

R407C



GARANTIERTE WARENSPEZIFIKATION (AHRI 700)

STANDARDMERKMAL	GRENZWERT
Zusammensetzung: R32: 23 % R125: 25 % R134a: 52 %	21 % ≤ R32 ≤ 25 % 23 % ≤ R125 ≤ 27 % 50 % ≤ R134a ≤ 54 %
Garantierte Reinheit	≥ 99,5 % Gewicht
Wassergehalt	≤ 10 ppm Gewicht
Säuregehalt (HCl)	≤ 1 ppm (Gewicht)
Gehalt nicht kondensierbarer Anteile (Gasphase)	≤ 1,5 Vol. -%
Rückstände bei hoher Siedehitze	≤ 0,01 % volume

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Name	Difluormethan 23 Gew. -% Pentafluoroethan 25 Gew. -% 1,1,1,2-Tetrafluorethan 52 Gew. -%
Chemische Formel	$\text{CH}_2\text{F}_2 / \text{CHF}_2\text{-CF}_3 / \text{CF}_3\text{-CH}_2\text{F}$
Normalsiedepunkt (1,013 bar)	Bubble: - 43,8 °C Dew: - 36,7 °C
Kritische Temperatur	86,14 °C
Treibhauspotenzial (GWP)	1 774 (IPPC 2007 Fourth Assessment Report)
Sicherheitsklasse	A1
Ozonabbaupotenzial (ODP)	Null
Entflammbarkeit in Luft	Nicht entflammbar
Schmiermittel	POE (PolyolEster)

ERSATZ

- R-22

VERSCHIEDENE MARKTNAMEN

- FREON® 407C
- FORANE® 407C
- KLEA® 407C

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m³)	Dichte (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
-70	0,23508	0,142	1459,4	0,73245	106,46	369,65	0,60697	1,9281
-69	0,25048	0,15235	1456,5	0,78245	107,75	370,26	0,61328	1,9243
-68	0,26669	0,16333	1453,6	0,83519	109,03	370,87	0,61956	1,9207
-67	0,28375	0,17495	1450,6	0,89079	110,32	371,47	0,62582	1,9171
-66	0,30168	0,18724	1447,7	0,94936	111,61	372,08	0,63205	1,9136
-65	0,32054	0,20024	1444,8	1,011	112,9	372,69	0,63825	1,9101
-64	0,34034	0,21397	1441,8	1,0759	114,19	373,3	0,64442	1,9067
-63	0,36113	0,22847	1438,9	1,1441	115,48	373,91	0,65057	1,9034
-62	0,38294	0,24376	1435,9	1,2157	116,77	374,51	0,65669	1,9001
-61	0,4058	0,25989	1433	1,291	118,06	375,12	0,66279	1,8969
-60	0,42976	0,27688	1430	1,3699	119,35	375,73	0,66886	1,8937
-59	0,45485	0,29477	1427	1,4527	120,65	376,33	0,67491	1,8906
-58	0,48112	0,31359	1424,1	1,5395	121,94	376,94	0,68093	1,8876
-57	0,50859	0,33338	1421,1	1,6304	123,24	377,54	0,68693	1,8846
-56	0,53731	0,35417	1418,1	1,7256	124,54	378,15	0,69291	1,8817
-55	0,56733	0,37601	1415,1	1,8251	125,83	378,75	0,69886	1,8788
-54	0,59867	0,39893	1412,1	1,9293	127,13	379,35	0,70479	1,876
-53	0,6314	0,42297	1409,1	2,0381	128,43	379,95	0,7107	1,8732
-52	0,66554	0,44817	1406,1	2,1518	129,74	380,55	0,71659	1,8704
-51	0,70114	0,47457	1403,1	2,2705	131,04	381,15	0,72246	1,8678
-50	0,73826	0,50222	1400,1	2,3943	132,34	381,75	0,7283	1,8651
-49	0,77692	0,53115	1397	2,5235	133,65	382,35	0,73413	1,8625
-48	0,81718	0,56141	1394	2,6582	134,96	382,94	0,73993	1,86
-47	0,85909	0,59304	1391	2,7986	136,26	383,54	0,74572	1,8575
-46	0,90268	0,62609	1387,9	2,9448	137,57	384,13	0,75148	1,855
-45	0,94802	0,6606	1384,9	3,097	138,89	384,72	0,75723	1,8526
-44	0,99515	0,69662	1381,8	3,2554	140,2	385,32	0,76296	1,8502
-43	1,0441	0,7342	1378,7	3,4201	141,51	385,91	0,76866	1,8479
-42	1,095	0,77337	1375,6	3,5914	142,83	386,5	0,77435	1,8456
-41	1,1477	0,81421	1372,6	3,7695	144,15	387,08	0,78002	1,8434
-40	1,2025	0,85674	1369,5	3,9544	145,46	387,67	0,78568	1,8411
-39	1,2593	0,90102	1366,4	4,1465	146,79	388,25	0,79131	1,839
-38	1,3182	0,94711	1363,2	4,3459	148,11	388,84	0,79693	1,8368
-37	1,3793	0,99505	1360,1	4,5528	149,43	389,42	0,80253	1,8347
-36	1,4425	1,0449	1357	4,7674	150,76	390	0,80811	1,8326
-35	1,508	1,0967	1353,8	4,99	152,09	390,58	0,81368	1,8306

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m³)	Dichte (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
-34	1,5759	1,1505	1350,7	5,2207	153,42	391,15	0,81923	1,8286
-33	1,646	1,2064	1347,5	5,4597	154,75	391,73	0,82477	1,8266
-32	1,7186	1,2644	1344,4	5,7073	156,08	392,3	0,83028	1,8247
-31	1,7937	1,3246	1341,2	5,9636	157,42	392,87	0,83579	1,8228
-30	1,8713	1,387	1338	6,229	158,75	393,44	0,84128	1,8209
-29	1,9515	1,4517	1334,8	6,5037	160,09	394,01	0,84675	1,8191
-28	2,0343	1,5188	1331,6	6,7877	161,43	394,58	0,85221	1,8173
-27	2,1198	1,5883	1328,4	7,0816	162,78	395,14	0,85765	1,8155
-26	2,2081	1,6602	1325,1	7,3853	164,12	395,7	0,86308	1,8137
-25	2,2993	1,7347	1321,9	7,6993	165,47	396,26	0,86849	1,812
-24	2,3933	1,8118	1318,6	8,0237	166,82	396,82	0,8739	1,8103
-23	2,4902	1,8915	1315,3	8,3588	168,17	397,37	0,87928	1,8086
-22	2,5902	1,9739	1312,1	8,7049	169,53	397,92	0,88466	1,807
-21	2,6932	2,0591	1308,8	9,0622	170,89	398,47	0,89002	1,8053
-20	2,7994	2,1471	1305,5	9,431	172,25	399,02	0,89537	1,8037
-19	2,9087	2,2381	1302,1	9,8116	173,61	399,57	0,9007	1,8022
-18	3,0213	2,332	1298,8	10,204	174,97	400,11	0,90603	1,8006
-17	3,1372	2,4289	1295,5	10,609	176,34	400,65	0,91134	1,7991
-16	3,2565	2,529	1292,1	11,027	177,71	401,19	0,91664	1,7976
-15	3,3793	2,6322	1288,7	11,457	179,08	401,72	0,92192	1,7961
-14	3,5055	2,7386	1285,3	11,901	180,45	402,26	0,9272	1,7946
-13	3,6354	2,8483	1281,9	12,358	181,83	402,79	0,93246	1,7932
-12	3,7688	2,9614	1278,5	12,83	183,21	403,31	0,93772	1,7917
-11	3,906	3,078	1275,1	13,315	184,59	403,84	0,94296	1,7903
-10	4,047	3,198	1271,6	13,815	185,98	404,36	0,94819	1,789
-9	4,1918	3,3216	1268,2	14,33	187,37	404,87	0,95342	1,7876
-8	4,3405	3,4489	1264,7	14,86	188,76	405,39	0,95863	1,7862
-7	4,4931	3,5799	1261,2	15,405	190,15	405,9	0,96383	1,7849
-6	4,6498	3,7147	1257,7	15,967	191,55	406,41	0,96903	1,7836
-5	4,8107	3,8534	1254,1	16,545	192,95	406,91	0,97421	1,7823
-4	4,9757	3,996	1250,6	17,139	194,35	407,41	0,97938	1,781
-3	5,1449	4,1426	1247	17,75	195,76	407,91	0,98455	1,7797
-2	5,3185	4,2933	1243,4	18,379	197,17	408,4	0,98971	1,7785
-1	5,4965	4,4481	1239,8	19,026	198,58	408,89	0,99486	1,7772
0	5,6789	4,6072	1236,2	19,691	200	409,38	1	1,776
1	5,8659	4,7707	1232,5	20,375	201,42	409,86	1,0051	1,7748

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m³)	Dichte (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
2	6,0574	4,9385	1228,9	21,078	202,84	410,34	1,0103	1,7736
3	6,2536	5,1108	1225,2	21,801	204,27	410,82	1,0154	1,7724
4	6,4546	5,2876	1221,5	22,543	205,7	411,29	1,0205	1,7712
5	6,6604	5,4691	1217,7	23,306	207,14	411,75	1,0256	1,77
6	6,8711	5,6552	1214	24,091	208,57	412,22	1,0307	1,7689
7	7,0867	5,8462	1210,2	24,896	210,02	412,67	1,0358	1,7677
8	7,3074	6,0421	1206,4	25,724	211,46	413,13	1,0409	1,7666
9	7,5332	6,2428	1202,6	26,575	212,91	413,57	1,046	1,7654
10	7,7641	6,4487	1198,7	27,448	214,37	414,02	1,051	1,7643
11	8,0004	6,6596	1194,8	28,346	215,82	414,46	1,0561	1,7632
12	8,2419	6,8758	1190,9	29,267	217,29	414,89	1,0612	1,7621
13	8,4889	7,0973	1187	30,214	218,75	415,32	1,0662	1,761
14	8,7413	7,3241	1183,1	31,186	220,22	415,74	1,0713	1,7599
15	8,9993	7,5564	1179,1	32,184	221,7	416,16	1,0763	1,7588
16	9,263	7,7942	1175,1	33,209	223,18	416,58	1,0814	1,7577
17	9,5324	8,0377	1171	34,262	224,66	416,98	1,0864	1,7566
18	9,8075	8,2869	1166,9	35,343	226,15	417,39	1,0915	1,7555
19	10,089	8,542	1162,8	36,453	227,65	417,78	1,0965	1,7544
20	10,376	8,8029	1158,7	37,593	229,15	418,17	1,1016	1,7534
21	10,669	9,0698	1154,5	38,763	230,65	418,56	1,1066	1,7523
22	10,968	9,3429	1150,3	39,964	232,16	418,93	1,1116	1,7512
23	11,273	9,6221	1146,1	41,198	233,68	419,31	1,1167	1,7501
24	11,584	9,9076	1141,8	42,465	235,2	419,67	1,1217	1,7491
25	11,902	10,199	1137,5	43,766	236,72	420,03	1,1267	1,748
26	12,227	10,498	1133,2	45,102	238,25	420,38	1,1318	1,7469
27	12,558	10,803	1128,8	46,474	239,79	420,72	1,1368	1,7459
28	12,895	11,114	1124,4	47,883	241,33	421,06	1,1418	1,7448
29	13,239	11,433	1119,9	49,33	242,88	421,39	1,1469	1,7437
30	13,59	11,758	1115,4	50,816	244,44	421,71	1,1519	1,7426
31	13,948	12,09	1110,9	52,343	246	422,02	1,1569	1,7415
32	14,312	12,43	1106,3	53,911	247,57	422,33	1,162	1,7404
33	14,684	12,776	1101,6	55,523	249,14	422,62	1,167	1,7393
34	15,063	13,13	1097	57,179	250,73	422,91	1,1721	1,7382
35	15,448	13,491	1092,2	58,88	252,32	423,19	1,1771	1,7371
36	15,842	13,86	1087,4	60,629	253,91	423,46	1,1822	1,736
37	16,242	14,236	1082,6	62,426	255,52	423,72	1,1872	1,7348

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m³)	Dichte (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
38	16,65	14,62	1077,7	64,274	257,13	423,97	1,1923	1,7337
39	17,066	15,012	1072,8	66,175	258,75	424,21	1,1974	1,7325
40	17,489	15,412	1067,8	68,129	260,37	424,43	1,2025	1,7313
41	17,919	15,82	1062,7	70,139	262,01	424,65	1,2075	1,7302
42	18,358	16,236	1057,6	72,207	263,65	424,86	1,2126	1,729
43	18,805	16,66	1052,4	74,335	265,31	425,05	1,2177	1,7277
44	19,259	17,093	1047,1	76,526	266,97	425,24	1,2229	1,7265
45	19,722	17,535	1041,8	78,781	268,64	425,41	1,228	1,7252
46	20,192	17,985	1036,4	81,104	270,32	425,56	1,2331	1,724
47	20,671	18,444	1030,9	83,497	272,02	425,7	1,2383	1,7227
48	21,159	18,912	1025,4	85,964	273,72	425,83	1,2434	1,7213
49	21,654	19,39	1019,7	88,506	275,43	425,95	1,2486	1,72
50	22,159	19,876	1014	91,128	277,16	426,05	1,2538	1,7186
51	22,672	20,372	1008,2	93,833	278,89	426,13	1,259	1,7172
52	23,194	20,878	1002,3	96,625	280,64	426,2	1,2642	1,7158
53	23,724	21,393	996,28	99,508	282,4	426,24	1,2695	1,7143
54	24,264	21,918	990,18	102,49	284,18	426,27	1,2747	1,7128
55	24,812	22,453	983,97	105,56	285,97	426,29	1,28	1,7113
56	25,37	22,998	977,64	108,75	287,77	426,28	1,2853	1,7097
57	25,937	23,554	971,2	112,04	289,59	426,25	1,2907	1,7081
58	26,513	24,121	964,63	115,46	291,42	426,19	1,296	1,7064
59	27,099	24,698	957,92	118,99	293,27	426,12	1,3014	1,7047
60	27,694	25,286	951,08	122,66	295,14	426,02	1,3069	1,703
61	28,3	25,885	944,08	126,47	297,03	425,89	1,3123	1,7011
62	28,914	26,496	936,93	130,43	298,93	425,74	1,3178	1,6993
63	29,539	27,118	929,6	134,54	300,86	425,55	1,3234	1,6973
64	30,174	27,752	922,08	138,83	302,81	425,33	1,329	1,6953
65	30,818	28,398	914,37	143,29	304,78	425,08	1,3346	1,6932
66	31,473	29,057	906,45	147,95	306,78	424,8	1,3403	1,691
67	32,139	29,728	898,29	152,83	308,81	424,47	1,346	1,6887
68	32,814	30,413	889,88	157,93	310,87	424,1	1,3519	1,6863
69	33,5	31,11	881,19	163,28	312,96	423,69	1,3578	1,6839
70	34,197	31,822	872,2	168,91	315,08	423,22	1,3637	1,6813
71	34,904	32,547	862,87	174,84	317,25	422,7	1,3698	1,6785
72	35,622	33,287	853,16	181,1	319,46	422,12	1,376	1,6756
73	36,35	34,042	843,02	187,74	321,72	421,47	1,3822	1,6726

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m³)	Dichte (kg/m³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
74	37,09	34,813	832,41	194,79	324,03	420,75	1,3887	1,6693
75	37,84	35,599	821,23	202,32	326,41	419,93	1,3952	1,6658
76	38,6	36,403	809,41	210,39	328,85	419,02	1,402	1,6621
77	39,371	37,224	796,83	219,1	331,39	418	1,409	1,6581
78	40,153	38,065	783,33	228,56	334,03	416,84	1,4162	1,6537
79	40,943	38,925	768,69	238,92	336,79	415,53	1,4238	1,6489
80	41,743	39,807	752,61	250,4	339,72	414,01	1,4318	1,6436
41	18,819	16,882	1065,2	79,935	261,3	410,78	1,205	1,6849
42	19,277	17,321	1059,7	82,32	262,94	410,96	1,21	1,6837
43	19,744	17,77	1054,1	84,777	264,58	411,12	1,2151	1,6825
44	20,218	18,227	1048,4	87,309	266,24	411,27	1,2202	1,6813
45	20,701	18,693	1042,7	89,921	267,9	411,41	1,2253	1,6801
46	21,192	19,169	1036,8	92,614	269,58	411,53	1,2304	1,6788
47	21,692	19,653	1030,9	95,393	271,27	411,63	1,2355	1,6776
48	22,2	20,147	1024,9	98,261	272,97	411,72	1,2407	1,6762
49	22,718	20,651	1018,8	101,22	274,68	411,79	1,2458	1,6749
50	23,244	21,165	1012,5	104,29	276,4	411,85	1,251	1,6735
51	23,779	21,688	1006,2	107,45	278,14	411,88	1,2562	1,6721
52	24,323	22,221	999,74	110,72	279,89	411,9	1,2614	1,6707
53	24,877	22,765	993,16	114,11	281,66	411,9	1,2667	1,6692
54	25,439	23,319	986,46	117,62	283,44	411,87	1,272	1,6676
55	26,011	23,884	979,62	121,26	285,23	411,83	1,2773	1,666
56	26,593	24,459	972,64	125,03	287,05	411,76	1,2826	1,6644
57	27,184	25,045	965,5	128,95	288,88	411,66	1,288	1,6627
58	27,785	25,643	958,2	133,02	290,73	411,54	1,2934	1,661
59	28,396	26,252	950,72	137,25	292,6	411,39	1,2988	1,6591
60	29,017	26,873	943,04	141,66	294,49	411,21	1,3043	1,6573
61	29,648	27,505	935,17	146,25	296,41	411	1,3099	1,6553
62	30,289	28,15	927,06	151,05	298,35	410,75	1,3155	1,6533
63	30,94	28,807	918,72	156,06	300,31	410,47	1,3211	1,6512
64	31,602	29,477	910,1	161,31	302,31	410,14	1,3268	1,6489
65	32,274	30,16	901,2	166,82	304,34	409,77	1,3326	1,6466
66	32,957	30,857	891,97	172,61	306,4	409,36	1,3385	1,6442
67	33,65	31,567	882,38	178,71	308,51	408,89	1,3444	1,6416
68	34,355	32,291	872,39	185,16	310,65	408,36	1,3505	1,6389
69	35,07	33,03	861,95	191,98	312,84	407,77	1,3567	1,636

R407C

THERMODYNAMISCHE TABELLE

Temperatur (°C)	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf	Flüssigkeit	Dampf
	Druck (bar abs)	Druck (bar abs)	Dichte (kg/m ³)	Dichte (kg/m ³)	Enthalpie (kJ/kg)	Enthalpie (kJ/kg)	Entropie (kJ/kg-K)	Entropie (kJ/kg-K)
70	35.796	33.784	850.99	199.24	315.09	407.11	1.363	1.6329
71	36.533	34.554	839.45	206.98	317.4	406.36	1.3695	1.6297
72	37.281	35.34	827.23	215.28	319.78	405.53	1.3761	1.6262
73	38.04	36.144	814.21	224.23	322.25	404.58	1.383	1.6224
74	38.81	36.965	800.23	233.95	324.81	403.52	1.3901	1.6183
75	39.59	37.806	785.1	244.58	327.49	402.3	1.3975	1.6138
76	40.38	38.668	768.52	256.33	330.33	400.9	1.4054	1.6088
77	41.179	39.552	750.07	269.52	333.36	399.27	1.4137	1.6031
78	41.986	40.461	729.09	284.61	336.65	397.33	1.4228	1.5967
79	42.798	41.4	704.44	302.37	340.33	394.98	1.433	1.5891
80	43.609	42.376	673.79	324.27	344.66	391.98	1.4449	1.5797