

1.1.2 Gases refrigerantes HFC

R407C

El R407C es una mezcla zeotrópica de tres moléculas de tipo HFC. Las prestaciones alcanzadas con el R407C son muy similares a las del R22.

Está destinado para reemplazar al R22 en las aplicaciones de aire acondicionado de baja y media potencia. Las propiedades termodinámicas del R407C son muy parecidas a las del R22. Puede utilizarse con compresores alternativos o rotativos (principalmente "scroll"), lubricados con aceite de tipo polioléster, como para los demás HFC.

Es posible convertir una instalación de R22 a R407C desde el punto de vista de compatibilidad de los materiales con algunas modificaciones de la configuración inicial, pero hay que cambiar el aceite mineral o alquilbenceno existente en la instalación por un polioléster. La cantidad óptima de fluido en peso, con respecto al R22 para un circuito idéntico, es aproximadamente un 5% inferior. Como todas las mezclas debe cargarse en fase líquida.

CARACTERISTICAS

Propiedades	Unidades	R407C
Descripción	-	Difluorometano (23%) / Pentafluoroetano (25%) / Tetrafluoroetano (52%)
Fórmula Química	-	CH_2F_2 / CHF_2CF_3 / CH_2FCF_3
Aplicación	-	El R407C ha sido adoptado por los fabricantes de materiales de aire acondicionado en todo el mundo y más particularmente en Europa
Componentes	-	R32 / R125 / R134a
Masa Molecular	g/mol	86,2
Temperatura de ebullición a 1,013 bar	°C	-43,4
Deslizamiento de temperatura de ebullición a 1,013	K	7,2
Densidad de líquido a 25°C	Kg/dm ³	1,139
Densidad de vapor saturado a 1,013 bar	Kg/m ³	4,56
Presión de vapor		
a 25°C	bar abs	11,65
a 50°C		19,85
Temperatura crítica	°C	86,2
Presión crítica	bar	46,2
Densidad crítica	Kg/dm ³	0,511
Calor latente de vaporización a 1,013 bar	KJ/Kg	249,9
Calor específico a 25°C líquido y vapor a 1,013 bar	KJ/(Kg-K)	1,6 - 0,83
Inflamabilidad en el aire	-	Ninguna
ODP	-	0
Clasificación seguridad	-	A1/A1
Lubricantes	-	Polioléster
GWP ₁₀₀	-	1526 ⁽¹⁾