

Descrizione del prodotto

- Azeotropo refrigerante contenente R 22, R 142b e R 124
- Ininfiammabile
- Proprietà fisiche e termodinamiche comparabili a R 12

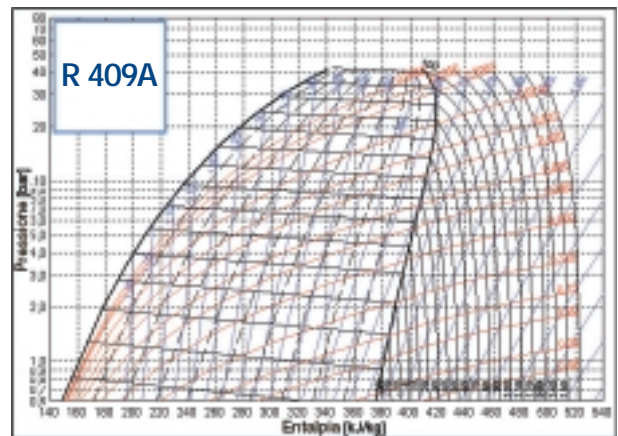
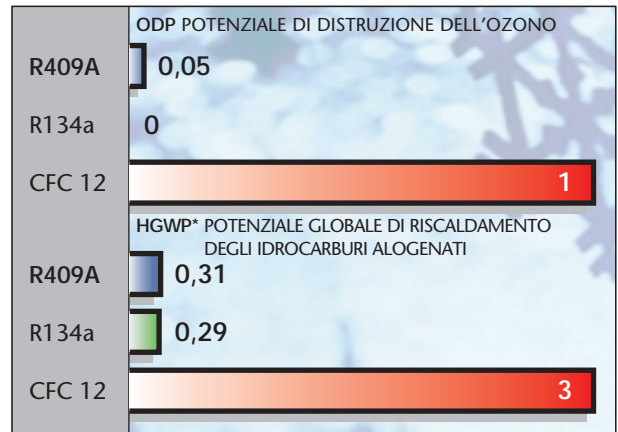
Applicazioni

- R 409A è uno speciale fluido refrigerante per CFC 12 per speciali applicazioni come piccole unità di refrigerazione:
- Frigoriferi domestici
- Refrigerazione per trasporti
- Distributori di bevande
- Piccole unità di condensazione con compressori ermetici
- Aria condizionata per autotrazione*
- Uso di apparecchiature con compressori ermetici senza cambio olio

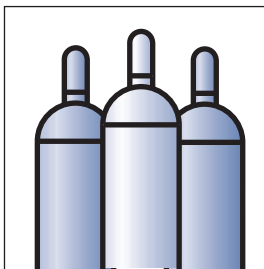
L'uso di oli convenzionali (minerali / oil alchilbenzene) è possibile R 409A, come co-refrigerante, assicura il prolungamento della vita delle apparecchiature.

(* Materiali per manicotti e connessioni: verifica compatibilità)

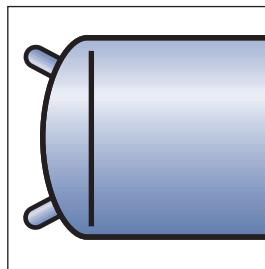
Dati relativi all'ambiente



Imballaggio



Bidoni da 10, 20, 40 kg



Bomboloni da 900 kg



Isocontainer a richiesta

Proprietà fisiche

Descrizione chimica	Clorodifluorometano/ 2-Cloro-1,1,1,2-Tetrafluoroetano 1-Cloro-1,1-difluoroetano	
Formula chimica	CHClF ₂ /CF ₃ -CHClF/CClF ₂ -CH ₃	
Peso molecolare	kg/Kmol	97,4
Punto di ebollizione a 1,013 bar	°C	-34,5 ¹⁾ / -27,4 ²⁾
Temperatura critica	°C	107
Pressione critica	bar	46
Densità fluido ³⁾	kg/m ³	1.216
Densità del vapore saturo ³⁾	kg/m ³	28.542
Calore di vaporizzazione ³⁾	kJ/kg	180,9
Calore specifico ³⁾ (fluido)	kJ/kgK	1,250
Calore specifico ⁴⁾ (vapore)	kJ/kgK	0,703

¹⁾ Linea di ebollizione ²⁾ Linea di condensazione ³⁾ a 25°C ⁴⁾ a 25°C e 1,013 bar

Proprietà termodinamiche

t °C	p bar	rho' kg/dm ³	rho'' kg/m ³	v' dm ³ /kg	v'' dm ³ /kg	h' kJ/kg	h'' kJ/kg	r kJ/kg	s' kJ/kg-k	s'' kJ/kg-k	
-50	0,49	0,32	1,45	1,73	0,69	577,78	147,29	369,65	222,35	0,7907	1,8035
-49	0,52	0,34	1,447	1,82	0,691	548,32	148,28	370,19	221,91	0,7952	1,8012
-48	0,55	0,36	1,444	1,92	0,692	520,68	149,26	370,73	221,47	0,7997	1,799
-47	0,58	0,38	1,442	2,02	0,694	494,69	150,25	371,27	221,02	0,8042	1,7968
-46	0,61	0,4	1,439	2,13	0,695	470,27	151,24	371,81	220,58	0,8087	1,7946
-45	0,64	0,43	1,436	2,24	0,696	447,31	152,23	372,35	220,13	0,8132	1,7925
-44	0,67	0,45	1,433	2,35	0,698	425,67	153,22	372,89	219,67	0,8177	1,7904
-43	0,7	0,47	1,431	2,47	0,699	405,3	154,22	373,43	219,22	0,8221	1,7883
-42	0,73	0,5	1,428	2,59	0,7	386,09	155,22	373,97	218,76	0,8266	1,7863
-41	0,77	0,53	1,425	2,72	0,702	367,99	156,22	374,51	218,29	0,831	1,7844
-40	0,81	0,55	1,422	2,85	0,703	350,91	157,22	375,05	217,83	0,8354	1,7824
-39	0,85	0,58	1,42	2,99	0,704	334,78	158,23	375,59	217,36	0,8398	1,7805
-38	0,89	0,61	1,417	3,13	0,706	319,54	159,24	376,13	216,89	0,8441	1,7787
-37	0,93	0,64	1,414	3,28	0,707	305,14	160,25	376,67	216,42	0,8485	1,7768
-36	0,97	0,68	1,411	3,43	0,709	291,53	161,27	377,21	215,94	0,8528	1,775
-35	1,01	0,71	1,409	3,59	0,71	278,64	162,29	377,75	215,46	0,8572	1,7733
-34	1,06	0,74	1,406	3,75	0,711	266,44	163,31	378,28	214,98	0,8615	1,7715
-33	1,11	0,78	1,403	3,92	0,713	254,88	164,33	378,82	214,49	0,8658	1,7698
-32	1,16	0,82	1,4	4,1	0,714	243,94	165,36	379,36	214	0,87	1,7682
-31	1,21	0,86	1,397	4,28	0,716	233,55	166,39	379,89	213,5	0,8743	1,7665
-30	1,26	0,9	1,394	4,47	0,717	223,7	167,42	380,43	213,01	0,8786	1,7649
-29	1,31	0,94	1,392	4,67	0,719	214,36	168,46	380,96	212,5	0,8828	1,7633
-28	1,37	0,98	1,389	4,87	0,72	205,48	169,5	381,5	212	0,887	1,7618
-27	1,43	1,03	1,386	5,07	0,722	197,05	170,54	382,03	211,49	0,8912	1,7603
-26	1,49	1,08	1,383	5,29	0,723	189,03	171,58	382,56	210,98	0,8954	1,7588
-25	1,55	1,12	1,38	5,51	0,725	181,41	172,63	383,1	210,46	0,8996	1,7573
-24	1,61	1,17	1,377	5,74	0,726	174,16	173,68	383,63	209,94	0,9038	1,7559
-23	1,68	1,23	1,374	5,98	0,728	167,26	174,74	384,16	209,42	0,9079	1,7544
-22	1,75	1,28	1,372	6,22	0,729	160,7	175,8	384,69	208,89	0,912	1,753
-21	1,82	1,33	1,369	6,48	0,731	154,44	176,86	385,22	208,36	0,9162	1,7517
-20	1,89	1,39	1,366	6,74	0,732	148,47	177,92	385,75	207,82	0,9203	1,7503
-19	1,96	1,45	1,363	7	0,734	142,79	178,99	386,27	207,28	0,9244	1,749
-18	2,04	1,51	1,36	7,28	0,735	137,37	180,06	386,8	206,74	0,9285	1,7477
-17	2,12	1,58	1,357	7,56	0,737	132,19	181,14	387,33	206,19	0,9325	1,7464
-16	2,2	1,64	1,354	7,86	0,738	127,25	182,22	387,85	205,63	0,9366	1,7452
-15	2,28	1,71	1,351	8,16	0,74	122,54	183,3	388,37	205,07	0,9407	1,744
-14	2,37	1,78	1,348	8,47	0,742	118,03	184,39	388,9	204,51	0,9447	1,7427
-13	2,46	1,85	1,345	8,79	0,743	113,73	185,48	389,42	203,94	0,9487	1,7416
-12	2,55	1,92	1,342	9,12	0,745	109,61	186,57	389,94	203,37	0,9527	1,7404
-11	2,64	2	1,339	9,46	0,747	105,67	187,67	390,46	202,79	0,9567	1,7392
-10	2,74	2,08	1,336	9,81	0,748	101,91	188,77	390,98	202,21	0,9607	1,7381
-9	2,84	2,16	1,333	10,17	0,75	98,3	189,88	391,49	201,62	0,9647	1,737
-8	2,94	2,24	1,33	10,54	0,752	94,85	190,98	392,01	201,02	0,9687	1,7359
-7	3,05	2,33	1,327	10,92	0,753	91,54	192,1	392,52	200,43	0,9726	1,7348
-6	3,15	2,42	1,324	11,32	0,755	88,38	193,21	393,04	199,82	0,9765	1,7338
-5	3,26	2,51	1,321	11,72	0,757	85,34	194,34	393,55	199,21	0,9805	1,7327
-4	3,38	2,6	1,318	12,13	0,759	82,43	195,46	394,06	198,6	0,9844	1,7317
-3	3,49	2,7	1,315	12,56	0,76	79,64	196,59	394,57	197,98	0,9883	1,7307
-2	3,61	2,8	1,312	12,99	0,762	76,96	197,72	395,07	197,35	0,9922	1,7297
-1	3,73	2,9	1,309	13,44	0,764	74,39	198,86	395,58	196,72	0,9961	1,7288

t °C	p bar	rho' kg/dm ³	rho'' kg/m ³	v' dm ³ /kg	v'' dm ³ /kg	h' kJ/kg	h'' kJ/kg	r kJ/kg	s' kJ/kg-k	s'' kJ/kg-k	
0	3,86	3	1,306	13,9	0,766	71,92	200	396,08	196,08	1	1,7278
1	3,99	3,11	1,303	14,38	0,768	69,55	201,15	396,59	195,44	1,0039	1,7269
2	4,12	3,22	1,299	14,86	0,77	67,28	202,3	397,09	194,79	1,0077	1,7259
3	4,25	3,33	1,296	15,36	0,771	65,09	203,46	397,59	194,13	1,0116	1,725
4	4,39	3,45	1,293	15,88	0,773	62,99	204,62	398,08	193,47	1,0154	1,7241
5	4,53	3,57	1,29	16,4	0,775	60,96	205,78	398,58	192,8	1,0193	1,7232
6	4,68	3,69	1,287	16,94	0,777	59,02	206,95	399,07	192,13	1,0231	1,7223
7	4,83	3,82	1,283	17,5	0,779	57,15	208,12	399,57	191,44	1,0269	1,7215
8	4,98	3,95	1,28	18,07	0,781	55,35	209,3	400,06	190,75	1,0307	1,7206
9	5,13	4,08	1,277	18,65	0,783	53,62	210,48	400,54	190,06	1,0346	1,7198
10	5,29	4,22	1,274	19,25	0,785	51,95	211,67	401,03	189,36	1,0384	1,719
11	5,46	4,36	1,27	19,87	0,787	50,34	212,87	401,51	188,65	1,0422	1,7181
12	5,62	4,5	1,267	20,5	0,789	48,79	214,06	401,99	187,93	1,0459	1,7173
13	5,79	4,65	1,264	21,14	0,791	47,3	215,27	402,47	187,2	1,0497	1,7165
14	5,97	4,8	1,26	21,81	0,793	45,86	216,47	402,95	186,47	1,0535	1,7158
15	6,15	4,95	1,257	22,49	0,795	44,47	217,69	403,42	185,73	1,0573	1,715
16	6,33	5,11	1,254	23,18	0,798	43,13	218,9	403,89	184,98	1,061	1,7142
17	6,51	5,27	1,25	23,9	0,8	41,84	220,13	404,36	184,23	1,0648	1,7134
18	6,7	5,44	1,247	24,63	0,802	40,6	221,36	404,82	183,47	1,0686	1,7127
19	6,9	5,61	1,243	25,39	0,804	39,39	222,59	405,28	182,69	1,0723	1,7119
20	7,1	5,78	1,24	26,16	0,806	38,23	223,83	405,74	181,91	1,0761	1,7112
21	7,3	5,96	1,237	26,95	0,809	37,11	225,07	406,2	181,12	1,0798	1,7105
22	7,51	6,14	1,233	27,76	0,811	36,03	226,32	406,65	180,33	1,0836	1,7097
23	7,72	6,33	1,23	28,59	0,813	34,98	227,58	407,1	179,52	1,0873	1,709
24	7,93	6,52	1,226	29,44	0,816	33,97	228,84	407,55	178,71	1,091	1,7083
25	8,15	6,72	1,222	30,31	0,818	32,99	230,11	407,99	177,88	1,0948	1,7076
26	8,38	6,92	1,219	31,21	0,82	32,04	231,38	408,43	177,05	1,0985	1,7069
27	8,61	7,12	1,215	32,13	0,823	31,13	232,66	408,86	176,2	1,1023	1,7062
28	8,84	7,33	1,212	33,07	0,825	30,24	233,94	409,29	175,35	1,106	1,7055
29	9,08	7,54	1,208	34,03	0,828	29,39	235,23	409,72	174,48	1,1097	1,7048
30	9,32	7,76	1,204	35,02	0,83	28,56	236,53	410,14	173,61	1,1135	1,7041
31	9,57	7,98	1,201	36,03	0,833	27,75	237,83	410,56	172,72	1,1172	1,7034
32	9,83	8,21	1,197	37,07	0,836	26,98	239,14	410,97	171,83	1,121	1,7027
33	10,08	8,44	1,193	38,13	0,838	26,22	240,45	411,38	170,92	1,1247	1,702
34	10,35	8,68	1,189	39,22	0,841	25,49	241,77	411,78	170,01	1,1285	1,7013
35	10,61	8,92	1,185	40,34	0,844	24,79	243,1	412,17	169,07	1,1322	1,7006
36	10,89	9,17	1,182	41,49	0,846	24,1	244,43	412,57	168,13	1,136	1,6999
37	11,17	9,43	1,178	42,67	0,849	23,44	245,77	412,95	167,18	1,1397	1,6992
38	11,45	9,68	1,174	43,87	0,852	22,79	247,12	413,33	166,21	1,1435	1,6985
39	11,74	9,95	1,17	45,11	0,855	22,17	248,47	413,7	165,23	1,1473	1,6978
40	12,03	10,22	1,166	46,38	0,858	21,56	249,83	414,07	164,24	1,151	1,6971
41	12,33	10,49	1,162	47,68	0,861	20,97	251,19	414,43	163,24	1,1548	1,6964
42	12,64	10,77	1,158	49,01	0,864	20,4	252,56	414,78	162,22	1,1586	1,6957
43	12,95	11,06	1,154	50,38	0,867	19,85	253,94	415,12	161,18	1,1624	1,6949
44	13,26	11,35	1,149	51,78	0,87	19,31	255,32	415,46	160,14	1,1662	1,6942
45	13,58	11,65	1,145	53,23	0,873	18,79	256,71	415,79	159,07	1,1701	1,6934