



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029



2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

1

Atención



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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial	Dióxido de Carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón
Número de la Ficha de Datos de Seguridad	ALM-029
Descripción Química	Dióxido de carbono, Oxígeno, Argón Dióxido de carbono N° CAS :124-38-9 Oxígeno N° CAS :7782-44-7 Argon N° CAS :7440-37-1
Número de Registro	Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 2 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

Fórmula química Mezcla O2 – CO2 – Ar

1.2. Otros medios de identificación

Otros nombres : Mezcla

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

Usos aplicables identificados :
Uso industrial
Uso de arco de soldadura

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

 	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 3 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

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

- **Peligros físicos :** Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - H280

2.2. Elementos de la señalización

- **Pictogramas de peligro :**



- **Código de pictogramas de peligro :** GHS04
- **Palabra de advertencia :** Atención
- **Indicación de peligro :**

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.
Puede incrementar la frecuencia cardíaca
Puede causar quemaduras por congelamiento
- **Consejos de prudencia**

No manipular sin haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
Evitar la respiración del gas
Evite contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Utilizar y almacenar en lugares bien ventilados
Utilice un dispositivo de prevención de contraflujo en la tubería
Utilice con el equipo de especificación de presión del cilindro
Cierre la válvula cuando no esté en uso y vacío
Proteger la luz solar
- **Prevención :** Ninguno



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 4 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

- **Respuesta :** Ninguno
- **Almacenamiento :** P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

Asfixiante en altas concentraciones.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia / Mezcla

Nombre del componente	Contenido	N° CAS	Clasificación(DSD)	Clasificación(GHS)
Dióxido de Carbono	3 - 80.5099 %	124-38-9		Compr. Gas Liquef. Gas;H280
Oxígeno	0.0001 - 19.49%	7782-44-7	O, R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Compressed (H280)
Argón		7440-37-1		Press. Gas Compressed (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. Para saber la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 5 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

- **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 a urgencias. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.
- **Contacto con la piel :** No se esperan efectos adversos de este producto.
- **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

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. Para más información, ver la Sección 11.

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

Ninguno

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 extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

Productos de combustión peligrosos : No definido

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos : Si es posible detener la fuga de producto.
Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante.
La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede 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.
Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

Equipo de protección especial para extinción de incendios: En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Vestimenta y equipo de protección standard (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: Evacuar el área.
Intentar parar el escape/derrame.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 7 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

menos que esté probado que la atmósfera es segura.

Vigilar la concentración de producto emitido.

Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza :

Ventilar la zona.

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 :

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

Solo 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.

No fumar cuando se manipule el producto.

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



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

Manipulación segura del envase del gas :

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Proteger las cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar ó dejar caer.

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 8 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

Si mueve los cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar los recipientes.

Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.

Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de un cilindro en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.

Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los depósitos ó los mecanismos de seguridad.

Las valvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.

Mantener los accesorios de la valvula del deposito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.

Reponer la caperuza de la válvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador, siempre que el envase quede desconectado del equipo.

Cierre la válvula del del deposito despues de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.

No intentar nunca trasvasar gases de un cilindro/envase a otro. No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento eléctrico para elevar la presión del depósito.

No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de los recipientes.

Los contenedores deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores.

Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.

Los contenedores deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.

Las protecciones de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas. Almacenar los contenedores en un lugar libre del riesgo y lejos de



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 9 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

fuentes de calor e ignición.
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) Sin datos disponibles.
Acetileno (disuelto):

PNEC: Concentración prevista sin efectos: Dióxido de carbono: [ppm] : 5000
Dióxido de carbono: [mg/m³] : 9150

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados : Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos.
Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.
Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitido para profesionales.
Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

8.2.2. Equipo de protección personal :

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

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. Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido.

- **Protección para el ojo/cara :**

Usar gafas cerradas sobre los ojos. Usar gafas 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.

- **Protección de las vías respiratorias :**

Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno. Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

- **Peligros térmicos :**

No hay medidas preventivas necesarias.

Protección personal :



8.2.3. Controles de exposición medioambiental :

Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 11 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

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 subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.

Valor de pH : No aplica.

Masa molecular [g/mol] : 32

Punto de fusión [°C] : -189.2°C (-308.6°F)

Punto de ebullición [°C] : -185.7°C (-302.3°F)

Temperatura crítica [°C] : No es aplicable a mezcla de gases.

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

Velocidad de evaporación (éter=1) : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire] : No inflamable.

Presión de vapor [20°C] : O2 y Ar: No Aplica
CO2 a 68 °F (20 °C) : 831 psia (56.5 atm)

Densidad relativa del gas (aire=1) 0.88 - 1.38 (Aire = 1) (a=21.1°C (70°F))



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 12 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

Densidad relativa del líquido (agua=1) No hay datos disponibles.

Solubilidad en agua [mg/l] Solubilidad en el agua de los componentes de la mezcla.
• Argón : 61 • Dióxido de carbono : 2000 • Oxígeno : 39

Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] : No es aplicable a gases inorgánicos.

Temperatura de auto-inflamación [°C] : No aplica.

Viscosidad a 20°C [mPa.s] : No aplica.

Propiedades explosivas : No aplica

Propiedades comburentes : No aplica

Coefficiente de equivalencia oxígeno (Ci)

9.2. Información adicional

Información adicional : El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos

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 en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas : Ninguno

10.4. Condiciones que deben evitarse : Ninguno

10.5. Materiales incompatibles : Metales alcalinos, Metales alcalinotérreos, Metales que forman



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 13 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

acetiluros, Cromo, Titanio > 550°C (1022°F), Uranio (U) > 750°C (1382 °F), Magnesio >775°C (1427°F)

10.6. Productos de descomposición peligrosos :

El uso de este producto en soldado y corte puede generar riesgos adicionales. El arco generado debido a soldado con arco eléctrico puede formar productos de reacción gaseosa como el caso de monóxido de carbono y dióxido de carbono. Pueden formarse óxidos de ozono y nitrógeno debido a la radiación del arco. Se pueden generar otros productos de descomposición de soldado y corte con arco debido a la volatilización, reacción y oxidación del material con el que esté trabajando.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda :	No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.
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 :	Se desconocen los efectos de este producto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única :	Se desconocen los efectos de este producto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) –	Se desconocen los efectos de este producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 14 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

exposición repetida :

Peligro de aspiración : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Evaluación : Sin daños ecológicos causados por este producto.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : No aplicable para gases y mezclas de gases.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.4. Movilidad en el suelo



Evaluación : No se conocen daños ecológicos causados por este producto

12.5. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono: Potencial de calentamiento atmosférico: 0,2 Si se descarga en grandes cantidades, puede contribuir al efecto invernadero.

Produce efectos en el calentamiento global: Potencial de calentamiento atmosférico: 1

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

 	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 15 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.
 No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. 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.

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 : 1956

**Etiquetado para el transporte
Clase de Riesgo**

2





2.2 Gases no inflamables, no tóxicos

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

**Transporte por
carretera/ferrocarril (ADR/RID) :** Gas comprimido (Dióxido de carbono, oxígeno, argón)

**Transporte por aire (ICAO-TI /
IATA) :** COMPRESSED GAS, N.O.S. (Oxygen, Carbon dioxide in argon)

 	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página 16 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

Transporte por mar (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Oxygen, Carbon dioxide in argon)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

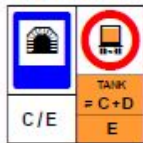
Clase : 2

Código de clasificación : 20

H.I. n° :

Restricciones en Túnel

C/E : Paso prohibido por túneles de la categoría C y D cuando las mercancías son transportadas en sistemas. Paso prohibido por túneles de la categoría E.



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

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2

Transporte por mar (IMDG)

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) : 2.2

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Incendios F-C

Instrucciones de Emergencia (EmS) - Derrames S-V

14.4. Grupo de embalaje



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 17 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón

ALM - 029

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

Transporte por mar (IMDG) : Ninguno

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200

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



Avión de carga y pasajeros : PERMITIDO

Instrucción de embalaje- Avión de pasaje y carga : P200

Avion de carga solo : PERMITIDO

Instrucción de embalaje- Avión de carga solo

Transporte por mar (IMDG) : P200

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 18 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

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:

- Asegurarse de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurarse que las válvulas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la capucha de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.
- 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 : Ninguno
 Seveso directiva 96/82/EC : Figura en la lista.

Legislación Nacional

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 19 de 20
		Revisión : 1
		Fecha Revisión : 30/11/2017
Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno (0.0001% - 19.49%) en Argón		ALM - 029

: 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: Recipiente a presión. El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.

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 Frases-R en la sección 3 : R8 : Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3 : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento

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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 20 de 20

Revisión : 1

Fecha Revisión : 30/11/2017

**Dióxido de carbono (3.00% - 80.5099%), Oxígeno
(0.0001% - 19.49%) en Argón**

ALM - 029