



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: IR-HSE-11.19
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 1 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: RESPIR 1 / RESPIR 2 / RESPIR 3

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 : G359



2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

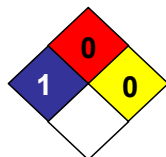
SUSTANCIA O MEZCLA : Mezcla
FÓRMULA QUÍMICA : CO (0,2 y 0,5%) + He + O2 + N2
NÚMERO CAS :
> Monóxido de Carbono : 630-08-8
> Helio : 7440-59-7
> Oxígeno : 7782-44-7
> Nitrógeno : 7727-37-9
NÚMERO NU : 1956

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.2 Gases Comprimido, NO Inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas comprimido, puede causar asfixia en altas concentraciones.
Riesgos durante el embarazo de efectos adversos para el feto

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

Ojos. Piel

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

A elevadas concentraciones puede causar asfixia, los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

- Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el **equipo de respiración autónoma**.
- Si se ha detenido la respiración, aplicar respiración artificial, mantener a la víctima caliente y en reposo.
- Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

CONTACTO CON LA PIEL Y OJOS

Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos

INGESTIÓN

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



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

Referencia: **IR-HSE-11.19**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 2 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: RESPIR 1 / RESPIR 2 / RESPIR 3

<p>5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO</p> <p>TIPO DE INFLAMABILIDAD No inflamable.</p> <p>RIESGOS ESPECÍFICOS ➤ La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.</p> <p>PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTIÓN Ninguno que se sea mas toxico que el producto en si mismo.</p> <p>MEDIOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS</p> <p>MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.</p> <p>MÉTODOS ESPECÍFICOS ➤ Si es posible, detener la fuga de producto. ➤ Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.</p> <p>EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LA ACTUACIÓN EN INCENDIOS En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.</p>
<p>6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>MÉTODOS DE LIMPIEZA Ventilar la zona.</p>
<p>7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</p> <p>ALMACENAMIENTO ➤ Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.</p> <p>MANIPULACIÓN ➤ Abrir válvula lentamente para evitar el golpe de ariete. ➤ 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.</p>
<p>8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>PROTECCIÓN PERSONAL ➤ Asegurar una ventilación adecuada.</p> <p>PROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.</p>



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

Referencia: **IR-HSE-11.19**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 3 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: RESPIR 1 / RESPIR 2 / RESPIR 3

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Llevar guantes adecuados.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL

No se precisa una protección especial cuando se mantiene la ventilación adecuada.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Gafas de seguridad.

**LIMITE DE EXPOSICION LABORAL
(Monóxido de Carbono)**

➤ Limite permisible ponderado en **CHILE**: 40 ppm y 46 mg/m³
(Jornada laboral 8 horas por día y 48 horas a la semana)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO A 20°C

Gas Comprimido.

COLOR

Gas incoloro.

OLOR

Gas sin olor.

DENSIDAD RELATIVA DEL GAS (AIRE=1)

Mas ligero que el aire

SOLUBILIDAD EN AGUA [MG/L]

Desconocido, pero se considera que tiene baja solubilidad

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Ninguno que sea mas toxico que el producto en si mismo.

MATERIALES A EVITAR

No conocido.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.
Puede dañar la fertilidad y causar daños durante el embarazo.

DERMAL

No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.

OCULAR

No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.

INGESTIÓN

No hay efecto conocido debido a una exposición crónica a este producto en condiciones normales de uso.

TOXICO PARA LA REPRODUCCION: Feto

Primera categoría: Sustancias de las que se sabe producen toxicidad para el desarrollo de seres humanos.



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

Referencia: **IR-HSE-11.19**
Revisión: 02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 4 de 4
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: RESPIR 1 / RESPIR 2 / RESPIR 3

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
No causa efectos sobre la capa de ozono

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
- Consulte al proveedor acerca de posibles recomendaciones específicas.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Mezcla (Helio, Oxígeno, Nitrógeno, Monóxido de Carbono) **Número NU:** 1956. **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 las botellas :

- 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.
- Asegurar ventilación adecuada.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

Decreto N° 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
NCh 2190. Materiales peligrosos, distintivos para identificación de riesgos.
NCh 1411/4 Prevención de riesgos, Identificación de riesgos de materiales.
DS 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Art. 66, Límites Permisible

16. OTRAS INFORMACIONES

Asfixiante a altas concentraciones. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. No respirar los gases. Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado 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.