

# DuPont™ ISCEON® Serie 9

## REFRIGERANTES

### Boletín de información de producto

## DuPont™ ISCEON® MO29

ISCEON® MO29 (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® MO29 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 termostática (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.



*The miracles of science™*

- Según los criterios de la UE, el ISCEON® MO29 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.

	<b>Temperatura baja</b> Evaporador -32°C Condensador 41°C Gas de retorno 18°C Subenfriamiento 6°C	<b>Temperatura media</b> 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 del 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

<b>Componente</b>	<b>Peso %</b>
HFC-134a	31,5
HFC-125	65,1
Isobutano	3,4



Para más información, dirijase a: [www.refrigerants.dupont.com](http://www.refrigerants.dupont.com)

**Oficina Regional para Europa,  
Oriente Medio y África**

Du Pont de Nemours International S.A.  
2, chemin du Pavillon  
P.O. Box 50  
CH-1218 Le Grand-Saconnex  
Geneva, Suiza  
Teléfono: (+41) 22 717 5111  
Fax: (+41) 22 717 6169

**Alemania**

Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH  
Du Pont-Str. 1  
61352 Bad Homburg v.d.H.  
Teléfono: (+49) 6172 87 1312  
Fax: (+49) 6172 87 1318

**España**

Du Pont Iberica S.L.  
Av. Diagonal 561  
08029 Barcelona  
Teléfono: (+34) 93 227 6073  
Fax: (+34) 93 227 6215

**Hungría**

Du Pont Hungary Ltd.  
Neumann Janos street nr.I.III. floor  
H-2040 Budaors  
Teléfono: (+36) 23 509 400  
Fax: (+36) 23 509 432

**Polonia**

Du Pont Poland Sp z.o.o.  
Ul Powzakowska 44c  
PL-01-797 Varsovia  
Teléfono: (+48) 22 320 0900  
Fax: (+48) 22 320 0901

**Rusia**

Du Pont Russia LLC  
Ul. Krylatskaya, 17/3  
121614 Moscú  
Teléfono: +7 (495) 797 22 00/06  
Fax: +7 (495) 797 22 01

**Reino Unido**

Du Pont (UK) Limited  
Wedgwood Way  
Stevenage  
Hertfordshire. SG1 4QN  
Teléfono: (+44) 438 734000  
Fax: (+44) 1438 734065

**Turquía**

Du Pont Products SA  
Buyukdere Caddesi, Ozsezen Is Merkezi  
No: 122, Kat: 1-3  
Esentepe 80280  
Estambul  
Teléfono: (+90) 212 340 0 400  
Fax: (+90) 212 340 0 430

**Ucrania**

Du Pont de Nemours International S.A.  
Representative office – Ukraine  
Business center «Podil Plaza»  
30/A, Spaska St. – Kiiv, 04070  
Teléfono: (+38) 044 495 26 70  
Fax: (+38) 044 495 26 71

(07/06)

Pedido N.º K-10930 (Sp)

*Esta información corresponde a nuestros conocimientos actuales sobre el tema. Se ofrece únicamente para proporcionar posibles sugerencias para su propia experimentación. No se pretende, por el contrario, sustituir cualquier ensayo que pueda ser necesario llevar a cabo para que usted mismo determine la adaptabilidad de nuestros productos a sus objetivos particulares. Esta información podría verse actualizada según la disponibilidad de nuevos conocimientos o experiencias. Ya que no podemos prever todas las condiciones de uso real final, DuPont no ofrece garantía ni acepta responsabilidades relacionadas con la utilización de esta información. Nada de lo expresado en esta publicación puede considerarse una licencia para operar o una recomendación para infringir cualquier derecho de patentes.*

*El óvalo de DuPont, DuPont™, The miracles of science™, The Science of Cool™ y ISCEON® son marcas comerciales o registradas de DuPont o de sus afiliados.*

© 2006



**The miracles of science™**