

Forane 134a

Descrizione del prodotto

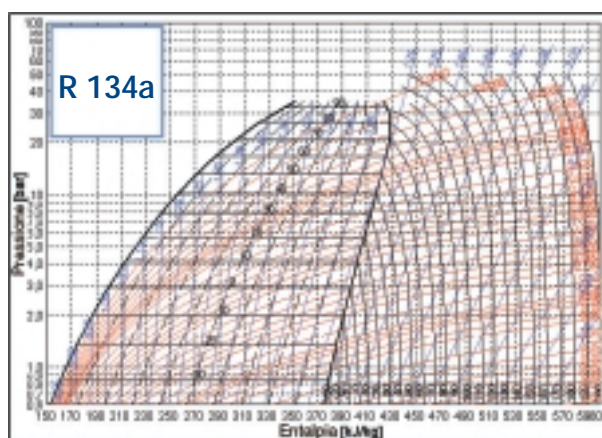
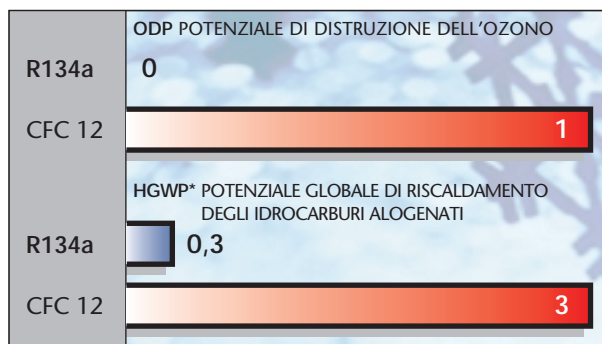
- Sostituisce R 12
- R 134a si avvale delle stesse proprietà termodinamiche di R 12
- Possibilità di caricare R 134a negli apparecchi funzionanti con R 12
- È disponibile in commercio
- Ininfiammabile e sicuro
- Rispetta l'ambiente

Applicazioni

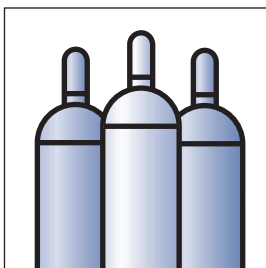
(R 134a può sostituire R 12 in tutte le applicazioni)

- Frigoriferi domestici
- Pompe di calore
- Turbo-catena del freddo per apparecchiature di climatizzazione
- Refrigerazione per trasporti
- Refrigerazione industriale

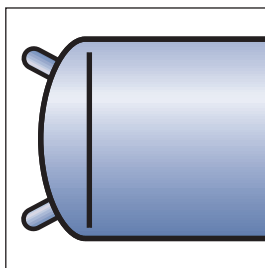
Dati relativi all'ambiente



Imballaggio



Bidoni da 10, 20, 40, 60 kg



Bomboloni da 900 kg



Isocontainer da 20.000 kg

Proprietà fisiche

Descrizione chimica	1,1,1,2-Tetrafluoretano	
Formula chimica	-	CF ₃ -CH ₂ F
Peso molecolare	kg/Kmol	102,0
Punto di ebollizione a 1,013 bar	°C	-26,3
Temperatura critica	°C	101,1
Pressione critica	bar	40,6
Densità critica	kg/m ³	515
Volume critico	m ³ /kg	1,94x10 ⁻³
Densità fluido ¹⁾	kg/m ³	1.208
Densità del vapore saurato ¹⁾	kg/m ³	32,633
Calore di vaporizzazione ¹⁾	kJ/kg	176,2
Capacità di calore specifica ¹⁾ (fluido)	kJ/kgK	1.423
Capacità di calore specifica ²⁾ (vapore)	kJ/kgK	0,875

¹⁾ a 25°C ²⁾ a 25°C e 1,013 bar

Proprietà termodinamiche

t °C	p bar	rho' kg/dm³	rho'' kg/m³	v' dm³/kg	v'' dm³/kg	h' kJ/kg	h'' kJ/kg	r kJ/kg	s' kJ/kg-k	s'' kJ/kg-k
-50	0,29	1,443	1,65	0,693	607,09	135,75	366,14	230,39	0,7409	1,7748
-49	0,31	1,44	1,74	0,694	574,82	137	366,77	229,77	0,7463	1,773
-48	0,33	1,437	1,84	0,696	544,61	138,24	367,4	229,15	0,7518	1,7712
-47	0,35	1,435	1,94	0,697	516,26	139,49	368,03	228,54	0,7572	1,7694
-46	0,37	1,432	2,04	0,698	489,66	140,73	368,65	227,92	0,7626	1,7677
-45	0,39	1,429	2,15	0,7	464,69	141,98	369,28	227,3	0,7681	1,766
-44	0,41	1,426	2,27	0,701	441,25	143,23	369,91	226,68	0,7735	1,7644
-43	0,44	1,424	2,39	0,702	419,2	144,47	370,53	226,06	0,7789	1,7628
-42	0,46	1,421	2,51	0,704	398,46	145,72	371,16	225,44	0,7842	1,7612
-41	0,48	1,418	2,64	0,705	378,94	146,97	371,78	224,82	0,7896	1,7597
-40	0,51	1,415	2,77	0,707	360,57	148,21	372,41	224,2	0,795	1,7582
-39	0,54	1,413	2,91	0,708	343,24	149,46	373,03	223,57	0,8003	1,7567
-38	0,57	1,41	3,06	0,709	326,91	150,71	373,66	222,94	0,8057	1,7553
-37	0,6	1,407	3,21	0,711	311,51	151,96	374,28	222,31	0,811	1,7539
-36	0,63	1,404	3,37	0,712	296,98	153,22	374,9	221,68	0,8163	1,7525
-35	0,66	1,401	3,53	0,714	283,25	154,47	375,52	221,05	0,8217	1,7512
-34	0,69	1,399	3,7	0,715	270,28	155,73	376,14	220,41	0,827	1,7499
-33	0,73	1,396	3,88	0,716	258,03	156,99	376,76	219,77	0,8322	1,7486
-32	0,77	1,393	4,06	0,718	246,44	158,25	377,38	219,13	0,8375	1,7473
-31	0,8	1,39	4,25	0,719	235,47	159,51	378	218,49	0,8428	1,7461
-30	0,84	1,387	4,44	0,721	225,08	160,78	378,61	217,84	0,848	1,7449
-29	0,88	1,384	4,65	0,722	215,24	162,04	379,23	217,19	0,8533	1,7438
-28	0,93	1,382	4,86	0,724	205,92	163,31	379,85	216,53	0,8585	1,7426
-27	0,97	1,379	5,07	0,725	197,08	164,58	380,46	215,87	0,8637	1,7415
-26	1,02	1,376	5,3	0,727	188,7	165,86	381,07	215,21	0,8689	1,7404
-25	1,06	1,373	5,53	0,728	180,74	167,14	381,68	214,55	0,8741	1,7394
-24	1,11	1,37	5,77	0,73	173,19	168,42	382,29	213,88	0,8793	1,7383
-23	1,16	1,367	6,02	0,732	166,01	169,7	382,9	213,2	0,8845	1,7373
-22	1,22	1,364	6,28	0,733	159,2	170,98	383,51	212,53	0,8896	1,7363
-21	1,27	1,361	6,55	0,735	152,72	172,27	384,12	211,85	0,8948	1,7353
-20	1,33	1,358	6,82	0,736	146,55	173,56	384,72	211,16	0,8999	1,7344
-19	1,39	1,355	7,11	0,738	140,68	174,86	385,33	210,47	0,905	1,7335
-18	1,45	1,352	7,4	0,74	135,1	176,15	385,93	209,78	0,9101	1,7326
-17	1,51	1,349	7,71	0,741	129,78	177,45	386,53	209,08	0,9152	1,7317
-16	1,57	1,346	8,02	0,743	124,72	178,75	387,13	208,38	0,9203	1,7308
-15	1,64	1,343	8,34	0,745	119,89	180,06	387,73	207,67	0,9254	1,73
-14	1,71	1,34	8,67	0,746	115,28	181,37	388,33	206,96	0,9304	1,7292
-13	1,78	1,337	9,02	0,748	110,89	182,68	388,93	206,25	0,9355	1,7284
-12	1,85	1,334	9,37	0,75	106,7	183,99	389,52	205,53	0,9405	1,7276
-11	1,93	1,331	9,74	0,752	102,7	185,31	390,11	204,8	0,9455	1,7268
-10	2,01	1,328	10,11	0,753	98,88	186,63	390,71	204,07	0,9505	1,7261
-9	2,09	1,324	10,5	0,755	95,23	187,96	391,3	203,34	0,9555	1,7254
-8	2,17	1,321	10,9	0,757	91,75	189,28	391,89	202,6	0,9605	1,7247
-7	2,26	1,318	11,31	0,759	88,41	190,61	392,47	201,86	0,9655	1,724
-6	2,34	1,315	11,73	0,76	85,22	191,94	393,06	201,11	0,9705	1,7233
-5	2,43	1,312	12,17	0,762	82,17	193,28	393,64	200,36	0,9754	1,7227
-4	2,53	1,309	12,62	0,764	79,25	194,62	394,22	199,61	0,9804	1,722
-3	2,62	1,305	13,08	0,766	76,46	195,96	394,8	198,85	0,9853	1,7214
-2	2,72	1,302	13,55	0,768	73,78	197,3	395,38	198,08	0,9902	1,7208
-1	2,82	1,299	14,04	0,77	71,22	198,65	395,96	197,31	0,9951	1,7202
0	2,93	1,296	14,54	0,772	68,76	200	396,53	196,53	1	1,7196
1	3,04	1,292	15,06	0,774	66,4	201,35	397,11	195,75	1,0049	1,7191
2	3,15	1,289	15,59	0,776	64,14	202,71	397,68	194,97	1,0098	1,7185
3	3,26	1,286	16,14	0,778	61,97	204,07	398,25	194,18	1,0146	1,718
4	3,38	1,282	16,7	0,78	59,89	205,43	398,81	193,39	1,0195	1,7174
5	3,5	1,279	17,27	0,782	57,9	206,79	399,38	192,59	1,0243	1,7169
6	3,62	1,276	17,86	0,784	55,98	208,16	399,94	191,78	1,0292	1,7164
7	3,75	1,272	18,47	0,786	54,14	209,53	400,5	190,97	1,034	1,716
8	3,88	1,269	19,1	0,788	52,37	210,9	401,06	190,16	1,0388	1,7155
9	4,01	1,265	19,74	0,79	50,67	212,28	401,62	189,34	1,0436	1,715
10	4,15	1,262	20,4	0,792	49,03	213,66	402,17	188,52	1,0484	1,7146
11	4,29	1,259	21,07	0,795	47,46	215,04	402,72	187,69	1,0532	1,7141
12	4,43	1,255	21,76	0,797	45,95	216,42	403,27	186,85	1,058	1,7137
13	4,58	1,252	22,48	0,799	44,49	217,81	403,82	186,01	1,0627	1,7133
14	4,73	1,248	23,21	0,801	43,09	219,2	404,37	185,17	1,0675	1,7129
15	4,89	1,245	23,96	0,804	41,74	220,59	404,91	184,32	1,0723	1,7125
16	5,04	1,241	24,73	0,806	40,44	221,99	405,45	183,46	1,077	1,7121
17	5,21	1,237	25,52	0,808	39,19	223,38	405,98	182,6	1,0818	1,7117
18	5,37	1,234	26,33	0,811	37,99	224,78	406,52	181,73	1,0865	1,7113
19	5,54	1,23	27,16	0,813	36,82	226,19	407,05	180,86	1,0912	1,711
20	5,72	1,226	28,01	0,815	35,7	227,6	407,58	179,99	1,096	1,7106
21	5,9	1,223	28,88	0,818	34,62	229,01	408,11	179,1	1,1007	1,7103
22	6,08	1,219	29,78	0,82	33,58	230,42	408,63	178,21	1,1054	1,7099
23	6,27	1,215	30,7	0,823	32,57	231,83	409,15	177,32	1,1101	1,7096
24	6,46	1,212	31,64	0,825	31,6	233,25	409,67	176,42	1,1148	1,7093
25	6,65	1,208	32,61	0,828	30,67	234,68	410,18	175,51	1,1195	1,709
26	6,85	1,204	33,6	0,831	29,76	236,1	410,7	174,59	1,1242	1,7086
27	7,06	1,2	34,62	0,833	28,89	237,53	411,2	173,67	1,1289	1,7083
28	7,27	1,196	35,66	0,836	28,04	238,96	411,71	172,75	1,1336	1,708
29	7,48	1,192	36,73	0,839	27,23	240,4	412,21	171,81	1,1383	1,7077
30	7,7	1,189	37,82	0,841	26,44	241,83	412,71	170,87	1,1429	1,7074
31	7,93	1,185	38,95	0,844	25,68	243,28	413,2	169,92	1,1476	1,7071
32	8,15	1,181	40,1	0,847	24,94	244,72	413,69	168,97	1,1523	1,7069
33	8,39	1,177	41,28	0,85	24,23	246,17	414,18	168,01	1,157	1,7066
34	8,63	1,173	42,49	0,853	23,54	247,63	414,66	167,04	1,1616	1,7063
35	8,87	1,169	43,73	0,856	22,87	249,08	415,14	166,06	1,1663	1,706
36	9,12	1,164	45	0,859	22,22	250,55	415,62	165,07	1,171	1,7057
37	9,37	1,16	46,31	0,862	21,6	252,01	416,09	164,07	1,1757	1,7055
38	9,63	1,156	47,64	0,865	20,99	253,48	416,55	163,07	1,1804	1,7052
39	9,89	1,152	49,01	0,868	20,4	254,96	417,01	162,06	1,185	1,7049
40	10,16	1,148	50,42	0,871	19,83	256,44	417,47	161,03	1,1897	1,7046
41	10,44	1,143	51,86	0,875	19,28	257,92	417,92	160	1,1944	1,7044
42	10,72	1,139	53,34	0,878	18,75	259,41	418,37	158,96	1,1991	1,7041
43	11,01	1,135	54,86	0,881	18,23	260,9	418,81	157,91	1,2038	1,7038
44	11,3	1,13	56,41	0,885	17,73	262,4	419,25	156,84	1,2085	1,7035
45	11,6	1,126	58,01	0,888	17,24	263,91	419,68	155,77	1,2132	1,7032
46	11,9	1,121	59,64	0,892	16,77	265,42	420,11	154,69	1,2179	1,703
47	12,21	1,117	61,32	0,895	16,31	266,94	420,53	153,59	1,2226	1,7027
48	12,53	1,112	63,04	0,899	15,86	268,46	420,94	152,48	1,2272	1,7024
49	12,85	1,108	64,81	0,903	15,43	269,99	421,35	151,36	1,232	1,7021
50	13,18	1,103	66,63	0,907	15,01	271,53	421,75	150,22	1,2367	1,7018
51	13,51	1,098	68,49	0,91	14,6	273,07	422,14	149,07	1,2415	1,7015
52	13,85	1,094	70,4	0,914	14,2	274,62	422,53	147,91	1,2462	1,7011
53	14,2	1,089	72,36	0,919	13,82	276,18	422,91	146,73	1,251	1,7008
54	14,55	1,084	74,38	0,923	13,44	277,75	423,28	145,53	1,2557	1,7005
55	14,91	1,079	76,45	0,927	13,08	2				