



CATÁLOGO

DE REFRIGERANTES



Refrigerante Freon™ MO29 (R-422D)



Un reemplazo para el refrigerante R-22 en refrigeración de expansión directa, a base de hidrofluorocarbonos (HFC), es de baja toxicidad y no agota el ozono.

Compatibles con los lubricantes nuevos y tradicionales; aceite mineral (MO), aceite alquilbenceno (AB) y aceite polioléster (POE), muchos sistemas de reemplazo con MO29 no necesitan cambiar el lubricante actual.

Refrigerante multipropósito que funciona en aplicaciones existentes de refrigeración de expansión directa (DX) a temperatura media y baja, incluyendo los sistemas comerciales de supermercados.

MO29 también es adecuado para las aplicaciones de aire acondicionado estacionario DX, que incluyen enfriadores de agua DX.



Refrigerante Freon™ MO29:

- Prolonga la vida útil del sistema utilizando el mismo equipo que el R-22, por lo que un sistema con una fuga de R-22 no necesita ser reemplazado por completo o actualizado.
- Ofrece una capacidad y eficacia similar al R-22.
- Brinda una temperatura de descarga más baja que el R-22, lo que prolonga la vida útil del compresor.

Características *y beneficios:*

Esta alternativa no inflamable de HFC ofrece una serie de beneficios que incluyen:

- Reemplazos más rentables (y más fáciles) que R-404A, R-507 y R-407C.
- Un potencial de calentamiento global 30% más bajo en comparación con R-404A y R-507.
- Capacidad de enfriamiento mejorada hasta en un 8% y eficacia mejorada hasta en un 14% en comparación con el R-22 en condiciones de temperatura baja.
- Capacidad de enfriamiento ligeramente menor (~5 %) y eficacia comparable en comparación con el R-22 en condiciones de temperatura media, con enfriamiento de 6 °C (10 °F).
- Clasificación de seguridad A1 según ASHRAE.
- Más fácil de mantener una vez realizado el reemplazo, el sistema puede completarse simplemente con MO29.



Refrigerante Freon™ MO49Plus (R-437A)



Se creó como un reemplazo a base de hidrofluorocarbono (HFC) para las mezclas de servicio como R-101A, R-401B y R-409A que contienen componentes de hidroclorofluorocarbono (HCFC).

Proporciona una manera rápida y rentable de reemplazar un equipo R-12 y R-500 existente que utiliza mezclas de HCFC (MP39, MP66 y R-409A).



Estas aplicaciones de refrigeración, diseñadas para R-12, incluyen:

- Almacenamiento en restaurantes/servicios de alimentos
- Exhibidores de supermercados
- Almacenamiento y procesamiento de alimentos
- Refrigeradores/congeladores domésticos

Características *y beneficios:*

El MO49Plus es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos, incluidos el aceite mineral, el aceite alquilbenceno y el aceite polioléster.

En la mayoría de los casos en que un reemplazo no requiera un lubricante diferente/nuevo para el sistema, permite el uso continuo del equipo existente y ayuda a prolongar la vida útil del equipo.

MO49Plus no produce agotamiento del ozono y no está sujeto a eliminación según el Protocolo de Montreal.



Refrigerante Freon™ MO79 (R-422A)



Es un refrigerante de hidrofluorocarbono (HFC) que no agota el ozono y es una de las principales alternativas utilizadas para reemplazar las mezclas de hidroclorofluorocarbono (HCFC). Puede utilizarse como un reemplazo para:

- R-502
- R-402
- R-403
- R-408



Freon™ MO79 (R-422a)

Se utiliza para sistemas nuevos y de reemplazo de refrigeración de expansión directa comerciales e industriales de temperatura baja y media, que incluyen:

- Equipos de servicio de alimentos
- Exhibidores de supermercados
- Almacenamiento y procesamiento de alimentos
- Máquinas de hielo

Características *y beneficios:*

Es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos, incluidos el aceite mineral (MO) el aceite alquilbenceno (AB) y el aceite polioléster (POE). En la mayoría de los casos, el lubricante no necesita cambio durante el reemplazo.

Además:

- Tiene una temperatura de descarga más baja que el R-22, lo que prolonga la vida útil del compresor.
- Mejora la capacidad de enfriamiento en comparación con las múltiples condiciones de funcionamiento del R-22.
- Tiene capacidad de enfriamiento comparable con R-404A y R-507.
- Logra un potencial de calentamiento global 20 % más bajo que R-404 y R-507.
- Permite reemplazos eficaces, rentables y fáciles.



Refrigerante Freon™ 134a (R-134a)



Un refrigerante a base de hidrofluorocarbono para reemplazar el R-12, de confianza para los técnicos de mantenimiento automotor, no agota la capa de ozono, es el refrigerante estándar en muchas unidades de aire acondicionado en vehículos y también en:

- Sistemas de enfriamiento y refrigeración estacionarios comerciales en temperaturas media y alta.
- Enfriadores y electrodomésticos.
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado antiguos.

Dado que muchos fabricantes indican que se debe usar aceite a base de polioléster (POE), puede ser necesario un cambio de aceite en los sistemas en los que el refrigerante original se reemplaza con Freon™ 134a.





Es un refrigerante de hidrofluorocarbono (HFC) mezclado compuesto de R-125, R-134a y R-143a. Fue diseñado para reemplazar el R-502 y el R-22 que se utilizan en equipos de refrigeradores comerciales para rangos de temperatura baja y media. Gracias a sus propiedades, es ideal para exhibidores, vehículos refrigerados, máquinas de hielo y otras aplicaciones.



Características *y beneficios:*

- No inflamable y de baja toxicidad.
- Clasificación de seguridad ASHRAE A1.
- Cero potencial de agotamiento del ozono y un potencial de calentamiento global de 3920.

Freon™ 404A ofrece las mejores propiedades generales cuando se compara con R-502. Sus valores de capacidad y eficiencia son equivalentes a R-502.

Tiene propiedades físicas y termodinámicas comparables que facilitan la transición a nuevos sistemas o a sistemas de reemplazo más antiguos. Las temperaturas de descarga del compresor pueden disminuir a 9°C (14°F) menos que R-502, lo que permite una vida útil más prolongada del compresor y una mejor estabilidad del lubricante.

Los fabricantes recomiendan el uso de aceite de polioléster (POE) en el compresor de una unidad al reemplazar R-502 con Freon™ 404A. Después del cambio de aceite, Freon 404A ofrecerá el mismo rango operativo que R-502.



Refrigerante Freon™ 407C (R-407C)



Mejora del rendimiento de los sistemas de AC residenciales y comerciales con un refrigerante de reemplazo de R-22.

Es una mezcla de alto rendimiento y muy utilizada. Esta alternativa para R-22 en equipos de aire acondicionado de desplazamiento positivo también puede:

- Reemplazar a R-502 en aplicaciones nuevas y de reemplazo de temperatura media con temperaturas de evaporador por encima de -6.7°C (20°F).
- Funcionar en aplicaciones existentes de temperatura media.
- Funcionar en bombas de calor y AC residenciales y comerciales nuevas o existentes.
- El reemplazo de R-22 con Freon™ 407C en estos sistemas requiere el cambio a aceite de polioléster (POE).



Características *y beneficios:*

- Capacidad de enfriamiento, eficiencia energética y presiones similares a R-22 en los sistemas.
- Una capacidad de llenado completo después de una fuga, varias veces, con un impacto mínimo en el rendimiento del sistema.
- Clasificación de seguridad ASHRAE A1.



Refrigerante Freon™ 410A (R-410A)



Un reemplazo para el R-22 en nuevos sistemas de aire acondicionado y bombas de calor.

El refrigerante ofrece una mayor capacidad de enfriamiento y una presión significativamente mayor que el R-22 para su uso en sistemas diseñados específicamente para R-410A. Este refrigerante de hidrofluorocarbono (HFC) es compatible con aceites de poliolefina (POE) y reemplaza al R-22 en sistemas de aire acondicionado (AC) de desplazamiento positivo y de bomba de calor para uso residencial y comercial ligero.



Características *y beneficios:*

Las regulaciones mundiales que restringen o eliminan el uso del R-22 han requerido el desarrollo de un refrigerante alternativo. El uso del Freon™ 410A de alta eficacia que no agota el ozono en lugar del R-22 ofrece varios beneficios:

- El nuevo equipo diseñado para 410A puede tener hasta 60% más capacidad que cuando está disponible en el equipo actual R-22.
- Los nuevos sistemas de AC que utilizan 410A pueden cumplir o superar las pautas locales de rendimiento energético, incluidas las pautas del Departamento de Energía de los EE. UU. para el Índice de Eficiencia Energética Estacional 13 (SEER).



Refrigerante Freon™ 507 (R-507)



Un refrigerante de reemplazo para aplicaciones comerciales.

Es una mezcla azeotrópica de R-125 y R-143a con cero potencial de agotamiento del ozono. Es una alternativa segura y eficaz para algunos refrigerantes de clorofluorocarbono (CFC) e hidroclofluorocarbono (HCFC), incluido R-502.

Este hidrofliorocarbono (HFC) tiene cualidades similares a R-502 y se desempeña bien en los sistemas comerciales de refrigeración que se utilizan en supermercados o en la refrigeración de transporte donde la seguridad es fundamental.



Características y beneficios:

Como un reemplazo a largo plazo para R-502, tiene las siguientes propiedades:

- La capacidad de funcionar durante todo el rango operativo de R-502.
- Sus valores de capacidad y eficiencia son prácticamente equivalentes a R-502.
- Un rendimiento operativo que se mantiene constante después de los ciclos de filtración/recarga; sin separación si se produce la filtración.
- Una temperatura de descarga del compresor de 7.4 °C (13.3 °F) potencialmente inferior en comparación con R-502, lo que permite una vida útil más prolongada del compresor y una mejor estabilidad del lubricante.
- Sin inflamabilidad.

Los fabricantes recomiendan el uso de lubricantes de polioléster (POE) con Freon™ 507.



Refrigerante Opteon™ XP40 (R-449A)



Un refrigerante de alto rendimiento que cumple con las necesidades de refrigeración de temperatura baja y media.

El refrigerante Opteon™ XP40 (R-449A) es un refrigerante ambientalmente sustentable, que no agota la capa de ozono y ofrece un bajo potencial de calentamiento global.



Se ha usado con éxito en una amplia gama de aplicaciones de refrigeración comercial. Este refrigerante proporciona un desempeño mejorado en comparación con R404A y R507 en equipos nuevos y existentes, y se ha convertido en el refrigerante líder utilizado en diversas aplicaciones, tales como las siguientes:

- Refrigeración de expansión directa industrial (DX) de temperatura baja y media
 - Servicio de alimentos (ej., unidades de condensación)
 - Almacenamiento en frío
 - Sistemas autocontenidos
 - Supermercados
 - Sistemas de rack centralizados
 - Sistemas distribuidos
 - Enfriadores/congeladores y salas de preparación
 - Enfriadores DX
 - Sistemas de pista de hielo
- 



Características *y beneficios:*

Puede usarse en un equipo nuevo y pueden reemplazarse R-22, R-404A, R-507, y R-407A en el equipo existente.

Como reemplazo, Opteon™ XP40 ofrece:

- Rendimiento mejorado
- Capacidad similar
- Reducción significativa de GWP: 67 % menos GWP que R-404A y R-507, 33 % menos GWP que R-407A y 30 % menos GWP que R-22

Después de una extensa prueba de campo, el reemplazo con Opteon™ XP40 no requiere cambios al equipo, lubricantes o sellos. Los técnicos pueden recargar a fondo después de la reparación de fugas.

El uso de este refrigerante no inflamable en sistemas nuevos y de reemplazo ofrece una serie de beneficios, que incluyen:

- GWP tan bajo como 1282, una reducción del 67 % en comparación con R-404A/R-507.
- De 8 a 12 % más de eficiencia energética que R-404A/R-507.
- Seguro y no inflamable con una clasificación de seguridad ASHRAE A1.
- Aprobación de los principales fabricantes de equipos y componentes.
- Compatibilidad con el equipo existente.

**Nota: Las regulaciones sobre el uso a largo plazo de los refrigerantes varían según la región y la aplicación, y pueden cambiar con el tiempo.*

