



## DuPont™ FREON® 22

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

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™ FREON® 22

Sinónimos : R-22

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 de la sustancia : Chlorodifluoromethane

| Nombre químico            | No. CAS | No. CE    | Clasificación | Concentración [%] |
|---------------------------|---------|-----------|---------------|-------------------|
| Clorodifluorometano (R22) | 75-45-6 | 200-871-9 | N; R59        | > 99,5            |

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. Quítense inmediatamente la ropa contaminada.



**DuPont™ FREON® 22**

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

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

**Notas para el médico**

Tratamiento : No dar adrenalina o drogas similares.

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

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

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

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 : No debe liberarse en el medio ambiente.  
protección del medio  
ambiente

Métodos de limpieza : Se evapora.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación**

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

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

**Almacenamiento**

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

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

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



## DuPont™ FREON® 22

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

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

#### 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   |

#### 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 : similar al éter,
- pH : neutro
- Temperatura de fusión/rango : -160,0 °C a 1 013 hPa
- Temperatura de ebullición/rango : -40,8 °C a 1 013 hPa
- Punto de ignición : no aplicable
- Temperatura de ignición : 632 °C
- Límite de explosión, inferior : , no aplicable
- Presión de vapor : 7 228 hPa a 12 °C



**DuPont™ FREON® 22**

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

|                                          |                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Presión de vapor                         | : 10 450 hPa a 25 °C                                  |
| Presión de vapor                         | : 19 423 hPa a 50 °C                                  |
| Densidad                                 | : 1,210 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C, (como líquido)     |
| Densidad                                 | : 1,194 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C, (como líquido)     |
| Densidad                                 | : 0,0047 g/cm <sup>3</sup> a -40,72 °C (1 013 hPa)    |
| Densidad                                 | : 0,0036 g/cm <sup>3</sup> a aprox. 21 °C (1 013 hPa) |
| Densidad                                 | : 0,0035 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C (1 013 hPa)        |
| Hidrosolubilidad                         | : 2,93 g/l a 25 °C a 1 013 hPa                        |
| Hidrosolubilidad                         | : 4,22 g/l a 12 °C a 1 013 hPa                        |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) | : log Pow: 1,13                                       |
| Densidad relativa del vapor              | : 3,03 a 25 °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                                                                                                                                                                  |
| Reacciones peligrosas                  | : Estable                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**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. |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|

Experiencia humana : Las exposiciones excesivas pueden afectar a la salud humana, en la forma siguiente:

Inhalación



**DuPont™ FREON® 22**

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

disnea, narcosis, Actividad cardíaca irregular

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Informaciones sobre eliminación (permanencia y degradabilidad)**

Biodegradabilidad : De acuerdo con los resultados de los ensayos de biodegradabilidad, este producto no es fácilmente biodegradable.

Toxicidad para los peces

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

Toxicidad acuática

• Clorodifluorometano (R22) : / CE50/ 48 h/ Dafnia: 433 mg/l

**Información complementaria sobre la ecología**

Potencial de calentamiento global (PCG) : 1 700

Información ecológica complementaria : Peligroso para la capa de ozono.

**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: 1018  
No. Etiquetado: 2.2  
Nombre propio del transporte: Chlorodifluoromethane

**IATA\_C**

Clase: 2.2  
No.UN: 1018  
No. Etiquetado: 2.2  
Nombre propio del transporte: Clorodifluorometano



**DuPont™ FREON® 22**

Versión 3.4

Fecha de revisión 13.04.2006

Ref. 130000024323

**IMDG**

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Clase:                        | 2.2                   |
| No.UN:                        | 1018                  |
| No. Etiquetado:               | 2.2                   |
| Nombre propio del transporte: | Chlorodifluoromethane |

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Etiquetado de acuerdo con las Directivas CE**

|              |       |                                                                                                 |
|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Símbolo(s)   | : N   | Peligroso para el ambiente                                                                      |
| 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. |

**16. OTRA INFORMACIÓN**

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

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.