



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.33**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento:14-06-2021
Página 1 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

Razón social : AIR LIQUIDE CHILE S.A.
Casa Matriz : AV. KENNEDY 5454, OFICINA 801
VITACURA, SANTIAGO CHILE
Teléfono : (56-2) 2465 7600
Fax : (56-2) 465 7640
E-mail : seguridad.chile@airliquide.com



Código EMS de Producto :

2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

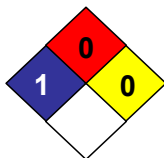
SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC) : Dióxido de Carbono.
FÓRMULA QUÍMICA : CO₂
NÚMERO CAS : 124-38-9
NÚMERO NU : 1845

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.2 Gas sólido, No inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas sólido refrigerado a baja temperatura. El contacto con la piel puede producir quemaduras por frío o congelación.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

Inhalación.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

A elevadas concentraciones puede causar asfixia.

Los síntomas pueden incluir

- Pérdida de la consciencia o de la movilidad.
- La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
- Concentraciones pequeñas (3 a 5%) provocan aumento de la frecuencia respiratoria y dolor de cabeza.
- En caso de inhalación, retire a la víctima a un área no contaminada **llevando colocado el equipo de respiración autónoma.**
- Llamar a Urgencias, aplicar respiración artificial si se detiene la respiración, mantener a la víctima caliente y en reposo.

CONTACTO CON LA PIEL Y CON LOS OJOS

- Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos, acudir a servicio de Urgencias.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.33**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento:14-06-2021
Página 2 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO

INGESTIÓN

En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al medico y muéstrela la etiqueta o el envase.
Evitar la ingestión.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

TIPO DE INFLAMABILIDAD

No inflamable.

RIESGOS ESPECÍFICOS

- La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTIÓN

Ninguno.

MEDIOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

MÉTODOS ESPECÍFICOS

- Si es posible, detener la fuga de producto.
- Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LA ACTUACIÓN EN INCENDIOS

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

PRECAUCIONES PERSONALES

- Evacuar el área.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.
- Usar ropa de protección.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

- Intentar detener el escape/derrame.
- Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Ventilar la zona.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALMACENAMIENTO

- Manténgase en un lugar seco y fresco.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

MANIPULACIÓN

- Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
- Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.33**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento:14-06-2021
Página 3 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN PERSONAL

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de producto.

ROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio autónomo adecuado.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Llevar guantes adecuados.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL

Úsese indumentaria protectora adecuada.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Lentes de seguridad y pantalla protectora.

LIMITES DE EXPOSICIÓN PERMITIDOS

- Limite permisible ponderado en **CHILE**: 4000 ppm
(Jornada laboral 8 horas por día y 45 horas a la semana)
- Limite permisible temporal en **CHILE**: 30000 ppm
(Medición 15 minutos diarios en jornada laboral)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas sólido.
COLOR	Incoloro.
OLOR	Sin olor.
MASA MOLECULAR	44
PUNTO DE FUSIÓN [°C]	-56,6
PUNTO DE EBULLICIÓN [°C]	-78,5
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	30
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	57,3 bar
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	1,52
DENSIDAD RELATIVA DEL LÍQUIDO (AGUA= 1)	1,03
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	2000
RANGO DE INFLAMABILIDAD [% DE VOLUMEN EN AIRE]	No inflamable.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales.

CONDICIONES A EVITAR

Temperaturas extremadamente Altas o temperaturas extremadamente bajas.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.33**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento:14-06-2021
Página 4 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

A elevadas concentraciones producen una rápida insuficiencia circulatoria, los síntomas son dolor de cabeza, náuseas y vómitos, los cuales pueden conducir a la inconsciencia.

DERMAL

Congelación.

OCULAR

Congelación.

INGESTION

La ingestión de una pequeña cantidad de este producto puede producir un riesgo grave para la salud.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

Cuando se descargan grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.

Puede causar hielo que dañe a la vegetación

FACTOR DE CALENTAMIENTO GLOBAL [CO₂ = 1] : 1

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- No descargar a la atmósfera en grandes cantidades.
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Dióxido de Carbono Sólido. **Número NU:** 1845. **Clase y división:** 2.2

OTRAS INFORMACIONES

- Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado transporte 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 :

- Asegúrese de que los recipientes están bien amarados.
- 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 el sello de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

Decreto N° 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Decreto Supremo N° 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

NCh 2179 Of. 91 Gases comprimidos - Dióxido de carbono - Clasificación, requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

NCh 2190. Materiales peligrosos, distintivos para identificación de riesgos.

NCh 1411/4 Prevención de riesgos, Identificación de riesgos de materiales.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.33**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento:14-06-2021
Página 5 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO

16. OTRAS INFORMACIONES

Asfixiante en altas concentraciones. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. No respirar los gases. El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalorado durante la formación de los operarios. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y compatibilidad de materiales. Esta información proviene de las Fichas de Datos de Seguridad de Air Liquide Internacional y fue adaptada a la normativa chilena.