



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: **IR-HSE-11.37**
Revisión: 02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 1 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MONÓXIDO DE CARBONO

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 : N/A

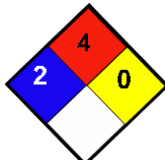
2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

SUSTANCIA O MEZCLA : Sustancia.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC) : Monóxido de Carbono.
FÓRMULA QUÍMICA : CO
NÚMERO CAS : 630-08-0
NÚMERO UN : 1016

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

TRANSPORTE
NCh 2190

ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.3 Gas Tóxico. 2.1 Gas comprimido Inflamable

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas comprimido extremadamente inflamable.
Tóxico por inhalación. Riesgos durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

Ojos. Piel.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

- Tóxico por inhalación.
- Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.
- Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor.
- Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

INGESTIÓN

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

TIPO DE INFLAMABILIDAD

Extremadamente inflamable.

RIESGOS ESPECÍFICOS

En caso de incendios pueden producirse humos peligrosos. El fuego puede iniciarse a cierta distancia de la fuga. La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: **IR-HSE-11.37**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 2 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MONÓXIDO DE CARBONO

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.
- No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la espontánea Explosiva. Extinguir los otros fuegos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LA ACTUACIÓN EN INCENDIOS

Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

PRECAUCIONES PERSONALES

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

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

- Intentar detener el escape/derrame.

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.
- Separar de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
- Almacenar lejos de combustible y otras materias incompatibles.

MANIPULACIÓN

- Asegúrese que el equipo esta adecuadamente conectado a tierra.
- Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
- Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.
- 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.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN PERSONAL

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Disponer de equipo de respiración autónoma para uso en caso de emergencia.
- No fumar cuando se manipule el producto.

PROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

Equipo respiratorio indicado.



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: **IR-HSE-11.37**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 3 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MONÓXIDO DE CARBONO

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

No es necesario.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL

No es necesario.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

No es necesario.

LIMITES DE EXPOSICIÓN PERMITIDOS

➤ Limite permisible ponderado en **CHILE**: 40 ppm.
(Jornada laboral 8 horas por día y 45 horas a la semana)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C	Gas Comprimido.
COLOR	Gas incoloro.
OLOR	Gas sin olor.
MASA MOLECULAR	28
PUNTO DE FUSIÓN [°C]	-205
PUNTO DE EBULLICIÓN [°C]	-192
TEMPERATURA CRÍTICA [°C]	-140
PRESIÓN DE VAPOR, 20°C	Inaplicable.
DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)	1
DENSIDAD RELATIVA DEL LÍQUIDO (AGUA= 1)	0,79
SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]	30
RANGO DE INFLAMABILIDAD [% DE VOLUMEN EN AIRE]	12,5 a 74
TEMPERATURA DE AUTO-INFLAMACION [°C]	620

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

MATERIALES A EVITAR

Oxidantes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

Daños a los glóbulos rojos de la sangre. (Envenenamiento hemolítico).

INGESTION

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



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: **IR-HSE-11.37**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 4 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MONÓXIDO DE CARBONO

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- Evitar la descarga a la atmósfera.
- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- No descargar en áreas donde hay riesgo que se forme una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser quemado a través de un quemador adecuado que disponga de antirretroceso de llama.
- Los gases tóxicos y corrosivos formados durante la combustión deben ser lavados antes de ser descargados en la atmósfera.
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Monóxido de Carbono. **Número NU:** 1016. **Clase y división:** 2.3 Gas Tóxico. 2.1 Gas Comprimido Inflamable.

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 adecuadamente apretada.
- Asegurar ventilación adecuada.
- Asegurarse de cumplir con la legislación adecuada.

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 2190. Materiales peligrosos, distintivos para identificación de riesgos.

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

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 recalcado 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.