

# R409A - Sustituto Directo R12

El R409A está concebido para la reconversión de las instalaciones existentes que funcionan con el CFC-12 para las aplicaciones de refrigeración doméstica, comercial y de transporte ( contenedores frigoríficos ). No es necesario cambiar el aceite, compatible y miscible con los aceites utilizados normalmente con el R12 (minerales o alquibencenos) y permite el retorno del aceite al compresor.

**Procedimiento de reconversión:** 1. Asegurarse del buen estado de la instalación CFC-12. 2. Recuperar y pesar el CFC-12. 3. Reemplazar filtro secador y realizar vacío en la instalación. 4. Cargar en fase líquida con R409A, aproximadamente, la carga deberá ser igual al 80% por peso de la carga de R12. 5. Ajustar la carga por etapas hasta obtener las prestaciones óptimas. 6. Ajustar el sobrecalentamiento y etiquetar debidamente con la reconversión del sistema.

## CARACTERÍSTICAS

Propiedades	Unidades	R409A
Descripción	-	Clorodifluorometano (60%) / Tetrafluoroetano(25%) / Difluoroetano(15%)
Fórmula Química	-	$\text{CHClF}_2 / \text{CHClFCF}_3 / \text{CH}_3\text{CClF}_2$
Aplicación	-	Refrigeración doméstica y comercial.
Componentes	-	R22 / R124 / R142b
Masa Molecular	g/mol	97,4
Temperatura de ebullición a 1,013 bar	°C	-34,5
Deslizamiento de temperatura de ebullición a 1,013 bar	K	7,1
Densidad de líquido a 25°C	$\text{Kg}/\text{dm}^3$	1,22
Densidad de vapor saturado a 1,013 bar	$\text{Kg}/\text{m}^3$	4,97
Presión de vapor		
a 25°C	bar abs	7,99
a 50°C		12,72
Temperatura crítica	°C	107
Presión crítica	bar	46
Densidad crítica	$\text{Kg}/\text{dm}^3$	0,514
Calor latente de vaporización a 1,013 bar	KJ/Kg	220
Calor específico a 25°C líquido y vapor a 1,013 bar	KJ/(Kg-K)	1,25 - 0,703
Inflamabilidad en el aire	-	Ninguna
ODP	-	0,05
Clasificación seguridad	-	A1/A1
Lubricantes	-	Aceite mineral
GWP <sub>100</sub>	-	1288 <sup>1)</sup>