



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 20

Revisión : 3

Fecha Revisión : 28/02/2018

## Nitrógeno Líquido

## ALM - 003



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

**Nombre comercial** Nitrógeno Líquido

**Número de la Ficha de Datos de Seguridad** ALM-003

**Descripción Química** Nitrógeno

N° CAS :7727-37-9

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 : 3

Fecha Revisión : 28/02/2018

## Nitrógeno Líquido

## ALM - 003

Fórmula química N<sub>2</sub>

### 1.2. Otros medios de identificación

Otros nombres : Nitrógeno

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

**Usos aplicables identificados :** Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.  
Usado para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos. Gas de ensayo / gas de calibrado. Purgado. Uso en laboratorio. Gas de protección en procesos de soldadura. Gas purgante, gas disolvente, gas inertizante. 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 físicos :** Gases a presión - Gases licuados refrigerados - Atención - H281

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 3 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<b>Nitrógeno Líquido</b>		<b>ALM - 003</b>

## 2.2. Elementos de la señalización

- Pictogramas de peligro :



- Código de pictogramas de peligro : GHS04
- Palabra de advertencia : Atención
- Indicación de peligro : H281 - Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas
- Consejos de prudencia
  - Prevención : P282 - Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara
  - Respuesta : P336, P315 - Descongele las partes heladas con agua tibia. No frote la zona afectada. Consulte a un médico inmediatamente
  - 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)
-----------------------	-----------	--------	--------------------	--------------------

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 4 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

Nitrógeno (Líquido)                      100 %                      7727-37-9                      No clasificado                      Press. Gas Comp. (H281)

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 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 :** 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.
- **Contacto con la piel :** En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Obtener asistencia médica.
- **Contacto con los ojos :** Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- **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 pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. Para mas información, ver la Sección 11.

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

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 5 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

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 extinguir

#### **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**

- Métodos específicos :**
  - Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello 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.
  - 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 humos de incendios.

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 6 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

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

Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.  
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.  
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.  
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.  
Vigilar la concentración de producto emitido.  
Evacuar el área.  
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.  
Mantenerse en contra del viento.

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



Intentar parar la fuga.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza :**

Las fugas de líquido criogénico pueden producir fragilidad en materiales estructurales  
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.

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 7 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

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

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 8 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

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 una botella/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. 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. 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):** Sin datos disponibles.

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

### **8.2. Controles de la exposición**

**8.2.1. Controles técnicos** Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados





# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 9 de 20

Revisión : 3

Fecha Revisión : 28/02/2018

## Nitrógeno Líquido

**ALM - 003**

**apropiados :**

respecto a fugas.

Deben usarse detectores de oxígeno cuando pueden ser emitidos gases asfixiantes.

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.

Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

**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.

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.

**• 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. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados

**• Peligros térmicos :**

Guantes aislantes del frío. Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

## Nitrógeno Líquido

**ALM - 003**

Protección personal :



8.2.3. Controles de exposición medioambiental : No necesaria.

### 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 :** Líquido 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] :** 28

**Punto de fusión [°C] :** -210

**Punto de ebullición [°C] :** -196

**Temperatura crítica [°C] :** -147

**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.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 11 de 20

Revisión : 3

Fecha Revisión : 28/02/2018

## Nitrógeno Líquido

**ALM - 003**



<b>Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire] :</b>	No inflamable.
<b>Presión de vapor [20°C] :</b>	No aplica
<b>Densidad relativa del gas (aire=1)</b>	.97
<b>Densidad relativa del líquido (agua=1)</b>	0.8
<b>Solubilidad en agua [mg/l]</b>	20
<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

### 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 :** Ninguno
- 10.3. Posibilidad de reacciones**

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 12 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

**peligrosas :**

**10.4. Condiciones que deben evitarse :** Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7)

**10.5. Materiales incompatibles :** Aceros no resistentes a bajas temperaturas. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales. Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114

**10.6. Productos de descomposición peligrosos :** Ninguno.

### 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) – exposición repetida :** Se desconocen los efectos de este producto.

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 13 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<b>Nitrógeno Líquido</b>		<b>ALM - 003</b>

**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 se conocen daños ecológicos causados por este producto

### 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:** Ninguno.

**Produce efectos en el calentamiento global:** Ninguno.

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

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 14 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<b>Nitrógeno Líquido</b>		<b>ALM - 003</b>

### 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 : 1977

Etiquetado para el transporte  
Clase de Riesgo





2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

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

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : NITRÓGENO LÍQUIDO REFRIGERADO

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 15 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

Transporte por mar (IMDG) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

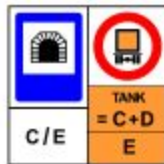
### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

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

Clase : 2  
 Código de clasificación : 3 A  
 H.I. n° : 22

#### 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)



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

 	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 16 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<b>Nitrógeno Líquido</b>		<b>ALM - 003</b>

#### 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

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) P203

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



Avión de carga y pasajeros Permitido

Instrucción de embalaje- Avión de pasaje y carga 202

Avion de carga solo Permitido

Instrucción de embalaje- Avión de carga solo 202



 	<h1>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</h1>	Página 17 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

**Transporte por mar (IMDG) :** P203

**Precauciones Particulares para los usuarios**

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del usuarios 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 las botellas:

- 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.
- 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 :** No esta cubierto.

**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 18 de 20
		Revisión : 3
		Fecha Revisión : 28/02/2018
<h2>Nitrógeno Líquido</h2>		<h2>ALM - 003</h2>

: 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:** El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalorado durante la formación de los operarios. Recipiente a presión.

**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-H en la sección 3 :** H281 - Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

**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.