	42.5	56.9	99.4	0.0863	0.1875	103
104	134.93	132.48	0.0132	0.2885	75.75	3.4660	42.8	56.7	99.5	0.0868	0.1875	104
105	136.95	134.47	0.0132	0.2840	75.59	3.5213	43.2	56.4	99.6	0.0874	0.1875	105
106	138.99	136.49	0.0133	0.2795	75.43	3.5775	43.5	56.2	99.7	0.0880	0.1875	106
107	141.05	138.53	0.0133	0.2751	75.27	3.6345	43.8	56.0	99.9	0.0886	0.1876	107
108	143.14	140.59	0.0133	0.2708	75.11	3.6922	44.2	55.8	100.0	0.0891	0.1876	108
109	145.25	142.68	0.0133	0.2666	74.95	3.7509	44.5	55.6	100.1	0.0897	0.1876	109
110	147.38	144.78	0.0134	0.2624	74.79	3.8103	44.8	55.4	100.2	0.0903	0.1876	110
111	149.54	146.92	0.0134	0.2584	74.62	3.8707	45.2	55.2	100.3	0.0909	0.1876	111
112	151.71	149.07	0.0134	0.2543	74.46	3.9319	45.5	54.9	100.4	0.0914	0.1877	112
113	153.92	151.25	0.0135	0.2504	74.29	3.9940	45.8	54.7	100.6	0.0920	0.1877	113
114	156.14	153.45	0.0135	0.2465	74.13	4.0571	46.2	54.5	100.7	0.0926	0.1877	114
115	158.40	155.68	0.0135	0.2427	73.96	4.1210	46.5	54.3	100.8	0.0932	0.1877	115
116	160.67	157.93	0.0136	0.2389	73.79	4.1859	46.8	54.0	100.9	0.0937	0.1877	116
117	162.97	160.21	0.0136	0.2352	73.62	4.2518	47.2	53.8	101.0	0.0943	0.1877	117
118	165.30	162.51	0.0136	0.2316	73.45	4.3186	47.5	53.6	101.1	0.0949	0.1878	118
119	167.64	164.83	0.0136	0.2280	73.28	4.3865	47.9	53.3	101.2	0.0955	0.1878	119
120	170.02	167.18	0.0137	0.2245	73.11	4.4553	48.2	53.1	101.3	0.0960	0.1878	120
121	172.42	169.56	0.0137	0.2210	72.93	4.5252	48.5	52.9	101.4	0.0966	0.1878	121
122	174.84	171.96	0.0137	0.2176	72.76	4.5961	48.9	52.6	101.5	0.0972	0.1878	122
123	177.29	174.39	0.0138	0.2142	72.58	4.6682	49.2	52.4	101.6	0.0978	0.1878	123
124	179.77	176.84	0.0138	0.2109	72.41	4.7413	49.6	52.2	101.7	0.0984	0.1878	124
125	182.27	179.32	0.0138	0.2077	72.23	4.8155	49.9	51.9	101.8	0.0989	0.1879	125
126	184.80	181.82	0.0139	0.2045	72.05	4.8908	50.2	51.7	101.9	0.0995	0.1879	126
127	187.35	184.35	0.0139	0.2013	71.87	4.9673	50.6	51.4	102.0	0.1001	0.1879	127
128	189.93	186.91	0.0139	0.1982	71.69	5.0450	50.9	51.2	102.1	0.1007	0.1879	128
129	192.54	189.49	0.0140	0.1952	71.51	5.1239	51.3	50.9	102.2	0.1012	0.1879	129
130	195.17	192.10	0.0140	0.1922	71.32	5.2040	51.6	50.7	102.3	0.1018	0.1879	130
131	197.83	194.74	0.0141	0.1892	71.14	5.2854	52.0	50.4	102.4	0.1024	0.1879	131
132	200.52	197.41	0.0141	0.1863	70.95	5.3681	52.3	50.2	102.5	0.1030	0.1879	132
133	203.23	200.10	0.0141	0.1834	70.76	5.4520	52.7	49.9	102.6	0.1036	0.1879	133
134	205.97	202.82	0.0142	0.1806	70.57	5.5373	53.0	49.7	102.7	0.1041	0.1879	134
135	208.74	205.57	0.0142	0.1778	70.38	5.6240	53.4	49.4	102.8	0.1047	0.1879	135
136	211.54	208.35	0.0142	0.1751	70.19	5.7120	53.7	49.2	102.9	0.1053	0.1879	136
137	214.37	211.15	0.0143	0.1724	70.00	5.8015	54.1	48.9	103.0	0.1059	0.1879	137
138	217.22	213.99	0.0143	0.1697	69.80	5.8924	54.5	48.6	103.1	0.1065	0.1879	138
139	220.11	216.85	0.0144	0.1671	69.61	5.9848	54.8	48.4	103.2	0.1070	0.1879	139
140	223.02	219.74	0.0144	0.1645	69.41	6.0788	55.2	48.1	103.2	0.1076	0.1879	140
141	225.96	222.66	0.0144	0.1620	69.21	6.1743	55.5	47.8	103.3	0.1082	0.1879	141
142	228.93	225.61	0.0145	0.1595	69.01	6.2713	55.9	47.5	103.4	0.1088	0.1879	142
143	231.93	228.59	0.0145	0.1570	68.81	6.3701	56.2	47.2	103.5	0.1094	0.1879	143
144	234.96	231.61	0.0146	0.1546	68.60	6.4705	56.6	47.0	103.6	0.1100	0.1879	144
145	238.02	234.65	0.0146	0.1522	68.40	6.5726	57.0	46.7	103.7	0.1106	0.1879	145
146	241.10	237.72	0.0147	0.1498	68.19	6.6765	57.3	46.4	103.7	0.1111	0.1878	146
147	244.22	240.82	0.0147	0.1475	67.98	6.7821	57.7	46.1	103.8	0.1117	0.1878	147
148	247.37	243.95	0.0148	0.1452	67.77	6.8897	58.1	45.8	103.9	0.1123	0.1878	148
149	250.55	247.12	0.0148	0.1429	67.55	6.9991	58.4	45.5	104.0	0.1129	0.1878	149

Table 1 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Saturation Properties—Temperature Table

TEMP. °F	PRESSURE (psia)		VOLUME (ft ³ /lb)		DENSITY (lb/ft ³)		ENTHALPY (BTU/lb)			ENTROPY (BTU/lb-R)		TEMP. °F
	LIQUID	VAPOR	LIQUID v _l	VAPOR v _g	LIQUID d _l	VAPOR d _g	LIQUID h _l	LATENT h _{lg}	VAPOR h _g	LIQUID s _l	VAPOR s _g	
150	253.76	250.31	0.0149	0.1406	67.34	7.1104	58.8	45.2	104.0	0.1135	0.1878	150
151	257.01	253.54	0.0149	0.1384	67.12	7.2238	59.2	44.9	104.1	0.1141	0.1877	151
152	260.28	256.80	0.0149	0.1363	66.90	7.3392	59.5	44.6	104.2	0.1147	0.1877	152
153	263.59	260.09	0.0150	0.1341	66.68	7.4568	59.9	44.3	104.2	0.1153	0.1877	153
154	266.92	263.41	0.0150	0.1320	66.46	7.5765	60.3	44.0	104.3	0.1159	0.1877	154
155	270.29	266.77	0.0151	0.1299	66.23	7.6984	60.7	43.7	104.4	0.1165	0.1876	155
156	273.69	270.16	0.0152	0.1278	66.00	7.8227	61.0	43.4	104.4	0.1171	0.1876	156
157	277.13	273.58	0.0152	0.1258	65.77	7.9493	61.4	43.0	104.5	0.1177	0.1876	157
158	280.60	277.04	0.0153	0.1238	65.54	8.0783	61.8	42.7	104.5	0.1183	0.1875	158
159	284.10	280.53	0.0153	0.1218	65.30	8.2099	62.2	42.4	104.6	0.1189	0.1875	159
160	287.63	284.05	0.0154	0.1199	65.07	8.3441	62.6	42.1	104.6	0.1195	0.1874	160
161	291.20	287.61	0.0154	0.1179	64.82	8.4809	63.0	41.7	104.7	0.1201	0.1874	161
162	294.80	291.20	0.0155	0.1160	64.58	8.6205	63.3	41.4	104.7	0.1207	0.1873	162
163	298.44	294.83	0.0155	0.1141	64.33	8.7630	63.7	41.0	104.8	0.1213	0.1873	163
164	302.11	298.50	0.0156	0.1123	64.09	8.9085	64.1	40.7	104.8	0.1219	0.1872	164
165	305.81	302.19	0.0157	0.1104	63.83	9.0570	64.5	40.3	104.9	0.1225	0.1872	165
166	309.55	305.93	0.0157	0.1086	63.58	9.2086	64.9	40.0	104.9	0.1231	0.1871	166
167	313.33	309.70	0.0158	0.1068	63.32	9.3636	65.3	39.6	104.9	0.1238	0.1870	167
168	317.14	313.51	0.0159	0.1050	63.06	9.5220	65.7	39.3	105.0	0.1244	0.1870	168
169	320.98	317.35	0.0159	0.1033	62.79	9.6839	66.1	38.9	105.0	0.1250	0.1869	169
170	324.87	321.24	0.0160	0.1015	62.52	9.8495	66.5	38.5	105.0	0.1256	0.1868	170
171	328.79	325.16	0.0161	0.0998	62.25	10.0190	66.9	38.1	105.0	0.1262	0.1867	171
172	332.74	329.11	0.0161	0.0981	61.97	10.1920	67.3	37.7	105.0	0.1269	0.1867	172
173	336.74	333.11	0.0162	0.0964	61.69	10.3700	67.7	37.3	105.1	0.1275	0.1866	173
174	340.77	337.15	0.0163	0.0948	61.40	10.5520	68.1	36.9	105.1	0.1281	0.1865	174
175	344.84	341.22	0.0164	0.0931	61.11	10.7380	68.6	36.5	105.1	0.1288	0.1864	175
176	348.94	345.33	0.0164	0.0915	60.82	10.9290	69.0	36.1	105.1	0.1294	0.1863	176
177	353.09	349.49	0.0165	0.0899	60.52	11.1250	69.4	35.7	105.1	0.1300	0.1861	177
178	357.27	353.68	0.0166	0.0883	60.21	11.3270	69.8	35.3	105.1	0.1307	0.1860	178
179	361.50	357.92	0.0167	0.0867	59.90	11.5330	70.2	34.8	105.1	0.1313	0.1859	179
180	365.76	362.19	0.0168	0.0851	59.58	11.7460	70.7	34.4	105.1	0.1320	0.1858	180
181	370.07	366.51	0.0169	0.0836	59.26	11.9640	71.1	33.9	105.0	0.1326	0.1856	181
182	374.41	370.87	0.0170	0.0820	58.93	12.1890	71.5	33.5	105.0	0.1333	0.1855	182
183	378.79	375.27	0.0171	0.0805	58.60	12.4200	72.0	33.0	105.0	0.1340	0.1854	183
184	383.22	379.72	0.0172	0.0790	58.25	12.6590	72.4	32.5	104.9	0.1346	0.1852	184
185	387.69	384.21	0.0173	0.0775	57.90	12.9050	72.9	32.0	104.9	0.1353	0.1850	185
186	392.20	388.75	0.0174	0.0760	57.54	13.1590	73.3	31.5	104.9	0.1360	0.1849	186
187	396.75	393.32	0.0175	0.0745	57.18	13.4210	73.8	31.0	104.8	0.1367	0.1847	187
188	401.35	397.95	0.0176	0.0730	56.80	13.6930	74.3	30.5	104.7	0.1374	0.1845	188
189	405.99	402.62	0.0177	0.0716	56.41	13.9740	74.7	29.9	104.7	0.1381	0.1843	189
190	410.67	407.34	0.0179	0.0701	56.02	14.2660	75.2	29.4	104.6	0.1388	0.1840	190
191	415.40	412.10	0.0180	0.0686	55.61	14.5690	75.7	28.8	104.5	0.1395	0.1838	191
192	420.17	416.92	0.0181	0.0672	55.19	14.8840	76.2	28.2	104.4	0.1402	0.1836	192
193	424.99	421.78	0.0183	0.0657	54.75	15.2120	76.7	27.6	104.3	0.1410	0.1833	193
194	429.86	426.69	0.0184	0.0643	54.30	15.5550	77.2	27.0	104.2	0.1417	0.1830	194
195	434.77	431.65	0.0186	0.0628	53.84	15.9140	77.7	26.4	104.0	0.1425	0.1827	195
196	439.73	436.67	0.0187	0.0614	53.35	16.2900	78.2	25.7	103.9	0.1432	0.1824	196
197	444.74	441.74	0.0189	0.0599	52.85	16.6850	78.7	25.0	103.7	0.1440	0.1821	197
198	449.79	446.86	0.0191	0.0585	52.32	17.1020	79.3	24.3	103.5	0.1448	0.1817	198
199	454.90	452.03	0.0193	0.0570	51.77	17.5440	79.8	23.5	103.3	0.1456	0.1814	199
200	460.05	457.27	0.0195	0.0555	51.18	18.0130	80.4	22.7	103.1	0.1465	0.1809	200
201	465.26	462.56	0.0198	0.0540	50.57	18.5140	81.0	21.9	102.9	0.1474	0.1805	201
202	470.52	467.91	0.0200	0.0525	49.91	19.0530	81.6	21.0	102.6	0.1483	0.1800	202
203	475.83	473.32	0.0203	0.0509	49.21	19.6360	82.3	20.0	102.3	0.1492	0.1795	203
204	481.20	478.80	0.0206	0.0493	48.44	20.2740	82.9	19.0	102.0	0.1502	0.1788	204
205	486.61	484.34	0.0210	0.0477	47.61	20.9790	83.7	17.9	101.6	0.1512	0.1782	205
206	492.08	489.95	0.0214	0.0459	46.67	21.7710	84.4	16.6	101.1	0.1524	0.1774	206
207	497.61	495.64	0.0219	0.0441	45.61	22.6810	85.3	15.2	100.5	0.1536	0.1765	207
208	503.19	501.42	0.0225	0.0421	44.35	23.7640	86.2	13.6	99.8	0.1550	0.1754	208
209	508.81	507.30	0.0234	0.0398	42.77	25.1300	87.4	11.6	99.0	0.1566	0.1740	209
210	514.45	513.30	0.0247	0.0369	40.51	27.0740	88.9	8.8	97.7	0.1589	0.1720	210

Table 2
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	1.0			2.0			3.0			4.0			TEMP. °F
	(-94.18°F)			(-76.29°F)			(-64.80°F)			(-56.12°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(30.9210)	(70.9)	(0.1972)	(16.1450)	(73.6)	(0.1934)	(11.0440)	(75.3)	(0.1915)	(8.4358)	(76.6)	(0.19033)	
-90	31.2850	71.6	0.1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-90
-80	32.1560	73.1	0.2032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-80
-70	33.0240	74.7	0.2073	16.4230	74.6	0.1961	-	-	-	-	-	-	-70
-60	33.8900	76.3	0.2113	16.8630	76.2	0.2002	11.1870	76.1	0.1935	-	-	-	-60
-50	34.7540	78.0	0.2154	17.3020	77.9	0.2042	11.4840	77.7	0.1976	8.5739	77.6	0.1929	-50
-40	35.6170	79.6	0.2194	17.7390	79.5	0.2083	11.7790	79.4	0.2017	8.7983	79.3	0.1969	-40
-30	36.4790	81.3	0.2234	18.1740	81.2	0.2123	12.0730	81.1	0.2057	9.0213	81.0	0.2010	-30
-20	37.3390	83.0	0.2273	18.6090	82.9	0.2162	12.3650	82.8	0.2097	9.2431	82.8	0.2050	-20
-10	38.1990	84.8	0.2312	19.0430	84.7	0.2201	12.6570	84.6	0.2136	9.4640	84.5	0.2089	-10
0	39.0580	86.5	0.2351	19.4760	86.4	0.2240	12.9480	86.4	0.2175	9.6841	86.3	0.2128	0
10	39.9160	88.3	0.2389	19.9080	88.2	0.2279	13.2380	88.2	0.2214	9.9035	88.1	0.2167	10
20	40.7730	90.1	0.2427	20.3400	90.1	0.2317	13.5280	90.0	0.2252	10.1220	89.9	0.2206	20
30	41.6310	92.0	0.2465	20.7710	91.9	0.2355	13.8170	91.8	0.2290	10.3410	91.8	0.2244	30
40	42.4870	93.8	0.2503	21.2020	93.8	0.2392	14.1060	93.7	0.2328	10.5580	93.6	0.2281	40
50	43.3440	95.7	0.2540	21.6320	95.6	0.2430	14.3950	95.6	0.2365	10.7760	95.5	0.2319	50
60	44.2000	97.6	0.2577	22.0620	97.5	0.2467	14.6830	97.5	0.2402	10.9930	97.4	0.2356	60
70	45.0560	99.5	0.2614	22.4920	99.5	0.2504	14.9700	99.4	0.2439	11.2100	99.4	0.2393	70
80	45.9110	101.5	0.2650	22.9210	101.4	0.2540	15.2580	101.4	0.2476	11.4260	101.3	0.2430	80
90	46.7660	103.5	0.2686	23.3510	103.4	0.2576	15.5450	103.4	0.2512	11.6430	103.3	0.2466	90
100	47.6210	105.4	0.2722	23.7800	105.4	0.2612	15.8320	105.4	0.2548	11.8590	105.3	0.2502	100
110	48.4760	107.5	0.2758	24.2080	107.4	0.2648	16.1190	107.4	0.2584	12.0740	107.3	0.2538	110
120	49.3310	109.5	0.2794	24.6370	109.5	0.2684	16.4060	109.4	0.2619	12.2900	109.4	0.2573	120
130	50.1850	111.6	0.2829	25.0650	111.5	0.2719	16.6920	111.5	0.2655	12.5060	111.5	0.2609	130
140	51.0390	113.6	0.2864	25.4940	113.6	0.2754	16.9780	113.6	0.2690	12.7210	113.5	0.2644	140
150	51.8940	115.7	0.2899	25.9220	115.7	0.2789	17.2650	115.7	0.2724	12.9360	115.6	0.2679	150
160	52.7480	117.9	0.2933	26.3500	117.8	0.2823	17.5510	117.8	0.2759	13.1510	117.8	0.2713	160
170	53.6020	120.0	0.2967	26.7780	120.0	0.2858	17.8370	120.0	0.2793	13.3660	119.9	0.2748	170
180	54.4550	122.2	0.3002	27.2060	122.1	0.2892	18.1220	122.1	0.2828	13.5810	122.1	0.2782	180
190	55.3090	124.4	0.3035	27.6330	124.3	0.2926	18.4080	124.3	0.2861	13.7960	124.3	0.2816	190
200	56.1630	126.6	0.3069	28.0610	126.5	0.2959	18.6940	126.5	0.2895	14.0100	126.5	0.2850	200
210	57.0160	128.8	0.3103	28.4890	128.8	0.2993	18.9790	128.7	0.2929	14.2250	128.7	0.2883	210

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	5.0			6.0			7.0			8.0			TEMP. °F
	(-49.06°F)			(-43.07°F)			(-37.83°F)			(-33.17°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(6.8448)	(77.7)	(0.1895)	(5.7699)	(78.6)	(0.1889)	(4.9935)	(79.4)	(0.1884)	(4.4056)	(80.1)	(0.1880)	
-40	7.0097	79.2	0.1932	5.8170	79.1	0.1901	-	-	-	-	-	-	-40
-30	7.1903	80.9	0.1973	5.9694	80.8	0.1942	5.0971	80.7	0.1916	4.4426	80.6	0.1893	-30
-20	7.3697	82.7	0.2013	6.1205	82.6	0.1983	5.2281	82.5	0.1957	4.5586	82.4	0.1934	-20
-10	7.5480	84.4	0.2053	6.2706	84.3	0.2022	5.3580	84.3	0.1997	4.6734	84.2	0.1974	-10
0	7.7256	86.2	0.2092	6.4198	86.1	0.2062	5.4870	86.1	0.2036	4.7873	86.0	0.2014	0
10	7.9024	88.0	0.2131	6.5683	88.0	0.2101	5.6153	87.9	0.2075	4.9004	87.8	0.2053	10
20	8.0787	89.9	0.2169	6.7162	89.8	0.2139	5.7429	89.7	0.2114	5.0129	89.6	0.2092	20
30	8.2544	91.7	0.2207	6.8636	91.6	0.2178	5.8700	91.6	0.2152	5.1249	91.5	0.2130	30
40	8.4297	93.6	0.2245	7.0105	93.5	0.2216	5.9967	93.5	0.2191	5.2363	93.4	0.2169	40
50	8.6045	95.5	0.2283	7.1570	95.4	0.2253	6.1229	95.4	0.2228	5.3474	95.3	0.2206	50
60	8.7791	97.4	0.2320	7.3031	97.3	0.2291	6.2488	97.3	0.2266	5.4580	97.2	0.2244	60
70	8.9533	99.3	0.2357	7.4489	99.3	0.2328	6.3744	99.2	0.2303	5.5684	99.2	0.2281	70
80	9.1272	101.3	0.2394	7.5945	101.2	0.2364	6.4996	101.2	0.2339	5.6785	101.2	0.2318	80
90	9.3009	103.3	0.2430	7.7397	103.2	0.2401	6.6246	103.2	0.2376	5.7883	103.1	0.2354	90
100	9.4743	105.3	0.2466	7.8848	105.2	0.2437	6.7494	105.2	0.2412	5.8979	105.2	0.2391	100
110	9.6476	107.3	0.2502	8.0296	107.3	0.2473	6.8740	107.2	0.2448	6.0072	107.2	0.2426	110
120	9.8206	109.4	0.2538	8.1743	109.3	0.2509	6.9984	109.3	0.2484	6.1164	109.2	0.2462	120
130	9.9935	111.4	0.2573	8.3188	111.4	0.2544	7.1226	111.3	0.2519	6.2254	111.3	0.2498	130
140	10.1660	113.5	0.2608	8.4631	113.5	0.2579	7.2466	113.4	0.2554	6.3343	113.4	0.2533	140
150	10.3390	115.6	0.2643	8.6073	115.6	0.2614	7.3706	115.5	0.2589	6.4430	115.5	0.2568	150
160	10.5110	117.7	0.2678	8.7514	117.7	0.2649	7.4944	117.7	0.2624	6.5515	117.6	0.2602	160
170	10.6840	119.9	0.2712	8.8954	119.9	0.2683	7.6180	119.8	0.2658	6.6600	119.8	0.2637	170
180	10.8560	122.1	0.2746	9.0392	122.0	0.2717	7.7416	122.0	0.2693	6.7684	122.0	0.2671	180
190	11.0280	124.3	0.2780	9.1830	124.2	0.2751	7.8650	124.2	0.2727	6.8766	124.2	0.2705	190
200	11.2000	126.5	0.2814	9.3266	126.4	0.2785	7.9884	126.4	0.2760	6.9848	126.4	0.2739	200
210	11.3720	128.7	0.2848	9.4702	128.7	0.2818	8.1117	128.6	0.2794	7.0928	128.6	0.2773	210
220	11.5440	130.9	0.2881	9.6137	130.9	0.2852	8.2349	130.9	0.2827	7.2008	130.9	0.2806	220
230	11.7160	133.2	0.2914	9.7571	133.2	0.2885	8.3580	133.2	0.2860	7.3087	133.1	0.2839	230
240	11.8870	135.5	0.2947	9.9004	135.5	0.2918	8.4811	135.4	0.2893	7.4166	135.4	0.2872	240
250	12.0590	137.8	0.2979	10.0440	137.8	0.2950	8.6041	137.7	0.2926	7.5244	137.7	0.2905	250
260	12.2310	140.1	0.3012	10.1870	140.1	0.2983	8.7270	140.1	0.2958	7.6321	140.0	0.2937	260

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb-R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	9.0			10.0			11.0			12.0			TEMP. °F
	(-28.95°F)			(-25.09°F)			(-21.53°F)			(-18.22°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(3.9444)	(80.7)	(0.1877)	(3.5727)	(81.3)	(0.1875)	(3.2664)	(81.8)	(0.1872)	(3.0096)	(82.3)	(-0.1871)	
-20	4.0377	82.3	0.1914	3.6209	82.2	0.1895	3.2797	82.1	0.1879	—	—	—	-20
-10	4.1408	84.1	0.1954	3.7147	84.0	0.1936	3.3659	83.9	0.1919	3.0752	83.8	0.1904	-10
0	4.2430	85.9	0.1994	3.8075	85.8	0.1976	3.4511	85.7	0.1960	3.1540	85.7	0.1945	0
10	4.3444	87.7	0.2033	3.8995	87.7	0.2016	3.5354	87.6	0.1999	3.2319	87.5	0.1984	10
20	4.4451	89.6	0.2072	3.9908	89.5	0.2055	3.6190	89.4	0.2039	3.3091	89.4	0.2024	20
30	4.5452	91.4	0.2111	4.0815	91.4	0.2093	3.7020	91.3	0.2077	3.3857	91.3	0.2063	30
40	4.6449	93.3	0.2149	4.1717	93.3	0.2132	3.7845	93.2	0.2116	3.4618	93.2	0.2101	40
50	4.7441	95.2	0.2187	4.2615	95.2	0.2170	3.8666	95.1	0.2154	3.5375	95.1	0.2139	50
60	4.8430	97.2	0.2224	4.3509	97.1	0.2207	3.9483	97.1	0.2191	3.6127	97.0	0.2177	60
70	4.9415	99.1	0.2262	4.4400	99.1	0.2244	4.0296	99.0	0.2229	3.6877	99.0	0.2214	70
80	5.0398	101.1	0.2299	4.5288	101.1	0.2281	4.1107	101.0	0.2266	3.7623	101.0	0.2251	80
90	5.1378	103.1	0.2335	4.6173	103.1	0.2318	4.1915	103.0	0.2302	3.8366	103.0	0.2288	90
100	5.2355	105.1	0.2371	4.7056	105.1	0.2354	4.2721	105.0	0.2339	3.9108	105.0	0.2324	100
110	5.3331	107.1	0.2407	4.7937	107.1	0.2390	4.3524	107.1	0.2375	3.9847	107.0	0.2360	110
120	5.4304	109.2	0.2443	4.8816	109.2	0.2426	4.4326	109.1	0.2411	4.0584	109.1	0.2396	120
130	5.5276	111.3	0.2479	4.9693	111.2	0.2462	4.5126	111.2	0.2446	4.1319	111.2	0.2432	130
140	5.6246	113.4	0.2514	5.0569	113.3	0.2497	4.5924	113.3	0.2481	4.2053	113.3	0.2467	140
150	5.7215	115.5	0.2549	5.1443	115.4	0.2532	4.6721	115.4	0.2516	4.2785	115.4	0.2502	150
160	5.8182	117.6	0.2584	5.2316	117.6	0.2567	4.7516	117.6	0.2551	4.3516	117.5	0.2537	160
170	5.9149	119.8	0.2618	5.3188	119.7	0.2601	4.8310	119.7	0.2586	4.4246	119.7	0.2572	170
180	6.0114	121.9	0.2652	5.4058	121.9	0.2635	4.9103	121.9	0.2620	4.4975	121.9	0.2606	180
190	6.1078	124.1	0.2686	5.4928	124.1	0.2669	4.9896	124.1	0.2654	4.5702	124.1	0.2640	190
200	6.2041	126.3	0.2720	5.5796	126.3	0.2703	5.0687	126.3	0.2688	4.6429	126.3	0.2674	200
210	6.3004	128.6	0.2754	5.6664	128.6	0.2737	5.1477	128.5	0.2721	4.7155	128.5	0.2707	210
220	6.3965	130.8	0.2787	5.7531	130.8	0.2770	5.2267	130.8	0.2755	4.7880	130.8	0.2741	220
230	6.4926	133.1	0.2820	5.8397	133.1	0.2803	5.3055	133.1	0.2788	4.8604	133.0	0.2774	230
240	6.5886	135.4	0.2853	5.9263	135.4	0.2836	5.3844	135.3	0.2821	4.9327	135.3	0.2807	240
250	6.6846	137.7	0.2886	6.0128	137.7	0.2869	5.4631	137.7	0.2854	5.0050	137.6	0.2840	250
260	6.7805	140.0	0.2918	6.0992	140.0	0.2902	5.5418	140.0	0.2886	5.0773	140.0	0.2872	260
270	6.8763	142.4	0.2951	6.1856	142.3	0.2934	5.6204	142.3	0.2919	5.1494	142.3	0.2905	270
280	6.9721	144.7	0.2983	6.2719	144.7	0.2966	5.6990	144.7	0.2951	5.2216	144.7	0.2937	280

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	13.00			14.00			14.697			15			TEMP. °F
	(-15.11°F)			(-12.20°F)			(-10.26°F)			(-9.44°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(2.7911)	(82.8)	(0.1869)	(2.6028)	(83.2)	(0.1868)	(2.4862)	(83.5)	(0.1867)	(2.4388)	(83.7)	(0.1867)	
-10	2.8291	83.7	0.1890	2.6181	83.6	0.1877	2.4879	83.6	0.1868	—	—	—	-10
0	2.9026	85.6	0.1931	2.6870	85.5	0.1918	2.5540	85.4	0.1909	2.5001	85.4	0.1905	0
10	2.9751	87.4	0.1971	2.7549	87.4	0.1958	2.6191	87.3	0.1949	2.5640	87.3	0.1946	10
20	3.0469	89.3	0.2010	2.8221	89.2	0.1997	2.6835	89.2	0.1989	2.6272	89.2	0.1985	20
30	3.1181	91.2	0.2049	2.8886	91.1	0.2036	2.7472	91.1	0.2028	2.6898	91.1	0.2024	30
40	3.1888	93.1	0.2088	2.9547	93.0	0.2075	2.8103	93.0	0.2067	2.7518	93.0	0.2063	40
50	3.2590	95.0	0.2126	3.0202	95.0	0.2113	2.8730	94.9	0.2105	2.8133	94.9	0.2101	50
60	3.3288	97.0	0.2163	3.0854	96.9	0.2151	2.9353	96.9	0.2143	2.8744	96.9	0.2139	60
70	3.3983	98.9	0.2201	3.1502	98.9	0.2188	2.9973	98.8	0.2180	2.9352	98.8	0.2177	70
80	3.4675	100.9	0.2238	3.2147	100.9	0.2226	3.0589	100.8	0.2217	2.9957	100.8	0.2214	80
90	3.5364	102.9	0.2275	3.2790	102.9	0.2262	3.1203	102.8	0.2254	3.0559	102.8	0.2251	90
100	3.6050	104.9	0.2311	3.3430	104.9	0.2299	3.1814	104.9	0.2291	3.1158	104.9	0.2287	100
110	3.6735	107.0	0.2347	3.4067	106.9	0.2335	3.2423	106.9	0.2327	3.1756	106.9	0.2324	110
120	3.7417	109.0	0.2383	3.4703	109.0	0.2371	3.3030	109.0	0.2363	3.2351	109.0	0.2360	120
130	3.8098	111.1	0.2419	3.5337	111.1	0.2407	3.3635	111.1	0.2399	3.2944	111.1	0.2395	130
140	3.8777	113.2	0.2454	3.5970	113.2	0.2442	3.4239	113.2	0.2434	3.3536	113.2	0.2431	140
150	3.9455	115.3	0.2489	3.6601	115.3	0.2477	3.4841	115.3	0.2469	3.4127	115.3	0.2466	150
160	4.0131	117.5	0.2524	3.7230	117.5	0.2512	3.5442	117.4	0.2504	3.4716	117.4	0.2501	160
170	4.0807	119.6	0.2559	3.7859	119.6	0.2547	3.6041	119.6	0.2539	3.5304	119.6	0.2535	170
180	4.1481	121.8	0.2593	3.8486	121.8	0.2581	3.6640	121.8	0.2573	3.5891	121.8	0.2570	180
190	4.2154	124.0	0.2627	3.9112	124.0	0.2615	3.7237	124.0	0.2607	3.6476	124.0	0.2604	190
200	4.2826	126.2	0.2661	3.9738	126.2	0.2649	3.7834	126.2	0.2641	3.7061	126.2	0.2638	200
210	4.3497	128.5	0.2694	4.0362	128.4	0.2683	3.8429	128.4	0.2675	3.7645	128.4	0.2671	210
220	4.4167	130.7	0.2728	4.0986	130.7	0.2716	3.9024	130.7	0.2708	3.8228	130.7	0.2705	220
230	4.4837	133.0	0.2761	4.1608	133.0	0.2749	3.9618	133.0	0.2741	3.8810	133.0	0.2738	230
240	4.5506	135.3	0.2794	4.2231	135.3	0.2782	4.0211	135.3	0.2774	3.9392	135.2	0.2771	240
250	4.6174	137.6	0.2827	4.2852	137.6	0.2815	4.0804	137.6	0.2807	3.9973	137.6	0.2804	250
260	4.6842	139.9	0.2859	4.3473	139.9	0.2848	4.1396	139.9	0.2840	4.0553	139.9	0.2836	260
270	4.7509	142.3	0.2892	4.4093	142.3	0.2880	4.1987	142.2	0.2872	4.1133	142.2	0.2869	270
280	4.8176	144.6	0.2924	4.4713	144.6	0.2912	4.2578	144.6	0.2904	4.1712	144.6	0.2901	280
290	4.8842	147.0	0.2956	4.5332	147.0	0.2944	4.3169	147.0	0.2936	4.2291	147.0	0.2933	290

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	ABSOLUTE PRESSURE, psia												TEMP. °F
	16.0			17.0			18.0			19.0			
	(-6.82°F)			(-4.33°F)			(-1.95°F)			(0.32°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(2.2946)	(84.0)	(0.1866)	(2.1668)	(84.4)	(0.1865)	(2.0528)	(84.8)	(0.1864)	(1.950)	(85.1)	(0.1863)		
0	2.3364	85.3	0.1894	2.1920	85.2	0.1883	2.0636	85.1	0.1872	—	—	—	0
10	2.3970	87.2	0.1934	2.2495	87.1	0.1923	2.1184	87.0	0.1913	2.0010	87.0	0.1903	10
20	2.4567	89.1	0.1974	2.3061	89.0	0.1963	2.1723	88.9	0.1953	2.0525	88.9	0.1943	20
30	2.5157	91.0	0.2013	2.3621	90.9	0.2003	2.2255	90.9	0.1993	2.1033	90.8	0.1983	30
40	2.5742	92.9	0.2052	2.4175	92.8	0.2042	2.2782	92.8	0.2032	2.1535	92.7	0.2022	40
50	2.6322	94.8	0.2090	2.4724	94.8	0.2080	2.3303	94.7	0.2070	2.2032	94.7	0.2061	50
60	2.6898	96.8	0.2128	2.5269	96.7	0.2118	2.3821	96.7	0.2108	2.2525	96.6	0.2099	60
70	2.7471	98.8	0.2166	2.5810	98.7	0.2156	2.4335	98.7	0.2146	2.3014	98.6	0.2137	70
80	2.8040	100.8	0.2203	2.6349	100.7	0.2193	2.4845	100.7	0.2183	2.3500	100.6	0.2174	80
90	2.8607	102.8	0.2240	2.6884	102.7	0.2230	2.5353	102.7	0.2220	2.3983	102.6	0.2211	90
100	2.9171	104.8	0.2277	2.7417	104.8	0.2267	2.5858	104.7	0.2257	2.4463	104.7	0.2248	100
110	2.9733	106.9	0.2313	2.7948	106.8	0.2303	2.6361	106.8	0.2293	2.4941	106.7	0.2284	110
120	3.0293	108.9	0.2349	2.8476	108.9	0.2339	2.6862	108.8	0.2329	2.5417	108.8	0.2320	120
130	3.0851	111.0	0.2385	2.9003	111.0	0.2375	2.7361	110.9	0.2365	2.5891	110.9	0.2356	130
140	3.1407	113.1	0.2420	2.9528	113.1	0.2410	2.7858	113.0	0.2401	2.6364	113.0	0.2392	140
150	3.1962	115.2	0.2455	3.0052	115.2	0.2445	2.8354	115.2	0.2436	2.6835	115.1	0.2427	150
160	3.2516	117.4	0.2490	3.0574	117.4	0.2480	2.8849	117.3	0.2471	2.7305	117.3	0.2462	160
170	3.3068	119.6	0.2525	3.1096	119.5	0.2515	2.9342	119.5	0.2505	2.7773	119.5	0.2497	170
180	3.3619	121.7	0.2559	3.1616	121.7	0.2549	2.9834	121.7	0.2540	2.8240	121.6	0.2531	180
190	3.4170	123.9	0.2593	3.2134	123.9	0.2583	3.0325	123.9	0.2574	2.8707	123.9	0.2565	190
200	3.4719	126.2	0.2627	3.2652	126.1	0.2617	3.0816	126.1	0.2608	2.9172	126.1	0.2599	200
210	3.5267	128.4	0.2661	3.3170	128.4	0.2651	3.1305	128.3	0.2642	2.9636	128.3	0.2633	210
220	3.5815	130.7	0.2694	3.3686	130.6	0.2685	3.1793	130.6	0.2675	3.0100	130.6	0.2666	220
230	3.6362	132.9	0.2728	3.4201	132.9	0.2718	3.2281	132.9	0.2708	3.0563	132.9	0.2700	230
240	3.6908	135.2	0.2761	3.4716	135.2	0.2751	3.2768	135.2	0.2742	3.1025	135.2	0.2733	240
250	3.7453	137.5	0.2793	3.5230	137.5	0.2784	3.3254	137.5	0.2774	3.1486	137.5	0.2766	250
260	3.7998	139.9	0.2826	3.5744	139.8	0.2816	3.3740	139.8	0.2807	3.1947	139.8	0.2798	260
270	3.8543	142.2	0.2858	3.6257	142.2	0.2849	3.4225	142.2	0.2839	3.2407	142.1	0.2831	270
280	3.9086	144.6	0.2891	3.6769	144.6	0.2881	3.4710	144.5	0.2872	3.2867	144.5	0.2863	280
290	3.9630	147.0	0.2923	3.7281	146.9	0.2913	3.5194	146.9	0.2904	3.3326	146.9	0.2895	290
300	4.0172	149.4	0.2954	3.7793	149.3	0.2945	3.5678	149.3	0.2935	3.3785	149.3	0.2927	300

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	ABSOLUTE PRESSURE, psia												TEMP. °F
	20.0			21.0			22.0			23.0			
	(2.51°F)			(4.61°F)			(6.63°F)			(8.51°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(1.8578)	(85.4)	(0.1863)	(1.7738)	(85.8)	(0.1862)	(1.6971)	(86.1)	(0.1862)	(1.6269)	(86.4)	(0.1862)		
10	1.8954	86.9	0.1894	1.7997	86.8	0.1885	1.7127	86.7	0.1876	1.6332	86.6	0.1868	10
20	1.9447	88.8	0.1934	1.8471	88.7	0.1925	1.7583	88.6	0.1917	1.6773	88.6	0.1908	20
30	1.9933	90.7	0.1974	1.8937	90.7	0.1965	1.8032	90.6	0.1957	1.7205	90.5	0.1949	30
40	2.0413	92.7	0.2013	1.9397	92.6	0.2004	1.8474	92.5	0.1996	1.7631	92.5	0.1988	40
50	2.0888	94.6	0.2052	1.9852	94.6	0.2043	1.8911	94.5	0.2035	1.8051	94.4	0.2027	50
60	2.1358	96.6	0.2090	2.0303	96.5	0.2082	1.9343	96.5	0.2073	1.8467	96.4	0.2066	60
70	2.1825	98.6	0.2128	2.0750	98.5	0.2119	1.9772	98.5	0.2111	1.8879	98.4	0.2104	70
80	2.2289	100.6	0.2165	2.1193	100.5	0.2157	2.0197	100.5	0.2149	1.9287	100.4	0.2141	80
90	2.2749	102.6	0.2202	2.1633	102.6	0.2194	2.0619	102.5	0.2186	1.9692	102.5	0.2179	90
100	2.3207	104.6	0.2239	2.2071	104.6	0.2231	2.1038	104.5	0.2223	2.0095	104.5	0.2215	100
110	2.3663	106.7	0.2276	2.2507	106.7	0.2267	2.1456	106.6	0.2260	2.0496	106.6	0.2252	110
120	2.4117	108.8	0.2312	2.2940	108.7	0.2304	2.1871	108.7	0.2296	2.0894	108.7	0.2288	120
130	2.4569	110.9	0.2348	2.3372	110.8	0.2339	2.2284	110.8	0.2332	2.1291	110.8	0.2324	130
140	2.5019	113.0	0.2383	2.3802	112.9	0.2375	2.2696	112.9	0.2367	2.1686	112.9	0.2360	140
150	2.5468	115.1	0.2418	2.4231	115.1	0.2410	2.3106	115.0	0.2403	2.2079	115.0	0.2395	150
160	2.5915	117.3	0.2453	2.4658	117.2	0.2445	2.3515	117.2	0.2438	2.2471	117.2	0.2430	160
170	2.6361	119.4	0.2488	2.5083	119.4	0.2480	2.3922	119.4	0.2472	2.2861	119.3	0.2465	170
180	2.6806	121.6	0.2523	2.5508	121.6	0.2515	2.4328	121.6	0.2507	2.3251	121.5	0.2499	180
190	2.7250	123.8	0.2557	2.5932	123.8	0.2549	2.4733	123.8	0.2541	2.3639	123.7	0.2534	190
200	2.7693	126.0	0.2591	2.6354	126.0	0.2583	2.5138	126.0	0.2575	2.4027	126.0	0.2568	200
210	2.8135	128.3	0.2625	2.6776	128.3	0.2617	2.5541	128.2	0.2609	2.4413	128.2	0.2602	210
220	2.8576	130.6	0.2658	2.7197	130.5	0.2650	2.5943	130.5	0.2642	2.4799	130.5	0.2635	220
230	2.9016	132.8	0.2691	2.7617	132.8	0.2683	2.6345	132.8	0.2676	2.5184	132.8	0.2669	230
240	2.9456	135.1	0.2724	2.8037	135.1	0.2716	2.6746	135.1	0.2709	2.5568	135.1	0.2702	240
250	2.9895	137.4	0.2757	2.8455	137.4	0.2749	2.7146	137.4	0.2742	2.5951	137.4	0.2735	250
260	3.0333	139.8	0.2790	2.8873	139.8	0.2782	2.7546	139.7	0.2774	2.6334	139.7	0.2767	260
270	3.0771	142.1	0.2822	2.9291	142.1	0.2814	2.7945	142.1	0.2807	2.6717	142.1	0.2800	270
280	3.1209	144.5	0.2855	2.9708	144.5	0.2847	2.8344	144.5	0.2839	2.7098	144.4	0.2832	280
290	3.1645	146.9	0.2887	3.0125	146.9	0.2879	2.8742	146.8	0.2871	2.7480	146.8	0.2864	290
300	3.2082	149.3	0.2918	3.0541	149.3	0.2911	2.9140	149.2	0.2903	2.7860	149.2	0.2896	300
310	3.2518	151.7	0.2950	3.0956	151.7	0.2942	2.9537	151.7	0.2935	2.8241	151.6	0.2928	310

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb-R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia													TEMP. °F
TEMP. °F	24			25			26			27			
	(10.48°F)			(12.31°F)			(14.08°F)			(15.80°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(1.5624)	(86.6)	(0.1861)	(1.5028)	(86.9)	(0.1861)	(1.4477)	(87.2)	(0.1861)	(1.3965)	(87.4)	(0.1861)		
20	1.6029	88.5	0.1901	1.5345	88.4	0.1893	1.4713	88.3	0.1885	1.4128	88.3	0.1878	20
30	1.6447	90.4	0.1941	1.5749	90.4	0.1933	1.5104	90.3	0.1926	1.4508	90.2	0.1919	30
40	1.6857	92.4	0.1980	1.6146	92.3	0.1973	1.5489	92.3	0.1966	1.4880	92.2	0.1959	40
50	1.7263	94.4	0.2020	1.6537	94.3	0.2012	1.5867	94.3	0.2005	1.5247	94.2	0.1998	50
60	1.7663	96.4	0.2058	1.6924	96.3	0.2051	1.6241	96.2	0.2044	1.5609	96.2	0.2037	60
70	1.8060	98.4	0.2096	1.7306	98.3	0.2089	1.6611	98.3	0.2082	1.5967	98.2	0.2075	70
80	1.8453	100.4	0.2134	1.7686	100.3	0.2127	1.6977	100.3	0.2120	1.6321	100.2	0.2113	80
90	1.8843	102.4	0.2171	1.8062	102.4	0.2164	1.7340	102.3	0.2157	1.6672	102.3	0.2151	90
100	1.9231	104.5	0.2208	1.8435	104.4	0.2201	1.7701	104.4	0.2194	1.7021	104.3	0.2188	100
110	1.9616	106.5	0.2245	1.8806	106.5	0.2238	1.8059	106.4	0.2231	1.7367	106.4	0.2225	110
120	1.9999	108.6	0.2281	1.9175	108.6	0.2274	1.8415	108.5	0.2267	1.7711	108.5	0.2261	120
130	2.0380	110.7	0.2317	1.9542	110.7	0.2310	1.8769	110.6	0.2303	1.8053	110.6	0.2297	130
140	2.0760	112.8	0.2353	1.9908	112.8	0.2346	1.9121	112.8	0.2339	1.8393	112.7	0.2333	140
150	2.1138	115.0	0.2388	2.0271	114.9	0.2381	1.9472	114.9	0.2375	1.8732	114.9	0.2368	150
160	2.1514	117.1	0.2423	2.0634	117.1	0.2416	1.9821	117.1	0.2410	1.9069	117.0	0.2403	160
170	2.1889	119.3	0.2458	2.0995	119.3	0.2451	2.0169	119.2	0.2445	1.9405	119.2	0.2438	170
180	2.2263	121.5	0.2492	2.1355	121.5	0.2486	2.0516	121.4	0.2479	1.9739	121.4	0.2473	180
190	2.2636	123.7	0.2527	2.1714	123.7	0.2520	2.0862	123.6	0.2513	2.0073	123.6	0.2507	190
200	2.3008	125.9	0.2561	2.2071	125.9	0.2554	2.1206	125.9	0.2548	2.0406	125.9	0.2541	200
210	2.3379	128.2	0.2595	2.2428	128.2	0.2588	2.1550	128.1	0.2581	2.0737	128.1	0.2575	210
220	2.3750	130.4	0.2628	2.2784	130.4	0.2621	2.1893	130.4	0.2615	2.1068	130.4	0.2609	220
230	2.4119	132.7	0.2662	2.3140	132.7	0.2655	2.2235	132.7	0.2648	2.1398	132.7	0.2642	230
240	2.4488	135.0	0.2695	2.3494	135.0	0.2688	2.2577	135.0	0.2682	2.1728	135.0	0.2675	240
250	2.4856	137.4	0.2728	2.3848	137.3	0.2721	2.2918	137.3	0.2714	2.2056	137.3	0.2708	250
260	2.5223	139.7	0.2760	2.4201	139.7	0.2754	2.3258	139.6	0.2747	2.2384	139.6	0.2741	260
270	2.5590	142.0	0.2793	2.4554	142.0	0.2786	2.3598	142.0	0.2780	2.2712	142.0	0.2774	270
280	2.5957	144.4	0.2825	2.4906	144.4	0.2818	2.3937	144.4	0.2812	2.3039	144.4	0.2806	280
290	2.6323	146.8	0.2857	2.5258	146.8	0.2850	2.4275	146.8	0.2844	2.3365	146.7	0.2838	290
300	2.6688	149.2	0.2889	2.5609	149.2	0.2882	2.4613	149.2	0.2876	2.3691	149.1	0.2870	300
310	2.7053	151.6	0.2921	2.5960	151.6	0.2914	2.4951	151.6	0.2908	2.4017	151.6	0.2902	310
320	2.7417	154.1	0.2952	2.6310	154.1	0.2946	2.5288	154.0	0.2939	2.4342	154.0	0.2933	320

ABSOLUTE PRESSURE, psia													TEMP. °F
TEMP. °F	28.0			29.0			30.0			31.0			
	(17.47°F)			(19.10°F)			(20.68°F)			(22.22°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(1.3489)	(87.7)	(0.1861)	(1.3044)	(87.9)	(0.1861)	(1.2628)	(88.1)	(0.1861)	(1.2237)	(88.4)	(0.1860)		
20	1.3584	88.2	0.1871	1.3077	88.1	0.1864	—	—	—	—	—	—	20
30	1.3953	90.2	0.1912	1.3437	90.1	0.1905	1.2954	90.0	0.1899	1.2503	89.9	0.1893	30
40	1.4315	92.1	0.1952	1.3789	92.1	0.1946	1.3297	92.0	0.1939	1.2837	91.9	0.1933	40
50	1.4671	94.1	0.1992	1.4134	94.1	0.1985	1.3633	94.0	0.1979	1.3165	93.9	0.1973	50
60	1.5022	96.1	0.2031	1.4475	96.1	0.2024	1.3965	96.0	0.2018	1.3487	96.0	0.2012	60
70	1.5369	98.1	0.2069	1.4812	98.1	0.2063	1.4292	98.0	0.2056	1.3805	98.0	0.2051	70
80	1.5712	100.2	0.2107	1.5145	100.1	0.2101	1.4615	100.1	0.2095	1.4120	100.0	0.2089	80
90	1.6052	102.2	0.2144	1.5474	102.2	0.2138	1.4935	102.1	0.2132	1.4431	102.1	0.2126	90
100	1.6389	104.3	0.2181	1.5801	104.2	0.2175	1.5252	104.2	0.2169	1.4739	104.1	0.2164	100
110	1.6724	106.4	0.2218	1.6126	106.3	0.2212	1.5567	106.3	0.2206	1.5045	106.2	0.2201	110
120	1.7057	108.5	0.2255	1.6448	108.4	0.2249	1.5880	108.4	0.2243	1.5348	108.3	0.2237	120
130	1.7388	110.6	0.2291	1.6768	110.5	0.2285	1.6190	110.5	0.2279	1.5650	110.4	0.2273	130
140	1.7717	112.7	0.2327	1.7087	112.7	0.2321	1.6499	112.6	0.2315	1.5949	112.6	0.2309	140
150	1.8044	114.8	0.2362	1.7404	114.8	0.2356	1.6807	114.8	0.2350	1.6248	114.7	0.2345	150
160	1.8370	117.0	0.2397	1.7720	117.0	0.2391	1.7112	116.9	0.2386	1.6544	116.9	0.2380	160
170	1.8695	119.2	0.2432	1.8034	119.1	0.2426	1.7417	119.1	0.2420	1.6840	119.1	0.2415	170
180	1.9018	121.4	0.2467	1.8347	121.3	0.2461	1.7720	121.3	0.2455	1.7134	121.3	0.2450	180
190	1.9341	123.6	0.2501	1.8659	123.6	0.2495	1.8022	123.5	0.2490	1.7427	123.5	0.2484	190
200	1.9662	125.8	0.2535	1.8970	125.8	0.2529	1.8323	125.8	0.2524	1.7719	125.7	0.2518	200
210	1.9982	128.1	0.2569	1.9280	128.1	0.2563	1.8624	128.0	0.2558	1.8010	128.0	0.2552	210
220	2.0302	130.3	0.2603	1.9589	130.3	0.2597	1.8923	130.3	0.2591	1.8300	130.3	0.2586	220
230	2.0621	132.6	0.2636	1.9897	132.6	0.2630	1.9222	132.6	0.2625	1.8590	132.6	0.2619	230
240	2.0939	134.9	0.2669	2.0205	134.9	0.2664	1.9519	134.9	0.2658	1.8878	134.9	0.2653	240
250	2.1256	137.3	0.2702	2.0512	137.2	0.2697	1.9817	137.2	0.2691	1.9166	137.2	0.2686	250
260	2.1573	139.6	0.2735	2.0818	139.6	0.2729	2.0113	139.6	0.2724	1.9454	139.5	0.2718	260
270	2.1890	142.0	0.2768	2.1124	141.9	0.2762	2.0409	141.9	0.2756	1.9741	141.9	0.2751	270
280	2.2205	144.3	0.2800	2.1429	144.3	0.2794	2.0705	144.3	0.2789	2.0027	144.3	0.2783	280
290	2.2520	146.7	0.2832	2.1734	146.7	0.2826	2.1000	146.7	0.2821	2.0313	146.7	0.2815	290
300	2.2835	149.1	0.2864	2.2038	149.1	0.2858	2.1294	149.1	0.2853	2.0598	149.1	0.2847	300
310	2.3149	151.6	0.2896	2.2342	151.5	0.2890	2.1588	151.5	0.2884	2.0883	151.5	0.2879	310
320	2.3463	154.0	0.2927	2.2645	154.0	0.2921	2.1882	154.0	0.2916	2.1167	153.9	0.2911	320

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	32			33			34			35			TEMP. °F
	(23.72°F)			(25.19°F)			(26.63°F)			(28.03°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(1.1871)	(88.6)	(0.1860)	(1.1526)	(88.8)	(0.1860)	(1.1200)	(89.0)	(0.1860)	(1.089)	(89.2)	(0.1860)	
30	1.2080	89.9	0.1886	1.1682	89.8	0.1880	1.1307	89.7	0.1874	1.0953	89.6	0.1869	30
40	1.2406	91.9	0.1927	1.2000	91.8	0.1921	1.1618	91.7	0.1915	1.1258	91.7	0.1910	40
50	1.2725	93.9	0.1967	1.2312	93.8	0.1961	1.1923	93.8	0.1955	1.1556	93.7	0.1950	50
60	1.3039	95.9	0.2006	1.2619	95.8	0.2000	1.2222	95.8	0.1995	1.1849	95.7	0.1989	60
70	1.3349	97.9	0.2045	1.2920	97.9	0.2039	1.2517	97.8	0.2034	1.2136	97.8	0.2028	70
80	1.3655	100.0	0.2083	1.3219	99.9	0.2077	1.2808	99.9	0.2072	1.2420	99.8	0.2067	80
90	1.3958	102.0	0.2121	1.3513	102.0	0.2115	1.3095	101.9	0.2110	1.2700	101.9	0.2105	90
100	1.4257	104.1	0.2158	1.3805	104.1	0.2153	1.3379	104.0	0.2147	1.2978	104.0	0.2142	100
110	1.4555	106.2	0.2195	1.4094	106.1	0.2190	1.3661	106.1	0.2184	1.3253	106.1	0.2179	110
120	1.4850	108.3	0.2232	1.4381	108.2	0.2226	1.3941	108.2	0.2221	1.3525	108.2	0.2216	120
130	1.5143	110.4	0.2268	1.4666	110.4	0.2262	1.4218	110.3	0.2257	1.3795	110.3	0.2252	130
140	1.5434	112.5	0.2304	1.4950	112.5	0.2298	1.4494	112.5	0.2293	1.4064	112.4	0.2288	140
150	1.5724	114.7	0.2339	1.5231	114.7	0.2334	1.4768	114.6	0.2329	1.4331	114.6	0.2324	150
160	1.6012	116.9	0.2375	1.5511	116.8	0.2369	1.5041	116.8	0.2364	1.4596	116.8	0.2359	160
170	1.6299	119.1	0.2410	1.5790	119.0	0.2404	1.5312	119.0	0.2399	1.4861	119.0	0.2394	170
180	1.6584	121.3	0.2444	1.6068	121.2	0.2439	1.5582	121.2	0.2434	1.5124	121.2	0.2429	180
190	1.6869	123.5	0.2479	1.6344	123.4	0.2474	1.5851	123.4	0.2469	1.5385	123.4	0.2464	190
200	1.7152	125.7	0.2513	1.6620	125.7	0.2508	1.6119	125.7	0.2503	1.5646	125.6	0.2498	200
210	1.7435	128.0	0.2547	1.6894	127.9	0.2542	1.6385	127.9	0.2537	1.5906	127.9	0.2532	210
220	1.7716	130.2	0.2581	1.7168	130.2	0.2575	1.6651	130.2	0.2570	1.6165	130.2	0.2566	220
230	1.7997	132.5	0.2614	1.7441	132.5	0.2609	1.6917	132.5	0.2604	1.6423	132.5	0.2599	230
240	1.8277	134.8	0.2647	1.7713	134.8	0.2642	1.7181	134.8	0.2637	1.6680	134.8	0.2632	240
250	1.8557	137.2	0.2680	1.7984	137.1	0.2675	1.7445	137.1	0.2670	1.6937	137.1	0.2665	250
260	1.8836	139.5	0.2713	1.8255	139.5	0.2708	1.7708	139.5	0.2703	1.7193	139.4	0.2698	260
270	1.9114	141.9	0.2746	1.8525	141.8	0.2741	1.7971	141.8	0.2736	1.7448	141.8	0.2731	270
280	1.9392	144.2	0.2778	1.8795	144.2	0.2773	1.8233	144.2	0.2768	1.7703	144.2	0.2763	280
290	1.9669	146.6	0.2810	1.9064	146.6	0.2805	1.8494	146.6	0.2800	1.7958	146.6	0.2795	290
300	1.9945	149.1	0.2842	1.9332	149.0	0.2837	1.8756	149.0	0.2832	1.8212	149.0	0.2827	300
310	2.0222	151.5	0.2874	1.9601	151.5	0.2869	1.9016	151.4	0.2864	1.8465	151.4	0.2859	310
320	2.0498	153.9	0.2905	1.9868	153.9	0.2900	1.9276	153.9	0.2895	1.8718	153.9	0.2891	320
330	2.0773	156.4	0.2937	2.0136	156.4	0.2932	1.9536	156.3	0.2927	1.8971	156.3	0.2922	330

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	36			37			38			39			TEMP. °F
	(29.40°F)			(30.75°F)			(32.06°F)			(33.35°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(1.0601)	(89.4)	(0.1860)	(1.0325)	(89.6)	(0.1861)	(1.0063)	(89.8)	(0.1861)	(0.9814)	(90.0)	(0.1861)	
30	1.0619	89.6	0.1863	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
40	1.0918	91.6	0.1904	1.0596	91.5	0.1899	1.0291	91.4	0.1893	1.0001	91.4	0.1888	40
50	1.1210	93.6	0.1944	1.0882	93.6	0.1939	1.0571	93.5	0.1934	1.0276	93.4	0.1929	50
60	1.1496	95.7	0.1984	1.1162	95.6	0.1979	1.0845	95.5	0.1974	1.0545	95.5	0.1969	60
70	1.1777	97.7	0.2023	1.1437	97.7	0.2018	1.1114	97.6	0.2013	1.0809	97.5	0.2008	70
80	1.2054	99.8	0.2062	1.1708	99.7	0.2057	1.1380	99.7	0.2052	1.1068	99.6	0.2047	80
90	1.2328	101.8	0.2100	1.1975	101.8	0.2095	1.1641	101.7	0.2090	1.1324	101.7	0.2085	90
100	1.2599	103.9	0.2137	1.2240	103.9	0.2132	1.1900	103.8	0.2127	1.1577	103.8	0.2123	100
110	1.2867	106.0	0.2174	1.2502	106.0	0.2169	1.2156	105.9	0.2165	1.1827	105.9	0.2160	110
120	1.3132	108.1	0.2211	1.2761	108.1	0.2206	1.2409	108.0	0.2201	1.2075	108.0	0.2197	120
130	1.3396	110.3	0.2247	1.3019	110.2	0.2242	1.2661	110.2	0.2238	1.2321	110.1	0.2233	130
140	1.3658	112.4	0.2283	1.3274	112.4	0.2279	1.2910	112.3	0.2274	1.2565	112.3	0.2269	140
150	1.3918	114.6	0.2319	1.3528	114.5	0.2314	1.3158	114.5	0.2310	1.2807	114.4	0.2305	150
160	1.4177	116.7	0.2354	1.3780	116.7	0.2350	1.3405	116.7	0.2345	1.3048	116.6	0.2341	160
170	1.4435	118.9	0.2390	1.4031	118.9	0.2385	1.3650	118.9	0.2380	1.3287	118.8	0.2376	170
180	1.4691	121.1	0.2424	1.4281	121.1	0.2420	1.3893	121.1	0.2415	1.3525	121.0	0.2411	180
190	1.4946	123.4	0.2459	1.4530	123.3	0.2454	1.4136	123.3	0.2450	1.3762	123.3	0.2445	190
200	1.5200	125.6	0.2493	1.4778	125.6	0.2488	1.4378	125.5	0.2484	1.3998	125.5	0.2480	200
210	1.5453	127.9	0.2527	1.5024	127.8	0.2523	1.4618	127.8	0.2518	1.4233	127.8	0.2514	210
220	1.5705	130.1	0.2561	1.5270	130.1	0.2556	1.4858	130.1	0.2552	1.4467	130.1	0.2547	220
230	1.5956	132.4	0.2594	1.5515	132.4	0.2590	1.5097	132.4	0.2585	1.4700	132.4	0.2581	230
240	1.6207	134.7	0.2628	1.5759	134.7	0.2623	1.5335	134.7	0.2619	1.4933	134.7	0.2614	240
250	1.6457	137.1	0.2661	1.6003	137.1	0.2656	1.5573	137.0	0.2652	1.5165	137.0	0.2647	250
260	1.6706	139.4	0.2694	1.6246	139.4	0.2689	1.5810	139.4	0.2685	1.5396	139.4	0.2680	260
270	1.6955	141.8	0.2726	1.6488	141.8	0.2722	1.6046	141.7	0.2717	1.5626	141.7	0.2713	270
280	1.7203	144.2	0.2759	1.6730	144.1	0.2754	1.6282	144.1	0.2750	1.5856	144.1	0.2745	280
290	1.7451	146.6	0.2791	1.6971	146.5	0.2786	1.6517	146.5	0.2782	1.6086	146.5	0.2778	290
300	1.7698	149.0	0.2823	1.7212	149.0	0.2818	1.6752	148.9	0.2814	1.6315	148.9	0.2810	300
310	1.7945	151.4	0.2854	1.7452	151.4	0.2850	1.6986	151.4	0.2846	1.6543	151.3	0.2841	310
320	1.8191	153.8	0.2886	1.7692	153.8	0.2882	1.7220	153.8	0.2877	1.6771	153.8	0.2873	320
330	1.8437	156.3	0.2917	1.7932	156.3	0.2913	1.7453	156.3	0.2909	1.6999	156.3	0.2904	330

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb-R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	40.0			41.0			42.0			43.0			TEMP. °F
	(34.61°F)			(35.85°F)			(37.07°F)			(38.26°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.9577)	(90.2)	(0.1861)	(0.9351)	(90.4)	(0.1861)	(0.9136)	(90.5)	(0.1861)	(0.893)	(90.7)	(0.1861)	
40	0.9726	91.3	0.1883	0.9464	91.2	0.1878	0.9214	91.2	0.1873	0.8975	91.1	0.1868	40
50	0.9996	93.4	0.1924	0.9729	93.3	0.1919	0.9475	93.2	0.1914	0.9232	93.2	0.1910	50
60	1.0259	95.4	0.1964	0.9988	95.4	0.1959	0.9729	95.3	0.1954	0.9482	95.2	0.1950	60
70	1.0518	97.5	0.2003	1.0241	97.4	0.1999	0.9978	97.4	0.1994	0.9727	97.3	0.1989	70
80	1.0772	99.6	0.2042	1.0491	99.5	0.2037	1.0223	99.5	0.2033	0.9967	99.4	0.2028	80
90	1.1023	101.6	0.2080	1.0737	101.6	0.2076	1.0464	101.5	0.2071	1.0203	101.5	0.2067	90
100	1.1271	103.7	0.2118	1.0979	103.7	0.2113	1.0701	103.6	0.2109	1.0436	103.6	0.2105	100
110	1.1516	105.8	0.2155	1.1219	105.8	0.2151	1.0936	105.8	0.2146	1.0667	105.7	0.2142	110
120	1.1758	108.0	0.2192	1.1456	107.9	0.2188	1.1169	107.9	0.2183	1.0895	107.8	0.2179	120
130	1.1999	110.1	0.2229	1.1692	110.1	0.2224	1.1399	110.0	0.2220	1.1121	110.0	0.2216	130
140	1.2237	112.2	0.2265	1.1925	112.2	0.2261	1.1628	112.2	0.2256	1.1344	112.1	0.2252	140
150	1.2474	114.4	0.2301	1.2157	114.4	0.2296	1.1855	114.3	0.2292	1.1567	114.3	0.2288	150
160	1.2709	116.6	0.2336	1.2387	116.6	0.2332	1.2080	116.5	0.2328	1.1787	116.5	0.2324	160
170	1.2943	118.8	0.2371	1.2616	118.8	0.2367	1.2304	118.7	0.2363	1.2006	118.7	0.2359	170
180	1.3176	121.0	0.2406	1.2843	121.0	0.2402	1.2526	120.9	0.2398	1.2224	120.9	0.2394	180
190	1.3407	123.2	0.2441	1.3069	123.2	0.2437	1.2748	123.2	0.2433	1.2441	123.2	0.2428	190
200	1.3638	125.5	0.2475	1.3295	125.5	0.2471	1.2968	125.4	0.2467	1.2657	125.4	0.2463	200
210	1.3867	127.8	0.2509	1.3519	127.7	0.2505	1.3188	127.7	0.2501	1.2871	127.7	0.2497	210
220	1.4096	130.0	0.2543	1.3742	130.0	0.2539	1.3406	130.0	0.2535	1.3085	130.0	0.2531	220
230	1.4324	132.3	0.2577	1.3965	132.3	0.2573	1.3624	132.3	0.2568	1.3298	132.3	0.2565	230
240	1.4551	134.6	0.2610	1.4187	134.6	0.2606	1.3841	134.6	0.2602	1.3510	134.6	0.2598	240
250	1.4777	137.0	0.2643	1.4408	137.0	0.2639	1.4057	136.9	0.2635	1.3722	136.9	0.2631	250
260	1.5003	139.3	0.2676	1.4629	139.3	0.2672	1.4272	139.3	0.2668	1.3933	139.3	0.2664	260
270	1.5228	141.7	0.2709	1.4849	141.7	0.2705	1.4487	141.7	0.2701	1.4143	141.6	0.2697	270
280	1.5452	144.1	0.2741	1.5068	144.1	0.2737	1.4702	144.0	0.2733	1.4353	144.0	0.2729	280
290	1.5676	146.5	0.2773	1.5287	146.5	0.2769	1.4916	146.4	0.2765	1.4562	146.4	0.2761	290
300	1.5900	148.9	0.2805	1.5505	148.9	0.2801	1.5129	148.9	0.2797	1.4771	148.8	0.2793	300
310	1.6123	151.3	0.2837	1.5723	151.3	0.2833	1.5342	151.3	0.2829	1.4979	151.3	0.2825	310
320	1.6345	153.8	0.2869	1.5940	153.8	0.2865	1.5555	153.7	0.2861	1.5187	153.7	0.2857	320
330	1.6568	156.2	0.2900	1.6157	156.2	0.2896	1.5767	156.2	0.2892	1.5394	156.2	0.2888	330
340	1.6790	158.7	0.2931	1.6374	158.7	0.2927	1.5978	158.7	0.2923	1.5601	158.7	0.2920	340

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	44.0			45.0			46.0			47.0			TEMP. °F
	(39.44°F)			(40.59°F)			(41.72°F)			(42.84°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.8733)	(90.9)	(0.1861)	(0.8545)	(91.1)	(0.1861)	(0.8365)	(91.2)	(0.1861)	(0.8191)	(91.4)	(0.1862)	
40	0.8748	91.0	0.1863	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40
50	0.9001	93.1	0.1905	0.8779	93.0	0.1900	0.8567	93.0	0.1896	0.8364	92.9	0.1891	50
60	0.9246	95.2	0.1945	0.9021	95.1	0.1941	0.8805	95.0	0.1936	0.8599	95.0	0.1932	60
70	0.9487	97.3	0.1985	0.9257	97.2	0.1981	0.9038	97.1	0.1976	0.8828	97.1	0.1972	70
80	0.9723	99.3	0.2024	0.9489	99.3	0.2020	0.9266	99.2	0.2016	0.9052	99.2	0.2011	80
90	0.9955	101.4	0.2063	0.9717	101.4	0.2058	0.9490	101.3	0.2054	0.9272	101.3	0.2050	90
100	1.0184	103.5	0.2100	0.9942	103.5	0.2096	0.9711	103.5	0.2092	0.9489	103.4	0.2088	100
110	1.0410	105.7	0.2138	1.0164	105.6	0.2134	0.9929	105.6	0.2130	0.9703	105.5	0.2126	110
120	1.0633	107.8	0.2175	1.0383	107.8	0.2171	1.0144	107.7	0.2167	0.9915	107.7	0.2163	120
130	1.0855	109.9	0.2212	1.0600	109.9	0.2208	1.0357	109.9	0.2204	1.0124	109.8	0.2200	130
140	1.1074	112.1	0.2248	1.0815	112.1	0.2244	1.0568	112.0	0.2240	1.0331	112.0	0.2236	140
150	1.1292	114.3	0.2284	1.1029	114.2	0.2280	1.0778	114.2	0.2276	1.0537	114.2	0.2272	150
160	1.1508	116.5	0.2320	1.1241	116.4	0.2316	1.0985	116.4	0.2312	1.0741	116.4	0.2308	160
170	1.1723	118.7	0.2355	1.1451	118.6	0.2351	1.1192	118.6	0.2347	1.0943	118.6	0.2343	170
180	1.1936	120.9	0.2390	1.1660	120.9	0.2386	1.1397	120.8	0.2382	1.1144	120.8	0.2378	180
190	1.2148	123.1	0.2425	1.1868	123.1	0.2421	1.1601	123.1	0.2417	1.1345	123.0	0.2413	190
200	1.2359	125.4	0.2459	1.2075	125.3	0.2455	1.1804	125.3	0.2451	1.1543	125.3	0.2448	200
210	1.2570	127.6	0.2493	1.2281	127.6	0.2489	1.2005	127.6	0.2485	1.1741	127.6	0.2482	210
220	1.2779	129.9	0.2527	1.2486	129.9	0.2523	1.2206	129.9	0.2519	1.1938	129.9	0.2516	220
230	1.2987	132.2	0.2561	1.2691	132.2	0.2557	1.2407	132.2	0.2553	1.2135	132.2	0.2549	230
240	1.3195	134.6	0.2594	1.2894	134.5	0.2590	1.2606	134.5	0.2586	1.2330	134.5	0.2583	240
250	1.3402	136.9	0.2627	1.3097	136.9	0.2623	1.2805	136.8	0.2620	1.2525	136.8	0.2616	250
260	1.3609	139.2	0.2660	1.3299	139.2	0.2656	1.3003	139.2	0.2653	1.2719	139.2	0.2649	260
270	1.3814	141.6	0.2693	1.3500	141.6	0.2689	1.3200	141.6	0.2685	1.2912	141.5	0.2682	270
280	1.4020	144.0	0.2725	1.3701	144.0	0.2721	1.3397	144.0	0.2718	1.3105	143.9	0.2714	280
290	1.4224	146.4	0.2757	1.3902	146.4	0.2754	1.3593	146.4	0.2750	1.3298	146.3	0.2746	290
300	1.4429	148.8	0.2790	1.4102	148.8	0.2786	1.3789	148.8	0.2782	1.3489	148.8	0.2779	300
310	1.4632	151.3	0.2821	1.4301	151.2	0.2818	1.3984	151.2	0.2814	1.3681	151.2	0.2810	310
320	1.4836	153.7	0.2853	1.4500	153.7	0.2849	1.4179	153.7	0.2846	1.3872	153.6	0.2842	320
330	1.5039	156.2	0.2884	1.4699	156.2	0.2881	1.4374	156.1	0.2877	1.4062	156.1	0.2874	330
340	1.5241	158.7	0.2916	1.4897	158.6	0.2912	1.4568	158.6	0.2908	1.4253	158.6	0.2905	340

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	ABSOLUTE PRESSURE, psia												TEMP. °F
	48.0			49.0			50.0			55.0			
	(43.94°F)			(45.02°F)			(46.08°F)			(51.16°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(0.8025)	(91.5)	(0.1862)	(0.7866)	(91.7)	(0.1862)	(0.7713)	(91.8)	(0.1862)	(0.7026)	(92.6)	(92.6)		
50	0.8169	92.8	0.1887	0.7982	92.7	0.1883	0.7803	92.7	0.1878	—	—	—	50
60	0.8401	94.9	0.1928	0.8211	94.9	0.1924	0.8028	94.8	0.1920	0.7214	94.5	0.1900	60
70	0.8626	97.0	0.1968	0.8433	97.0	0.1964	0.8247	96.9	0.1960	0.7419	96.6	0.1940	70
80	0.8847	99.1	0.2007	0.8650	99.1	0.2003	0.8461	99.0	0.1999	0.7619	98.7	0.1980	80
90	0.9064	101.2	0.2046	0.8864	101.2	0.2042	0.8671	101.1	0.2038	0.7815	100.9	0.2020	90
100	0.9277	103.4	0.2084	0.9073	103.3	0.2080	0.8878	103.3	0.2077	0.8006	103.0	0.2058	100
110	0.9487	105.5	0.2122	0.9280	105.4	0.2118	0.9081	105.4	0.2114	0.8195	105.2	0.2096	110
120	0.9695	107.6	0.2159	0.9485	107.6	0.2155	0.9282	107.5	0.2152	0.8381	107.3	0.2134	120
130	0.9901	109.8	0.2196	0.9687	109.7	0.2192	0.9481	109.7	0.2189	0.8565	109.5	0.2171	130
140	1.0104	111.9	0.2232	0.9887	111.9	0.2229	0.9678	111.9	0.2225	0.8746	111.7	0.2208	140
150	1.0306	114.1	0.2268	1.0085	114.1	0.2265	0.9873	114.1	0.2261	0.8926	113.9	0.2244	150
160	1.0506	116.3	0.2304	1.0282	116.3	0.2301	1.0066	116.3	0.2297	0.9104	116.1	0.2280	160
170	1.0705	118.5	0.2340	1.0477	118.5	0.2336	1.0257	118.5	0.2332	0.9280	118.3	0.2315	170
180	1.0903	120.8	0.2375	1.0671	120.7	0.2371	1.0448	120.7	0.2368	0.9456	120.5	0.2351	180
190	1.1099	123.0	0.2409	1.0863	123.0	0.2406	1.0637	122.9	0.2402	0.9630	122.8	0.2386	190
200	1.1294	125.3	0.2444	1.1055	125.2	0.2440	1.0825	125.2	0.2437	0.9802	125.1	0.2420	200
210	1.1488	127.5	0.2478	1.1246	127.5	0.2475	1.1012	127.5	0.2471	0.9974	127.3	0.2455	210
220	1.1682	129.8	0.2512	1.1435	129.8	0.2509	1.1199	129.8	0.2505	1.0145	129.6	0.2489	220
230	1.1874	132.1	0.2546	1.1624	132.1	0.2542	1.1384	132.1	0.2539	1.0315	132.0	0.2522	230
240	1.2066	134.5	0.2579	1.1812	134.4	0.2576	1.1569	134.4	0.2572	1.0484	134.3	0.2556	240
250	1.2257	136.8	0.2612	1.1999	136.8	0.2609	1.1753	136.7	0.2606	1.0653	136.6	0.2589	250
260	1.2447	139.1	0.2645	1.2186	139.1	0.2642	1.1936	139.1	0.2639	1.0820	139.0	0.2622	260
270	1.2637	141.5	0.2678	1.2372	141.5	0.2675	1.2118	141.5	0.2671	1.0988	141.4	0.2655	270
280	1.2826	143.9	0.2711	1.2558	143.9	0.2707	1.2300	143.9	0.2704	1.1154	143.8	0.2688	280
290	1.3014	146.3	0.2743	1.2743	146.3	0.2740	1.2482	146.3	0.2736	1.1320	146.2	0.2720	290
300	1.3202	148.7	0.2775	1.2927	148.7	0.2772	1.2663	148.7	0.2768	1.1486	148.6	0.2752	300
310	1.3390	151.2	0.2807	1.3111	151.2	0.2803	1.2844	151.1	0.2800	1.1651	151.0	0.2784	310
320	1.3577	153.6	0.2839	1.3295	153.6	0.2835	1.3024	153.6	0.2832	1.1816	153.5	0.2816	320
330	1.3764	156.1	0.2870	1.3478	156.1	0.2867	1.3203	156.1	0.2863	1.1980	156.0	0.2847	330
340	1.3951	158.6	0.2901	1.3661	158.6	0.2898	1.3383	158.5	0.2895	1.2144	158.5	0.2879	340
350	1.4137	161.1	0.2932	1.3843	161.1	0.2929	1.3562	161.1	0.2926	1.2307	161.0	0.2910	350

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	ABSOLUTE PRESSURE, psia												TEMP. °F
	60.0			65.0			70.0			75.0			
	(55.90°F)			(60.35°F)			(64.55°F)			(68.53°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(0.6451)	(93.2)	(0.1864)	(0.5961)	(93.8)	(0.1864)	(0.5537)	(94.4)	(0.1865)	(0.5171)	(95.0)	(0.1866)		
60	0.6533	94.1	0.1881	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
70	0.6727	96.3	0.1922	0.6140	96.0	0.1905	0.5635	95.6	0.1888	0.5196	95.3	0.1873	70
80	0.6916	98.5	0.1963	0.6319	98.2	0.1946	0.5807	97.9	0.1930	0.5361	97.6	0.1915	80
90	0.7099	100.6	0.2002	0.6493	100.3	0.1986	0.5973	100.1	0.1970	0.5520	99.8	0.1956	90
100	0.7279	102.8	0.2041	0.6663	102.5	0.2025	0.6134	102.3	0.2010	0.5675	102.0	0.1996	100
110	0.7456	104.9	0.2080	0.6829	104.7	0.2064	0.6292	104.5	0.2049	0.5825	104.2	0.2035	110
120	0.7629	107.1	0.2117	0.6993	106.9	0.2102	0.6446	106.7	0.2087	0.5972	106.4	0.2073	120
130	0.7801	109.3	0.2155	0.7154	109.1	0.2139	0.6598	108.9	0.2125	0.6117	108.7	0.2111	130
140	0.7970	111.5	0.2192	0.7312	111.3	0.2176	0.6748	111.1	0.2162	0.6259	110.9	0.2149	140
150	0.8137	113.7	0.2228	0.7469	113.5	0.2213	0.6895	113.3	0.2199	0.6398	113.1	0.2186	150
160	0.8302	115.9	0.2264	0.7623	115.7	0.2249	0.7041	115.6	0.2236	0.6536	115.4	0.2222	160
170	0.8466	118.1	0.2300	0.7776	118.0	0.2285	0.7185	117.8	0.2271	0.6672	117.6	0.2259	170
180	0.8628	120.4	0.2335	0.7928	120.2	0.2321	0.7328	120.1	0.2307	0.6807	119.9	0.2294	180
190	0.8790	122.6	0.2370	0.8079	122.5	0.2356	0.7469	122.3	0.2342	0.6941	122.2	0.2330	190
200	0.8950	124.9	0.2405	0.8228	124.8	0.2391	0.7609	124.6	0.2377	0.7073	124.5	0.2365	200
210	0.9109	127.2	0.2439	0.8376	127.1	0.2425	0.7748	126.9	0.2412	0.7204	126.8	0.2399	210
220	0.9267	129.5	0.2473	0.8523	129.4	0.2459	0.7886	129.2	0.2446	0.7334	129.1	0.2434	220
230	0.9424	131.8	0.2507	0.8670	131.7	0.2493	0.8023	131.6	0.2480	0.7463	131.4	0.2468	230
240	0.9580	134.2	0.2541	0.8815	134.0	0.2527	0.8160	133.9	0.2514	0.7591	133.8	0.2502	240
250	0.9736	136.5	0.2574	0.8960	136.4	0.2560	0.8295	136.3	0.2548	0.7719	136.1	0.2535	250
260	0.9891	138.9	0.2607	0.9104	138.8	0.2594	0.8430	138.6	0.2581	0.7846	138.5	0.2569	260
270	1.0045	141.3	0.2640	0.9248	141.1	0.2627	0.8564	141.0	0.2614	0.7972	140.9	0.2602	270
280	1.0199	143.7	0.2673	0.9391	143.5	0.2659	0.8698	143.4	0.2646	0.8097	143.3	0.2635	280
290	1.0352	146.1	0.2705	0.9533	146.0	0.2692	0.8831	145.9	0.2679	0.8222	145.8	0.2667	290
300	1.0505	148.5	0.2738	0.9675	148.4	0.2724	0.8963	148.3	0.2711	0.8347	148.2	0.2699	300
310	1.0657	150.9	0.2769	0.9816	150.8	0.2756	0.9095	150.7	0.2743	0.8471	150.7	0.2731	310
320	1.0809	153.4	0.2801	0.9957	153.3	0.2788	0.9227	153.2	0.2775	0.8594	153.1	0.2763	320
330	1.0960	155.9	0.2833	1.0098	155.8	0.2819	0.9358	155.7	0.2807	0.8717	155.6	0.2795	330
340	1.1111	158.4	0.2864	1.0238	158.3	0.2851	0.9489	158.2	0.2838	0.8840	158.1	0.2827	340
350	1.1262	160.9	0.2895	1.0377	160.8	0.2882	0.9619	160.7	0.2869	0.8962	160.6	0.2858	350
360	1.1412	163.4	0.2926	1.0517	163.3	0.2913	0.9749	163.2	0.2901	0.9084	163.2	0.2889	360

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb-R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	80.0			85.0			90.0			95.0			TEMP. °F
	(72.31°F)			(75.91°F)			(79.36°F)			(82.67°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.4847)	(95.5)	(0.1867)	(0.4560)	(96.0)	(0.1868)	(0.4304)	(96.4)	(0.1867)	(0.4074)	(96.9)	(0.1870)	
80	0.4970	97.2	0.1900	0.4623	96.9	0.1886	0.4314	96.6	0.1872	—	—	—	80
90	0.5124	99.5	0.1941	0.4772	99.2	0.1928	0.4459	98.9	0.1914	0.4178	98.6	0.1901	90
100	0.5272	101.7	0.1982	0.4916	101.5	0.1969	0.4598	101.2	0.1956	0.4313	100.9	0.1943	100
110	0.5416	104.0	0.2021	0.5055	103.7	0.2008	0.4733	103.5	0.1996	0.4444	103.2	0.1984	110
120	0.5557	106.2	0.2060	0.5190	106.0	0.2048	0.4863	105.7	0.2036	0.4570	105.5	0.2024	120
130	0.5695	108.4	0.2099	0.5322	108.2	0.2086	0.4990	108.0	0.2074	0.4693	107.8	0.2063	130
140	0.5830	110.7	0.2136	0.5452	110.5	0.2124	0.5115	110.3	0.2112	0.4813	110.1	0.2101	140
150	0.5963	112.9	0.2173	0.5579	112.7	0.2161	0.5237	112.5	0.2150	0.4930	112.3	0.2139	150
160	0.6094	115.2	0.2210	0.5704	115.0	0.2198	0.5357	114.8	0.2187	0.5046	114.6	0.2176	160
170	0.6224	117.5	0.2246	0.5827	117.3	0.2235	0.5475	117.1	0.2224	0.5159	116.9	0.2213	170
180	0.6351	119.7	0.2282	0.5949	119.6	0.2271	0.5591	119.4	0.2260	0.5271	119.2	0.2249	180
190	0.6478	122.0	0.2318	0.6070	121.9	0.2306	0.5706	121.7	0.2296	0.5381	121.5	0.2285	190
200	0.6603	124.3	0.2353	0.6189	124.2	0.2342	0.5820	124.0	0.2331	0.5490	123.9	0.2321	200
210	0.6727	126.6	0.2388	0.6307	126.5	0.2377	0.5933	126.3	0.2366	0.5598	126.2	0.2356	210
220	0.6850	129.0	0.2422	0.6424	128.8	0.2411	0.6044	128.7	0.2401	0.5705	128.5	0.2391	220
230	0.6972	131.3	0.2456	0.6540	131.2	0.2445	0.6155	131.0	0.2435	0.5810	130.9	0.2425	230
240	0.7094	133.7	0.2490	0.6655	133.5	0.2479	0.6264	133.4	0.2469	0.5915	133.3	0.2459	240
250	0.7214	136.0	0.2524	0.6769	135.9	0.2513	0.6373	135.8	0.2503	0.6019	135.7	0.2493	250
260	0.7334	138.4	0.2557	0.6883	138.3	0.2547	0.6481	138.2	0.2536	0.6122	138.1	0.2527	260
270	0.7453	140.8	0.2590	0.6996	140.7	0.2580	0.6589	140.6	0.2570	0.6225	140.5	0.2560	270
280	0.7572	143.2	0.2623	0.7108	143.1	0.2613	0.6696	143.0	0.2602	0.6327	142.9	0.2593	280
290	0.7690	145.7	0.2656	0.7220	145.5	0.2645	0.6802	145.4	0.2635	0.6428	145.3	0.2626	290
300	0.7807	148.1	0.2688	0.7331	148.0	0.2678	0.6907	147.9	0.2668	0.6529	147.8	0.2658	300
310	0.7924	150.6	0.2720	0.7441	150.5	0.2710	0.7013	150.4	0.2700	0.6629	150.3	0.2690	310
320	0.8040	153.0	0.2752	0.7552	152.9	0.2742	0.7117	152.8	0.2732	0.6729	152.7	0.2722	320
330	0.8156	155.5	0.2784	0.7661	155.4	0.2774	0.7222	155.3	0.2764	0.6828	155.2	0.2754	330
340	0.8272	158.0	0.2816	0.7771	157.9	0.2805	0.7325	157.8	0.2795	0.6927	157.8	0.2786	340
350	0.8387	160.5	0.2847	0.7880	160.5	0.2836	0.7429	160.4	0.2827	0.7025	160.3	0.2817	350
360	0.8502	163.1	0.2878	0.7988	163.0	0.2868	0.7532	162.9	0.2858	0.7123	162.8	0.2849	360

ABSOLUTE PRESSURE, psia													
TEMP. °F	100.0			110.0			120.0			130.0			TEMP. °F
	(85.85°F)			(91.86°F)			(97.47°F)			(102.74°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.3866)	(85.8)	(0.1871)	(0.3505)	(98.0)	(0.1872)	(0.3202)	(98.7)	(0.1873)	(0.2943)	(99.4)	(0.1875)	
90	0.3923	98.2	0.1889	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90
100	0.4056	100.6	0.1931	0.3609	100.0	0.1908	0.3233	99.3	0.1885	—	—	—	100
110	0.4183	102.9	0.1972	0.3731	102.4	0.1950	0.3351	101.8	0.1928	0.3027	101.2	0.1907	110
120	0.4306	105.2	0.2012	0.3848	104.7	0.1991	0.3464	104.2	0.1970	0.3137	103.7	0.1950	120
130	0.4425	107.5	0.2052	0.3961	107.1	0.2031	0.3572	106.6	0.2011	0.3242	106.1	0.1991	130
140	0.4541	109.8	0.2090	0.4070	109.4	0.2070	0.3677	109.0	0.2050	0.3342	108.5	0.2032	140
150	0.4655	112.1	0.2128	0.4177	111.7	0.2108	0.3778	111.3	0.2089	0.3439	110.9	0.2071	150
160	0.4766	114.4	0.2166	0.4281	114.1	0.2146	0.3876	113.7	0.2128	0.3533	113.3	0.2110	160
170	0.4875	116.7	0.2203	0.4383	116.4	0.2183	0.3973	116.0	0.2165	0.3625	115.6	0.2148	170
180	0.4983	119.1	0.2239	0.4484	118.7	0.2220	0.4067	118.4	0.2202	0.3714	118.0	0.2185	180
190	0.5089	121.4	0.2275	0.4582	121.1	0.2256	0.4160	120.7	0.2239	0.3802	120.4	0.2222	190
200	0.5193	123.7	0.2311	0.4680	123.4	0.2292	0.4251	123.1	0.2275	0.3888	122.8	0.2259	200
210	0.5297	126.1	0.2346	0.4776	125.8	0.2328	0.4341	125.5	0.2311	0.3973	125.2	0.2295	210
220	0.5399	128.4	0.2381	0.4871	128.1	0.2363	0.4430	127.8	0.2346	0.4057	127.5	0.2330	220
230	0.5500	130.8	0.2415	0.4964	130.5	0.2398	0.4517	130.2	0.2381	0.4139	129.9	0.2365	230
240	0.5601	133.1	0.2450	0.5057	132.9	0.2432	0.4604	132.6	0.2415	0.4220	132.4	0.2400	240
250	0.5700	135.5	0.2484	0.5149	135.3	0.2466	0.4690	135.0	0.2450	0.4301	134.8	0.2434	250
260	0.5799	137.9	0.2517	0.5240	137.7	0.2500	0.4775	137.5	0.2484	0.4381	137.2	0.2468	260
270	0.5897	140.4	0.2551	0.5331	140.1	0.2533	0.4859	139.9	0.2517	0.4459	139.7	0.2502	270
280	0.5994	142.8	0.2584	0.5421	142.6	0.2566	0.4942	142.3	0.2550	0.4538	142.1	0.2536	280
290	0.6091	145.2	0.2616	0.5510	145.0	0.2599	0.5025	144.8	0.2583	0.4615	144.6	0.2569	290
300	0.6188	147.7	0.2649	0.5599	147.5	0.2632	0.5108	147.3	0.2616	0.4692	147.1	0.2602	300
310	0.6283	150.2	0.2681	0.5687	150.0	0.2664	0.5189	149.8	0.2649	0.4768	149.6	0.2634	310
320	0.6379	152.6	0.2713	0.5774	152.5	0.2697	0.5271	152.3	0.2681	0.4844	152.1	0.2667	320
330	0.6474	155.1	0.2745	0.5862	155.0	0.2729	0.5351	154.8	0.2713	0.4920	154.6	0.2699	330
340	0.6568	157.7	0.2777	0.5948	157.5	0.2760	0.5432	157.3	0.2745	0.4995	157.1	0.2731	340
350	0.6662	160.2	0.2808	0.6035	160.0	0.2792	0.5512	159.8	0.2776	0.5069	159.7	0.2762	350
360	0.6756	162.7	0.2840	0.6121	162.6	0.2823	0.5591	162.4	0.2808	0.5143	162.2	0.2794	360

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

TEMP. °F	140			150			160			170			TEMP. °F
	(107.72°F)			(112.43°F)			(116.91°F)			(121.18°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.2721)	(99.9)	(0.1876)	(0.2526)	(100.5)	(0.1877)	(0.2355)	(101.0)	(0.1877)	(0.2204)	(101.4)	(0.1878)	
110	0.2746	100.5	0.1886	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110
120	0.2855	103.1	0.1930	0.2607	102.5	0.1911	0.2388	101.8	0.1892	—	—	—	120
130	0.2957	105.6	0.1973	0.2708	105.0	0.1954	0.2488	104.4	0.1937	0.2291	103.8	0.1919	130
140	0.3054	108.0	0.2014	0.2803	107.5	0.1996	0.2581	107.0	0.1979	0.2384	106.4	0.1963	140
150	0.3147	110.4	0.2054	0.2893	110.0	0.2037	0.2670	109.5	0.2021	0.2472	109.0	0.2005	150
160	0.3238	112.8	0.2093	0.2981	112.4	0.2077	0.2755	112.0	0.2061	0.2555	111.5	0.2046	160
170	0.3325	115.2	0.2132	0.3065	114.8	0.2116	0.2837	114.4	0.2101	0.2635	114.0	0.2086	170
180	0.3411	117.6	0.2169	0.3148	117.3	0.2154	0.2916	116.9	0.2139	0.2712	116.5	0.2125	180
190	0.3495	120.0	0.2207	0.3228	119.7	0.2192	0.2994	119.3	0.2177	0.2787	119.0	0.2163	190
200	0.3577	122.4	0.2243	0.3306	122.1	0.2229	0.3069	121.8	0.2215	0.2859	121.4	0.2201	200
210	0.3657	124.8	0.2279	0.3383	124.5	0.2265	0.3143	124.2	0.2251	0.2930	123.9	0.2238	210
220	0.3736	127.3	0.2315	0.3459	127.0	0.2301	0.3215	126.6	0.2287	0.3000	126.3	0.2274	220
230	0.3814	129.7	0.2350	0.3533	129.4	0.2336	0.3286	129.1	0.2323	0.3068	128.8	0.2310	230
240	0.3891	132.1	0.2385	0.3606	131.8	0.2372	0.3356	131.5	0.2358	0.3135	131.3	0.2346	240
250	0.3967	134.5	0.2420	0.3678	134.3	0.2406	0.3425	134.0	0.2393	0.3201	133.7	0.2381	250
260	0.4043	137.0	0.2454	0.3749	136.7	0.2441	0.3493	136.5	0.2428	0.3266	136.2	0.2416	260
270	0.4117	139.4	0.2488	0.3820	139.2	0.2475	0.3560	138.9	0.2462	0.3330	138.7	0.2450	270
280	0.4190	141.9	0.2522	0.3890	141.7	0.2508	0.3626	141.4	0.2496	0.3393	141.2	0.2484	280
290	0.4263	144.4	0.2555	0.3959	144.1	0.2542	0.3692	143.9	0.2529	0.3456	143.7	0.2518	290
300	0.4336	146.9	0.2588	0.4027	146.6	0.2575	0.3757	146.4	0.2563	0.3518	146.2	0.2551	300
310	0.4408	149.4	0.2621	0.4095	149.2	0.2608	0.3821	148.9	0.2595	0.3579	148.7	0.2584	310
320	0.4479	151.9	0.2653	0.4162	151.7	0.2640	0.3885	151.5	0.2628	0.3640	151.3	0.2617	320
330	0.4550	154.4	0.2685	0.4229	154.2	0.2672	0.3948	154.0	0.2660	0.3700	153.8	0.2649	330
340	0.4620	156.9	0.2717	0.4295	156.8	0.2705	0.4011	156.6	0.2693	0.3760	156.4	0.2681	340
350	0.4690	159.5	0.2749	0.4361	159.3	0.2736	0.4073	159.1	0.2724	0.3820	159.0	0.2713	350
360	0.4760	162.1	0.2780	0.4427	161.9	0.2768	0.4136	161.7	0.2756	0.3879	161.5	0.2745	360

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	180.0			190.0			200.0			220.0			TEMP. °F
	(125.27°F)			(129.20°F)			(132.96°F)			(140.09°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.2068)	(101.9)	(0.1879)	(0.1946)	(102.3)	(0.1879)	(0.1835)	(102.6)	(0.1879)	(0.1643)	(103.3)	(0.1879)	
130	0.2115	103.2	0.1901	0.1954	102.5	0.1883	—	—	—	—	—	—	130
140	0.2207	105.9	0.1946	0.2047	105.3	0.1930	0.1901	104.6	0.1913	—	—	—	140
150	0.2294	108.5	0.1989	0.2134	107.9	0.1974	0.1988	107.4	0.1958	0.1732	106.2	0.1927	150
160	0.2376	111.0	0.2031	0.2215	110.6	0.2016	0.2069	110.1	0.2002	0.1813	109.0	0.1973	160
170	0.2454	113.6	0.2072	0.2292	113.1	0.2058	0.2145	112.7	0.2044	0.1888	111.7	0.2017	170
180	0.2529	116.1	0.2111	0.2365	115.7	0.2098	0.2217	115.3	0.2084	0.1959	114.4	0.2059	180
190	0.2602	118.6	0.2150	0.2436	118.2	0.2137	0.2287	117.8	0.2124	0.2027	117.0	0.2099	190
200	0.2673	121.1	0.2188	0.2505	120.7	0.2175	0.2354	120.3	0.2163	0.2091	119.6	0.2139	200
210	0.2741	123.5	0.2225	0.2572	123.2	0.2213	0.2419	122.9	0.2201	0.2154	122.2	0.2178	210
220	0.2808	126.0	0.2262	0.2637	125.7	0.2250	0.2482	125.4	0.2238	0.2214	124.7	0.2216	220
230	0.2874	128.5	0.2298	0.2700	128.2	0.2286	0.2544	127.9	0.2275	0.2272	127.3	0.2253	230
240	0.2939	131.0	0.2334	0.2763	130.7	0.2322	0.2604	130.4	0.2311	0.2329	129.8	0.2289	240
250	0.3002	133.5	0.2369	0.2824	133.2	0.2358	0.2663	132.9	0.2347	0.2385	132.4	0.2326	250
260	0.3064	136.0	0.2404	0.2884	135.7	0.2393	0.2721	135.4	0.2382	0.2440	134.9	0.2361	260
270	0.3126	138.5	0.2438	0.2943	138.2	0.2427	0.2778	138.0	0.2417	0.2493	137.5	0.2396	270
280	0.3187	141.0	0.2472	0.3001	140.7	0.2462	0.2835	140.5	0.2451	0.2546	140.0	0.2431	280
290	0.3247	143.5	0.2506	0.3059	143.3	0.2495	0.2890	143.0	0.2485	0.2598	142.6	0.2465	290
300	0.3306	146.0	0.2540	0.3116	145.8	0.2529	0.2945	145.6	0.2519	0.2649	145.1	0.2499	300
310	0.3364	148.5	0.2573	0.3172	148.3	0.2562	0.2999	148.1	0.2552	0.2700	147.7	0.2533	310
320	0.3423	151.1	0.2606	0.3228	150.9	0.2595	0.3053	150.7	0.2585	0.2750	150.3	0.2566	320
330	0.3480	153.6	0.2638	0.3283	153.4	0.2628	0.3106	153.2	0.2618	0.2799	152.8	0.2599	330
340	0.3537	156.2	0.2671	0.3338	156.0	0.2660	0.3158	155.8	0.2650	0.2848	155.4	0.2632	340
350	0.3594	158.8	0.2703	0.3392	158.6	0.2692	0.3210	158.4	0.2683	0.2896	158.0	0.2664	350
360	0.3650	161.4	0.2734	0.3446	161.2	0.2724	0.3262	161.0	0.2714	0.2944	160.7	0.2696	360

Table 2 (continued)
DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb-R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia													TEMP. °F
TEMP. °F	240.0			260.0			280.0			300.0			
	(146.74°F)			(152.97°F)			(158.85°F)			(164.41°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(0.1481)	(103.8)	(0.1878)	(0.1342)	(104.2)	(0.1877)	(0.1221)	(104.6)	(0.1877)	(0.1115)	(104.8)	(0.1872)		
150	0.1511	104.8	0.1895	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
160	0.1595	107.8	0.1944	0.1404	106.5	0.1914	0.1232	105.0	0.1881	—	—	—	160
170	0.1671	110.7	0.1990	0.1483	109.5	0.1962	0.1316	108.3	0.1934	0.1165	106.8	0.1904	170
180	0.1742	113.4	0.2033	0.1554	112.4	0.2008	0.1390	111.3	0.1982	0.1244	110.1	0.1956	180
190	0.1808	116.1	0.2075	0.1620	115.2	0.2051	0.1457	114.3	0.2028	0.1313	113.2	0.2004	190
200	0.1871	118.8	0.2116	0.1683	118.0	0.2093	0.1519	117.1	0.2071	0.1376	116.2	0.2049	200
210	0.1931	121.4	0.2155	0.1742	120.7	0.2134	0.1578	119.9	0.2113	0.1434	119.0	0.2092	210
220	0.1989	124.0	0.2194	0.1798	123.3	0.2173	0.1633	122.6	0.2153	0.1489	121.8	0.2133	220
230	0.2045	126.6	0.2232	0.1852	126.0	0.2212	0.1686	125.3	0.2192	0.1541	124.6	0.2173	230
240	0.2100	129.2	0.2269	0.1905	128.6	0.2250	0.1737	127.9	0.2231	0.1591	127.3	0.2212	240
250	0.2153	131.8	0.2306	0.1956	131.2	0.2287	0.1786	130.6	0.2268	0.1639	130.0	0.2251	250
260	0.2205	134.4	0.2342	0.2006	133.8	0.2323	0.1834	133.2	0.2305	0.1685	132.6	0.2288	260
270	0.2256	136.9	0.2377	0.2054	136.4	0.2359	0.1881	135.9	0.2342	0.1730	135.3	0.2325	270
280	0.2306	139.5	0.2412	0.2102	139.0	0.2394	0.1926	138.5	0.2377	0.1774	138.0	0.2361	280
290	0.2354	142.1	0.2447	0.2148	141.6	0.2429	0.1971	141.1	0.2413	0.1817	140.6	0.2397	290
300	0.2403	144.7	0.2481	0.2194	144.2	0.2464	0.2015	143.7	0.2447	0.1859	143.3	0.2432	300
310	0.2450	147.3	0.2515	0.2239	146.8	0.2498	0.2057	146.4	0.2482	0.1900	145.9	0.2466	310
320	0.2497	149.8	0.2548	0.2283	149.4	0.2532	0.2100	149.0	0.2516	0.1940	148.6	0.2501	320
330	0.2543	152.4	0.2581	0.2327	152.0	0.2565	0.2141	151.6	0.2549	0.1980	151.2	0.2534	330
340	0.2589	155.1	0.2614	0.2370	154.7	0.2598	0.2182	154.3	0.2583	0.2019	153.9	0.2568	340
350	0.2634	157.7	0.2647	0.2412	157.3	0.2631	0.2222	156.9	0.2615	0.2058	156.5	0.2601	350
360	0.2679	160.3	0.2679	0.2455	159.9	0.2663	0.2262	159.6	0.2648	0.2095	159.2	0.2634	360

ABSOLUTE PRESSURE, psia													TEMP. °F
TEMP. °F	320.0			340.0			360.0			380.0			
	(169.68°F)			(174.70°F)			(179.49°F)			(184.06°F)			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
(0.102)	105.0)	(0.1868)	(0.0936)	(105.1)	(0.1864)	(0.0859)	(105.1)	(0.1858)	(0.0789)	(104.9)	(0.1852)		
170	0.1024	105.1	0.1870	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170
180	0.1111	108.8	0.1928	0.0986	107.2	0.1897	0.0865	105.3	0.1862	—	—	—	180
190	0.1183	112.1	0.1979	0.1065	110.8	0.1953	0.0955	109.4	0.1925	0.0849	107.7	0.1894	190
200	0.1248	115.2	0.2026	0.1132	114.1	0.2003	0.1027	112.9	0.1979	0.0928	111.6	0.1954	200
210	0.1307	118.1	0.2071	0.1193	117.2	0.2050	0.1089	116.1	0.2028	0.0994	115.0	0.2006	210
220	0.1361	121.0	0.2113	0.1248	120.1	0.2094	0.1145	119.2	0.2074	0.1052	118.3	0.2054	220
230	0.1413	123.8	0.2155	0.1299	123.0	0.2136	0.1197	122.2	0.2117	0.1104	121.4	0.2099	230
240	0.1462	126.6	0.2194	0.1348	125.9	0.2177	0.1245	125.1	0.2159	0.1153	124.4	0.2142	240
250	0.1509	129.3	0.2233	0.1394	128.7	0.2216	0.1291	128.0	0.2200	0.1199	127.3	0.2183	250
260	0.1554	132.0	0.2271	0.1439	131.4	0.2255	0.1335	130.8	0.2239	0.1242	130.1	0.2223	260
270	0.1598	134.7	0.2309	0.1481	134.2	0.2293	0.1377	133.6	0.2277	0.1283	133.0	0.2262	270
280	0.1641	137.4	0.2345	0.1523	136.9	0.2330	0.1418	136.3	0.2315	0.1323	135.8	0.2300	280
290	0.1682	140.1	0.2381	0.1563	139.6	0.2366	0.1457	139.1	0.2352	0.1361	138.5	0.2338	290
300	0.1723	142.8	0.2417	0.1602	142.3	0.2402	0.1495	141.8	0.2388	0.1399	141.3	0.2374	300
310	0.1762	145.5	0.2452	0.1640	145.0	0.2437	0.1532	144.5	0.2424	0.1435	144.0	0.2410	310
320	0.1801	148.1	0.2486	0.1678	147.7	0.2472	0.1568	147.2	0.2459	0.1470	146.8	0.2446	320
330	0.1839	150.8	0.2520	0.1714	150.4	0.2506	0.1604	149.9	0.2493	0.1504	149.5	0.2480	330
340	0.1876	153.5	0.2554	0.1750	153.1	0.2540	0.1638	152.7	0.2527	0.1538	152.2	0.2515	340
350	0.1913	156.2	0.2587	0.1786	155.8	0.2574	0.1673	155.4	0.2561	0.1571	155.0	0.2549	350
360	0.1950	158.8	0.2620	0.1821	158.5	0.2607	0.1706	158.1	0.2594	0.1604	157.7	0.2582	360

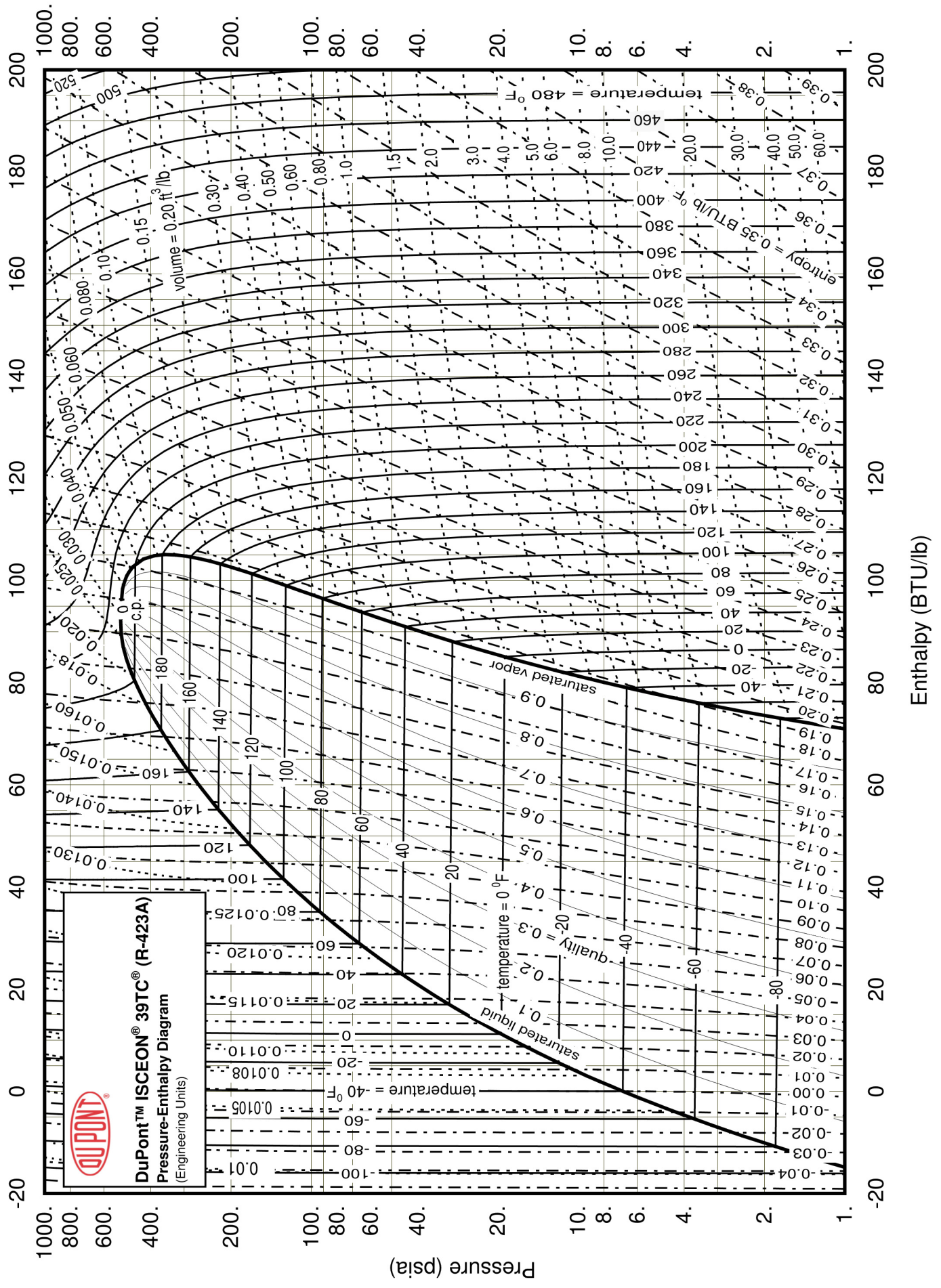
Table 2 (continued)

DuPont™ ISCEON® 39TC® (R-423A) Superheated Vapor—Constant Pressure Tables

V = Volume in ft³/lb H = Enthalpy in BTU/lb S = Entropy in BTU/lb·R (Saturated Vapor Properties in parentheses)

ABSOLUTE PRESSURE, psia

TEMP. °F	400.0			450.0			()			()			TEMP. °F
	(188.44°F)			(198.61°)			()			()			
	V	H	S	V	H	S	V	H	S	V	H	S	
	(0.07238)	(104.7)	(0.1844)	(0.05758)	(103.4)	(0.1815)	()	()	()	()	()	()	
190	0.0742	105.6	0.1857	–	–	–							190
200	0.0835	110.1	0.1926	0.0598	104.5	0.1832							200
210	0.0906	113.8	0.1983	0.0705	110.1	0.1916							210
220	0.0966	117.3	0.2033	0.0777	114.3	0.1978							220
230	0.1020	120.5	0.2080	0.0836	118.0	0.2031							230
240	0.1069	123.5	0.2124	0.0888	121.3	0.2080							240
250	0.1115	126.5	0.2167	0.0935	124.6	0.2126							250
260	0.1158	129.5	0.2208	0.0978	127.7	0.2169							260
270	0.1199	132.3	0.2247	0.1018	130.7	0.2211							270
280	0.1238	135.2	0.2286	0.1057	133.6	0.2251							280
290	0.1275	138.0	0.2324	0.1093	136.6	0.2290							290
300	0.1312	140.8	0.2361	0.1128	139.4	0.2328							300
310	0.1347	143.5	0.2397	0.1162	142.3	0.2366							310
320	0.1382	146.3	0.2433	0.1195	145.1	0.2402							320
330	0.1415	149.1	0.2468	0.1226	147.9	0.2438							330
340	0.1448	151.8	0.2503	0.1257	150.7	0.2474							340
350	0.1480	154.6	0.2537	0.1287	153.5	0.2508							350
360	0.1511	157.3	0.2571	0.1317	156.3	0.2543							360



For Further Information: (800) 235-7882

www.refrigerants.dupont.com

**DuPont Fluorochemicals
Wilmington, DE 19880-0711**

Europe

DuPont de Nemours
International S.A.
2 Chemin du Pavillon
P.O. Box 50
CH-1218 Le Grand-Saconnex
Geneva, Switzerland
41-22-717-5111

Canada

DuPont Canada, Inc.
P.O. Box 2200, Streetsville
Mississauga, Ontario
Canada
L5M 2H3
(905) 821-3300

DuPont México, S.A. de C.V.

Homero 206
Col. Chapultepec Morales
C.P. 11570 México, D.F.
52-55-57 22 11 00

South America

DuPont do Brasil S.A.
Alameda Itapecuru, 506
Alphaville 06454-080 Barueri
São Paulo, Brazil
55-11-4166-8263

DuPont Argentina S.A.

Casilla Correo 1888
Correo Central
1000 Buenos Aires, Argentina
0 800 33 38766

Asia Pacific

Philippines

DuPont Fareast Inc Philippines
19th floor Gt Tower International
6815 Ayala Avcorner Hv Costast
Makati City
Philippines
1227
63-2-8189911
63-2-8189659

Thailand

DuPont (Thailand) Co.,Ltd
6-7th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Phatumwan
Bangkok
Thailand
10330
66-2-6594000
66-2-6594001-2
Lapee Thempongattana
thempongattana.lapee@tha.dupont.com
www.dupont.co.th

Malaysia

DuPont Malaysia Sdn Bhd
6th Floor, Bangunan Samudera,
No.1 Jalan Kontraktor U1/14
Sek U1, Hicom-Glenmarie Industrial Park
Shah Alam
Selangor
40150
60-3-55693006
60-3-55693001
Nicholas Leong
Nicholas.Leong@mys.dupont.com

Singapore

DuPont Company (Singapore) Pte Ltd
1 HarbourFront Place #11-01
HarbourFront Tower One
Singapore
098633
65-65863688
65-62727494
Shawn Wang / Jenny Chua
shawn.wang@chn.dupont.com
jenny.chua@sgp.dupont.com

Indonesia

PT DuPont Indonesia
Menara Mulia 5th Floor
Jl Jend. Gatot Subroto Kav. 9-11
Jakarta
Indonesia
12930
62-21-5222555
62-21-5222565

Taiwan

DuPont Taiwan Ltd.
13Fl., No. 167, Tun Hwa N. Rd.,
Taipei
Taiwan, R. O. C.
105
886-2-27191999
886-2-25457098
Jackie Wu
jackie.wu@twn.dupont.com
www.dupont.com.tw

India

E I DuPont India Private Ltd
DLF Cyber Greens, Tower "C" 7th Floor
Sector 25A, DLF City
Phase III
Gurgaon 122002
INDIA
91-124-2540900
91-124-2540891
Mr. Upal Roy
Upal.Roy@ind.dupont.com
in.dupont.com

Korea

DuPont(Korea) Inc.
4th Floor, Asia Tower
#726, Yeoksam-dong, Kangnam-Ku
Seoul, Korea
135-719
82-2-22225207
82-2-22225483
Jae Young Park
jae-young.park@kor.dupont.com
www.dupont.co.kr

Hong Kong

DuPont China Limited
26/F., Tower 6, Gateway
Canton Road
Tsimsha tsui
HongKong
852-27345345
852-23683516
Tim Leung
Tim-S.T.Leung@hkg.DuPont.com

Australia/New Zealand

DuPont (Australia) Ltd
168 Walker street North Sydney
PO Box 930 North Sydney
Sydney
NSW
2060
61-2-99236111
61-2-99236135
John McCormack
john.mccormack@aus.dupont.com

China

DuPont China Holding Co.,Ltd.
15th Floor, Shui On Plaza,
333 Huai Hai Road (Central)
Shanghai
200021
86-21-63866366
86-21-63853542
Stacy Wang
stacy.wang@chn.dupont.com

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

