

01 GAS REFRIGERANTE

ISCEON[®] M029 (R422D)



ISCEON[®] M029 (R-422D) es un refrigerante HFC sencillo de utilizar, que no daña la capa de ozono y que sustituye al R-22 en sistemas de refrigeración de expansión directa de baja y media temperatura como, por ejemplo, los sistemas comerciales de supermercados y las aplicaciones de acondicionamiento de aire por expansión directa entre los que se incluyen los enfriadores de agua. También puede utilizarse en sistemas de aire acondicionado profesionales y domésticos, así como en sistemas de refrigeración de temperatura media. **ISCEON[®] M029** es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos. La reconversión no requiere el cambio de lubricante en la mayoría de los casos.

ASHRAE: ASHRAE ha recomendado el número R422D para este producto

Aplicaciones

- Refrigeración de expansión directa de baja y media temperatura profesional e industrial:
 - Servicios de alimentación– Expositores de supermercados
 - Almacenamiento y procesado de alimentos
 - Máquinas de hielo
- Sistemas de aire acondicionado profesionales y domésticos
 - La mejor opción para enfriadores de agua de expansión directa

Ventajas

- Ofrece una solución de reconversión fácil, rápida y económica. La reconversión es más fácil que con R-404A, R-507 y R-407C
- HFC no perjudicial para la capa de ozono
 - No está sujeto a la eliminación progresiva impuesta por el Protocolo de Montreal
- Compatible con lubricantes AB, MO y POE
 - No requiere el cambio de lubricante en la mayoría de los casos
- Permite seguir utilizando equipos existentes
- Los datos de pruebas en campo son satisfactorios y sin cambio de la válvula de expansión termoestática (puede que sea necesario ajustar el sobrecalentamiento)
- No inflamable: clasificación de seguridad ASTM E681-01
 - Diseñado para el escenario más desfavorable de fugas
- Temperatura de descarga muy inferior que la del R-22
 - Puede prolongar la vida del compresor.
- Según los criterios de la UE, el **ISCEON[®] M029** no está clasificado como tóxico ni peligroso para la salud (similar a R-22)
- Potencial de calentamiento global 30% inferior que el de R-404A y R-507
- Después de la reconversión, se puede rellenar durante el mantenimiento sin tener que retirar toda la carga de refrigerante.

Prestaciones del ISCEON[®] MO29 en comparación con el R-22 en sistemas de refrigeración

Prestaciones con subenfriamiento basadas en cálculos del ciclo térmico a partir de datos de calorímetro y sin incluir los efectos de la transferencia de calor.

	Temperatura baja Evaporador -32°C Condensador 41°C Gas de retorno 18°C Subenfriamiento 6°C	Temperatura media Evaporador -7°C Condensador 49°C Gas de retorno 18°C Subenfriamiento 6°C
Temperatura de descarga °C	-18	-36
Presión de descarga kPa	+69	+69
Capacidad de enfriamiento de la refrigeración %	+8	-5
Eficiencia energética %	+14	idem

+ significa aumento y - disminución del ISCEON[®] MO29 con respecto al R-22.

El R-22 asume una demanda de refrigeración con temperaturas de descarga de 135°C

Consideraciones de reconversión

ISCEON[®] MO29 es compatible con lubricantes tradicionales y nuevos, como aceites minerales, alquilbenceno y poliol éster. La reconversión no requiere el cambio de lubricante en la mayoría de los casos. El retorno de aceite está determinado por varias condiciones operativas y de diseño (en algunos sistemas con una configuración complicada de las tuberías, podría precisarse añadir POE). En algunas aplicaciones podría ser necesario modificar levemente el equipo (p. ejem. la sustitución de juntas) así como ajustar los dispositivos de expansión. Consulte la Guía de Reconversión del ISCEON[®]MO29 para ampliar la información.

Composición del producto

Componente	Peso (%)
HFC-134a	31,5
HFC-125	65,1
Butano	3,4

