



# Opteon™ XP40

## Refrigerante

## Información del producto

Opteon™ XP40 (R-449A) es un producto que no agota la capa de ozono, además de contar con bajo potencial de calentamiento global (GWP).

Es un refrigerante a base de Hidrofluoro-olefina (HFO) con un equilibrio óptimo de propiedades para reemplazar el R-404A / R-507, R-22, o las series de R-407 en sistemas desplazamiento positivo, expansión directa, aplicaciones comerciales e industriales de baja y media temperatura.

Opteon™XP40 es adecuado para las nuevas instalaciones, así como para Retrofit de equipos existentes, ofreciendo una mayor eficiencia energética y mejores propiedades ambientales.

### Aplicaciones

Sistemas comerciales e industriales de expansión directa para baja y media temperatura.

- Los supermercados:
  - Sistemas centralizados de refrigeración.
  - Sistemas distribuidos.
  - Cuartos de refrigeración / congeladores, cuartos de preparación, etc.
- Cuartos fríos (por ejemplo, unidades de condensación).
- Los sistemas auto-contenido.
- Se puede utilizar para equipos nuevos / retrofit de equipos existentes.

### Beneficios

Bajo GWP: reducción del 65% en comparación con el R-404A / R-507.<sup>(1)</sup>

- El consumo de energía de 8-12% menor en comparación con el R-404A / R-507.
- Seguro y no inflamable (ASHRAE <sup>(2)</sup> A1)  
Aprobado por los principales fabricantes de equipos y componentes.
- Se ha realizado extensas pruebas de campo sin necesidad de hacer cambios a los equipos / sin cambiar lubricante/sin cambiar sellos, solo (puede ser necesario el ajuste de sobrecalentamiento).
- Alternativa para la serie de refrigerantes R-407 de baja y media temperatura (capacidad equivalente).
- Es compatible con los equipos existentes y lubricantes existentes.
- Puede ser recargado después de fugas.

<sup>(1)</sup> Según el Informe de Evaluación 4 (AR4)

<sup>(2)</sup> Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado Ingenieros.

**Opteon™ XP40 Propiedades**

Número ASHRAE	R-449A
Composición	R-32/R-125/HFO-1234yf/R-134a
Peso %	24.3/24.7/25.3/25.7
Peso Molecular	87.2 g/mole (87.2 lb/lb mole)
Punto de ebullición a 101.3 kPa (1 atm)	-46.0 °C (-50.7 °F)
Presión Crítica	4447 kPa [abs] (655.0 psia)
Temperatura Crítica	81.5 °C (178.7 °F)
Densidad de Líquido 21.1 °C (70 °F)	1113.3 kg/m <sup>3</sup> (69.5 lb/ft <sup>3</sup> )
(ODP) Agotamiento de la Capa de Ozono (CFC-11 = 1.0)	0
AR4(GWP) Potencial de Calentamiento Global CO <sub>2</sub> = 1.0)	1397
ASHRAE Clasificación de seguridad	A1
Desplazamiento de Temperatura	-4 K (-7 °R)

**¿Qué esperar después del retrofit?**

Los datos a continuación fueron obtenidos de un vitrina / unidad de condensación convertida a Opteon™ XP40 de R-404A solo se realizaron pequeños ajustes a la válvula de expansión (Se cerró 1,5 de vuelta) durante la operación en baja y media temperatura, a dos condiciones ambientales diferentes de acuerdo a la norma ASHRAE 72-2005<sup>(3)</sup>

	Temperatura Media		Temperatura Baja	
	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)
Temperatura Ambiente	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)
Energía Consumida	-8%	-12%	-3%	-4%
Flujo de Masa Relativa	-16%	-17%	-19%	-21%
Presión de Succión	+0 kPa (+0 psi)	+35 kPa (+5 psi)	-8 kPa (-1 psi)	-12 kPa (-2 psi)
Descarga de Presión	-48 kPa (-7 psi)	-35 kPa (-5 psi)	-31 kPa (-4.5 psi)	-37 kPa (-5.4 psi)
Descarga de Temperatura	+3 K (+5.4 °R)	+2 K (+3.6 °R)	+5 K (+9 °R)	+5 K (+9 °R)

+ es un incremento, - es una disminución relativa a R-404A

<sup>(3)</sup> El rendimiento de un sistema específico depende de diversos factores, incluyendo las condiciones del equipo y el entorno operativo.



800 7375 623  
[www.opteon.com/es/](http://www.opteon.com/es/)

La información que aquí se proporciona de forma gratuita y basada en datos técnicos que Chemours considera fiables. Está diseñado para ser utilizado por personas que tienen la habilidad técnica, por su propio riesgo. Debido a las condiciones de uso están fuera de nuestro control, Chemours no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad en relación con cualquier uso de esta información. Nada en este documento debe considerarse como una licencia para operar bajo o como recomendación para infringir, ninguna de las patentes o solicitudes de patentes.

© 2016 La Compañía Chemours FC, LLC. Opteon™ y los logotipos asociados son marcas comerciales o derechos de autor de la Compañía Chemours FC, LLC. Chemours™ y el logotipo son Chemours marcas registradas de The Chemours Company.