



# R417A Zeotropic blend R134a/R125/R600 (50/46,6/3,4)

© PJM

Saturated Properties

Standard state of liquid at -40°C, Enthalpy(HI) = 0 kJ/kg

T °C	P bar	VI dm <sup>3</sup> /kg	Vg m <sup>3</sup> /kg	HI kJ/kg	Hg kJ/kg	R kJ/kg
-40,0	1,083	0,7235	0,2046	0,00	198,41	198,41
-39,4	1,110	0,7241	0,1995	0,70	198,87	198,18
-38,9	1,137	0,7248	0,1948	1,16	199,11	197,94
-38,3	1,165	0,7260	0,1903	1,86	199,34	197,48
-37,8	1,193	0,7266	0,1858	2,56	199,80	197,24
-37,2	1,221	0,7273	0,1815	3,26	200,04	196,78
-36,7	1,251	0,7285	0,1773	3,72	200,50	196,78
-36,1	1,280	0,7291	0,1732	4,42	200,73	196,31
-35,6	1,311	0,7304	0,1691	5,12	200,97	195,85
-35,0	1,342	0,7310	0,1652	5,82	201,43	195,62
-34,4	1,373	0,7323	0,1614	6,51	201,66	195,15
-33,9	1,405	0,7329	0,1577	6,98	201,90	194,92
-33,3	1,438	0,7335	0,1541	7,68	202,36	194,69
-32,8	1,471	0,7348	0,1506	8,61	202,59	193,99
-32,2	1,505	0,7360	0,1472	9,30	203,06	193,76
-31,7	1,539	0,7366	0,1439	10,00	203,29	193,29
-31,1	1,574	0,7379	0,1407	10,70	203,53	192,83
-30,6	1,610	0,7385	0,1377	11,40	203,99	192,59
-30,0	1,646	0,7398	0,1347	11,86	204,22	192,36
-29,4	1,683	0,7404	0,1316	12,79	204,69	191,90
-28,9	1,721	0,7416	0,1287	13,49	204,92	191,43
-28,3	1,759	0,7429	0,1259	14,19	205,39	191,20
-27,8	1,798	0,7435	0,1231	14,89	205,62	190,73
-27,2	1,837	0,7447	0,1204	15,82	205,85	190,03
-26,7	1,877	0,7460	0,1178	16,51	206,32	189,80
-26,1	1,918	0,7466	0,1152	17,45	206,55	189,10
-25,6	1,960	0,7479	0,1127	18,14	207,01	188,87
-25,0	2,002	0,7491	0,1103	18,61	207,25	188,64
-24,4	2,045	0,7504	0,1079	19,31	207,48	188,17
-23,9	2,089	0,7510	0,1056	20,24	207,94	187,71
-23,3	2,134	0,7522	0,1033	20,93	208,18	187,24
-22,8	2,179	0,7535	0,1011	21,63	208,64	187,01
-22,2	2,225	0,7547	0,0990	22,56	208,87	186,31
-21,7	2,272	0,7560	0,0969	23,26	209,11	185,85
-21,1	2,319	0,7566	0,0949	23,96	209,57	185,61
-20,6	2,367	0,7579	0,0930	24,89	209,81	184,92
-20,0	2,416	0,7591	0,0910	25,59	210,04	184,45
-19,4	2,466	0,7604	0,0891	26,28	210,50	184,22
-18,9	2,517	0,7616	0,0873	27,21	210,74	183,52
-18,3	2,568	0,7629	0,0855	27,91	211,20	183,29
-17,8	2,621	0,7641	0,0837	28,84	211,43	182,59
-17,2	2,674	0,7653	0,0820	29,54	211,67	182,13
-16,7	2,728	0,7666	0,0803	30,24	212,13	181,89
-16,1	2,782	0,7672	0,0787	31,17	212,36	181,20
-15,6	2,838	0,7685	0,0771	31,87	212,83	180,96
-15,0	2,894	0,7697	0,0755	32,56	213,06	180,50
-14,4	2,952	0,7710	0,0740	33,49	213,29	179,80
-13,9	3,010	0,7722	0,0725	34,19	213,76	179,57
-13,3	3,069	0,7735	0,0711	34,89	213,99	179,10
-12,8	3,129	0,7747	0,0697	35,82	214,46	178,64
-12,2	3,190	0,7760	0,0683	36,52	214,69	178,17



# R417A Zeotropic blend R134a/R125/R600 (50/46,6/3,4)

© PJM

Saturated Properties

Standard state of liquid at -40°C, Enthalpy(HI) = 0 kJ/kg

T °C	P bar	VI dm <sup>3</sup> /kg	Vg m <sup>3</sup> /kg	HI kJ/kg	Hg kJ/kg	R kJ/kg
-11,7	3,252	0,7772	0,0670	37,22	214,92	177,71
-11,1	3,315	0,7785	0,0657	38,15	215,39	177,24
-10,6	3,378	0,7797	0,0644	38,84	215,62	176,78
-10,0	3,441	0,7810	0,0632	39,54	216,09	176,54
-9,4	3,508	0,7822	0,0619	40,47	216,32	175,85
-8,9	3,575	0,7835	0,0607	41,17	216,55	175,38
-8,3	3,642	0,7847	0,0596	41,87	216,78	174,92
-7,8	3,711	0,7859	0,0584	42,80	217,25	174,45
-7,2	3,780	0,7872	0,0573	43,50	217,48	173,98
-6,7	3,851	0,7884	0,0562	44,19	217,71	173,52
-6,1	3,922	0,7897	0,0551	45,12	218,18	173,05
-5,6	3,995	0,7909	0,0541	45,82	218,41	172,59
-5,0	4,067	0,7922	0,0531	46,52	218,64	172,12
-4,4	4,143	0,7934	0,0521	47,22	218,88	171,66
-3,9	4,218	0,7947	0,0511	48,15	219,34	171,19
-3,3	4,295	0,7959	0,0501	48,85	219,57	170,73
-2,8	4,373	0,7972	0,0492	49,54	219,81	170,26
-2,2	4,451	0,7984	0,0483	50,24	220,27	170,03
-1,7	4,531	0,7997	0,0474	50,94	220,50	169,57
-1,1	4,612	0,8009	0,0465	51,64	220,74	169,10
-0,6	4,694	0,8022	0,0457	52,34	221,20	168,87
0,0	4,776	0,8034	0,0449	53,03	221,44	168,40
0,6	4,862	0,8047	0,0441	53,73	221,67	167,94
1,1	4,947	0,8059	0,0433	54,66	221,90	167,24
1,7	5,034	0,8072	0,0425	55,36	222,37	167,01
2,2	5,121	0,8084	0,0418	56,06	222,60	166,54
2,8	5,210	0,8097	0,0410	56,75	222,83	166,08
3,3	5,300	0,8109	0,0403	57,45	223,30	165,84
3,9	5,392	0,8128	0,0396	58,15	223,53	165,38
4,4	5,484	0,8140	0,0389	58,62	223,76	165,15
5,0	5,576	0,8153	0,0382	59,31	224,23	164,91
5,6	5,673	0,8165	0,0375	60,01	224,46	164,45
6,1	5,769	0,8178	0,0368	60,71	224,69	163,98
6,7	5,866	0,8190	0,0362	61,41	224,92	163,52
7,2	5,964	0,8203	0,0356	62,10	225,39	163,29
7,8	6,064	0,8215	0,0350	62,80	225,62	162,82
8,3	6,165	0,8228	0,0343	63,50	225,85	162,35
8,9	6,268	0,8240	0,0338	64,20	226,32	162,12
9,4	6,371	0,8253	0,0332	64,66	226,55	161,89
10,0	6,474	0,8265	0,0326	65,59	226,79	161,19
10,6	6,582	0,8278	0,0320	66,29	227,25	160,96
11,1	6,690	0,8290	0,0315	66,99	227,48	160,49
11,7	6,799	0,8309	0,0309	67,45	227,72	160,26
12,2	6,909	0,8321	0,0304	68,15	227,95	159,80
12,8	7,020	0,8334	0,0299	68,85	228,41	159,56
13,3	7,133	0,8346	0,0294	69,31	228,65	159,33
13,9	7,247	0,8359	0,0289	70,01	228,88	158,87
14,4	7,363	0,8371	0,0284	70,71	229,34	158,63
15,0	7,478	0,8384	0,0279	71,41	229,58	158,17
15,6	7,596	0,8396	0,0275	71,87	229,81	157,94
16,1	7,716	0,8409	0,0270	72,57	230,04	157,47



# R417A Zeotropic blend R134a/R125/R600 (50/46,6/3,4)

© PJM

Saturated Properties

Standard state of liquid at -40°C, Enthalpy(HI) = 0 kJ/kg

T °C	P bar	VI dm <sup>3</sup> /kg	Vg m <sup>3</sup> /kg	HI kJ/kg	Hg kJ/kg	R kJ/kg
16,7	7,837	0,8421	0,0265	73,27	230,27	157,01
17,2	7,960	0,8440	0,0261	73,97	230,51	156,54
17,8	8,084	0,8453	0,0257	74,66	230,74	156,07
18,3	8,209	0,8465	0,0252	75,36	231,20	155,84
18,9	8,336	0,8478	0,0248	76,06	231,44	155,38
19,4	8,464	0,8496	0,0244	76,53	231,67	155,14
20,0	8,593	0,8509	0,0240	77,22	231,90	154,68
20,6	8,725	0,8527	0,0237	77,92	232,13	154,21
21,1	8,858	0,8540	0,0233	78,62	232,37	153,75
21,7	8,992	0,8559	0,0229	79,32	232,60	153,28
22,2	9,128	0,8571	0,0225	80,01	233,07	153,05
22,8	9,265	0,8590	0,0222	80,71	233,30	152,59
23,3	9,404	0,8602	0,0218	81,41	233,53	152,12
23,9	9,545	0,8621	0,0215	82,11	233,76	151,66
24,4	9,687	0,8640	0,0212	82,81	234,00	151,19
25,0	9,831	0,8652	0,0209	83,74	234,23	150,49
25,6	9,975	0,8684	0,0205	84,43	234,46	150,03
26,1	10,122	0,8696	0,0202	85,36	234,69	149,33
26,7	10,271	0,8721	0,0199	86,06	234,93	148,86
27,2	10,421	0,8740	0,0195	86,76	235,16	148,40
27,8	10,572	0,8752	0,0192	87,46	235,62	148,17
28,3	10,725	0,8771	0,0189	88,39	235,86	147,47
28,9	10,880	0,8783	0,0185	89,09	236,09	147,00
29,4	11,037	0,8815	0,0183	90,02	236,09	146,07
30,0	11,196	0,8833	0,0180	90,71	236,32	145,61
30,6	11,356	0,8852	0,0177	91,41	236,55	145,14
31,1	11,518	0,8871	0,0174	92,34	236,79	144,44
31,7	11,681	0,8896	0,0172	93,27	237,02	143,75
32,2	11,846	0,8914	0,0169	93,97	237,25	143,28
32,8	12,013	0,8939	0,0167	94,90	237,48	142,58
33,3	12,181	0,8958	0,0164	95,60	237,72	142,12
33,9	12,351	0,8977	0,0162	96,53	237,95	141,42
34,4	12,523	0,9002	0,0159	97,46	238,18	140,72
35,0	12,695	0,9014	0,0157	98,39	238,42	140,03
35,6	12,871	0,9039	0,0154	99,09	238,65	139,56
36,1	13,048	0,9064	0,0152	100,02	238,88	138,86
36,7	13,227	0,9089	0,0149	100,95	239,11	138,16
37,2	13,408	0,9114	0,0147	101,88	239,35	137,47
37,8	13,590	0,9133	0,0144	102,81	239,58	136,77
38,3	13,775	0,9158	0,0142	103,74	239,81	136,07
38,9	13,961	0,9183	0,0140	104,67	240,04	135,37
39,4	14,149	0,9202	0,0137	105,60	240,04	134,44
40,0	14,339	0,9220	0,0135	106,30	240,28	133,98
40,6	14,531	0,9264	0,0134	107,23	240,51	133,28
41,1	14,724	0,9289	0,0131	108,16	240,74	132,58
41,7	14,920	0,9314	0,0129	109,32	240,97	131,65
42,2	15,117	0,9339	0,0127	110,25	241,21	130,95
42,8	15,316	0,9364	0,0125	111,18	241,21	130,02
43,3	15,518	0,9383	0,0124	112,11	241,44	129,33
43,9	15,721	0,9408	0,0122	113,04	241,67	128,63
44,4	15,926	0,9433	0,0120	113,97	241,90	127,93



# R417A Zeotropic blend R134a/R125/R600 (50/46,6/3,4)

© PJM

Saturated Properties

Standard state of liquid at -40°C, Enthalpy(HI) = 0 kJ/kg

T °C	P bar	VI dm <sup>3</sup> /kg	Vg m <sup>3</sup> /kg	HI kJ/kg	Hg kJ/kg	R kJ/kg
45,0	16,132	0,9458	0,0118	114,90	242,14	127,23
45,6	16,341	0,9495	0,0116	115,83	242,14	126,30
46,1	16,552	0,9526	0,0114	116,77	242,37	125,60
46,7	16,765	0,9551	0,0113	117,70	242,60	124,91
47,2	16,980	0,9582	0,0111	118,63	242,60	123,98
47,8	17,197	0,9614	0,0109	119,56	242,83	123,28
48,3	17,416	0,9645	0,0107	120,25	243,07	122,81
48,9	17,636	0,9676	0,0106	121,18	243,30	122,12
49,4	17,859	0,9701	0,0104	122,12	243,30	121,18
50,0	18,084	0,9726	0,0102	123,05	243,53	120,49
50,6	18,311	0,9763	0,0101	123,98	243,53	119,56
51,1	18,540	0,9795	0,0099	124,67	243,76	119,09
51,7	18,772	0,9826	0,0098	125,60	243,76	118,16
52,2	19,005	0,9851	0,0096	126,53	244,00	117,46
52,8	19,240	0,9882	0,0095	127,46	244,00	116,53
53,3	19,477	0,9913	0,0094	128,16	244,23	116,07
53,9	19,717	0,9945	0,0092	129,09	244,23	115,14
54,4	19,958	0,9976	0,0091	130,02	244,46	114,44
55,0	20,202	1,0001	0,0089	130,72	244,46	113,74
55,6	20,448	1,0007	0,0088	131,65	244,70	113,04
56,1	20,696	1,0044	0,0087	132,58	244,70	112,11
56,7	20,946	1,0082	0,0086	133,28	244,70	111,42
57,2	21,199	1,0113	0,0084	134,21	244,93	110,72
57,8	21,453	1,0151	0,0082	134,91	244,93	110,02
58,3	21,710	1,0188	0,0081	135,84	244,93	109,09
58,9	21,969	1,0225	0,0080	136,54	245,16	108,62
59,4	22,230	1,0257	0,0079	137,47	245,16	107,69
60,0	22,493	1,0294	0,0077	137,93	245,16	107,23
60,6	22,759	1,0338	0,0076	138,86	245,39	106,53
61,1	23,027	1,0375	0,0075	139,56	245,39	105,83
61,7	23,297	1,0413	0,0074	140,49	245,39	104,90
62,2	23,569	1,0450	0,0073	141,19	245,39	104,20
62,8	23,844	1,0488	0,0072	141,89	245,39	103,51
63,3	24,120	1,0531	0,0071	142,82	245,39	102,58
63,9	24,399	1,0575	0,0069	143,75	245,39	101,65
64,4	24,681	1,0612	0,0068	144,44	245,39	100,95
65,0	24,964	1,0650	0,0067	145,38	245,39	100,02
65,6	25,250	1,0694	0,0066	146,31	245,39	99,09
66,1	25,539	1,0750	0,0065	147,00	245,39	98,39
66,7	25,829	1,0800	0,0064	147,93	245,39	97,46
67,2	26,122	1,0843	0,0063	148,86	245,39	96,53
67,8	26,418	1,0887	0,0062	149,79	245,39	95,60
68,3	26,715	1,0937	0,0061	150,72	245,16	94,44
68,9	27,015	1,1018	0,0060	152,12	245,16	93,04
69,4	27,318	1,1074	0,0059	153,05	245,16	92,11
70,0	27,623	1,1124	0,0058	154,21	244,93	90,71