



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Producto: DIÓXIDO DE CARBONO

Version: 13

Fecha: 29/01/2009

Nº FDS: 018A

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Fórmula química:

CO<sub>2</sub>

Uso de la sustancia o preparado:

\* Uso universal.

Identificación de la empresa:

\* PRAXAIR ESPAÑA, S. L.

c/Orense, 11-5º

28020 - Madrid

Teléfono de emergencia en transporte de líquido:

\* 91 597 44 53

Teléfono de emergencia en instalaciones:

\* 91 775 23 14

Teléfono de emergencia en gases especiales:

\* 91 786 34 32

### 2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia o mezcla:

\* Sustancia

Componentes e impurezas:

\* No contiene otros componentes o impurezas que puedan modificar la clasificación del producto.

Nº CAS:

124-38-9

Nº CE (según EINECS):

204-696-9

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Riesgos para las personas:

\* Gas licuado a presión.

\* Puede causar asfixia en altas concentraciones por desplazamiento del aire.

Riesgos para el medio ambiente:

\* No aplicable.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:

\* A elevadas concentraciones puede causar asfixia por desplazamiento del aire. Los síntomas pueden incluir la pérdida de consciencia o movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de que se asfixia.

\* Concentraciones pequeñas de CO<sub>2</sub> (3 a 5 %) provocan aumento de frecuencia respiratoria y dolor de cabeza.

\* Retirar a la víctima a una zona no contaminada llevando colocado un equipo de respiración autónomo de presión positiva.

\* Mantener a la víctima caliente y en reposo.

\* Aplicarle la respiración artificial, si es preciso.

\* Obtener asistencia médica.

Contacto con la piel:

\* En caso de congelación rociar la parte afectada con agua abundante, a temperatura ambiente, al menos durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril.

\* Obtener asistencia médica.

Contacto con los ojos:

\* En caso de salpicaduras de líquido lavar los ojos inmediatamente, al menos durante 15 minutos. Levantar los párpados para mejorar el lavado.

\* Obtener asistencia oftalmológica

Ingestión:

\* La ingestión no está considerada como vía potencial de exposición.

Información para el médico:

\* No aplicable.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Riesgos específicos:

\* Gas no inflamable.

\* La exposición al fuego de los recipientes puede causar su rotura o explosión.

Productos peligrosos de la combustión:

\* Ninguno.

Medios de extinción adecuados:

\* Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.

Medios específicos de actuación:

\* Si es posible detener la fuga de producto.

\* Sacar los recipientes al exterior y enfriarlos con agua pulverizada desde un lugar seguro.

Equipo de protección especial para la actuación en incendios:

\* No específicos por el producto.

### 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE ESCAPE O VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales:

\* Evacuar el área afectada.

\* Asegurar la adecuada ventilación en el área.

\* Utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva cuando se entre en una zona contaminada, a menos que se compruebe que la atmósfera es respirable.

Medidas a tomar en el área afectada:

\* Intentar detener el escape.

\* Prevenir la entrada del producto en las alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier otro lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Métodos de limpieza:

\* Ventilar el área afectada.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

\* No aplicable.

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

\* Utilizar únicamente equipo específicamente aprobado para este producto y para la presión y temperatura de utilización. En caso de duda contactar con el suministrador.

\* No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente.

\* Debe prevenirse la entrada de agua al interior de los recipientes.

\* Abrir las válvulas lentamente y cerrarlas cuando no utilice el producto.

\* Solicitar al suministrador las instrucciones para la manipulación de los recipientes.

Almacenamiento:

\* Mantener los recipientes por debajo de 50° C, en un lugar bien ventilado.

Usos específicos:

\* Uso universal.

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

Valores límites de exposición:

\* VLA-ED: 5.000 ppm.

\* Mantener la ventilación suficiente para no superar los límites de exposición.

Controles de la exposición profesional:

\* Asegurar una ventilación adecuada, en especial si trabaja en lugares confinados.

Controles de la exposición del medio ambiente:

\* No aplicable.

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

\* Gas licuado.

**Peso molecular:**  
44

**Temperatura de sublimación:**  
-78,50° C

**Temperatura crítica:**  
-31,06° C

**Presión crítica:**  
73,82 bar

**Temperatura en el punto triple:**  
-56,60° C

**Presión en el punto triple:**  
5,18 bar

**Densidad relativa del gas (aire=1):**  
1,52 a 15° C

**Densidad relativa del líquido (agua=1):**  
0,82 a 15° C

**Presión de vapor:**  
57,3 bar a 20° C.

**Solubilidad en agua:**  
870 cm<sup>3</sup>/l a 20° C.

**Apariencia y color:**  
\* Gas incoloro.

**Olor:**  
\* Sin olor que advierta de los riesgos de su presencia.

**Temperatura de de autoinflamación:**  
No aplicable.

**Rango de inflamabilidad (% de volumen en aire):**  
No aplicable.

**Otros datos:**  
\* El producto es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente en sótanos y a nivel del suelo.

## **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Condiciones que deben evitarse:**

\* Estable en condiciones normales.

**Materias que deben evitarse:**

\* No aplicable.

**Productos de descomposición peligrosa:**

\* No aplicable.

## **11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Efectos por inhalación:**

\* Concentraciones pequeñas del producto producen una rápida insuficiencia circulatoria. los síntomas son dolor de cabeza, náuseas y vómitos; los cuales pueden conducir a la pérdida del conocimiento.

**Efectos por contacto con la piel:**

\* No aplicable.

**Efectos por contacto con los ojos:**

\* No aplicable.

**Efectos por ingestión:**

\* No aplicable.

**Efectos retardados:**

\* No aplicable.

## **12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Ecotoxicidad:**

\* Cuando se ventea en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.

**Movilidad:**

\* No aplicable.

**Persistencia y degradabilidad:**

\* No aplicable.

**Potencial de bioacumulación:**

\* No aplicable.

**Otros efectos nocivos:**

\* No aplicable.

## **13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**

**Eliminación del producto:**

\* No descargar en lugares donde su acumulación pudiera resultar peligrosa por desplazamiento del aire.

\* Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

**Tratamiento de los residuos:**

\* No aplicable.

## **14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**N° de identificación del producto (N° ONU):**

1013

**Clase y división (ONU):**

2.2

**Clasificación para el transporte por carretera y ferrocarril (ADR/RID):**

2.2A

**N° de identificación del riesgo para el transporte por carretera y ferrocarril (ADR/RID):**

20

**Etiquetas de peligro para el transporte por carretera y ferrocarril (ADR/RID):**

\* N° 2.2. Gas no inflamable, no tóxico.

**Clasificación para el transporte marítimo, N° página Código IMCO/IMDG:**

2.2

**Clasificación para transporte aéreo, Código IATA/ICAO:**

2.2

**Otras informaciones para el transporte:**

\* Antes de transportar los recipientes asegurarse una ventilación adecuada.

\* Asegurarse que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y sabe que hacer en caso de accidente o emergencia.

\* Antes de transportar las botellas asegurarse que las válvulas están cerradas y no fugan y que el tapón del acoplamiento de la válvula y la tulipa o caperuza (cuando existan) están adecuadamente apretadas.

\* Transportarlo solamente en vehículos donde el espacio de la carga esté separado del compartimento del conductor.

\* Asegurarse de cumplir la legislación aplicable.

## **15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS**

**Producto listado en el Anexo I de la normativa de etiquetado de sustancias (R.D. 363/1995 y siguientes):**

\* El producto no está listado en el Anexo I.

**Etiquetas de los recipientes:**

\* N° 2.2. Gas no inflamable, no tóxico.

**Frases de riesgo:**

\* Gas licuado a presión.

\* R As. Asfixiante en grandes concentraciones.

**Frases de seguridad:**

\* S 9. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

\* S 23. No respirar los gases.

## **16. OTRAS INFORMACIONES**

**Otras informaciones:**

\* El riesgo de asfixia es a menudo despreciado. Debe ser recalcado durante la formación de los operarios.

\* El contacto con el líquido o con los gases fríos puede causar quemaduras por frío o congelación.

\* Antes de utilizar el producto en un proceso nuevo o experimento debe realizarse un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales utilizados.

**Responsabilidades:**

\* Estas instrucciones han sido elaboradas por Praxair sobre la base de las informaciones disponibles a la fecha de las mismas y cubren las aplicaciones más habituales, sin garantizar que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización. Su observancia no excluye el cumplimiento de la normativa vigente en cada momento.