



VIN-FP-410/003

## R-449A

### ESPECIFICACIONES DE LAS GARANTÍAS COMERCIALES

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR*	VALORES LÍMITE
Composición:	
R-32	24,3 % (+0,2 % -1 %)
R-125	24,7 % (+1 % -0,2 %)
R-1234yf	25,3 % (+0,2 % -1 %)
R-134a	25,7 % (+1 % -0,2 %)
Pureza	≥ 99,5 % peso
Contenido de agua	≤ 10 ppm peso
Acidez total (HCL)	≤ 1 ppm peso
Contenido no condensable (fase gaseosa)	≤ 1,5 % volumen

\* datos del productor

### PRINCIPALES APLICACIONES

R-449A es una mezcla no azeotrópica a base de hidrofluorocarbonos (HFC) e hidrofluoroolefinas (HFO) de bajo PCA para reemplazar al R-404A en refrigeración negativa y positiva en aplicaciones comerciales e industriales. Es adecuado para sistemas de refrigeración central de grandes superficies (supermercados e hipermercados), cámaras frigoríficas, sistemas de congelación, muebles para el almacenamiento de productos congelados y para el transporte refrigerado.

También puede utilizarse como sustituto del R-22, respetando las recomendaciones de reconversión.

### LUBRICANTES

Utilice aceite polioléster (POE).

Verifique con **Climalife** la viscosidad del aceite seleccionado según la aplicación y la miscibilidad con el fluido en cuestión.

### PRECAUCIONES DE USO

Consulte la ficha de datos de seguridad\*.

### REGULACIÓN

El uso y la aplicación del R-449A está regido por el Reglamento Europeo 517/2014.

La recuperación del R-449A es obligatoria según el Reglamento Europeo 517/2014.

(Consultar la normativa vigente en cada país.)

\*Encuentre las Fichas de Datos de Seguridad (FDS/MSDS/SDS) directamente en nuestra web [www.climalife.dehon.com](http://www.climalife.dehon.com)



R-449A

climalife®

## PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL R-449A

Peso molecular	g/mol	87,21
Punto de fusión	°C	N/A
Punto de ebullición (por debajo de 1,013 bar)	°C	-45,72
Caída de temperatura por debajo de 1.013 bar	K	5,72
Densidad del líquido saturado a 25 °C	kg/m <sup>3</sup>	1097
Densidad del vapor en el punto de ebullición	kg/m <sup>3</sup>	4,758
Presión de vapor a: 25°C 50°C	bar	12,69 23,41
Temperatura crítica	°C	83,9
Presión crítica	bar	46,62
Densidad crítica	kg/m <sup>3</sup>	480
Calor latente de vaporización en el punto de ebullición	kJ/kg	238,67
Conductividad térmica a 25 °C Líquido Vapor a 1,013 bar	W/m.K	0,080 0,014
Presión superficial a 25 °C	10 <sup>-3</sup> N/m	6,59
Viscosidad e 25°C Líquido Vapor a 1,013 bar	10 <sup>-3</sup> Pa.s	0,139 0,012
Calor específico a 25°C Líquido Vapor a 1,013 bar	kJ/(kg.K)	1,550 0,851
Relación Cp/Cv a 25°C por debajo de 1,013 bar		1,139
Inflamabilidad en el aire		No inflamable
Punto de inflamabilidad		Ninguno
Clasificación NF-EN 378 ASHRAE		A1 A1
OPD (Efecto potencial en el ozono)	(R-11 = 1)	0
PCA según IPCC-AR4 y según IPCC-AR5	(CO <sub>2</sub> = 1)	1397/1282

Póngase en contacto con su distribuidor o con su comercial **Climalife** para obtener más información. Igualmente estamos a su disposición para asesorarle y orientarle si el sistema de refrigeración que desea instalar responde a un caso atípico.

La información contenida en esta ficha de producto es el resultado de nuestra investigación y experiencia. Se comunican de buena fe, pero no constituye una garantía de nuestra parte, ni compromete nuestra responsabilidad, en especial en caso de daños a terceros, o de violación a sus derechos, ni en caso de que los usuarios de nuestros productos infrinjan la reglamentación en vigor.

Consulte nuestra web para más información:  
[http://www.climalife.dehon.com/contact\\_us](http://www.climalife.dehon.com/contact_us)

