

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 1 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Dióxido de Carbono Comprimido
NOMBRE COMERCIAL:	Dióxido de Carbono, Bióxido de Carbono.
SINÓNIMOS:	Anhídrido carbónico.

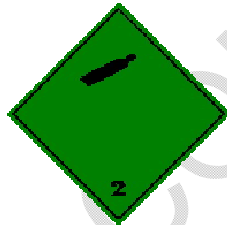
### 1.2 OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN

#### CLASIFICACIÓN DE LA ONU

Clase: 2

Riesgo Principal: 2.2

N° de Riesgo: 20



20
1013

#### CLASIFICACIÓN DE LA NFPA (National Fire Protection Association)

<p>SALUD = 1 (Levemente Riesgoso)</p> <p>INFLAMABILIDAD = 0 (Incombustible)</p> <p>REACTIVIDAD = 0 (Estable y no reactivo con agua)</p> <p>ESPECIAL = SA (CGA recomienda designarlo como simple asfixiante)</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 2 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

### 1.3 USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUÍMICO Y RESTRICCIONES DE USO

**IDENTIFICACIÓN PRINCIPAL DE USO:** ALIMENTACIÓN, QUÍMICO, METALÚRGICO, FARMACIA

Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.

### 1.4 NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

Praxair Argentina S.R.L  
Saavedra 2251. Ricardo Rojas, Tigre  
Buenos Aires- Argentina  
Teléfono: (0054 - 011) 4736 – 6100

### 1.5 NÚMERO DE EMERGENCIA


**Número de teléfono en caso de emergencia:** 0-800-444-7729 (PRAX)

*\*Llame a los números de emergencia las 24 horas del día sólo en caso de derrames, fugas, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto. Para obtener información de rutina, comuníquese con su proveedor, representante de ventas de Praxair, o llame al 0-800-444-7729 (PRAX)*

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO


### 2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

#### PELIGROS FÍSICOS

	<b>Clase de Riesgo:</b>	Gas bajo presión
	<b>Clasificación:</b>	Gas líquido a alta presión

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 3 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

#### PELIGROS PARA LA SALUD

	<b>Clase de Riesgo:</b>	Toxicidad específica de órganos diana (Exposición única)
	<b>Clasificación:</b>	Categoría 3 (Efectos Narcóticos)

#### 2.2 ETIQUETADO DE LOS RECIPIENTES SEGÚN SGA

##### PICTOGRAMA SGA:



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN

##### INDICACIÓN DE PELIGRO:

**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

##### CONSEJOS DE PRUDENCIA:

**P410 + P403:** Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

##### PICTOGRAMA SGA:



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN

##### FRASES DE PELIGRO:

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 4 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA:

**P304 + P340:** En caso de inhalación: transportar a la persona al aire libre y mantener en una posición que le facilite la respiración.

**P403 + P233:** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

**P261:** Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

**P271:** Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

**P312:** Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

**P405:** Guardar bajo llave.

**P501:** Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

#### 2.3 OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN A LA CLASIFICACIÓN

Dióxido de Carbono - Líquido y gas frío bajo presión.

Puede ocasionar rápida asfixia.

Puede incrementar la frecuencia respiratoria y cardiaca.

Puede causar daños al sistema nervioso.

Puede ocasionar quemaduras por congelamiento.

Puede causar mareo y somnolencia.

Los rescatistas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos.

Este producto es un líquido incoloro, inodoro que se transforma en partículas cristalinas cuando es descargado de su contenedor. El gas puede percibirse levemente ácido con un olor y sabor picante.

Por políticas de Seguridad internas PRAXAIR ARGENTINA S.R.L. prohíbe el trasvase productos entre cilindros de gases permanentes.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 5 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES/ SUSTANCIAS

#### 3.1 SUSTANCIA

**Identidad Química:** Dióxido de Carbono

**Fórmula Molecular:** CO<sub>2</sub>

COMPONENTE	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN	NÚMERO DE LA ONU
Dióxido de Carbono Comprimido	124-38-9	>99.0 %	UN 1013

**Componentes e Impurezas:** No aplicable. No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

#### 3.2 MEZCLA

No aplicable.

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 DESCRIPCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

##### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INHALACIÓN

Retire a la víctima de inmediato hacia donde haya aire fresco. Administre respiración artificial si no estuviese respirando. Si la respiración es difícil, personal debidamente capacitado deberá administrar oxígeno. Llame a un médico inmediatamente.

##### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL

Para exposiciones al líquido, vapor o sólido frío, caliente inmediatamente el área congelada con agua tibia (No exceder los 41 °C). NO USE AGUA CALIENTE. En caso de exposición severa, quite la ropa mientras baña con agua tibia.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 6 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

Llame a un médico inmediatamente.

**MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INGESTIÓN**

Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO OCULAR**

Para exposiciones al gas frío o líquido, inmediatamente lave completamente los ojos con agua corriente durante 15 minutos como mínimo. Los párpados deben ser mantenidos abiertos y distantes del globo ocular para asegurar que todas las superficies sean enjuagadas completamente. Llame a un médico inmediatamente, preferentemente un oftalmólogo.

***NOTAS PARA EL MÉDICO:** No tiene antídoto específico. Asfixia y colapsos pueden suceder. El tratamiento deber ser dirigido para el control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.*

**4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS Y RETARDADOS**

**EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD: Efectos por Sobreexposición Simple (Aguda)**

**Inhalación**

El dióxido de Carbono es un gas con efectos asfixiantes debido a la falta de oxígeno. También es fisiológicamente activo, y afecta la circulación y la respiración. En concentraciones moderadas puede causar dolor de cabeza, mareo, somnolencia, ardor en nariz y garganta, excitación, incremento de la frecuencia respiratoria y cardíaca, salivación excesiva, vómitos y pérdida del conocimiento. La falta de oxígeno puede llevar a la muerte.

**Contacto con la piel**

No se espera ningún efecto nocivo debido al gas. El contacto prolongado con cristales de dióxido de carbono (nieve) puede ocasionar quemaduras

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 7 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

por congelamiento. El dióxido de carbono líquido, gas frío o sólido puede ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

**Ingestión** Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**Contacto ocular** No se espera ningún efecto nocivo por acción del gas. Sin embargo, en su estado líquido, sólido o como gas frío puede ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

**Sobree Exposición Repetida** No se esperan lesiones en personas saludables. Sin embargo, cuando alguna autoridad médica competente considere que algún padecimiento podría verse agravado por exposición a dióxido de carbono, no se deberá permitir que las personas con dichos padecimientos trabajen o manipulen dicho producto.

**Otros Efectos por Sobree Exposición** El producto puede ocasionar lesiones a las células de la retina o ganglios así como al sistema nervioso central.

**Padecimientos Médicos Agravados por Sobree Exposición** Las propiedades toxicológicas, físicas y químicas del producto sugieren que la sobree exposición no agrava las condiciones médicas existentes.

**Carcinogenicidad** El dióxido de carbono no se encuentra listado como cancerígeno por NTP, OSHA, o IARC

#### 4.3 INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL NECESARIO

**NOTAS PARA EL MÉDICO:** No aplicable.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 8 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

El producto no es inflamable utilice medios adecuados para extinguir el fuego circundante.

### 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

**Reactividad:** Ninguna.

### 5.3 RECOMENDACIONES

#### Riesgos físicos y químicos específicos

El calor del fuego puede generar presión en un cilindro y ocasionar su ruptura. Ninguna parte del cilindro deberá someterse a una temperatura que exceda de 52 °C (125 °F) Los contenedores que contienen bióxido de carbono vienen equipados con un dispositivo de alivio de presión.

#### Medio de combate al fuego

Utilice recursos apropiados para controlar el fuego circundante.

#### Procedimientos especiales de combate del fuego

Líquido y gas frío bajo presión. Evacue a todo el personal del área de riesgo. Rocíe de inmediato los contenedores con agua desde la distancia máxima hasta que se enfríen, teniendo precaución de no dirigir el rocío a los venteos que están en la parte superior del contenedor. No aplique directamente el rocío de agua a bióxido de carbono líquido, ya que el agua se congelará rápidamente. Cuando los contenedores se hayan enfriado, retírelos del área del incendio si esto no conlleva riesgo. Los rescatistas podrían



	FDS N°/Revisión <p style="text-align: right;">080/0</p>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <p style="text-align: right;">9 de 21</p>
Sustancia: <p style="text-align: center;"><b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b></p>	

tener que utilizar dispositivos de respiración autónomos

**Productos posibles de causar combustión en contacto con CO2**

Ninguno actualmente conocido.

**Posibilidades inusuales de incendio**

Ninguna conocida

**Equipo de Protección y Precauciones para Escuadrones de Bomberos**

Los bomberos deberán utilizar equipo de protección personal y equipo completo para extinción de incendios.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

El Dióxido de Carbono es un gas asfixiante. La falta de oxígeno puede ser mortal. Retire a todo el personal del área de riesgo. Contenga la fuga si no conlleva riesgo. Ventile el área de la fuga o retire los recipientes con pérdidas hacia áreas bien ventiladas. Utilice equipo de respiración autónomo cuando sea necesario. Testee la atmósfera, especialmente en locales confinados para verificar que contiene suficiente oxígeno, antes de permitir el retorno del personal.

### 6.2 PRECAUCIONES AMBIENTALES

Alivie hacia la atmósfera. Actúe preventivamente para que el residuo no contamine el medio ambiente Mantenga al personal alejado. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente disponible de manera que no perjudique al medio ambiente de acuerdo a la reglamentación local. Si es necesario entre en contacto con su proveedor para solicitar asistencia..

### 6.3 MÉTODOS DE LIMPIEZA

No hay información adicional disponible.

	FDS N°/Revisión <p style="text-align: right;">080/0</p>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <p style="text-align: right;">10 de 21</p>
Sustancia: <p style="text-align: center;"><b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b></p>	

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 PRECAUCIONES PARA EL MANEJO SEGURO

Evite respirar el gas.

Evite el contacto con el producto en forma líquida con ojos, piel y ropa.

Utilice el producto en áreas bien ventiladas.

Proteja los cilindros contra daños físicos.

No arrastre el cilindro. No lo ruede sobre uno de los lados. No lo deje caer.

Use un carro de mano para mover los recipientes.

Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón, el capuchón tiene por objeto proteger la

Nunca inserte un objeto (por ejemplo llaves, destornilladores, palancas) en las aberturas del capuchón, el hacer esto puede dañar la válvula y ocasionar fugas.

Utilice una llave de banda ajustable para remover capuchones que estén excesivamente apretados.

Los recipientes deben ser almacenados y transportados en posición vertical.

Abra la válvula lentamente. Si la válvula es difícil de abrir, interrumpa su utilización y comuníquese con su proveedor.

Nunca aplique llama o calor localizado en cualquier parte del cilindro.

Altas temperaturas pueden dañar el cilindro y ocasionar que el dispositivo de presión falle prematuramente, venteadando el contenido del cilindro.

Por otras precauciones en el uso de Dióxido de Carbono vea la Sección 16.

Usar equipo de protección personal descrito en Sección 8.

No comer, fumar o beber durante el manipuleo del producto.

Lavar las manos luego del manipuleo del producto antes de entrar en áreas de alimentación.

	FDS N°/Revisión <p style="text-align: right;">080/0</p>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <p style="text-align: right;">11 de 21</p>
Sustancia: <p style="text-align: center;"><b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b></p>	

## 7.2 CONDICIONES DE ALMACENAJE SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

El gas puede causar rápida asfixia debido a deficiencia de Oxígeno.

Almacene y utilice con ventilación adecuada.

El dióxido de carbono es más pesado que el aire atmosférico con tendencia a acumularse próximo al suelo. Esto provoca la deficiencia de oxígeno a nivel de piso.

No almacene en locales con temperaturas por encima de 52°C o en espacios confinados.

Utilice una válvula u otro dispositivo de verificación en las cañerías que se encuentren conectadas al cilindro.

Los recipientes deben ser almacenados en posición vertical.

Prevenga el flujo reverso. Flujo reverso dentro del cilindro puede causar su ruptura.

Ventile el local antes de ingresar.

Verifique la atmósfera con dispositivo apropiado antes de liberar el local para la entrada de personas.

Cierre las válvulas luego del uso, mantenga cerrado el recipiente incluso cuando esté vacío.

Mantenga al cilindro fuera del alcance de arco eléctrico. El defecto producido por la quemadura puede causar la ruptura del cilindro.

El lugar de almacenamiento debe ser claro, seco y exento de aceites y polvo.

Almacene todos los cilindros sujetos de manera de evitar el riesgo de caída ó choque.

Utilice un sistema de almacenamiento que evite el almacenamiento de cilindros llenos por largos períodos.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 12 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN

COMPONENTE	PEL DE LA OSHA	TLV - TWA DE ACGIH (2015)
Dióxido de Carbono	5000 ppm promedio durante un turno laboral de 8 horas	TLV <sup>©</sup> - TWA [ppm] : 5000 TLV <sup>©</sup> - STEL [ppm] : 30000

Los TLV-TWAs deben ser utilizados como una guía en el control de riesgos para la salud y no como líneas de connotación entre concentraciones seguras y peligrosas.

IDLH = 40000 ppm

### 8.2 CONTROLES DE EXPOSICIÓN

<b>Ventilación Local:</b>	Utilice un sistema de ventilación (extracción) local si es necesario, para controlar la concentración de este producto en la zona de respiración de los trabajadores.
<b>Ventilación Mecánica (General):</b>	Bajo ciertas condiciones, sistema de ventilación mecánica (general) podría ser aceptable si puede mantener el dióxido de carbono por debajo de los límites de exposición aplicables.
<b>Especial:</b>	Ninguno
<b>Protección Ocular:</b>	Utilice lentes de seguridad sin coloración y con protección lateral. No utilizar lentes de contacto.
<b>Protección Ocular/ Rostro:</b>	Se deben utilizar lentes de seguridad al manejar los cilindros. Para operaciones de soldado, se deberán utilizar antiparras con lentes de filtro.
<b>Protección Respiratoria:</b>	No se requiere bajo uso normal. Sin embargo se deberá utilizar un dispositivo de respiración autónomo en espacios confinados.

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 13 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS / QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Gas comprimido
<b>Apariencia:</b>	Incoloro.
<b>Masa molecular:</b>	44 g/mol
<b>Umbral de olor</b>	No disponible
<b>Olor:</b>	Ligero, picante
<b>PH:</b>	a 1 atm : 3.7 (Para ácido carbónico)
<b>Temperatura crítica:</b>	30°C a 1 atm
<b>Punto de sublimación:</b>	-78 °C (-103.9 °F) a 1 atm
<b>Punto de ebullición:</b>	No aplica
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplica
<b>Cociente de evaporación (Acetato de Butilo = 1):</b>	ALTO
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplica
<b>Inflamabilidad:</b>	No inflamable
<b>Límites de inflamabilidad en el aire, % por volumen:</b>	INFERIOR: No Aplicable                      SUPERIOR: No Aplicable
<b>Presión de vapor:</b>	5.778 kPa (838 PSig) a 21,1 °C (70 °F)
<b>Densidad del líquido (saturado) a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm:</b>	47.6 lb/ft <sup>3</sup> (762 kg/m <sup>3</sup> )
<b>Gravedad específica (H<sub>2</sub>O):</b>	No disponible
<b>Gravedad específica (aire=1) a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm:</b>	0,82 a 15°C

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 14 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

**Solubilidad en agua:** 0.9 a 20 °C (68 °F) y 1 atm

**Temperatura de autoignición:** No aplicable

**Temperatura de descomposición:** Ninguna

**Porcentaje de volátiles por volumen:** 100

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 REACTIVIDAD

Ninguna.

### 10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

Estable bajo condiciones normales.

### 10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

Podría presentarse descomposición a materiales tóxicos, inflamables y oxidantes bajo las condiciones previamente indicadas.

### 10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Contacto con materiales incompatibles, exposición a descargas eléctricas, y/o altas temperaturas tal y como se describe a continuación.

### 10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Metales alcalinos, metales alcalinos-terrosos, acetilenos metálicos, cromo, titanio por arriba de 550 °C, uranio por arriba de 750 °C y magnesio encima de 775 °C

### 10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 15 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

En presencia de descarga eléctrica el dióxido de carbono se descompone formando monóxido de carbono y oxígeno.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**EFFECTOS POR DOSIFICACIÓN AGUDA:** En los procesos de soldado pueden generarse humos y gases peligrosos. Si se utiliza bióxido de carbono para procesos de soldado y corte, consulte la HSDP referida al dióxido de Carbono en forma de gas

El bióxido de carbono es un asfixiante. De manera inicial estimula la respiración y después ocasiona depresión respiratoria. A altas concentraciones se produce narcosis. Los síntomas en seres humanos son de la siguiente manera:

<b>EFEECTO</b>	<b>CONCENTRACIÓN (%)</b>
Leve incremento de la frecuencia respiratoria	1
La frecuencia respiratoria incrementa en un 50% de su nivel normal. La exposición prolongada puede ocasionar dolores de cabeza, cansancio.	2
La respiración incrementa al doble de su frecuencia normal y se torna difícil. Débil efecto narcótico. Afectación del oído, dolor de cabeza, incremento de la presión sanguínea y aceleración del pulso.	3
La respiración incrementa a aproximadamente cuatro veces su rango normal, los síntomas de intoxicación se tornan evidentes e inicia la sensación de asfixia.	4-5
Se hace notario un olor característico penetrante. La respiración se torna muy difícil, dolores de cabeza, afectación visual y zumbido en oídos. El juicio se afecta, seguido en cuestión de minutos de pérdida del conocimiento.	5-10
La pérdida del conocimiento ocurre más rápidamente a un nivel superior al	10-100

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 16 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

10%. La exposición prolongada a altas concentraciones puede, eventualmente, ocasionar la muerte por asfixia.

--

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No es esperado ningún efecto ecológico. El dióxido de carbono no contiene ningún material químico de clase I o II (Destructoras de la capa de ozono). No es considerado contaminante marino por el DOT (Departamento de Transporte).

Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero. Puede causar daños por heladas en la vegetación.

Efecto sobre la capa de ozono: Ninguno.

Potencial de calentamiento global (CO<sub>2</sub> = 1): 1

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS: No deseche las cantidades residuales o no utilizadas. Devuelva el cilindro al proveedor.

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>NOMBRE DE EMBARQUE DOT/IMO:</b>	DIOXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO
<b>CLASE DE RIESGO:</b>	2
<b>RIESGO PRINCIPAL:</b>	2.2
<b>GRUPO/ZONA DE ENVASE:</b>	NINGUNO ASIGNADO

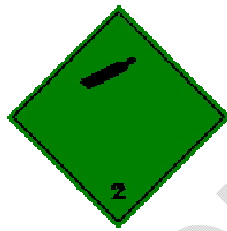
FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016



	FDS N°/Revisión 080/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 17 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

NÚMERO DE RIESGO:	20
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	UN 1013
RQ DE PRODUCTO:	Ninguna
ETIQUETA(S) DE EMBARQUE:	GAS NO INFLAMABLE
RÓTULO (cuando se requiera):	GAS NO INFLAMABLE



20
1013

**INFORMACIÓN DE EMBARQUE ESPECIAL:** Los cilindros deben transportarse en una posición segura, en un vehículo con ventilación adecuada. Los cilindros que se transporten en un compartimiento cerrado y no ventilado de un vehículo pueden representar un riesgo serio de seguridad.

**CONTAMINANTES MARINOS:** El dióxido de carbono no se encuentra listado como un contaminante marino de acuerdo con el DOT.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Los siguientes requisitos de reglamentación seleccionados podrían aplicar a este producto. No todos los requisitos se identifican. Los usuarios de este producto son los únicos responsables por el cumplimiento de la reglamentación nacional, provincial y local respectiva.

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 18 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

**DECRETO 1035/02 LEY 24.653**

Aprueba el Reglamento sobre el transporte de mercancías peligrosas por rutas y toma otras medidas.

**RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE TRANSPORTE 195/97**

Instrucciones complementarias del Reglamento de Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas.

**LEY DE RIESGOS DEL TRABAJO N° 24.557 - Superintendencia de Riesgo del Trabajo**

Esta ley tiene por objeto la Reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo, Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados. Entre otros objetivos.

**CONTAMINACIÓN ATMÓSFERICA Ley N° 20.284 - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**

Plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosféricas.

**IRAM 3797**

Símbolos de riesgo y la manipulación para el transporte y almacenamiento de materiales.

**RESOLUCIÓN SRT N° 801/2015**

El Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos comprende conformar un criterio armonizado para clasificar sustancias y mezclas teniendo en cuenta sus peligros ambientales, físicos y para la salud humana, pudiendo realizar una correcta comunicación de peligros, con requisitos expuestos sobre las etiquetas y las fichas de seguridad.

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de este producto.

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión <p style="text-align: right;">080/0</p>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <p style="text-align: right;">19 de 21</p>
Sustancia: <p style="text-align: center;"><b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b></p>	

### RIESGOS ADICIONALES PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD

El uso de Dióxido de Carbono o de sus mezclas en corte y soldadura puede generar peligros adicionales.

**Humos y gases** pueden ser peligrosos para la salud y pueden generar serios daños al pulmón.

**Mantenga la cabeza alejada de los humos.** No respire humos y gases. Utilice suficiente ventilación, extracción local o ambos para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración y del área en general. La sobre exposición a los humos puede ocasionar mareos, náuseas y sequedad o irritación de la nariz, garganta y ojos además de otras molestias similares. Los **humos y gases** no pueden clasificarse de forma simple. La composición de ambos depende del metal que está siendo trabajado, del proceso, procedimientos y electrodos utilizados. Obtenga una HDSP de cada material que se utilice. Los contaminantes del aire pueden añadir riesgo a los humos y gases. Contaminantes como los vapores de hidrocarburos clorados generados por las actividades de limpieza y desengrasado representan un riesgo especial.

**No utilice arcos eléctricos en presencia de vapores de hidrocarburos clorados – se produce fosgeno que es altamente tóxico.**

Los recubrimientos metálicos como el caso de pintura, metalizado o galvanizado pueden generar humos dañinos si se calientan. Los residuos de los materiales de limpieza también podrían ser peligrosos.

**Se deben evitar las operaciones con arco voltaico en partes con residuos de fosfato** (antioxidantes, preparaciones de limpieza)- se produce fosfina que es altamente tóxica.

Para tener conocimiento de la cantidad y contenido de los humos y gases, se pueden tomar muestras de aire. Al analizar estas muestras, se podrá saber qué protección respiratoria se debe utilizar. Uno de los métodos de muestreo recomendados es tomar aire de la parte interior del casco de los trabajadores o de la zona de respiración de éstos. Por otras informaciones sobre prácticas de seguridad y descripciones más detalladas de los riesgos para la salud de la soldadura y sus consecuencias consulte a su proveedor de insumos de soldadura.

### NOTAS PARA EL MÉDICO

**Agudo:** Los gases, humos y polvos pueden ocasionar irritación en los ojos, pulmones, nariz y garganta. Algunos gases tóxicos asociados con los procesos de soldadura pueden ocasionar edema pulmonar, asfixia y muerte. La sobre exposición aguda puede incluir signos y síntomas como el caso de lagrimeo, irritación de nariz y garganta, dolores de cabeza, mareo, dificultad para respirar, tos frecuente o dolores de pecho.

FDS N° 008

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 080/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 20 de 21
Sustancia: <b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b>	

**Crónico:** La inhalación repetida de contaminantes del aire puede llevar a su acumulación en los pulmones, una condición que puede observarse como áreas densas en radiografías de tórax. La severidad del cambio es proporcional a la duración de la exposición. Los cambios que se observan no necesariamente se relacionan con los síntomas o signos de función pulmonar reducida o padecimiento pulmonar. Los cambios observados en los Rayos X pueden ser ocasionados por factores no relacionados con el trabajo, como el caso de fumar, etc.

#### **ROPA PROTECTORA Y EQUIPO PARA OPERACIONES DE SOLDADO:**

**Guantes protectores:** Se deben utilizar guantes para soldar

**Protección ocular:** Se deberá utilizar un casco con máscara ó un protector facial con lentes con filtros especiales.

**Otros equipos protectores:** Se debe utilizar protección para las manos, cabeza y cuerpo. Utilizar estos dispositivos según se requiera, se pueden evitar lesiones debido a radiación, chispas o choques eléctricos. La protección mínima incluye guantes para soldar y careta protectora para el rostro. Para obtener mayor protección, se debe considerar la utilización de ropa oscura. Entrene a los operarios para no tocar partes eléctricas conectadas.

#### **OTRAS CONDICIONES DE RIESGO EN MANIPULEO, USO Y ALMACENAMIENTO**

##### **Gas licuado bajo presión.**

Use cañerías y equipos adecuadamente proyectados para resistir las presiones que puedan ser encontradas. **Evite la reversión del flujo.** Flujo reverso en el interior del cilindro puede ocasionar su ruptura. Almacene y use con ventilación adecuada. **Nunca trabaje en un sistema presurizado.** Si se presentan fugas, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de manera segura y ambientalmente correcta en cumplimiento con la legislación, después repare la fuga. **Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido donde pueda tomarse parte de un circuito eléctrico.**

**MEZCLAS:** Cuando dos o más gases, o gases licuados son mezclados, sus propiedades peligrosas pueden combinarse y crear riesgos inesperados y adicionales. Obtenga y evalúe las informaciones de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a su experto en higiene industrial o alguna otra persona debidamente capacitada al evaluar el producto final. Recuerde que los gases y líquidos tienen propiedades que pueden causar serios daños o incluso la muerte.

	FDS N°/Revisión <p style="text-align: right;">080/0</p>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <p style="text-align: right;">21 de 21</p>
Sustancia: <p style="text-align: center;"><b>DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO (GASEOSO)</b></p>	

Praxair Argentina S.R.L. solicita a los usuarios de este producto estudiar esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto y familiarizarse con la información acerca de los riesgos y seguridad del producto. Para promover la utilización segura de este producto, los usuarios deberán (1) dar a conocer a sus empleados, representantes y contratistas la información plasmada en esta FDS incluyendo cualquier otra información relacionada con riesgos y seguridad de este producto, (2) proporcionar la información a cada uno de los compradores del producto, y (3) solicitar a cada comprador que dé a conocer a sus empleados y clientes la información sobre riesgos y seguridad del producto.

Las opiniones aquí expresadas son aquellas de los expertos calificados de Praxair Inc. Consideramos que la información aquí establecida es como tal vigente a la fecha de la presentación de esta Ficha de Datos de Seguridad. Debido a que la utilización de esta información y a que las condiciones de uso del producto no se encuentran dentro del control de Praxair Inc., será obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro.

Las FDS de Praxair son provistas al realizar la venta o entrega por parte de ésta o los distribuidores que vendan nuestros productos. Para obtener las FDS actualizadas de estos productos, comuníquese con su representante de ventas o con el distribuidor o proveedor local respectivo. Si se tienen preguntas relacionadas con las FDS o si se desea el número y fecha de la más reciente u obtener información acerca de los nombres de los proveedores de Praxair de su área, comuníquese telefónicamente Llamada sin costo al 0-800-444-7729 (PRAX)

-----	<b>FIN DEL DOCUMENTO</b>	-----
-------	--------------------------	-------