



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versión 2.2

Fecha de revisión 07.11.2005

Ref. 130000027389

Esta Ficha de Seguridad observa los estándares y requisitos reguladores de España y puede que no cumpla con los requisitos reguladores de otros países.

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

#### Información del Producto

Nombre del producto : DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Empleo de la Sustancia/Preparación : refrigerante

Compañía : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
The Netherlands

Teléfono : +31-78-630.1011

Telefax : +31-78-630.1181

Teléfono de emergencia : +34-(0)-98-512.4395

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico	No. CAS	No. CE	Clasificación	Concentración [%]
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a)	811-97-2	212-377-0		31,5
Pentafluoroetano (R125)	354-33-6	206-557-8		65,1
Isobutano	75-28-5	200-857-2	F+; R12	3,4

Para el texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, ver la Sección 16.

### 3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.  
Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejo general : En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. En el caso de molestias prolongadas acudir a un médico.
- Inhalación : Salir al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno.
- Contacto con la piel : Lavar con agua caliente. Quitar inmediatamente la ropa contaminada.
- Contacto con los ojos : Enjuagar a fondo con abundancia de agua, también debajo de los párpados. Consultar un médico.



**DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant**

Versión 2.2

Fecha de revisión 07.11.2005

Ref. 130000027389

**Notas para el médico**

Tratamiento : No dar adrenalina o drogas similares.

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Peligros específicos para la lucha contra el fuego : aumento de presión

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Información adicional : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.

**6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales : Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Precauciones para la protección del medio ambiente : No debe liberarse en el medio ambiente.

Métodos de limpieza : Se evapora.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación**

Consejos para una manipulación segura : Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Ver sección 8 para el equipo de protección personal.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : No se requieren medidas de protección especiales contra el fuego.

**Almacenamiento**

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Almacenar en envase original.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Ningún material a mencionar especialmente.

Clase alemán de almacenamiento : 2A : Gas comprimido, licuado o presurizado

**8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**

**Disposiciones de ingeniería**



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versión 2.2

Fecha de revisión 07.11.2005

Ref. 130000027389

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

### Protección personal

- Protección respiratoria : Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.
- Protección de las manos : guantes resistentes al calor
- Protección de los ojos : gafas de seguridad
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado físico : gas licuado,
- Color : incoloro,
- Olor : ligero, similar al éter,
- pH : neutro
- Temperatura de ebullición/rango : -46,2 - -41,5 °C a 1 013 hPa
- Punto de inflamación : no se inflama
- Límite de explosión, superior : , no aplicable
- Presión de vapor : 12 200 hPa a 25 °C
- Densidad : 1,157 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C, (como líquido)
- Hidrosolubilidad : , ligeramente soluble

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Condiciones que deben evitarse : El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones.
- Materias que deben evitarse : metales alcalinos, metales alcalinotérreos, metales en polvo, sales metálicas en polvo
- Productos de descomposición peligrosos : haluros de hidrógeno, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Monóxido de carbono, hidrocarburos fluorados, haluros de carbonilo

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda por inhalación



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versión 2.2

Fecha de revisión 07.11.2005

Ref. 130000027389

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a) : CL50/ 4 h/ rata : > 2 085 mg/l
- Pentafluoroetano (R125) : ALC/ 4 h/ rata : > 3 480 mg/l
  
- Evaluación de carcinogenicidad : No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.
  
- Evaluación de la toxicidad para la reproducción : No presenta efectos mutagénicos o teratogénicos en los animales experimentados.
  
- Experiencia humana : Las exposiciones excesivas pueden afectar a la salud humana, en la forma siguiente:  
  
Inhalación  
disnea, Actividad cardíaca irregular, narcosis
  
- Información adicional : La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Toxicidad para peces
  - 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a) : CL50 / 96 h/ Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) : 450 mg/l
  
- Toxicidad acuática
  - 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a) : / CE50/ 48 h/ Dafnia: 980 mg/l

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

- Producto : Puede utilizarse después de reacondicionamiento.
  
- Envases contaminados : Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### ADR

- Clase: 2
- Código de clasificación: 2A
- No. HI: 20
- No.UN: 1078
- No. Etiquetado: 2.2
- Denominación adecuada de envío: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

#### IATA\_C

- Clase: 2.2
- No.UN: 1078
- No. Etiquetado: 2.2



**DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant**

Versión 2.2

Fecha de revisión 07.11.2005

Ref. 130000027389

Denominación adecuada de envío: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

**IMDG**

Clase: 2.2

No.UN: 1078

No. Etiquetado: 2.2

Denominación adecuada de envío: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Etiquetado de acuerdo con las Directivas CE**

El producto no necesita ser etiquetado de acuerdo con las directivas de la Comunidad Europea ó las respectivas leyes nacionales.

**16. OTRA INFORMACIÓN**

**Texto de las frases R mencionadas en la Sección 2**

R12 Extremadamente inflamable.

**Información adicional**

Lea las instrucciones de seguridad DuPont antes de utilizarlo., Para obtener informaciones adicionales, ponerse en contacto con la oficina local DuPont o los distribuidores oficiales de DuPont., ® Marca registrada de DuPont

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.