

SAFETY DATA SHEET CARBON DIOXIDE (CO₂)

SECTION I. Chemical Product and Company Identification

Product Name: Carbon Dioxide
Synonym: CO₂, Carbonic Anhydride
Distributor: Buckeye Fire Equipment Company
110 Kings Road
Kings Mountain, NC 28086
Telephone: 704-739-7415
Manufacturer: Praxair Inc.
39 Old Ridgebury Road
Danbury, CT 06810
Telephone: 1.800.645.4633
Web Address: www.buckeyefire.com
Email Address: bfec@buckeyef.com
Recommended Use: Fire Suppression.
Emergency: CHEMTREC 1.800.424.9300
Revision Date: 06/2018

SECTION II. Hazard Identification

WARNING!!! Liquefied gas under pressure.



Contains gas and liquids under pressure; may explode if heated.
Can cause rapid suffocation.
May cause dizziness and drowsiness.
Can increase respiration and heart rate.
May cause frostbite.

OSHA Regulatory Status: This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Hazard Classification: Gases Under Pressure – Liquefied Gas

Precautionary Statements: Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

SECTION III. Composition/Information on Ingredients

Carbon dioxide	Weight %*	CAS #
Impurities	> 99.90%	124-38-9
	< 0.2	N/A

* % is rounded to the nearest appropriate number. Values are not to be considered product specifications

SECTION IV. First Aid Measures

NOTE: Rescuers should not attempt to retrieve a victim of exposure to this product without adequate personal protective equipment. At a minimum, self-contained breathing apparatus should be worn.

Remove victim to fresh air as quickly as possible. Trained personnel should administer supplemental oxygen and /or cardio-pulmonary resuscitation if necessary. Only trained personnel should administer supplemental oxygen.

Buckeye Fire Equipment Company
Page 1 of 5



SAFETY DATA SHEET

CARBON DIOXIDE (CO₂)

In case of frostbite, place the frostbitten part in warm water. *Do Not Use Hot Water.* If warm water is not available or is impractical to use, wrap the affected part gently in a blanket. If fingers or hands are frostbitten, place the affected part in the armpit. Have victim gently exercise the affected part while being warmed. Seek immediate medical attention. Take a copy of this SDS to the attending physician or health professional. For more information see supplier website.

SECTION V. Firefighting Measures

Extinguishing Media: This product is an extinguishing agent. It is nonflammable and noncombustible.

Special Firefighting Procedures: Structural firefighters must wear self-contained breathing apparatus and full protective equipment. Move fire exposed cylinders if it can be done without risk to firefighters. Otherwise cool containers with hose stream and protect personnel. Withdraw immediately in case of rising sounds from venting safety device or any discoloration of tanks due to fire.

Unusual Fire and Explosion Hazards: Containers of carbon dioxide, when involved in fire, may rupture or burst from the heat of the fire.

Sensitivity to Mechanical Impact or Static Discharge: None

SECTION VI. Accidental Release Measures

In case of accidental release, use the appropriate respiratory and personal protection. Evacuate the area and allow the gas, which is heavier than air, to dissipate. Monitor the surrounding area for carbon dioxide and oxygen levels. The levels of carbon dioxide must be below those listed in Section II and the atmosphere must have at least 19.5% oxygen before personnel are allowed back into the area.

SECTION VII. Handling and Storage

Avoid eye, respiratory, and skin exposure. Use the appropriate personal protective equipment when handling. Be aware of any signs of dizziness, fatigue, or any exposure symptom described in Section II. Product should be stored in dry, well-ventilated areas away from sources of heat. Store in its original container or extinguisher. Containers are under pressure and present significant safety hazards. Store away from heavily trafficked areas and paths for ingress/egress. Protect containers from possible damage and falling. Secure cylinders to prevent accidental knock over. Protect from sunlight. For more information see supplier website.

SECTION VIII. Exposure Controls and Personal Protection

Exposure Guidelines:

	<u>OSHA PEL</u>	<u>ACGIH TLV</u>
Carbon Dioxide	5000 ppm	5000 ppm

Use adequate ventilation to prevent unacceptable concentration levels noted in Section II.

Respiratory Protection: Use self-contained breathing apparatus

Eye Protection: Wear chemical goggles or full-face air-purifying respirator.

Skin Protection: Use low-temperature protective gloves and appropriate body protection.

SECTION IX. Physical and Chemical Properties

Appearance and Odor: Carbon dioxide is a colorless gas that is odorless at low concentrations. At high concentrations it will have a sharp acidic odor.

Gas Density @ 21°C and 1 atm: 0.1144 lb/ft³

Solubility: 0.90%

Flash Point: N/A

Flammability: N/A

Melting Point/Freezing Point at 1 atm: -78.5°C

Boiling Point @ 1 atm: -78.5°C



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "John C. ...", written over a vertical line.

Buckeye Fire Equipment Company

Page 2 of 5

SAFETY DATA SHEET CARBON DIOXIDE (CO₂)

pH: 3.7

Vapor Pressure at 20°C: 838 psig

Vapor Density at 21.1 °C: Liquid Density 762 kg/m³

Relative Density/Specific Gravity (H₂O = 1) at 21.1 °C: 1.22

Relative Density/Specific Gravity (Air = 1) at 21.1 °C and 1 atm: 1.52

Solubility in Water, % by wt: 0.90

SECTION X. Stability and Reactivity

Stability: Normally stable

Incompatibles: Will ignite and explode when heated with powdered aluminum, beryllium, cerium alloys, chromium, magnesium-aluminum alloys, manganese, thorium, titanium, and zirconium. In the presence of moisture, will ignite with cesium oxide. Metal acetylides will also ignite and explode on contact with carbon dioxide.

Decomposition Products: In an electrical discharge, yields carbon monoxide and oxygen. In the presence of moisture, carbon dioxide will form carbonic acid.

Hazardous Polymerization: Will not occur, however carbon dioxide acts as to catalyze the polymerization of acrylaldehyde and aziridine.

SECTION XI. Toxicological Information

Potential Health Effects:

Effects of a Single Acute Overexposure:

Inhalation: Carbon Dioxide gas is an asphyxiate with effects due to lack of oxygen. It is also physiologically active, affecting circulation and breathing. Moderate concentrations may cause headache, drowsiness, dizziness, stinging of the nose and throat, excitation, rapid breathing and heart rate, excess salivation, vomiting, and unconsciousness. Lack of oxygen can kill.

Carbon dioxide is an asphyxiant. It initially stimulates respiration and then causes respiratory depression. High concentrations result in narcosis. Symptoms in humans are as follows:

Carbon Dioxide Concentration Inhaled	Effects
1%	Breathing rate increases slightly.
2%	Breathing rate increases to 50% above normal level. Prolonged exposure can cause headache, tiredness.
3%	Breathing increases to twice normal rate and becomes labored. Weak narcotic effect. Impaired hearing, headache, increased blood pressure and pulse rate.
4-5%	Breathing increases to approximately four times normal rate, symptoms of intoxication become evident, and slight choking may be felt.
5-10%	Characteristic sharp odor noticeable. Very labored breathing, visual impairment, headache, and ringing in ears. Judgement may be impaired, followed within minutes of loss of consciousness.
10-100%	Unconsciousness occurs more rapidly about 10% level. Prolonged exposure to high concentrations may eventually result in death from asphyxiation.

Skin Contact: No harm expected from vapor. Cold gas, or liquid or solid carbon dioxide may cause severe frostbite.

Swallowing: An unlikely route of exposure. This product is a gas a normal temperature and pressure.

Eye Contact: No harm expected from vapor. Cold gas, or liquid or solid carbon dioxide may cause severe frostbite.

Effects of Repeated Overexposure: No harm expected.

Other Effects of Over Exposure: Damage to retinal or ganglion cells and central nervous system may occur.

Buckeye Fire Equipment Company

Page 3 of 5



SAFETY DATA SHEET CARBON DIOXIDE (CO₂)

Medical Conditions Aggravated by Overexposure: The toxicology and the physical and chemical properties of carbon dioxide suggest that overexposure is unlikely to aggravate existing medical conditions.

Acute Dose Effects: LC_{Lo} = 90,000 ppm, 5 min, human

Reproductive Effects: A single study has shown an increase in heart defects in rats exposed to 6% carbon dioxide in air for 24 hours at different times during gestation. There is no evidence that carbon dioxide is tetragenic for humans.

Carcinogenicity: None

SECTION XII. Ecological Information

Ecotoxicity: Occurs naturally in the environment.

Dissipation: Dissipates rapidly in well-ventilated areas.

Any adverse effect on animals would be related to overexposure and oxygen deficient environments. No adverse effect to plant life except for frost caused by rapidly expanding gases.

SECTION XIII. Disposal Consideration

This product is not a RCRA characteristically hazardous or listed hazardous waste. Dispose of according to state or local laws, which may be more restrictive than federal regulations.

SECTION XIV. Transportation Information

This product is hazardous as defined by U.S. Department of Transportation 49 CFR 172, and dangerous goods as defined by Transport Canada "Transportation of Dangerous Goods" regulations.

Proper Shipping Name: Carbon Dioxide

Hazard Class Number and Description: 2.2 (non-flammable gas)

UN Identification Number: UN1013

Packing Group: N/A

DOT Label Required: Non-Flammable Gas

SECTION XV. Regulatory Information

International Inventory Status: All ingredients are on the following inventories

<u>Country</u>	<u>Agency</u>
U.S.A.	TSCA
Canada	DSL
Europe	EINECS/ELINCS
Australia	AICS
Japan	MITI
South Korea	KECL



U.S. Federal Regulatory Information:

This product is not subject to the SARA reporting requirements or has SARA Threshold Planning Quantities or CERCLA Reportable Quantities.

State Regulatory Information:

Chemicals in this product are covered under the specific State regulations noted:

Alaska	Designated Toxic and Hazardous Substances- Carbon Dioxide
California	Permissible Exposure Limits for Chemical Contaminants- Carbon Dioxide
Florida	Substance list- Carbon Dioxide

Buckeye Fire Equipment Company

Page 4 of 5

A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line.

SAFETY DATA SHEET CARBON DIOXIDE (CO₂)

Illinois	Toxic Substance List- Carbon Dioxide
Kansas	Section 302/303 List- No
Massachusetts	Substance list- Carbon Dioxide
Minnesota	List of Hazardous Substances- Carbon Dioxide
Missouri	Employer Information/Toxic Substance List- Carbon Dioxide
New Jersey	Right to Know Hazardous Substance List- Carbon Dioxide
North Dakota	List of Hazardous Chemicals, Reportable Quantities- No
Pennsylvania	Hazardous Substance List- Carbon Dioxide
Rhode Island	Hazardous Substance List- Carbon Dioxide
Texas	Hazardous Substance List- No
West Virginia	Hazardous Substance List- Carbon Dioxide
Wisconsin	Toxic and Hazardous Substances- Carbon Dioxide

California Proposition 65- Carbon Dioxide is not listed on the California Proposition 65 List

SECTION XVI. Other Information

HMIS RATINGS:

Health 1
Flammability 0
Reactivity 0

Personal Protective Equipment: Appropriate gloves and eye protection. (See Section 8)

WHMIS (Canadian Workplace Hazardous Materials Identification)

Class A: Compressed

The information contained herein is given in good faith as typical values and not as product specifications. No warranty, either expressed or implied, is hereby made.



A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a smaller, more complex flourish.

Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

SECCIÓN: 1. Producto e identificación de la empresa

1.1. Identificación del producto

Forma de producto : Sustancia
Nombre : Dióxido de carbono
CAS N° : 124-38-9
Fórmula : CO₂
Sinónimos : Dióxido de Carbono Grado; 5.5 LaserStar, 5.0 LaserStar, 5.0 Extracción de fluido supercrítico, 4.8 Cromatografía de fluidos supercríticos, 4.8 Investigación, 4.5 LaserStar, 4.0 Anaeróbico, 4.0 Instrumento, 3.0, 4.8 Proceso de gas semiconductor, 4.0 Proceso de gas semiconductor.

1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla : Uso industrial. Utilice como indicado.

1.3. Datos sobre el proveedor de la hoja de datos de seguridad

Praxair México
Praxair México S. de R.L. de C.V.
Biólogo Maximino Martínez No. 3804
Col. San Salvador Xochimanca, 02870 - MX
T Centro de Soluciones al Cliente Praxair 01-800-PRAXAIR (018007729247)
www.praxair.com.mx

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia : 01-800-723-3244 (01-800-SAFE24-H) 24 Horas, Lada Sin Costo.

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de SGA-MX

Gas Comprimido H280

2.2. Elementos de las etiquetas

Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro (SGA-MX)



GHS04

: ATENCIÓN

: H280 - CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA
OSHA-H01 - PUEDE DESPLAZAR EL OXÍGENO Y CAUSAR ASFIXIA RÁPIDA
CGA-HG01 - PUEDE CAUSAR QUEMADURAS POR CONGELAMIENTO
CGA-HG03 - PUEDE INCREMENTAR LA FRECUENCIA RESPIRATORIA Y CARDÍACA

: P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P261 - Evite respirar el gas
P262 - Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa
P271+P403 - Utilizar y almacenar sólo en exteriores o en lugares bien ventilados
CGA-PG05 - Utilice un dispositivo de prevención de contraflujo en la tubería
CGA-PG10 - Utilice sólo con equipo con especificación para la presión del cilindro
CGA-PG06 - Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío
CGA-PG02 - Proteger de la luz solar

Palabra de advertencia (SGA-MX)

Indicaciones de peligro (SGA-MX)

Consejos de precaución (SGA-MX)

2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

Otros peligros que no contribuyen a la clasificación

: Asfixiante a altas concentraciones
El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío / congelación.

2.4. Toxicidad aguda desconocida (SGA-MX)

No hay datos disponibles



Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Nombre	Identificación del producto	%
Dióxido de carbono	(CAS N°) 124-38-9	99.5 - 100

3.2. Mezcla

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

- Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : Llevar a la víctima hacia una zona no contaminada utilizando equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar respiración artificial si la respiración se detiene.
- Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : En caso de quemaduras por congelamiento rocíe atomizada por al menos 15 minutos. Aplique un apósito estéril. Obtenga asistencia médica.
- Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

No se dispone de más información

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua en spray o en nebulizador.

5.2. Peligros específicos de los productos químicos

Reactividad : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

Equipos de protección especiales para bomberos : Utilice un equipo de respiración autónomo. Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.

Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües

Si es posible detener la fuga de producto

Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales : Evacuar el área. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. Detener el derrame sin riesgo si es posible.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones medioambientales

Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

No se dispone de más información

6.4. Motivo de utilización desaconsejado

Ver también las Secciones 8 y 13.



Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS-P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura

: Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen cilindros de gas a presión

Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer.

Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar cilindros.

El manejo seguro del cilindro de gas.

: Consulte las instrucciones de manipulación de cilindros del proveedor. No permitir el retroceso en el cilindro. Proteger los cilindros de los daños materiales, sin Arrastrar, ni rodar, deslizar o Dejar caer. Si Mueve Cilindros, INCLUSO ES Pequeños Recorridos, el uso Una carretilla (mecánica, manual, etc.) cilindros diseñada para Transportar. Dejar los capuchones de protección de válvula en su lugar hasta que el cilindro no está asegurado, ya sea una pared o mesa de trabajo o en un cilindro de pie y está listo para su uso. Si el usuario ve cualquier dificultad para operar la válvula del cilindro discontinuar el uso y llamar al distribuidor. Nunca intente reparar o modificar válvulas de los cilindros o las válvulas de seguridad. Daños a las válvulas deben ser reportados inmediatamente al proveedor. Mantener salidas de las válvulas cilindro limpio y libre de contaminantes en particular el petróleo y el agua. Reemplazar los casquillos de válvula de salida o tapones y tapas de los cilindros cuando hayan sido suministrados tan pronto como el envase sea desconectado del equipo. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente transferir gases de un cilindro / envase a otro. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión de un cilindro. No quitando las etiquetas proporcionadas por el proveedor para la identificación del contenido del cilindro. Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y bien sujetos para evitar que se caigan.

El uso seguro del producto.

: La sustancia debe ser manejado de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Sólo experimentado y debidamente tenido personas instruidas deben manipular gases a presión. Considere dispositivo (s) de alivio de presión en las instalaciones de gas. Asegúrese de que el sistema de gas detecta las posibles fugas antes de su uso. No fumar durante la manipulación del producto. Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquidos. Usar solo equipo específicamente el cual es apropiado para este producto y para su presión y temperatura. Póngase en contacto con su proveedor de gas en caso de duda

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

No se dispone de más información

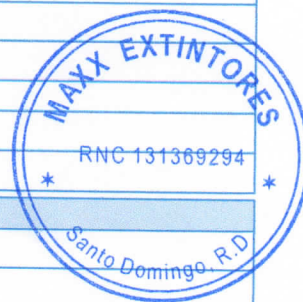
7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Dióxido de carbono (124-38-9)		
ACGIH	ACGIH TLV-TWA(ppm)	5000 ppm
ACGIH	ACGIH TLV-STEL (ppm)	30000 ppm
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	9000 mg/m³
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	5000 ppm
USA IDLH	EE.UU IDLH (ppm)	40000 ppm
ACGIH	No está establecido	
USA OSHA	No está establecido	
Dióxido de carbono (124-38-9)		
ACGIH	ACGIH TLV-TWA(ppm)	5000 ppm
ACGIH	ACGIH TLV-STEL (ppm)	30000 ppm
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	9000 mg/m³
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	5000 ppm



Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería

: Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos, garantizar que la exposición está por debajo del límite de exposición laboral (donde esté disponible). Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo por ej. para trabajos de mantenimiento.



Protección de las manos

: Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

Protección ocular

: Use gafas cuando trasvase o romper las conexiones de transferencia. USAR gafas con: de seguridad con Protecciones laterales. Llevar gafas y un protector facial cuando trasvase o romper las conexiones de transferencia

Protección de las vías respiratorias

: Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno.

Protección contra peligros térmicos

: Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones. No necesaria.

Controles de la exposición ambiental

: No necesaria.

Otra información

: Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gas
Apariencia	: Gas Incoloro
Masa molecular	: 44 g/mol
Color	: Incoloro.
Olor	: Sin olor que advierta de sus propiedades.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No es aplicable.
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (éter=1)	: No es aplicable.
Punto de fusión	: -78.5 °C
Punto de solidificación	: 216.55 °K
Punto de ebullición	: 194.65 °K
Punto de inflamación	: No es aplicable.
Temperatura crítica	: 304.15 °K
Temperatura de auto-ignición	: Inaplicable.
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No hay datos disponibles
Presión de vapor	: 5730 kPa
Presión crítica	: 7375 kPa
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: 762
Densidad relativa	: 0.82
Densidad de gas relativa	: 1.52
Solubilidad	: Agua: 2000 mg/l
Log Pow	: 0.83
Coefficiente de reparto octanol-agua	: No es aplicable.
Viscosidad, cinemático	: Inaplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.
Límites de explosividad	: No es aplicable.



Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

9.2. Otra información

Grupo de gas : Gas licuado
Información adicional : Gas / vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente por encima o por debajo del nivel del suelo.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No está clasificado
Corrosión/irritación en la piel : No está clasificado pH: No es aplicable.
Lesiones/irritaciones graves en los ojos : No está clasificado pH: No es aplicable.
Sensibilización respiratoria o de la piel : No está clasificado
Mutagenidad de células germinativas : No está clasificado
Carcinogenicidad : No está clasificado
Toxicidad a la reproducción : No está clasificado
Toxicidad sistémica para órganos diana (exposición única) : No está clasificado
Toxicidad sistémica para órganos diana (exposición repetida) : No está clasificado
Peligro por aspiración : No está clasificado

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no causa daños ecológicos.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Dióxido de carbono (124-38-9)

Persistencia y degradabilidad : Este producto no causa daños ecológicos.

Dióxido de carbono (124-38-9)

Persistencia y degradabilidad : Este producto no causa daños ecológicos.

12.3. Potencial de bioacumulación

Dióxido de carbono (124-38-9)

BCF peces 1 : (ausencia de bioacumulación)

Log Pow : 0.83

Coefficiente de reparto octanol-agua : No es aplicable.

Potencial de bioacumulación : Este producto no causa daños ecológicos.

Dióxido de carbono (124-38-9)

BCF peces 1 : (ausencia de bioacumulación)

Log Pow : 0.83

Coefficiente de reparto octanol-agua : No es aplicable.

Potencial de bioacumulación : Este producto no causa daños ecológicos.



Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

12.4. Movilidad en suelo

Dióxido de carbono (124-38-9)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.
Dióxido de carbono (124-38-9)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.

12.5. Otros efectos adversos

Efectos en la capa de ozono	: Ninguno
Factor de calentamiento global [CO2=1]	: 1
Efectos en el calentamiento global	: Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	: Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado. descarga a la atmósfera en grandes cantidades debe ser evitado. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
Recomendaciones para la eliminación de residuos	: Eliminar el contenido/cilindro de acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 1013

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR) : Dioxido de Carbon Comprimido

Descripción del documento del transporte (ADR) : UN1013, 2.2

14.3. Clase de peligro en el transporte

Descripción del documento del transporte : UN1013, 2.2

Nº ONU (SCT) : UN1013

Designación oficial de transporte (SCT) : Dioxido de Carbon Comprimido.

Clase (SCT) : 2.2 - Clase 2.2 - Gas comprimido no inflamable 49 CFR 173.115

Etiquetas de peligro (SCT) : 2.2 - Gas no inflamable



14.4. Grupo de embalaje/envase, cuando aplique

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otra información : No hay información adicional disponible.

14.6. Precauciones especiales para el usuario

Número de Guía de Respuesta a Emergencia (ERG) : 120 (UN1013)

Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

Precauciones especiales de transporte

- : Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.
- Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.
- Antes de transportar los cilindros:
 - Asegurar una ventilación adecuada.
 - Asegúrese de que los cilindros están bien fijados.
 - Asegurarse que las válvulas de los cilindros están cerradas y no fugan.
 - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
 - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.6.1. Transporte terrestre

14.6.2. Producto comercial

- Nº ONU (IMDG) : 1013
- Designación oficial de transporte (IMDG) : DIÓXIDO DE CARBONO
- Clase (IMDG) : 2 - Gases
- MFAG-Nº : 120

14.6.3. Transporte aéreo

- Ley de Aeronáutica Civil : Gases a presión / gases no inflamables no tóxicos bajo presión (materiales peligrosos notan Como apéndice Tabla 1 del artículo 194 del Reglamento de Aplicación)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10

No aplicable

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

Referencia regulatoria

- Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas).
- Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense.
- Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China).
- Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE.
- Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana.
- Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia).
- Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas).
- Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos.
- Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas) México por el INECC

SECCIÓN 16: Otra información

Otra información

- : Cuando usted mezcle dos o más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla.
- Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto.
- Praxair solicita a los usuarios de este producto leer las hojas de seguridad (Hoja De Seguridad) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad

Dióxido de Carbono Comprimido

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4574-SGA-MX

Fecha de emisión: 01/01/1980

Fecha de revisión: 10/17/2016

Fecha de Reemplazo: 07/19/2016

Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificará a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad.

Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Praxair Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad.

Dado que el uso de esta información, así como de sus condiciones de uso no están en control de Praxair, Inc., es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto.

Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta o entregadas por Praxair o los distribuidores independientes y proveedores quienes empacan y venden nuestros productos. Para obtener las HDS actual para estos productos, póngase en contacto con su representante de ventas de Praxair, distribuidor local o proveedor, o descargar desde www.praxair.com.mx

Si usted tiene preguntas con respecto a las HDS de Praxair, o le gustaría el número de documento y la fecha de las últimas HDS, o si desea los nombres de los proveedores de Praxair en su área, por teléfono o escribir a al Centro de Soluciones al Cliente Praxair 01-800-PRAXAIR/ 018007729247; Dirección: Praxair Centro de Soluciones al Cliente, Praxair México S. de R. L. de C. V., Biólogo Maximino Martínez No 3804, San Salvador Xochimanca, C.P. 02870 México D. F.. Praxair y el diseño que fluye la corriente aérea son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Praxair Technology, Inc. en los Estados Unidos y / o en otros países

Praxair y el diseño del flujo de aire son marcas registradas de Praxair Technology Inc., en los Estados Unidos y/o en otros países.

NFPA peligro para la salud

: 2 - Una exposición intensiva o continua podría causar incapacidad temporal o posible daño residual, a menos que se reciba atención médica inmediata.

NFPA peligro de incendio

: 0 - Materiales que no se queman.

NFPA reactividad

: 0 - Normalmente estable, incluso bajo condiciones de exposición de fuego y es reactiva con el agua.

NFPA peligro específico

: SA - Eso denota gases que son simples asfixiantes.

Clasificación HMIS III

Salud

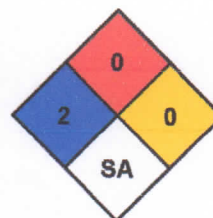
: 1 peligro Leve - Irritación o posible lesión menor reversible

Inflamabilidad

: 0 peligro Mínimo

Físico

: 3 peligro Serio



Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto