

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitrógeno, líquido refrigerado

## Sección 1. Identificación

<b>Identificador SGA del producto</b>	: Nitrógeno, líquido refrigerado
<b>Nombre químico</b>	: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
<b>Otros medios de identificación</b>	: LIN, Cryogenic Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen NF, Liquid Nitrogen FG
<b>Tipo del producto</b>	: Gas líquido.
<b>Uso del producto</b>	: Sintético/Química analítica.
<b>Sinónimo</b>	: LIN, Cryogenic Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen NF, Liquid Nitrogen FG
<b>No. SDS</b>	: 001188.5
<b>Datos del proveedor o fabricante</b>	: Airgas USA, LLC and its affiliates 259 North Radnor-Chester Road Suite 100 Radnor, PA 19087-5283 1-610-687-5253
<b>24-hour telephone and/or website</b>	: 1-866-734-3438

## Sección 2. Identificación de los peligros

<b>Estado OSHA/ HCS</b>	: Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
<b>Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	: GASES A PRESIÓN - Gas licuado refrigerado

### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro** :



**Palabra de advertencia** : Atención

**Indicaciones de peligro** : Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas. Puede provocar congelación. Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

### Consejos de prudencia

#### Generales

: Leer y cumplir con la información de las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) antes del uso. Leer la etiqueta antes del uso. Mantener fuera del alcance de los niños. Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto. Cerrar las válvulas después de usar y cuando estén vacías. Usar equipos evaluados para el uso con cilindros de presión. No abrir la válvula hasta que esté conectada al equipo y lista para el uso. Usar en la tubería un dispositivo de protección contra el retroceso del flujo. Usar solo equipo de materiales de construcción compatibles. Mantener el recipiente siempre en posición vertical. No cambiar ni forzar los conectores instalados. Evitar los vertidos. No caminar o rodar equipos sobre materiales derramados.

**Prevención** : Usar guantes aislantes contra el frío y pantalla facial. Usar y almacenar solo al aire libre en un lugar bien ventilado.

**Intervención/Respuesta** : Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata.

**Almacenamiento** : Almacenar en un lugar bien ventilado.

## Sección 2. Identificación de los peligros

- Eliminación** : No aplicable.
- Peligros no clasificados en otra parte** : El líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

- Sustancia/mezcla** : Sustancia
- Nombre químico** : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
- Otros medios de identificación** : LIN, Cryogenic Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen, Liquid Nitrogen NF, Liquid Nitrogen FG
- Código del producto** : 001188.5

### Número CAS/otros identificadores

- Número CAS** : 7727-37-9

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	100	7727-37-9

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

**No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.**

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
- Por inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Contacto con la piel** : Lavar la piel contaminada con agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. En caso de hacer contacto con el líquido, caliente los tejidos congelados poco a poco con agua tibia y busque atención médica. No frotar la parte afectada. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación. Si ocurre quemadura por congelación de extremidades, busque atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Como este producto se torna rápidamente en un gas al ser despedido, consulte la sección de inhalación.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

#### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Material extremadamente frío. El líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Material extremadamente frío. El contacto dérmico con la rápida evaporación del líquido puede causar un congelamiento de los tejidos o sabañón.
- Congelación** : Tratar de recalentar los tejidos congelados y pedir ayuda médica.
- Ingestión** : La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 5. Medidas contra incendios

### Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios no apropiados de extinción** : No se conoce ninguno.

**Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : Contiene gas bajo presión. Contiene gas refrigerado. En un fuego o si es calentada la sustancia, ocurre un aumento de la presión y el contenedor puede reventar o explotar.

**Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos del nitrógeno

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Contacte al proveedor inmediatamente para que lo asista un especialista. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

**Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. En incidentes que impliquen cantidades abundantes, se debe utilizar ropa interior con aislamiento térmico y material textil grueso o guantes de piel.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evitar respirar gas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

- Precauciones relativas al medio ambiente** : Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales que eviten la contaminación medioambiental. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo.
- Gran derrame** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## Sección 7. Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Contiene gas bajo presión. Contiene gas refrigerado. No introducir en ojos o en la piel o ropa. Evitar respirar gas. No perforar o incinerar el contenedor. Utilice equipo adecuado para la presión del cilindro. Cierre la válvula después de cada uso y también al vaciar el cilindro. Proteja los cilindros del daño físico; no arrastre, arrolle, deslice, o deje caer. Utilice un camión conveniente de mano para el movimiento del cilindro. Evite el contacto con la piel de tuberías desprotegidas o de recipientes que contengan líquidos criogénicos. Evite que el líquido pueda quedar atrapado en sistemas cerrados o en tuberías de baja presión. Algunos materiales pueden llegar a ser frágiles a bajas temperaturas y se pueden dañar. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacénese en un área seca, fresca y bien ventilada, lejos de los materiales incompatibles (véase sección 10). Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y estar bien sujetos para prevenir caídas o que sean tirados. La temperatura de los cilindros no debe sobrepasar los 52°C (125°F). Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	Ninguno.

- Controles técnicos apropiados** : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

### Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Si hay riesgo de contacto con el líquido, se deberán usar guantes impermeables apropiados para temperaturas bajas. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.
- Peligros térmicos** : Si existe riesgo de contacto con el líquido, todos los equipos de protección utilizados deben ser apropiados para el uso con materiales a temperaturas extremadamente bajas.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- Estado físico** : Líquido. [Líquido criogénico]
- Color** : Incoloro.
- Olor** : Inodoro.
- Umbral del olor** : No disponible.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>pH</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión</b>	: -210°C (-346°F)
<b>Punto de ebullición</b>	: -195.8 °C
<b>Temperatura crítica</b>	: -146.95°C (-232.5°F)
<b>Punto de inflamación</b>	: No aplicable.
<b>Velocidad de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido o gas)</b>	: No disponible.
<b>Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)</b>	: No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: 0.967 (Aire= 1) Liquid Density@BP: 50.46 lb/ft <sup>3</sup> (808.3 kg/m <sup>3</sup> )
<b>Volúmen Especifico (ft<sup>3</sup>/lb)</b>	: 13.8889
<b>Densidad del Gas</b>	: 0.072
<b>Densidad relativa</b>	: No disponible.
<b>Solubilidad</b>	: No disponible.
<b>Solubilidad en agua</b>	: 0.023 g/l
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	: 0.67
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: No disponible.
<b>Tiempo de flujo (ISO 2431)</b>	: No disponible.
<b>Peso molecular</b>	: 28.01 g/mol

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	: Ningún dato específico.
<b>Materiales incompatibles</b>	: Ningún dato específico.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

No disponible.

#### Irritación/Corrosión

No disponible.

#### Sensibilización

No disponible.

#### Mutagenicidad

No disponible.

#### Carcinogenicidad

No disponible.

#### Toxicidad reproductiva

No disponible.

#### Teratogenicidad

No disponible.

#### Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

#### Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

#### Peligro de aspiración

No disponible.

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible.

### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Material extremadamente frío. El líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Material extremadamente frío. El contacto dérmico con la rápida evaporación del líquido puede causar un congelamiento de los tejidos o sabañón.
- Ingestión** : La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:, congelación

### Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

#### Exposición a corto plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

#### Exposición a largo plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

## Sección 11. Información toxicológica

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

### Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

**Generales** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

#### Estimaciones de toxicidad aguda

No disponible.

## Sección 12. Información ecotoxicológica

### Toxicidad

No disponible.

### Persistencia y degradabilidad

No disponible.

### Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	0.67	-	bajo

### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**Métodos de eliminación** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los recipientes a presión vacíos deben devolverse al proveedor. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.

## Sección 14. Información relativa al transporte

	DOT	TDG	México	IMDG	IATA
Número ONU	UN1977	UN1977	UN1977	UN1977	UN1977
Designación oficial de transporte	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
Clase(s) relativas al transporte	2.2 	2.2 	2.2 	2.2 	2.2 
Grupo de embalaje	-	-	-	-	-
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.	No.

"Se refiere a CFR 49 (o la autoridad que tiene jurisdicción) determinar la información necesaria para el embarque del producto".

### Información adicional

- Clasificación DOT** : **Cantidad limitada** Sí.  
**Limitación de cantidad** Aeronave de pasajeros/ferrocarril: 75 kg. Aeronave de carga: 150 kg.
- Clasificación para el TDG** : Product classified as per the following sections of the Transportation of Dangerous Goods Regulations: 2.13-2.17 (Class 2).  
**Límite de explosividad e índice de cantidad limitada** 0.125  
**Índice de carreteras y ferrocarriles de transporte de pasajeros** 75
- IATA** : **Passenger and Cargo Aircraft** Quantity limitation: 50 kg  
**Cargo Aircraft Only** Quantity limitation: 500 kg

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO** : No disponible.

## Sección 15. Información Reglamentaria

- Regulaciones Federales de EUA** : TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: Este material está listado o está exento.
- Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : No inscrito
- Clean Air Act Section 602 Class I Substances** : No inscrito
- Clean Air Act Section 602 Class II Substances** : No inscrito
- DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)** : No inscrito
- DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)** : No inscrito
- SARA 302/304**

## Sección 15. Información Reglamentaria

### Composición / información sobre los componentes

No se encontraron productos.

**SARA 304 RQ** : No aplicable.

### SARA 311/312

**Clasificación** : Consulte la sección 2: identificación de riesgos de esta SDS para la clasificación de la sustancia.

### Reglamentaciones estatales

**Massachusetts** : Este material está listado.

**Nueva York** : Este material no está listado.

**New Jersey** : Este material está listado.

**Pensilvania** : Este material está listado.

### Regulaciones Internacionales

#### Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal

No inscrito.

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

#### Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

#### Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

### Lista de inventario

**Australia** : Este material está listado o está exento.

**Canadá** : Este material está listado o está exento.

**China** : Este material está listado o está exento.

**Europa** : Este material está listado o está exento.

**Japón** : **Inventario de Sustancias de Japón (ENCS):** No determinado.  
**Inventario de Sustancias de Japón (ISHL):** No determinado.

**Nueva Zelandia** : Este material está listado o está exento.

**Filipinas** : Este material está listado o está exento.

**República de Corea** : Este material está listado o está exento.

**Taiwán** : No determinado.

**Tailandia** : No determinado.

**Turquía** : No determinado.

**Estados Unidos** : Este material está listado o está exento.

**Vietnam** : No determinado.

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Hazardous Material Information System (Estados Unidos)

Salud	/	3
Inflamabilidad		0
Riesgos físicos		0

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

**Precaución:** Las clasificaciones de HMIS® se basan en una escala de clasificación del 0 al 4, donde 0 representa los peligros o riesgos mínimos y 4 representa los peligros o riesgos significativos. Aunque las clasificaciones de HMIS® y la etiqueta asociada no se requieren en las SDS o en los productos que salen de una instalación bajo la sección 29, artículos 1910.1200 de CFR, el preparador podría optar por proporcionarlas. Las clasificaciones de HMIS® se deben utilizar con un programa de HMIS® completamente implementado. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.

El cliente es responsable de determinar el código PPE para este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

### [National Fire Protection Association \(Estados Unidos\)](#)



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

### [Procedimiento utilizado para obtener la clasificación](#)

Clasificación	Justificación
GASES A PRESIÓN - Gas licuado refrigerado	Opinión de expertos

### [Historial](#)

**Fecha de impresión** : 5/1/2020  
**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 5/1/2020  
**Fecha de la edición anterior** : 7/16/2018  
**Versión** : 1

**Explicación de Abreviaturas** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
 FBC = Factor de Bioconcentración  
 SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
 IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
 IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel  
 IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
 Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua  
 MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)  
 ONU = Organización de las Naciones Unidas

**Referencias** : No disponible.

### [Aviso al lector](#)

## **Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

De acuerdo a lo mejor de nuestro conocimiento, la información descrita en este documento es exacta. No obstante, ni el proveedor arriba mencionado o cualquiera de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información descrita en este documento. La determinación final para establecer el uso adecuado de este material es de responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.