



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 hidrofurocarbono (HFC) que no agota el ozono y es una de las principales alternativas utilizadas para reemplazar las mezclas de hidroclofluorocarbono (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.



Refrigerante Freon™ 404A (R-404A)



Un refrigerante ampliamente utilizado y sumamente confiable.

Es un refrigerante de hidrofurocarbono (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 hidroc fluorocarbono (HCFC), incluido R-502.

Este hidrof luorocarbono (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.



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.*

