

1.1.1 Gases refrigerantes HCFC

R408A - Sustituto Directo R502

El R408A es una mezcla casi-azeotrópica de bajo potencial de destrucción del ozono. Provee de una solución conveniente y práctica para la conversión de los sistemas de refrigeración de media y baja temperatura que hoy en día utilizan R502 y aceites minerales o alquilbencenos.

Procedimiento de reconversión: **1.** Reunir los datos de operación del sistema que aún está usando R502. **2.** Asegurarse del buen estado de la instalación. **3.** Recuperar la carga existente de R502. **4.** Si es necesario, elimine el aceite mineral y reemplácelos con alquilbenceno o polioléster. **5.** Cambiar filtro secador, realizar vacío en la instalación. **6.** Cargar en fase líquida con R408A, aproximadamente, la carga deberá ser igual al 85-90% por peso de la carga de R502. **7.** Identificar el sistema reconvertido a R408A especificando el tipo de aceite usado. **8.** Arrancar sistema y ajustar la válvula de expansión siempre que fuese posible o necesario.

CARACTERÍSTICAS

Propiedades	Unidades	R408A
Descripción	-	Clorodifluorometano (47%) / Pentafluoretano (7%) / Trifluoretano (46%)
Fórmula Química	-	$\text{CHClF}_2 / \text{CHF}_2\text{-CF}_3 / \text{CH}_3\text{-CF}_3$
Aplicación	-	Sustituto del R502 en la mayoría de las instalaciones. Está diseñado para la reconversión de todas las instalaciones existentes que funcionan con R502 en refrigeración comercial, de transporte e industrial
Componentes	-	R22 / R125 / R143a
Masa Molecular	g/mol	87
Temperatura de ebullición a 1,013 bar	°C	-44,4
Temperatura de congelación	°C	-
Deslizamiento de temperatura de ebullición a 1,013 bar	K	0,7
Densidad de líquido a 25°C	Kg/dm ³	1,062
Densidad de vapor saturado a 1,013 bar	Kg/m ³	4,77
Presión de vapor		
a 25°C	bar abs	11,6
a 50°C		21,50
Temperatura crítica	°C	83,5
Presión crítica	bar	43,4
Densidad crítica	Kg/dm ³	0,493
Calor latente de vaporización a 1,013 bar	KJ/Kg	227
Calor específico a 25°C líquido y vapor a 1,013 bar	KJ/(Kg-K)	0,53
Inflamabilidad en el aire	-	Ninguna
ODP	-	0,026
Clasificación seguridad	-	A1/A1
Lubricantes	-	Alquilbenceno o Polioléster
GWP ₁₀₀	-	2740