
I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

1.1. Identificación de la preparación

Nombre del producto: "Dióxido de carbono"
Nombre químico: Dióxido de carbono
Nº del CAS: 124-38-9
Formula química: CO₂
Número EINECS: 204-696-9

1.2. Uso de la preparación

El uso recomendado de esta preparación, y para el que fue concebido, es el de AGENTE EXTINTOR DE INCENDIOS

1.3. Identificación de la compañía

Fabricante/proveedor: ANSUL INCORPORATED
Dirección: One Stanton Street, Marinette, WI 54143-2542
Preparado por: Departamento de seguridad y salud
Teléfono: +1 715-735-7411
Página Web: <http://www.ansul.com>
Fecha de emisión: Septiembre de 2006

1.4. Teléfono de emergencia

CHEMTREC (+1) 800-424-9300 ó (+1) 703-527-3887

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

2.1. Nombre del ingrediente: Dióxido de carbono.
Formula química: CO₂.
Nº del CAS: 124-38-9.
Número EINECS: 204-696-9.
Concentración, % en peso: 100%.
Identificación de riesgos: Ver el apartado 3.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

PARA LAS PERSONAS:

Clasificación EU: Gas no inflamable.
Frases R: Ninguno.
Frases S: 9 Mantenga el recipiente en una zona bien ventilada.
Valores límite de exposición:
OSHA PEL: 5000 ppm (9000 mg/m³).
ACGIH TLV-TWA: 5000 ppm (9000 mg/m³).
ACGIH TLV-STEL: 30,000 ppm (54,000 mg/m³).
IDLH (Concentración inmediatamente peligrosa para la vida y la salud): 50,000 ppm.

Esta sustancia no ha sido catalogada como cancerígena por el Programa Nacional de Toxicología, IARC u OSHA.

SIGNOS Y SÍNTOMAS:**Exposición aguda:**

Contacto con los ojos: El contacto con la nieve de dióxido de carbono (hielo seco) puede producir escalofríos y molestias, así como congelaciones.
Contacto con la piel: La evaporación del líquido de la piel puede producir escalofríos. Pueden darse congelaciones. Evite la nieve de dióxido de carbono (hielo seco).
Inhalación: El vapor es más pesado que el aire, y puede provocar asfixia por la reducción del oxígeno disponible para respirar. La inhalación de altas concentraciones de vapor puede provocar aturdimiento, mareos, falta de aire, temblores musculares, debilidad y acrocianosis. También puede llegar a perderse el conocimiento, o incluso a la muerte.
Ingesta: No es probable que se dé la ingesta, ya que esta sustancia es un gas a temperatura ambiente.

Sobreexposición crónica: No hay datos disponibles.

TRASTORNOS MÉDICOS GENERALMENTE AGRAVADOS POR LA EXPOSICIÓN: Problemas respiratorios.

PARA EL MEDIO AMBIENTE:

El dióxido de carbono es un gas que contribuye al calentamiento global.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:	Enjuáguese inmediatamente con agua durante 15 minutos como mínimo. En el caso de que aparezca enrojecimiento, escozor o sensación de quemazón, consiga atención médica. Realice un tratamiento de congelaciones si fuera necesario.
Contacto con la piel:	En el caso de que aparezca enrojecimiento, escozor o sensación de quemazón, consiga atención médica. Realice un tratamiento de congelaciones si fuera necesario.
Inhalación:	Lleve a la persona afectada al aire libre. En el caso de que aparezca tos u otros síntomas respiratorios, consulte a un médico. Si no respira, aplíquese la respiración artificial, preferentemente mediante el boca a boca. Si respira con dificultad, proporcionele oxígeno. Consulte al personal médico.
Ingesta:	No se precisa.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Esta preparación es un agente extintor.

NO existen agentes extintores que por razones de seguridad no se deban utilizar.

Si bien los recipientes de gas vienen equipados con dispositivos de alivio de presión y temperatura, deberán alejarse de altas temperaturas o del fuego, si fuera posible y seguro, para evitar el riesgo de ruptura.

NO se requieren equipos protectores especiales para los profesionales de la lucha contra el fuego.

6. MEDIDAS PARA IMPEDIR EL DISPARO INTEMPESTIVO

Para protección personal: Evite el contacto con la piel y los ojos, Ver el apartado 8.

Limpieza: Esta sustancia se evapora en la atmósfera; véase el encabezado 13.

Esta sustancia es un gas que contribuye al calentamiento global.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Manipulación

Se deberán tratar con cuidado todas las sustancias y preparaciones químicas.

Debe fijarse para impedir su caída. No debe desplazarse sin el tapón de seguridad, para impedir que la válvula sufra daños.

Ver en el apartado 10 la información sobre incompatibilidades.

7.2. Almacenamiento

Almacene los recipientes en una zona limpia, seca y bien ventilada, alejada de fuentes de calor superior a 120°F.

Almacénese como gas comprimido en recipientes homologados por DOT. Mantenga puesto el tapón de seguridad durante el almacenaje.

Ver en el apartado 10 la información sobre incompatibilidades.

Esta sustancia es un gas que contribuye al calentamiento global.

7.3. Uso específico

El uso recomendado de esta preparación, y para el que fue concebido, es el de AGENTE EXTINTOR DE INCENDIOS

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Valores límite de exposición

Valores límite de exposición:

OSHA PEL:	5000 ppm (9000 mg/m ³).
ACGIH TLV-TWA:	5000 ppm (9000 mg/m ³).
ACGIH TLV-STEL:	30,000 ppm (54,000 mg/m ³).

IDLH (Concentración inmediatamente peligrosa para la vida y la salud): 50,000 ppm.

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles de exposición en el trabajo

8.2.1.1. Protección respiratoria

No se prevé que sea necesario si los controles son los correctos. En el caso de que se exceda el nivel TLV o si la exposición fuera prolongada, se recomienda el uso de un equipo de respiración autónoma. Mantenga una buena ventilación durante el uso de esta sustancia para minimizar la exposición de los trabajadores.

8.2.1.2. Protección de las manos

Guantes protectores para el contacto con hielo seco.

8.2.1.3. Protección de los ojos

Utilice protección para los ojos con pantallas laterales o gafas de seguridad, en particular al manipular el líquido.

8.2.1.4. Protección de la piel

Ropa protectora, según sea necesario, para el contacto con hielo seco.

8.2.2. Controles de exposición al medio ambiente

Dado que se trata de un gas en condiciones normales, el disparo sólo deberá producirse cuando sea preciso para extinguir un incendio.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información general

Aspecto:	Gas incoloro.
Olor:	Ninguno.

9.2. Información importante sobre la salud, la seguridad y el medio ambiente

pH:	Sin determinar.
Punto/intervalo de ebullición:	Sublimación.
Punto de inflamación:	Ninguno.
Flamabilidad (sólido/gas):	No inflamable.
Propiedades explosivas:	No explosivo.
Propiedades de oxidación:	No es un agente oxidante.
Presión de vapor:	830 psi a 20°C.
Densidad relativa:	No aplicable.
Solubilidad:	
– Solubilidad en agua:	88 ml de dióxido de carbono por cada 100 ml a 20°C.
– Solubilidad en grasa:	No soluble.
Coef. de partición, n-octanol/agua:	Sin determinar.
Viscosidad:	Sin determinar.
Densidad del vapor (Aire = 1):	1,5.
Velocidad de evaporación:	No aplicable.

9.3. Información adicional

Temperatura de autoignición:	No se inflama.
------------------------------	----------------

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Situaciones a evitar

Temperaturas extremadamente altas, ya que el fuego puede provocar el mal funcionamiento del recipiente. No existen situaciones conocidas, como las de temperatura, presión, luz, descarga, etc., que puedan provocar una reacción peligrosa.

10.2. Materiales a evitar

(Al + Na₂O₂), (Mg + Na₂O), Cs₂O, Li, K, Mg(C₂H₅)₂, KC₂H, Na, NaK y Ti.

10.3. Productos peligrosos de la descomposición

Normalmente estables.

No se da polimerización peligrosa.

No se genera ningún producto peligroso de la combustión o la descomposición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Inhalación LC_{LO} (humanos) = 100.000 ppm/min.

12. INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL**12.1. Ecotoxicidad**

Este material es un gas atmosférico normal.

12.2. Movilidad

Este material es un gas atmosférico normal.

12.3. Persistencia y degradabilidad

Este material es un gas atmosférico normal.

12.4. Potencial bioacumulativo

Este material es un gas atmosférico normal.

12.5. Otros efectos adversos

Potencial de agotamiento de la capa de ozono: Ninguno.

Potencial de creación de ozono fotoquímico: Ninguno

Potencial de calentamiento global: Se trata de un gas que contribuye al calentamiento global.

13. CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Los derrames de esta preparación se evaporarán en la atmósfera.

Se trata de un gas que contribuye al calentamiento global.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Clase o división de riesgo: Dióxido de carbono, Clase 2.2, UN1013

Etiqueta: Gas no inflamable.

Número de página de la guía de respuesta de emergencia: 120; EMS (Intern.): 2-09.

Para información adicional sobre el transporte, póngase en contacto con Ansul Incorporated.

Se trata de un gas que contribuye al calentamiento global.

15. INFORMACIÓN LEGAL

Clasificación EU: Gas no inflamable.

Frases R: Ninguno.

Frases S: 9 Mantenga el recipiente en una zona bien ventilada.

Valores límite de exposición:

OSHA PEL: 5000 ppm (9000 mg/m³).

ACGIH TLV-TWA: 5000 ppm (9000 mg/m³).

ACGIH TLV-STEL: 30.000 ppm (54,000 mg/m³).

IDLH (Concentración inmediatamente peligrosa para la vida y la salud): 50.000 ppm.

Estado en relación a EINECS: Todos los componentes están incluidos en los inventarios de EINECS o están exentos de dicha inclusión.

Estado en relación a la EPA TSCA: Todos los componentes están incluidos en los inventarios de TSCA o están exentos de dicha inclusión.

DSL canadiense (Lista de sustancias internas): Todos los componentes están incluidos en el inventario DSL o están exentos de dicha inclusión.

Restricciones medioambientales: Ninguna conocida.

Restricciones de comercialización y uso: Ninguna conocida.

Consulte otras medidas nacionales que puedan ser pertinentes.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL**CLASIFICACIONES HMIS - SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS:**

SALUD:	<u>1</u>	4. Riesgo extremo
FLAMABILIDAD:	<u>0</u>	3. Riesgo importante
REACTIVIDAD:	<u>0</u>	2. Riesgo moderado
		1. Riesgo leve
		0. Riesgo mínimo

**CLASIFICACIONES WHMIS - SISTEMA CANADIENSE DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES
CLASIFICACIONES DEL SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN:**

Este producto está clasificado como: **A - Gas comprimido.**

El formato se ha obtenido de la directiva 2001/58/EC.

Los datos del inventario EINECS se han obtenido en la dirección <http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/>

Los datos utilizados para recopilar la ficha técnica se han obtenido de la ficha técnica sobre seguridad de materiales de Ansul de febrero de 2002.

Se ha añadido información toxicológica de EINECS ESIS (Sistema de información de sustancias químicas existentes). Se ha añadido una calificación según el sistema WHMIS, de acuerdo con las pautas canadienses.

Se ha actualizado al nuevo formato.

Se ha modificado la Clasificación de la UE de acuerdo con la Directiva 1999/45/EC y la información de los archivos de EINECS ESIS (Sistema de información de sustancias químicas existentes). Se ha añadido una calificación según el sistema WHMIS, de acuerdo con las pautas canadienses.

17. EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

LA ANTERIOR INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO PRETENDE SER EXHAUSTIVA, Y SE DEBERÁ UTILIZAR ÚNICAMENTE COMO GUÍA. ANSUL NO SE HACE RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO QUE RESULTE DE LA MANIPULACIÓN O EL CONTACTO CON EL PRODUCTO ARRIBA DESCRITO.

La Material Safety Data Sheet original en inglés está disponible en <http://www.ansul.com>

ANSUL es una marca registrada de Ansul Incorporated o de sus compañías asociadas.