



Características y aplicaciones

El gas refrigerante R-407F es una mezcla HFC, zeotrópica, sustituto directo **"drop-in"** del R-404A y R-507 en instalaciones existentes. También es **retrofit** (cambio de aceite) de instalaciones existentes de R22. Como todos los refrigerantes HFC no daña la capa de ozono. Su clasificación de seguridad es **A1** grupo **L1**, es decir, tiene baja toxicidad y no es inflamable.

Algunas de sus características principales son:

- Es una alternativa al R-404A y R-507 para instalaciones nuevas de media y baja temperatura.
- Es un **"Drop-in"** sustituto **directo** del R-404A y R-507 en equipos existentes de refrigeración comercial e industrial de media y baja temperatura de desplazamiento positivo y expansión directa.
- Aplicaciones: supermercados, industria alimentaria, industria química y farmacéutica, etc.
- Es compatible con los equipos, componentes, lubricante y juntas de una instalación existente de R-404A y R-507. Válvula de expansión termostática (TXV) similar a la del R22.
- Es compatible con aceites sintéticos POE.

Toxicidad y almacenamiento

R-407F es una sustancia con muy poca toxicidad. Los vapores de R-407F son más pesados que el aire y suelen acumularse cerca del suelo. Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia. Altas exposiciones pueden ocasionar un ritmo cardíaco anómalo y pueden resultar repentinamente fatales.

Los envases de R-407F deben ser almacenados en lugares frescos y ventilados lejos de focos de calor.

Componentes

Nombre químico	% en peso	Nº CAS	Nº . CE
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R-134a)	40,0	811-97-2	212-377-0
Pentafluoroetano (R125)	30,0	354-33-6	206-557-8
Difluorometano (R-32)	30,0	75-10-5	200-839-4

Propiedades físicas

PROPIEDADES FÍSICAS	UNIDADES	R-407F
Peso molecular	(g/mol)	82,06
Punto de ebullición (a 1,013 bar)	(°C)	-45,5
Temperatura crítica	(°C)	82,66
Presión crítica	(bar)	47,55
Densidad de líquido (0°C)	(kg/m ³)	1116,93
Densidad de vapor (25°C)	(kg/m ³)	47,52
Presión de vapor (21,1°C)	(bar)	10,22
Temperatura de deslizamiento o glide	(K)	~4,5
Inflamabilidad		No
ODP	-	0
PCA (GWP)	-	1825 *

* De acuerdo con IPPCC-AR4/CIE (Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático)-2007

Tabla de presión/temperatura

TEMP. (°C)	PRESIÓN ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (Kg/m ³)		ENTALPÍA (kJ/Kg)		ENTROPÍA (kJ/Kg.K)	
	BURBUJA	ROCÍO	BURBUJA	ROCÍO	BURBUJA	ROCÍO	BURBUJA	ROCÍO
-50	0,82	0,58	1384,5	2,68	131,24	387,71	0,724	1,893
-46	1,00	0,72	1372,3	3,29	136,55	390,04	0,748	1,882
-42	1,22	0,89	1359,9	4,00	141,88	392,34	0,771	1,872
-38	1,47	1,09	1347,3	4,82	147,24	394,62	0,794	1,862
-34	1,75	1,32	1334,6	5,78	152,63	396,86	0,816	1,853
-30	2,08	1,59	1321,8	6,88	158,05	399,07	0,839	1,844
-26	2,45	1,90	1308,7	8,14	163,51	401,24	0,861	1,836
-22	2,88	2,25	1295,5	9,57	169,00	403,37	0,883	1,829
-18	3,35	2,66	1282,0	11,20	174,53	405,45	0,904	1,822
-14	3,89	3,11	1268,3	13,04	180,11	407,48	0,926	1,815
-10	4,48	3,63	1254,4	15,11	185,73	409,46	0,947	1,808
-6	5,15	4,21	1240,1	17,44	191,40	411,38	0,968	1,802
-2	5,88	4,86	1225,6	20,05	197,12	413,24	0,990	1,796
2	6,69	5,58	1210,7	22,97	202,90	415,03	1,010	1,790
6	7,59	6,38	1195,5	26,22	208,74	416,74	1,031	1,785
10	8,57	7,26	1179,9	29,85	214,65	418,37	1,052	1,779
14	9,64	8,23	1163,8	33,89	220,63	419,92	1,073	1,774
18	10,80	9,30	1147,3	38,39	226,69	421,36	1,093	1,769
22	12,07	10,47	1130,2	43,40	232,83	422,69	1,114	1,764
26	13,45	11,75	1112,4	48,97	239,07	423,90	1,134	1,758
30	14,94	13,15	1094,0	55,18	245,42	424,98	1,155	1,753
34	16,55	14,66	1074,9	62,11	251,88	425,90	1,176	1,748
38	18,29	16,31	1054,8	69,86	258,46	426,64	1,197	1,742
42	20,15	18,09	1033,8	78,56	265,19	427,19	1,217	1,736
46	22,15	20,02	1011,6	88,37	272,08	427,52	1,239	1,730
50	24,30	22,10	988,0	99,48	279,16	427,57	1,260	1,723

Diagrama de Mollier

