



## DuPont™ R-403B

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

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™ R-403B

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 [%] |
|---------------------------|---------|-----------|---------------|-------------------|
| Clorodifluorometano (R22) | 75-45-6 | 200-871-9 | N; R59        | 56                |
| Octafluoropropano         | 76-19-7 | 200-941-9 |               | 39                |
| Propano                   | 74-98-6 | 200-827-9 | F+; R12       | 5                 |

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

### 3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Peligroso para la capa de ozono.  
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 ladeada 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. Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Contacto con los ojos : Enjuagar a fondo con abundancia de agua, también debajo de los párpados.



**DuPont™ R-403B**

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

Consultar un médico.

**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**



**DuPont™ R-403B**

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

**Componentes con valores límite a controlar en el lugar de trabajo**

| Componentes                  | No. CAS | Typo<br>Forma de<br>exposición | Parámetros de<br>control | Puesto al día | Base     |
|------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------|---------------|----------|
| Clorodifluorometano<br>(R22) | 75-45-6 | VLA-ED                         | 3 600 mg/m3<br>1 000 ppm | 2000          | VLA (ES) |
|                              |         | TWA                            | 3 600 mg/m3<br>1 000 ppm | 05 2001       | EU ELV   |
| Propano                      | 74-98-6 |                                |                          | 2000          | VLA (ES) |

**Disposiciones de ingeniería**

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 : -51 - -49 °C a 1 013 hPa
- Punto de ignición : no se inflama
- Límite de explosión, superior : , no aplicable
- Presión de vapor : 13 180 hPa a 25 °C
- Densidad : 1 156 g/cm3 a 20 °C, (como líquido)
- Densidad : 0,0043 g/cm3 a 21 °C (1 013 hPa)



**DuPont™ R-403B**

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

Densidad relativa del vapor : 5,61 a -50,6 °C

**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

- Clorodifluorometano (R22) : CL50/ 4 h/ rata : 778 mg/l
- CL50/ 0,25 h/ rata : 1 237 mg/l
- CL50/ 0,5 h/ ratón : 990 mg/l

Sensibilización

- Clorodifluorometano (R22) : No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Evaluación de carcinogenicidad : Las pruebas animales no mostraron cualquier efecto carcinógeno.

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 los peces

- Clorodifluorometano (R22) : Ensayo estático CL50 / 96 h/ Pez Zebra : 777 mg/l

Toxicidad acuática

- Clorodifluorometano : / CE50/ 48 h/ Dafnia: 433 mg/l



**DuPont™ R-403B**

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

(R22)

Potencial de calentamiento : 3 700  
global (PCG)

**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  
Nombre propio del transporte: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

**IATA\_C**

Clase: 2.2  
No.UN: 1078  
No. Etiquetado: 2.2  
Nombre propio del transporte: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

**IMDG**

Clase: 2.2  
No.UN: 1078  
No. Etiquetado: 2.2  
Nombre propio del transporte: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Etiquetado de acuerdo con las Directivas CE**

Símbolo(s) : N Peligroso para el ambiente

Componentes peligrosos: Clorodifluorometano (R22)

Frase(s) - R : R59 Peligroso para la capa de ozono.

Frase(s) - S : S59 Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación / reciclado.



**DuPont™ R-403B**

Versión 2.5

Fecha de revisión 12.04.2006

Ref. 130000000129

**16. OTRA INFORMACIÓN**

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

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| R12 | Extremadamente inflamable.       |
| R59 | Peligroso para la capa de ozono. |

**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.