

FICHA TECNICA

R407C

El R407C es una mezcla ternaria no azeotrópica compuesta de R32, R125 y R134a. Químicamente es estable, tiene unas buenas propiedades termodinámicas, un bajo impacto ambiental y muy baja toxicidad.

A pesar de que uno de sus componentes, el R32, es inflamable la composición global de la mezcla ha sido formulada para que el producto no sea inflamable en situaciones en que se puede producir fraccionamientos de la mezcla. Está clasificado dentro del grupo de los refrigerantes de Alta Seguridad.

El R407C tiene un deslizamiento de temperatura (Glide) de 7,4°C, LO QUE IMPLICA QUE EN DETERMINADAS CONDICIONES EN QUE SE PRODUCEN FUGAS DE ESTE PRODUCTO, LA MEZCLA SE PUEDE FRACCIONAR. En el caso de fugas de producto les aconsejamos nos consulten, para ver la forma de proceder.

Se utilizan principalmente en el sector del aire acondicionado, en los nuevos equipos que se fabrican actualmente: en éstas aplicaciones su comportamiento

es muy parecido al del R22. A bajas temperaturas su rendimiento es muy inferior, por lo que está desaconsejado su utilización. No es compatible con aceite mineral, por lo que no es recomendable utilizarlo en reconversiones directas de equipos de R22, ya que presentaría problemas de retorno de aceite, bloqueo de capilares, etc

Ya que el R407C es una mezcla no azeotrópica, para obtener su máximo rendimiento y evitar fraccionamientos del mismo, debe de cargarse siempre el producto por fase líquida.

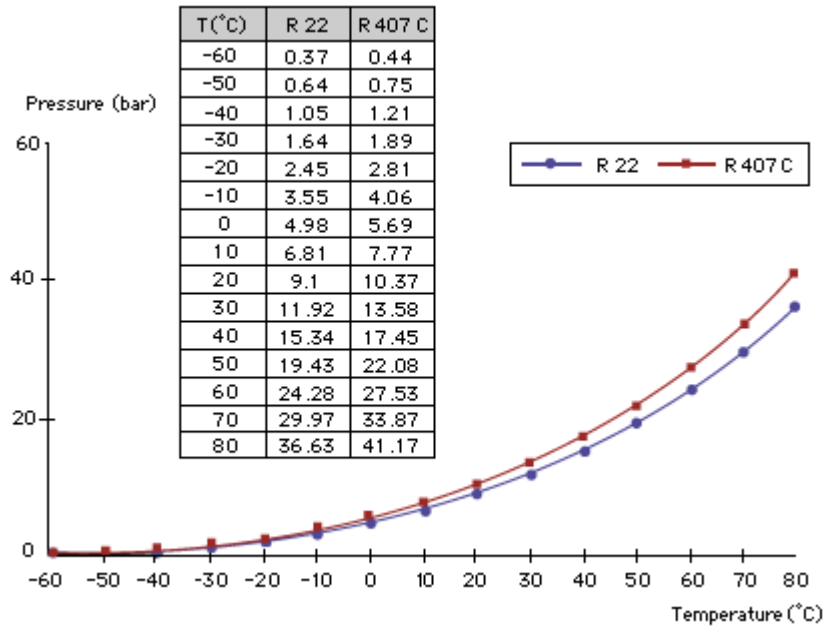
Debido a que no es miscible con aceites minerales, el R407C debe de utilizarse con aceites Poliolésteres (POE).

Toxicidad y almacenamiento:

La toxicidad del R407C es muy pequeña, incluso después de estar sujeto a exposición. El valor del AEL (Allowable Exposure Limit) es de 1000 ppm (8 horas, TWA). Los envases que contengan R407C deben almacenarse en lugares frescos y ventilados, además de estar alejados de focos de calor.

PROPIEDADES FISICAS		R407C
Mezcla ternaria		R32 / R125 / R134A
Composición	(%)	23 / 25 / 52
Punto Molecular	(Kg/Kmol)	86.2
Temperatura ebullición	(°C)	-44.2 (burbuja)
Temperatura ebullición	(°C)	-36.8 (rocío)
Temperatura crítica	(°C)	87
Presión crítica	(bar)	54.5
Densidad crítica	(Kg/l)	0.487
Densidad del líquido (25°C)	(Kg/l)	1.15
Densidad del líquido (-25°C)	(Kg/l)	1.34
Densidad del vapor	(Kg/m ³)	4.6
Presión del vapor (25°C)	(bar)	11.9
Presión del vapor (-25°C)	(bar)	2.31
Calor de vaporización	(KJ/Kg)	253
Conductibilidad térmica del líquido	(W/mK)	0.086
Conductibilidad térmica del vapor	(W/mK)	0.0131
Solubilidad con el agua	(ppm)	950
Límite de inflamabilidad	(% vol)	Ninguna
Toxicidad (AEL)	(ppm)	1000
ODP	-	0

Gráfico comparativo temperatura/presión R407C-R22



TEMP. (°C)	PRESION ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (Kg/m³)		ENTALPIA (kJ/Kg)		ENTROPIA (kJ/Kg.K)	
	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO
-40	1.23	0.86	1357.25	3.97	150.43	391.42	0.9021	1.9537
-35	1.53	1.10	1341.98	4.99	156.77	394.48	0.9289	1.9438
-30	1.90	1.39	1326.46	6.22	163.19	397.50	0.9555	1.9348
-25	2.23	1.73	1310.57	7.68	169.68	400.46	0.9818	1.9265
-20	2.82	2.15	1294.36	9.39	176.24	403.37	1.0078	1.9188
-15	3.40	2.63	1277.77	11.40	182.88	406.20	1.0336	1.9117
-10	4.07	3.19	1260.67	13.73	189.60	408.96	1.0592	1.9050
-5	4.82	3.84	1243.42	16.43	196.40	411.62	1.0845	1.8986
0	5.69	4.59	1225.36	19.55	203.29	414.18	1.1097	1.8926
5	6.66	5.45	1206.85	23.12	210.27	416.62	1.1348	1.8869
10	7.75	6.42	1187.65	27.22	217.35	418.94	1.1597	1.8813
15	8.97	7.52	1167.98	31.90	224.53	421.12	1.1845	1.8758
20	10.33	8.76	1147.48	37.25	231.83	423.15	1.2092	1.8704
25	11.84	10.14	1126.48	43.33	239.25	425.01	1.2338	1.8650
30	13.50	11.68	1103.98	50.27	246.79	426.68	1.2584	1.8595
35	15.33	13.39	1080.77	58.17	254.48	428.14	1.2830	1.8539
40	17.34	15.29	1056.45	67.18	262.33	429.37	1.3077	1.8480
45	19.52	17.37	1030.86	77.48	270.36	430.34	1.3324	1.8418
50	21.91	19.67	1003.81	89.28	278.58	431.02	1.3574	1.8352