

**1. IDENTIFICACIÓN**

<b>Nombre del producto</b>	Dióxido de carbono (Agente de extinción de incendios y agente impulsor)
<b>Otras denominaciones</b>	CO2
<b>Usos recomendados y restricciones</b>	
<b>Usos identificados</b>	Agente de extinción de incendios y agente impulsor
<b>Restricciones de uso</b>	Consultar los códigos específicos de protección contra incendios
<b>Identificación de la empresa</b>	Kidde Residential & Commercial 1016 Corporate Park Drive Mebane, NC 27302 Estados Unidos
<b>Línea de información para el cliente</b>	(919) 563-5911 (919) 304-8200
<b>Teléfono para casos de emergencia</b>	
<b>Número de CHEMTREC</b>	(800) 424-9300 (703) 527-3887 (llamadas internacionales)
<b>Fecha de emisión</b>	26 de julio del 2019
<b>Fecha de la versión sustituida</b>	1 de octubre de 2015

*Hoja de datos de seguridad redactada en conformidad con las "Normas de comunicación de riesgos" (CFR 29, 1910.1200) establecidas por la OSHA (del inglés Occupational Safety and Health Administration, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional), el HPR (del inglés Hazardous Products Regulations, Reglamento de productos peligrosos) de Canadá y el Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)*

**2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

**Clasificación de peligro**  
 Gas a presión; gas licuado  
 Asfixiante simple

**Elementos de etiquetado**  
 Símbolos de peligro



Palabra indicativa: Advertencia

**Indicación de riesgos**  
 Contenido a presión; puede explotar si se calienta.  
 Puede desplazar el oxígeno y provocar una asfixia rápida.

**Indicaciones de precaución**  
**Prevención**  
 No ingresar en espacios cerrados a menos que cuenten con ventilación suficiente.  
 Utilícese un dispositivo de respiración siempre que la ventilación del lugar no sea adecuada.  
**Procedimiento de respuesta**  
 No tiene

---

## 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

---

### Almacenamiento

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
Proteger de la luz del sol y almacenar en un lugar con buena ventilación.

### Forma de eliminación

No tiene

### Otros riesgos

El contacto directo con el líquido o gas frío puede provocar la congelación de los tejidos expuestos. Evítese la inhalación directa del gas no diluido. Puede provocar asfixia al reducir la cantidad de oxígeno disponible. Inhalar concentraciones muy elevadas puede provocar mareos, dificultad para respirar, pérdida del conocimiento o asfixia.

### Límites de concentración específicos

Los valores que se muestran a continuación representan los porcentajes de los ingredientes de toxicidad desconocida.

Toxicidad oral aguda	0%
Toxicidad dérmica aguda	0%
Toxicidad respiratoria aguda	0%
Toxicidad acuática aguda	100%

---

## 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

---

### Sinónimos: CO<sub>2</sub>

Este producto es una sustancia.

Componente	N.º de CAS	Concentración
Dióxido de carbono	124-38-9	99,8 a 100%

---

## 4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

### Descripción de medidas necesarias en los primeros auxilios

#### Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo el ojo abierto. Consultar con un médico si persiste el dolor o enrojecimiento.

#### Piel

Caliente suavemente las zonas afectadas. Consultar con un médico si aparecen ampollas o quemaduras por congelación o si persiste el enrojecimiento.

#### Ingestión

La ingestión no está considerada como posible vía de exposición.

#### Inhalación

Retirar a la persona del lugar de exposición. En caso de dificultad para respirar, suminístrese oxígeno. Consultar con un médico inmediatamente.

### Principales síntomas y efectos, agudos y diferidos

Aparte de lo indicado en la sección anterior de descripción de medidas necesarias de primeros auxilios y la sección de indicaciones de atención médica inmediata y tratamiento específico, no se prevén otros efectos o síntomas.

---

#### 4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

**Indicaciones de atención médica inmediata y tratamiento específico**

**Información para el médico**

En caso de quemaduras por congelación, coloque la zona afectada en agua tibia. Si no hay agua tibia en el lugar o no es práctico su uso, envuelva suavemente con mantas la zona afectada. NO USE AGUA CALIENTE.

---

#### 5. PROCEDIMIENTOS DE COMBATE DE INCENDIOS

---

**Medios de extinción adecuados**

El dióxido de carbono se utiliza como agente de extinción y, por lo tanto, no es problema cuando se está tratando de controlar un incendio. Deberá usarse un agente de extinción adecuado para los otros materiales involucrados. Utilícese un rociador de agua para mantener fríos los recipientes y sus alrededores, ya que aquellos podrían rajarse o explotar si quedan expuestos al calor del fuego.

**Riesgos específicos del producto químico**

Los recipientes pueden explotar si absorben el calor de un incendio.

**Medidas especiales de protección para el personal de combate de incendios**

Según sea adecuado para el tipo de incendio en particular, deberá usarse ropa de protección en todo el cuerpo, con un equipo de máscara y tanque de aire.

---

#### 6. MEDIDAS DE CONTROL DE VERTIDOS ACCIDENTALES

---

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

El recipiente que presente una fuga deberá colocarse en un lugar seguro. Ventílese el área. En espacios cerrados, una fuga podría provocar asfixia porque el oxígeno es desplazado del ambiente; en tal situación, no deberá ingresarse en el lugar sin un equipo de máscara y tanque de aire.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Ninguna. El material es un gas atmosférico.

**Métodos y materiales de contención y limpieza**

Ninguno. El material se evapora.

---

#### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**Precauciones para una manipulación segura**

Los recipientes deben almacenarse y sujetarse correctamente para evitar que se caigan de su lugar o que las personas los derriben al pasar. Los recipientes no deben arrastrarse, deslizarse ni hacerse rodar de un lugar a otro. No deben dejarse caer los recipientes ni permitir que se golpeen unos con otros. No dirigir jamás una fuente de llama o calor localizado directamente hacia alguna de las partes de un recipiente.

**Requisitos de seguridad para el almacenamiento**

Almacenar lejos de las fuentes de calor o ignición. El lugar de almacenamiento debe ser: un ambiente fresco y seco, bien ventilado, techado y alejado de la luz directa del sol.

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

**Parámetros de control**

De haberlos, los límites de exposición se indican a continuación.

**Dióxido de carbono**

TLV de ACGIH: 5000 ppm (9000 mg/m<sup>3</sup>) STEL: 30,000 ppm (54,000 mg/m<sup>3</sup>)

PEL de OSHA: 5000 ppm (9000 mg/m<sup>3</sup>)

**Controles de ingeniería adecuados**

Utilícese con ventilación adecuada (natural o mecánica), en especial en lugares cerrados.

**Medidas de protección personal**

**Protección de las vías respiratorias**

Normalmente no es necesaria. En ambientes que carezcan de oxígeno, deberá usarse un equipo de máscara y tanque de aire, ya que los dispositivos de purificación del aire no ofrecen protección suficiente.

**Protección de la piel**

Guantes

**Protección de los ojos y la cara**

Gafas para productos químicos o gafas de seguridad con protección lateral.

**Protección del cuerpo**

Vestimenta normal de trabajo.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia**

**Estado físico**

Gas licuado y presurizado

**Color**

Incoloro

**Olor**

De inodoro a ligeramente ácido

**Umbral de olor**

No hay datos disponibles

**pH**

No aplicable

**Gravedad específica**

1.522

**Punto o intervalo de ebullición (°C o F)**

-56.6 °C o -69.8 °F

**Punto de fusión (°C o F)**

-78.5 °C o 109.2 °F (sublimación)

**Punto de inflamación (PMCC) (°C o F)**

No inflamable

**Presión de vapor**

838 psig a 70 °F y 1 atmósfera

**Tasa de evaporación (BuAc = 1)**

No aplicable

**Solubilidad en agua**

Soluble

**Densidad del vapor (aire = 1)**

Más pesado que el aire.

**COV (%)**

No aplicable

**Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)**

No hay datos disponibles

**Viscosidad**

No aplicable

**Temperatura de autoignición**

No hay datos disponibles

**Temperatura de descomposición**

No hay datos disponibles

**Límite superior de explosividad**

No explosivo

**Límite inferior de explosividad**

No explosivo

**Inflamabilidad (sólido, gas)**

No inflamable

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

**Reactividad**

Los recipientes pueden rajarse o explotar si quedan expuestos a una fuente de calor.

**Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

No se producirá una polimerización peligrosa.

**Condiciones que deben evitarse**

Temperaturas extremadamente altas; contacto con materiales incompatibles

**Materiales incompatibles**

Metales en polvo (por ej., aluminio o zinc); agentes oxidantes fuertes; álcalis

**Productos de descomposición peligrosos**

En contacto con la humedad, produce ácido carbónico.

---

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

---

**Toxicidad aguda**

Asfixiante simple. CLmin (inhalación en humanos): 90,000 ppm/5 minutos.

**Toxicidad específica en determinados órganos: exposición única**

La exposición a vapores del dióxido de carbono en concentraciones elevadas puede provocar la pérdida de conocimiento, lo que puede ser mortífero, ya que este gas desplaza el oxígeno del ambiente y causa asfixia. Los síntomas pueden ser vértigo leve, mareo, dificultad para respirar, somnolencia, náuseas, confusión, aumento de la presión arterial y respiración acelerada.

**Toxicidad específica en determinados órganos: exposiciones repetidas**

No hay datos disponibles.

**Irritación o daño grave en los ojos**

El contacto directo con el líquido o gas frío puede provocar la congelación de los tejidos expuestos.

**Irritación o corrosión en la piel**

El contacto directo con el líquido o gas frío puede provocar la congelación de los tejidos expuestos.

**Sensibilización de la piel o las vías respiratorias**

Los datos disponibles indican que no es de esperar que este producto cause sensibilización de la piel o las vías respiratorias.

**Carcinogenicidad**

No está considerado como carcinógeno por el NTP, el CIIC y la OSHA.

**Mutagenicidad de células germinales**

Los datos disponibles indican que no es de esperar que este producto sea mutagénico.

**Toxicidad en la reproducción**

Los datos disponibles indican que no es de esperar que este producto cause defectos de nacimiento o toxicidad en la reproducción.

---

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

---

**Riesgo de aspiración**

No constituye un riesgo de aspiración.

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

**Ecotoxicidad**

CL50 (trucha arcoíris), 60 mg/l 96 h

**Movilidad en el suelo**

El dióxido de carbono es un gas atmosférico.

**Persistencia o degradabilidad**

El dióxido de carbono es un gas atmosférico.

**Potencial de bioacumulación**

El dióxido de carbono es un gas atmosférico.

**Otros efectos adversos**

No se han identificado estudios relevantes.

---

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

---

**Métodos de eliminación**

Desechar el recipiente de acuerdo con las normativas municipales y nacionales aplicables. No realizar tareas de corte, punción o soldadura en el contenedor o cerca de su ubicación. En caso de derrame, el contenido se evaporará en la atmósfera.

---

**14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

---

La información de una hoja de datos de seguridad tiene por objeto abordar los temas relacionados con un material en particular y no sus distintas formas o estados de contención.

Precauciones especiales para el envío:

Las personas de todos los medios de transporte deben contar con la certificación de transportista de materiales peligrosos.

El Departamento de Transporte (DOT) de Estados Unidos y el Departamento de Transporte (TC) de Canadá consideran los extinguidores presurizados un material peligroso.

**Envíos a granel:**

**Datos del DOT (CFR 172.101)**

**Designación oficial de transporte de la ONU**

**Clase de la ONU**

**Número ONU**

**Grupo de embalaje/envase de la ONU**

**Clasificación de transporte aéreo (IATA)**

**Clasificación de transporte marítimo (IMDG)**

Dióxido de carbono, 2.2, N.º ONU 1013

Dióxido de carbono

Gas no inflamable (2.2)

N.º ONU 1013

No aplicable

Consultar las normativas vigentes de la IATA antes de hacer el envío por transporte aéreo.

Consultar las normativas vigentes del IMDG antes de hacer el envío por transporte marítimo.

---

**14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

---

**Extintores de incendios:****Datos del DOT (CFR 172.101)****Designación oficial de transporte de la ONU****Clase de la ONU****Número ONU****Grupo de embalaje/envase de la ONU****Clasificación de transporte aéreo (IATA)****Clasificación de transporte marítimo (IMDG)**Extintores de incendios, 2.2, N.º ONU 1044  
Extintores de incendios

(2.2)

N.º ONU 1044

No aplicable

Consultar las normativas vigentes de la IATA antes de hacer el envío por transporte aéreo.

Consultar las normativas vigentes del IMDG antes de hacer el envío por transporte marítimo.

Esta sección, que se considera correcta en el momento de su redacción, no pretende ser una exposición exhaustiva o resumen completo de las leyes, normativas o reglamentaciones vigentes en cuestión de materiales peligrosos y está sujeta a modificación. Los usuarios asumen la responsabilidad de garantizar el cumplimiento de todas las leyes, normativas y reglamentaciones sobre materiales peligrosos que estén en vigor en el momento de hacerse el envío.

---

**15. INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS**

---

**Inventario de la TSCA de Estados Unidos**

Todos los componentes de este producto cumplen los requisitos del inventario de sustancias químicas establecido por la ley de control de sustancias tóxicas (TSCA) de Estados Unidos.

**Inventario de la DSL de Canadá**

Todos los ingredientes de este producto están verificados para su inclusión en la lista de sustancias en el comercio nacional (DSL) de Canadá.

**Categorización de la ley SARA (título III, arts. 311 y 312)**

Gas bajo presión

**Ley SARA (título III, art. 313)**

Este producto no contiene ninguna sustancia química enumerada en el artículo 313 con una concentración que iguale o supere el valor de referencia establecido.

---

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

---

**Clasificaciones de la NFPA**

Código de riesgo para la salud: 1

Código de riesgo de inflamabilidad: 0

Código de riesgo de reactividad: 0

Código de riesgos específicos: Ninguno

**Referencias**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS: Chemical Abstracts Service

CIIC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

CLmin: Concentración letal mínima

N/D: Denota que no se encontró información relevante o no está disponible

NTP: Programa nacional de toxicología de Estados Unidos



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Dióxido de carbono

(Agente de extinción de incendios y agente impulsor)

---

#### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

---

##### Referencias

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PEL: Límite de exposición permisible

HDS: Hoja de datos de seguridad

STEL: Límite de exposición a corto plazo

TLV: Valor límite de umbral

Fecha de actualización: 26 de julio de 2019

Fecha de la versión sustituida: 1 de octubre de 2015

Cambios realizados: Actualizaciones de las secciones 1, 3, 8, 15 y 16.

##### Fuentes de información y documentación

Esta hoja de datos de seguridad fue preparada por especialistas en comunicación de riesgos a partir de información obtenida de la documentación interna de la empresa.

**Preparada por:** EnviroNet LLC.

La información y las recomendaciones que se incluyen en esta hoja de datos de seguridad están fundadas en fuentes que se consideran precisas. Kidde Residential & Commercial no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de la información suministrada. Es responsabilidad del usuario determinar la utilidad del producto para sus fines específicos. En particular, NO OFRECEMOS NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD NI OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS O TÁCITAS con respecto a dicha información y no asumimos responsabilidad por su utilización. El usuario es responsable de usar y desechar el producto conforme a las leyes y normativas municipales, estatales o provinciales y federales que sean aplicables.