

Monóxido de carbono gas

ALM - 007



2.3 : Gases tóxicos



2.1 : Gases inflamables

Peligro





SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA O PREPARADO Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial	Monóxido de carbono
Número de la Ficha de Datos de Seguridad	ALM-007
Descripción Química	Monóxido de carbono
Fórmula química	N° CAS : 630-08-0

1.2. Otros medios de identificación

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 2 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Otros nombres : Óxido de carbono

1.3. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados : Usar para tratamientos metálicos.
Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Gas de ensayo / gas de calibrado. Uso en laboratorio. Reacción Química / Síntesis.
Usado para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos.
Para mayor información sobre su uso contactar con el suministrador

1.4. Datos del proveedor o fabricante

Identificación de la Compañía : AIR LIQUIDE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
AV. JOSE CLEMENTE OROZCO NO. 329
COL. VALLE ORIENTE
SAN PEDRO GARZA GARCIA, NUEVO LEON
CP 66269

1.5. Teléfono de emergencia


Teléfono de Emergencia : 01 800 247 5478

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clase y categoría de riesgo. Código de Normativa SGA-MX

- **Peligros para la salud:** Toxicidad aguda, por inhalación - Categoría 3 - Peligro - H331
Toxicidad para la reproducción - Feto - Categoría 1A - Peligro - H360
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposiciones repetidas - Categoría 1 - Peligro - H372
- **Peligros físicos:** Gases inflamables - Categoría 1 - Peligro - H220
Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - H280

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 3 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

2.2. Elementos de la señalización

• Pictogramas de peligro :



• Código de pictogramas de peligro :

GHS06 - GHS02 - GHS08 - GHS04

• Palabra de advertencia :

Peligro

• Indicación de peligro :

H220 - Gas extremadamente inflamable.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331 - Tóxico en caso de inhalación.
H360 - Puede dañar al feto.
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

• Consejos de prudencia

- Prevencion:

P260 - No respirar el gas, los vapores.
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

-Respuesta:

P304+P340+P315 - EN CASO DE INHALACIÓN : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Consulte a un médico inmediatamente.
P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P377 - Fuga de gas en llamas : No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.
P381 - Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 4 de 20

Revisión : 05

Fecha Revisión: 02/04/2024

Monóxido de carbono gas

ALM - 007

- **Almacenamiento :** P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.
P405 - Guardar bajo llave.

2.3. Otros peligros

Ninguno

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia / Mezcla

Nombre del componente	Contenido	N° CAS	Clasificación(DSD)	Clasificación(GHS)
Monóxido de carbono	100%	630-08-0	F+; R12 Repr. Cat. 1; R61 T; R23-48/23	Flam. Gas 1 (H220) Repr. 1A (H360) Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 3 (H331) Press. Gas Comp. (H280)

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

* 1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

* 2: No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.



* 3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas < 1t/y.

Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16. Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- **Inhalación :** 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 en caso de parada respiratoria.
Proporcionar oxígeno.
- **Contacto con la piel :** No se esperan efectos adversos de este producto.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 5 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

- **Contacto con los ojos :** No se esperan efectos adversos de este producto.
- **Ingestión :** La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.
Posibles efectos adversos retardados.
Para más información, ver la Sección 11

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispersarse inmediatamente

Obtener asistencia médica.
Proporcionar oxígeno.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO



5.1. Medios de extinción

- **Medios de extinción adecuados:** Agua en spray o en nebulizador.
- **Medios de extinción inadecuados :** No usar agua a presión para extinguir Dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos :** La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos de combustión peligrosos :** Ninguno

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 6 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Métodos específicos :

Desplazar los envases lejos del área del fuego si se puede hacer sin riesgo.
 Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.
 Si es posible, detener la fuga de producto.
 No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva.
 Extinguir los otros fuegos.
 Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

Equipo de protección especial para extinción de incendios:

Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
 Vestimenta protectora para bomberos.
 Guantes de protección para bomberos.
 Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:



Intentar parar la fuga. Evacuar el área. Téngase en cuenta el riesgo de atmósferas explosivas. Eliminar las fuentes de ignición. Vigilar la concentración de producto emitido. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local. Mantenerse en contra del viento.
 Evacuar el personal no necesario.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza :

Ventilar la zona.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 7 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

6.4. Referencia a otras secciones: Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto :

Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.

La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.

Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.

Evítense la exposición, recabar instrucciones especiales antes del uso.

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.

Purgar el sistema con un gas inerte seco (p.ej. Helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y también cuando el sistema no esté en uso.

Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.

No fumar cuando se manipule el producto.

Tener en cuenta el riesgo de una posible atmósfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de un equipo a prueba de explosión (ATEX).

Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.

Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.

Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador.

Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.



Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

No respirar el gas.

Evitar la eliminación del producto a la atmósfera.

Manipulación segura del envase del gas :


Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 8 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.
Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua
Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya esté dispuesto para su uso.
Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador.
Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador , siempre que el envase esté desconectado del equipo.
Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.
No intentar nunca trasvasar gases de un cilindro/envase a otro. .
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas .

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

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.
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas . Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición. Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmósfera explosiva.
Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los cilindros.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 9 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno

SECCIÓN 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

DNEL: Nivel de efectos no derivados (trabajadores):

Inhalación de corta duración (local) (ppm) para DNEL : 100
 Inhalación de corta duración (sistémica) (ppm) para DNEL : 100
 Inhalación de larga duración (local) (ppm) para DNEL : 20
 Inhalación de larga duración (sistémica) (ppm) para DNEL : 20

PNEC: Concentración prevista sin efectos

Sin datos disponibles.



8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados :

Producto que debe ser manipulado en el contexto de un sistema cerrado y bajo estrictas condiciones de control.
 Usar preferiblemente solo en instalaciones selladas contra fugas permanentemente (Por ej. tuberías soldadas). Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional.
 Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.
 Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Deben ser usados detectores de gases cuando puedan desprenderse gases tóxicos.

8.2.2. Equipo de protección personal :

Sólo los equipos de protección personal que cumplan las normas mexicanas o sus equivalentes internacionales deben seleccionarse.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 10 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el equipo de protección personal que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza. Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido

- Protección para el ojo/cara :** Usar lentes cerrados sobre los ojos y protector para la cara al hacer trasvases o al efectuar desconexiones. Usar lentes de seguridad con protecciones laterales.



- Protección para la piel**

 - **Protección de las manos :** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.

 - **Otras :** Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases, con casquillo y protección metatarsal. Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a la llama antiestática. Estándar EN ISO 14116: Materiales que limitan la difusión de llamas. Estándar EN ISO 1149-5. Ropa de protección: Propiedades electrostáticas. Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases. Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.

- Protección de las vías respiratorias :** Trabajando con esta sustancia no utilizar nunca ningún tipo de equipo con filtro para el sistema respiratorio debido a que no disponen de propiedades de advertencia. Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto. Se recomienda un sistema de respiración autónoma, en caso de que pueda producirse una exposición a algo no conocido, por ej. Al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones.

- Peligros térmicos :** No necesaria

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 11 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Protección personal :



8.2.3. Controles de exposición medioambiental : Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gas

Color : Incoloro

Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades

Umbral olfativo: El umbral de olor es subjetivo e inadecuado para advertir de sobreexposición.

Valor de pH : No aplica.

Masa molecular [g/mol] : 28

Punto de fusión [°C] : -205

Punto de ebullición [°C] : -192

Temperatura crítica [°C] : -140

Punto de inflamación [°C] : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 12 de 20

Revisión : 05

Fecha Revisión: 02/04/2024

Monóxido de carbono gas

ALM - 007

Velocidad de evaporación (éter=1) :	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases
Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire] :	10.9-76
Presión de vapor [20°C] :	No aplica
Densidad relativa del gas (aire=1)	1
Densidad relativa del líquido (agua=1)	0.79
Solubilidad en agua [mg/l]	30
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] :	1.78
Temperatura de auto-inflamación [°C] :	No aplica
Viscosidad a 20°C [mPa.s] :	No aplica
Propiedades explosivas :	No aplica
Propiedades comburentes :	Ninguno

9.2. Información adicional

Información adicional : Ninguno

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- 10.1. Reactividad :** Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.
- 10.2. Estabilidad química :** Estable a condiciones normales.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 13 de 20

Revisión : 05

Fecha Revisión: 02/04/2024

Monóxido de carbono gas

ALM - 007

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas :

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

10.4. Condiciones que deben evitarse :

Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

10.5. Materiales incompatibles :

Aire, Oxidantes.
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.
Ver también EIGA doc.95: Evitar la rotura de botellas de CO y mezclas CO/CO2 en www.eiga.eu

10.6. Productos de descomposición peligrosos :

En condiciones normales de almacenamiento y uso no deben producir productos de descomposición peligrosos

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda :

Tóxico en caso de inhalación

LC50 por inhalación en rata [ppm/4h]

1300

LC50 [ppm/1h]

3760 (ADR P200 / ISO 10298) • Monóxido de carbono : 1880

Corrosión o irritación cutánea:

Se desconocen los efectos de este producto.

Lesiones o irritación ocular graves :

Se desconocen los efectos de este producto.

Sensibilización respiratoria o cutánea :

Se desconocen los efectos de este producto.

Carcinogénesis :



Se desconocen los efectos de este producto.

Mutagenicidad :

Se desconocen los efectos de este producto.

Toxicidad para la reproducción :

Puede dañar al feto

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 14 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única :

Supreme el oxígeno fijado en glóbulos rojos

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida :

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Oxígeno diana:

Sangre

Oxígeno diana:

Corazón

Peligro de aspiración :

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Evaluación :

No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación :

No supera la hidrólisis. No es rápidamente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación



Evaluación :

No es susceptible de bioacumulación debido a un bajo log Kow (log Kow <4) Referir a la sección 9.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación :

Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 15 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

12.5. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono: Ninguno

Factor de calentamiento global
[CO2= 1] 1.9

Produce efectos en el calentamiento global: Contiene gas(es) de efecto invernadero no contemplados en el Anexo I del reglamento 517/2014.
Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.

Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases", se puede descargar en <http://www.eiga.org>, para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación.



Consulte al proveedor acerca de posibles recomendaciones específicas.

Lista de residuos peligrosos : El envase se encuentra sujeto a presión, por lo que es necesario revisar su disposición segura.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1. Número ONU

Número ONU : 1016

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 16 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

Etiquetado para el transporte
Clase de riesgo



2.3 : Gases tóxicos



2.1 : Gases inflamables



14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) :	MONÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA) :	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED
Transporte por mar (IMDG) :	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase :	2
Código de clasificación :	1TF
H.I. n° :	263
Restricciones en Túnel	B/D : Paso prohibido por túneles de la categoría B y C cuando la mercancía es transportada en cisternas. Paso prohibido por túneles de la categoría D y E

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 17 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007



Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.3 (2.1)

Transporte por mar (IMDG)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.3 (2.1)

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Incendios F-D

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Derrames S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplica

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplica

Transporte por mar (IMDG) : No aplica

14.5. Peligros de contaminación

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 18 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

IATA-DGR) :

Transporte por mar (IMDG) : Ninguno

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por
carretera/ferrocarril (ADR/RID)

P200

Transporte por aire (ICAO-TI /
IATADGR)

Avión de carga y pasajeros

NO CARGAR EN LOS AVIONES PASAJEROS

Instrucción de embalaje- Avión
de pasaje y carga

NO CARGAR EN LOS AVIONES DE PASAJEROS

Avión de carga solo

PROHIBIDO

Instrucción de embalaje- Avión
de carga solo

PROHIBIDO

Transporte por mar (IMDG) :

P200



**Precauciones Particulares para
los usuarios**

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce qué hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los cilindros:

- Asegurarse de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 19 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

- Asegurar una ventilación adecuada.

14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC : No aplica.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación UE

Restricciones : Reservado para uso profesional (Anexo VII REACH)
Seveso directiva 96/82/EC : Cubierto

Legislación Nacional

Legislación Nacional (texto) : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales



15.2. Evaluación de la seguridad química

:Un CSA (Análisis de seguridad química) no tiene que ser realizado para este producto.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Enumeración de los cambios : Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación NOM-018-STPS-2015.

Consejos relativos a la formación: Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad.
 Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.
 Asegurarse que los operarios comprendan los riesgos de toxicidad.
 No respirar los gases.
 El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalorado

  <small>an Air Liquide company</small>	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 20 de 20
		Revisión : 05
		Fecha Revisión: 02/04/2024
Monóxido de carbono gas		ALM - 007

durante la formación de los operarios.
Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados

Información adicional : La presente Hoja de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Mexicanas en vigor .

Fuente de los datos utilizados : Base de datos EIGA.

Lista del texto completo de declaraciones-R en la sección 3 R12 : Extremadamente inflamable.
R23 : Tóxico por inhalación.
R48/23 : Tóxico : riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R61 : Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3 H220 - Gas extremadamente inflamable.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331 - Tóxico en caso de inhalación.
H360 - Puede dañar al feto.
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD :

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.
Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión. A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Hoja de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Hoja de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.