

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**



2.2 : Gases no  
inflamables, no tóxicos



**Atención**

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

### 1.1. Identificador del producto

<b>Nombre comercial</b>	Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio
<b>Número de la Ficha de Datos de Seguridad</b>	ALM-026
<b>Descripción Química</b>	Dióxido de carbono, Nitrógeno, Helio Dióxido de carbono N° CAS :124-38-9 Nitrógeno N° CAS :7727-37-9 Helio N° CAS :7440-59-7
<b>Número de Registro</b>	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 : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

Fórmula química

Mezcla CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, HE

## 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 :

Química sintética / analítica

## 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 físicos :

Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - H280

### 2.2. Elementos de la señalización

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

• 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

• Consejos de prudencia

- Prevención :

P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso  
P202 -No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad

- Respuesta :

P340 - Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

- Almacenamiento :

P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

### 2.3. Otros peligros

Asfixiante a altas concentraciones

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancia / Mezcla

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio

**ALM - 026**

Nombre del componente	Contenido	N° CAS	Clasificación(DSD)	Clasificación(GHS)
Helio		7727-37-9		Compr. Gas Liquef. Gas;H280
Nitrogeno	5-60%	7440-59-7		Compr. Gas Compr. Gas;H280
Dióxido de Carbono	13-25%	124-38-9		Compr. Gas Liquef. Gas;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

- **Inhalación :** Evacuar la víctima hacia una zona no contaminada.
- **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

La inhalación continua de concentraciones superiores puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones. Para más información, ver la Sección 11.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 5 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

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

Ninguno

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

### 5.1. Medios de extinción

- **Medios de extinción adecuados:** El material no se quemará. En caso de incendio en los alrededores: utilizar un agente de extinción apropiado.
- **Medios de extinción inadecuados :** Ninguno.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos :** Contiene gas a presión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el contenedor puede estallar o explotar.
- Productos de combustión peligrosos :** Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
  - dióxido de carbono
  - monóxido de carbono
  - óxido de nitrógeno

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos :** Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo. 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 pueden provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. En caso de fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contener el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido. Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humo de incendios.

**Equipo de protección especial para extinción de incendios:**

Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química.  
Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.  
Vestimenta protectora para bomberos.  
Guantes de protección para bomberos.

## 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.  
Vigilar la concentración de producto emitido.  
Asegurar la adecuada ventilación.  
Eliminar las fuentes de ignición.  
Evacuar el área.  
Usar ropa de protección.  
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.  
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:**

Intentar para 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.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 7 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

#### Uso seguro del producto :

Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas.

Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro.

Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación.

La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad.

Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar.

No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente.

Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes.

Asegurarse que los recipientes estén siempre en posición vertical y cerrar las válvulas cuando no se estén usando.

Procure una ventilación adecuada.

Debe prevenir la filtración de agua al interior del recipiente.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Evitar la succión de agua, ácido y alcalino.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Almacenar conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.

Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente.

No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado.

Recipientes con válvulas dañadas deben ser devueltos inmediatamente al proveedor.

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 8 de 20
		Revisión : 03
		Fecha Revisión: 23/10/2023
<b>Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio</b>		<b>ALM - 026</b>

Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo.  
Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes.  
Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo.  
Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleos o agua.  
Si el usuario tiene alguna dificultad en operar la válvula del recipiente, paralizar su uso y contactar con el proveedor.  
Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro.

**Manipulación segura del envase del gas :**

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.  
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 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.  
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 utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.  
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente.  
Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 9 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.  
Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.  
Manténgase lejos de los 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) Acetileno (disuelto):** Sin datos disponibles

**PNEC: Concentración prevista sin efectos:** Sin datos disponibles

### 8.2. Controles de la exposición

**8.2.1. Controles técnicos apropiados :** Utilizar sistema de permisos de trabajo (por ejemplo para actividades de mantenimiento).  
Asegurar la adecuada ventilación.  
Asegúrese una ventilación adecuada, inclusive escape extracción local adecuada para que los límites de exposición profesional no se excedan.  
Deben usarse detectores de oxígeno cuando se puedan liberar gases asfixiantes.  
Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas.  
Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas).

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 10 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto.

### 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.  
Estándar EN ISO 14116: Materiales que limitan la difusión de llamas.  
Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas
- **Protección de las vías respiratorias :** Bajo condiciones de trabajo normales, no se requiere ninguno. Use un respirador de aire proporcionado, aprobado NIOSH/MSHA con botella de escape o aparato de respiración independiente (SCBA) operado en modo de presión positiva, para concentraciones de gas no conocidas o altas.
- **Peligros térmicos :** No hay medidas preventivas necesarias.

### Protección personal :





# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 11 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

**8.2.3. Controles de exposición** Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.  
medioambiental :

## 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] :** 32

**Punto de fusión [°C] :** -210°C

**Punto de ebullición [°C] :** No disponible

**Temperatura crítica [°C] :** -267.9°C (-450.2°F)

**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.

## Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio

**ALM - 026**

<b>Presión de vapor [20°C] :</b>	0,5 (calculado) (15 °C)
<b>Densidad relativa del gas (aire=1)</b>	0.01
<b>Densidad relativa del líquido (agua=1)</b>	No hay datos disponibles.
<b>Solubilidad en agua [mg/l]</b>	No hay datos disponibles.
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] :</b>	No es aplicable a gases inorgánicos.
<b>Temperatura de auto-inflamación [°C] :</b>	No aplica.
<b>Viscosidad a 20°C [mPa.s] :</b>	No aplica.
<b>Propiedades explosivas :</b>	No aplica.
<b>Propiedades comburentes :</b>	No aplica.
<b>Coefficiente de equivalencia (Ci)</b>	

### 9.2. Información adicional

**Información adicional :** Ninguno.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>10.1. Reactividad :</b>	Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.
<b>10.2. Estabilidad química :</b>	Estable en condiciones normales.
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas :</b>	Ninguno.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 13 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

**10.4. Condiciones que deben evitarse :** Ninguno

**10.5. Materiales incompatibles :** No reactivo, en seco o mojado, con materiales comunes. Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos :** Bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, no debe producirse la descomposición en productos peligrosos.

## 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 : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

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

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 15 de 20
		Revisión : 03
		Fecha Revisión: 23/10/2023
<b>Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio</b>		<b>ALM - 026</b>

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**
**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

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 16 de 20
		Revisión : 03
		Fecha Revisión: 23/10/2023
<b>Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio</b>		<b>ALM - 026</b>

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

<b>Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) :</b>	Gas comprimido (Dióxido de carbono, helio y nitrógeno)
<b>Transporte por aire (ICAO-TI / IATA) :</b>	COMPRESSED GAS, N.O.S. (helium, Carbon dioxide)
<b>Transporte por mar (IMDG) :</b>	COMPRESSED GAS, N.O.S. (helium, Carbon dioxide)

#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

##### Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

<b>Clase :</b>	2
<b>Código de clasificación :</b>	20
<b>H.I. n° :</b>	

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



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

<b>Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios) :</b>	2.2
---	-----



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 17 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

## 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

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



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 18 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

Transporte por  
carretera/ferrocarril (ADR/RID) P200

Transporte por aire (ICAO-TI /  
IATADGR)

Avión de carga y pasajeros PERMITIDO

Instrucción de embalaje- Avión  
de pasaje y carga 200

Avión de carga solo PERMITIDO

Instrucción de embalaje- Avión  
de carga solo

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:

- 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) esté adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la capucha de la válvula o la tulipa, (cuando exista), esté 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.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 19 de 20

Revisión : 03

Fecha Revisión: 23/10/2023

**Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) ,  
Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio**

**ALM - 026**

## 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
<u>Legislación Nacional</u>	
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 comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.
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 :	R5 : Peligro de explosión en caso de calentamiento.

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 20 de 20
		Revisión : 03
		Fecha Revisión: 23/10/2023
<b>Mezcla Dióxido de carbono ( 3.00% - 25%) , Nitrógeno (5.00% - 60.00%) en Helio</b>		<b>ALM - 026</b>

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 llevar 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.