



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: IR-HSE-11.53
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento : 14-06-2021
Página 1 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA 1-9999 ppm de MONOXIDO DE CARBONO - 99% N2

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

Razon 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 : Mezcla
NOMBRE COMERCIAL : Mezcla 1-9999 ppm Co – 99% N2

FÓRMULA QUÍMICA :

	Nº CAS	CONCENTRACION
N2	7727-37-9	99%
CO	630-08-0	1-9999 PPM

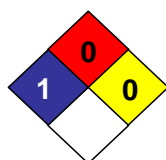
NÚMERO NU : 1956

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.

PRIMERAS VÍAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguno.

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 a Urgencias.

CONTACTO CON LOS OJOS

Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en ese caso retirárselas. Lave con abundante agua al menos por 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtener atención médica inmediatamente.

CONTACTO CON LA PIEL

En caso de contacto, lave con abundante agua al menos por 15 minutos, quitar ropa contaminada y zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado antes de volver a usarlo. Obtener atención médica inmediatamente.

CONGELACION

Tratar de recalentar los tejidos congelados y pedir ayuda medica.



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

Referencia: **IR-HSE-11.53**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento : 14-06-2021
Página 2 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA 1-9999 ppm de MONOXIDO DE CARBONO - 99% N2

INGESTIÓN

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

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

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos del nitrógeno

MEDIOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS

Utilizar agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

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.

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

- Intentar detener el escape/derrame
- Evitar la dispersión del material derramado, contacto con el suelo, el medio acuático, desagües y las alcantarillas

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALMACENAMIENTO

- Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y estar bien sujetos.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

MANIPULACIÓN

- No perforar o incinerar el cilindro.
- Cierre la válvula después de cada uso y también al vaciar el cilindro.
- 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.



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

Referencia: **IR-HSE-11.53**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento : 14-06-2021
Página 3 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA 1-9999 ppm de MONOXIDO DE CARBONO - 99% N2

PROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Llevar guantes adecuados, resistentes a los productos químicos.

PROTECCIÓN DE OJOS

Gafas de seguridad.

PROTECCION PARA LA PIEL

Úsese indumentaria protectora adecuada.

LIMITES DE EXPOSICIÓN PERMITIDOS

MONOXIDO DE CARBONO:

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

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PUNTO DE FUSION/CONGELACION	: -210°C (Nitrógeno)
TEMPERATURA CRITICA	: Valor mas bajo conocido : -146.9°C (Aire)(Nitrógeno)
DENSIDAD DE VAPOR	: Valor mas alto conocido: 0.967(Aire =1)(Nitrógeno)
DENSIDAD DEL GAS	: Valor único conocido : 0.072 (Nitrógeno)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSAS

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosas.

POLIMERIZACION PELIGROSA

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

MONOXIDO DE CARBONO

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-11.53**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento : 14-06-2021
Página 4 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA 1-9999 ppm de MONOXIDO DE CARBONO - 99% N2

DATOS SOBRE TOXICIDAD

Nombre de Producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
MONOXIDO DE CARBONO	TDL o Intraperitoneal	Rata	35 ml/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	13500 mg/m3	15 minutos
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	1900 mg/m3	4 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	3760 ppm	1 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Ratón	2444 ppm	4 horas
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	6600 ppm	30 minutos
	CL50 Inhalación Gas.	Rata	1807 ppm	4 horas

EFFECTOS ESPECIALES

EFFECTOS CARCINOGENICOS

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

EFFECTOS MUTAGENICOS

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

TOXICIDAD CON RESPECTO A LA REPRODUCCION

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

PRODUCTOS DE DEGRADACION

Óxidos de nitrógeno (NO, NO2, Etc.)

PELIGROS AMBIENTALES

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- A la atmósfera en un lugar bien ventilado.
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Mezcla 1-9999ppm CO + 99% N2. **Número NU:** 1956. **Clase y división:** 2.2 Gases comprimidos no inflamables.

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 amarrados.
- 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.



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

Referencia: **IR-HSE-11.53**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento : 14-06-2021
Página 5 de 5
Propietario: Dirección HSE

HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA 1-9999 ppm de MONOXIDO DE CARBONO - 99% N2

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

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

Nch 2169 Of. 91 Gases comprimidos - Nitrógeno - 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.

DS 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Art. 66, Límites Permisibles.

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 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.