



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Sección 1. Identificación

Nombre del producto:	<b>Amoníaco anhidro</b>
Sinónimos:	Amoniaco
No. DE REGISTRO DEL SERVICIO DE ABSTRACTOS QUÍMICOS (CAS):	7664-41-7
Proveedor:	Tanner Industries, Inc. 735 Davisville Road Southampton, PA 18966
Sitio Web:	<a href="http://www.tannerind.com">www.tannerind.com</a>
Teléfono (General):	215-322-1238
<b>Teléfono de emergencia de la empresa:</b>	<b>800-643-6226</b>
<b>Número de teléfono de emergencia:</b>	<b>Chemtrec: 800-424-9300</b>
Uso recomendado:	Industriales varios / Agricultura

### Sección 2. Identificación de peligros

Peligro:	Toxicidad aguda, Corrosivo, Gases a presión, Gas inflamable, Toxicidad acuática aguda	
Clasificación:	Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 4) Corrosión / Irritación cutáneas (Categoría 1B) Lesiones oculares graves / Irritación (Categoría 1) Gases a presión (gas licuado) Gases inflamables (Categoría 2) Toxicidad acuática aguda (Categoría 1)	Nota: (1 - Más grave / 4 - Menos grave)

Pictogramas:



Palabra clave:	<b>Peligro</b>
Indicaciones de peligro:	Nocivo en caso de inhalación. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares Gas inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Muy tóxico para la vida acuática.
Consejos de prudencia:	Evitar respirar gases/vapores. Utilizar solo al aire libre o en una zona bien ventilada.

Llevar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular, protección facial.  
Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar.

Medidas de precaución  
(continuación):

EN CASO DE INHALACIÓN: trasladar a la persona a un lugar con aire fresco y mantenerla cómoda para respirar. Llame a un médico y solicite atención médica en caso de exposición grave o si los síntomas persisten. Tratamiento específico, véanse las instrucciones complementarias de primeros auxilios en la Sección 4 (Medidas de primeros auxilios).

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: enjuagar inmediatamente con agua abundante antes de quitarse la ropa. La ropa contaminada podría congelarse en la piel. Enjuagar la piel con agua o ducharse (mínimo 20 minutos). Tratamiento específico, véanse las instrucciones complementarias de primeros auxilios en la Sección 4 (Medidas de primeros auxilios).

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: llamar inmediatamente a un médico y solicitar atención médica. Enjuagar continuamente con agua durante varios minutos (mínimo 20 minutos). Tratamiento específico, véanse las instrucciones complementarias de primeros auxilios en la Sección 4 (Medidas de primeros auxilios).

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el envase bien cerrado. Proteger de la luz solar. Almacenar bajo llave.

En caso de fuga: eliminar todas las fuentes de ignición, si es seguro hacerlo.

En caso de incendio por fuga de gas: detener el flujo de gas antes de extinguir.

Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional aplicable. Consultar la sección 13 (Consideraciones relativas a la eliminación).

#### Clasificación de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA):

Salud (Azul) - 3

Inflamabilidad (Rojo) - 1

Inestabilidad (Amarillo) - 0

Peligros especiales (Blanco) - NA



**Nota:**

Para los sistemas/equipos de refrigeración interior, el grado de inflamabilidad es 3 (consulte el Código Mecánico Internacional (IMC), Capítulo 11).

Sistema de numeración de la NFPA:

0 = Menos peligroso / 4 = Más peligroso

Calificación del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS):

AMONÍACO ANHIDRO		
SALUD	-	3
INFLAMABILIDAD		1
PELIGRO FÍSICO		0
PROTECCIÓN PERSONAL		H

Consultar la nota de la sección 16 relativa al Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS).

Índice de peligrosidad HMIS:

0 = Mínimo, 1 = Leve, 2 = Moderado, 3 = Grave, 4 = Muy grave

### Sección 3. Composición / Información sobre los ingredientes

**DENOMINACIÓN QUÍMICA:** Amoníaco Anhidro

**No. DE REGISTRO DEL SERVICIO DE ABSTRACTOS QUÍMICOS (CAS):** 7664-41-7

**SINÓNIMOS:** Amoniaco

**FAMILIA QUÍMICA:** Compuestos inorgánicos de nitrógeno

**COMPOSICIÓN:** 99+% Amoníaco

### Sección 4. Medidas de primeros auxilios

**EN CASO DE INHALACIÓN:** trasladar inmediatamente a la persona a un lugar con aire fresco y mantenerla cómoda para respirar. En caso de exposición grave o si persiste la irritación, dificultades respiratorias o síntomas respiratorios, busque atención médica. Si no respira, administrar respiración artificial. Si está capacitado para ello, administre oxígeno suplementario, si es necesario.

**EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** enjuagar inmediatamente la piel y la ropa contaminada con abundante agua antes de quitarse la ropa. La ropa que ha estado en contacto con amoníaco líquido puede congelarse en la piel. Descongelar la ropa congelada de la piel antes de quitársela. Lavar la piel con abundante agua tibia durante un mínimo de 20 minutos. No frotar ni aplicar compuestos tópicos oclusivos, como pomadas, ciertas cremas, etc., sobre la zona afectada. En caso de contacto con amoníaco líquido, acudir inmediatamente al médico. En caso de contacto severo con vapores o si la irritación persiste, busque atención médica.

**EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** lavar inmediatamente con abundante agua tibia durante un mínimo de 20 minutos. Los párpados deben mantenerse separados y alejados del globo ocular para un enjuague completo. No frotar ni aplicar compuestos tópicos oclusivos, como pomadas, ciertas cremas, etc., sobre la zona afectada. Buscar atención médica.

**EN CASO DE INGESTIÓN:** enjuagar la boca. No provocar el vómito. Si está consciente, dar de beber grandes cantidades de agua. Puede beber zumo de naranja, zumo de cítricos o vinagre diluido (1:4) para contrarrestar el amoníaco. Si está inconsciente, no administrar nada por vía oral. Busque atención médica.

**NOTA PARA EL MÉDICO:** las lesiones respiratorias pueden aparecer como un fenómeno retardado. La bronquitis química puede ir seguida de edema pulmonar. El tratamiento de apoyo con las acciones de ventilación necesarias, incluyendo oxígeno, puede requerir cierta consideración.

### Sección 5. Medidas de extinción de incendios

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:**

Agua pulverizada, agua nebulizada, producto químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o espuma.

**PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS:**

Debe llevar ropa protectora y un ARA de presión positiva.

Detener el flujo de gas o líquido si es posible.

Acercarse al fuego en dirección contraria al viento y evacue la zona en la dirección del viento si es necesario.

Utilizar agua pulverizada para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego y controlar los vapores.

Si es un contenedor portátil (como un cilindro o un remolque) se puede mover del área del incendio sin riesgo para el individuo, hágalo para evitar que la válvula de alivio de presión del remolque o contenedor portátil se descargue o que el cilindro se rompa. Si las válvulas de alivio no funcionan, los contenedores de almacenamiento expuestos al calor pueden convertirse en peligros de explosión debido a la sobre presurización.

Mantenerse en dirección contraria al viento cuando los contenedores estén amenazados.

**PELIGROS INUSUALES DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN:**

Al aire libre, el amoníaco no suele presentar riesgo de incendio. En interiores, en áreas confinadas, el amoníaco puede ser un peligro de incendio, especialmente si hay aceite u otros materiales combustibles presentes.

La combustión puede formar óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) tóxicos.

### Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental

**GENERAL:**

Solo personas debidamente formadas y equipadas deben responder a una liberación de amoníaco.

Llevar protección ocular, de manos y respiratoria y ropa protectora; ver Sección 8, Controles de Exposición / Protección Personal.

Detener la fuente de la fuga si es posible, siempre que pueda hacerse de forma segura.

Abandonar el área de un derrame moviéndose lateralmente y contra el viento.  
Aislar la zona afectada. Los no intervinientes deben evacuar la zona o refugiarse en el lugar.

#### **MEDIDAS CONCRETAS QUE DEBEN ADOPTARSE:**

Para hacer frente a un escape de material peligroso, se debe utilizar un conjunto de Nivel A y/o Nivel B que incluya un ARA de presión positiva. Se requiere un ARA de presión positiva para entrar en atmósferas de amoníaco iguales o superiores a 300 ppm (IDLH).

Mantenerse en dirección contraria al viento y utilizar agua pulverizada a favor del viento del recipiente para absorber el gas liberado. No aplicar agua directamente al recipiente, a menos que haya impacto de calor, ya que el amoníaco hierve a -28 °F (el agua directa calentará el recipiente), y se liberarán más vapores.

**Precaución:** Añadir agua directamente a los derrames líquidos aumentará la volatilización del amoníaco, aumentando así la posibilidad de exposición.

Evitar que el derrame y la fuga entren en desagües, alcantarillas, arroyos, lagos y sistemas de agua utilizando métodos como diques, contención y absorción.

### **Sección 7. Manipulación y almacenamiento**

#### **PRECAUCIONES ESPECIALES:**

El amoníaco anhidro solo debe ser manipulado por personal cualificado. Almacenar en áreas bien ventiladas, con los recipientes bien cerrados. Proteger de temperaturas superiores a 120 °F (48,8 °C). Proteger los recipientes de daños físicos. Mantener alejado de fuentes de ignición, especialmente en espacios interiores. No utilizar plástico. No utilice metales no ferrosos como cobre, latón, bronce, estaño, zinc o metales galvanizados. Utilice únicamente acero inoxidable, acero al carbono o hierro negro para los recipientes o tuberías de amoníaco anhidro.

OSHA 29 CFR 1910.111 prescribe los requisitos de manipulación y almacenamiento del amoníaco anhidro.

Consulte la G-2.1 de la Asociación de Gases Comprimidos (CGA) para conocer las recomendaciones para el almacenamiento y la manipulación del amoníaco anhidro.

#### **VENTILACIÓN:**

La extracción local debe ser suficiente para mantener el vapor de amoníaco por debajo de las normas de exposición aplicables.

#### **EQUIPO DE PROTECCIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO:**

El equipo de protección debe almacenarse cerca, pero fuera del área de amoníaco anhidro. En las inmediaciones debe haber agua para primeros auxilios, como una estación de lavado de ojos y una ducha de seguridad. Consultar 29 CFR 1910.111 para los requisitos del lugar de trabajo.

#### **ELIMINACIÓN:**

Consultar la sección 13, Consideraciones sobre la eliminación. Clasificado como Residuo Peligroso de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) debido a su corrosividad con la designación D002, si se elimina en su forma original.

### **Sección 8. Controles de exposición / Protección personal**

#### **LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL AMONÍACO:** (Vapor)

<b>Amoníaco</b>		
USA ACGIH	ACGIH TWA	25 ppm
USA ACGIH	ACGIH STEL	35 ppm
USA NIOSH IDLH	NIOSH IDLH	300 ppm
USA NIOSH	NIOSH REL (TWA)	18 mg/m <sup>3</sup> ; 25 ppm
USA NIOSH	NIOSH REL (STEL)	27 mg/m <sup>3</sup> ; 35 ppm
USA OSHA	OSHA PEL (TWA)	35 mg/m <sup>3</sup> ; 50 ppm
Alberta	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)

British Columbia	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Manitoba	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
New Brunswick	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Newfoundland & Labrador	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Northwest Territories	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Nova Scotia	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Nunavut	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Ontario	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Prince Edward Island	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Quebec	TWAEV / STEV	25 ppm (TWAEV), 35 ppm (STEV)
Saskatchewan	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 35 ppm (STEL)
Yukón	TWA / STEL	25 ppm (TWA), 40 ppm (STEL)
México	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	18 mg/m <sup>3</sup>
México	OEL TWA (ppm)	25 ppm
México	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	27 mg/m <sup>3</sup>
México	OEL STEL (ppm)	35 ppm

## **EQUIPO DE PROTECCIÓN:**

**PROTECCIÓN DE OJOS/CARA:** deben usarse gafas contra salpicaduras químicas al manipular amoníaco anhidro. Como protección adicional, puede utilizarse una careta sobre las gafas de protección contra salpicaduras químicas. No use lentes de contacto cuando manipule amoníaco anhidro. Consultar 29 CFR 1910.133 para los requisitos de protección ocular de OSHA.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL:** deben utilizarse guantes y ropa impermeables al amoníaco (como neopreno, butilo y teflón) para evitar el contacto durante las operaciones normales, como la carga/descarga y las transferencias. Se pueden usar botas para productos químicos como protección adicional.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** debe utilizarse protección respiratoria aprobada por NIOSH para el amoníaco cuando se superen los límites de exposición de seguridad y salud aplicables. Para escapar en caso de emergencia, debe utilizarse protección respiratoria aprobada por el NIOSH, como una máscara de gas que cubra toda la cara y botes/cartuchos aprobados para amoníaco o ARA. Se requiere un ARA de presión positiva para entrar en atmósferas de amoníaco iguales o superiores a 300 ppm (IDLH).

Consultar 29 CFR 1910.134 y ANSI: Z88.2 para conocer los requisitos de protección respiratoria de OSHA.

Consulte también 29 CFR 1910.111 para los requisitos de protección respiratoria en instalaciones a granel.

**VENTILACIÓN:** la extracción local debe ser suficiente para mantener el vapor de amoníaco por debajo de las normas de exposición aplicables.

**PARA HACER FRENTE A UN ESCAPE DE MATERIAL PELIGROSO:** debe utilizarse un conjunto de Nivel A y/o Nivel B, incluyendo un ARA de presión positiva. Se requiere un ARA de presión positiva para entrar en atmósferas de amoníaco iguales o superiores a 300 ppm (IDLH).

## **Sección 9. Propiedades físicas y químicas**

### **ASPECTO Y OLOR:**

Líquido o gas incoloro de olor acre. Umbral de olor 2 - 5 ppm.

### **SOLUBILIDAD EN AGUA:**

(por 100 libras de agua): 86,9 libras a 32 °F, 51 libras a 68 °F

### **GRAVEDAD ESPEC. DEL GAS (aire = 1):**

0,596 a 32 °F

### **GRAVEDAD ESPEC. DEL LÍQUIDO (agua = 1):** 0,682 a 28 °F (Comparado con el agua a 39 °F).

<b>PESO (por galón):</b>	5,15 libras a 60 °F
<b>PH:</b>	No aplica (Altamente alcalino/base).
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN:</b>	-28 °F at 1 Atm.
<b>FÓRMULA:</b>	NH <sub>3</sub>
<b>PESO MOLECULAR:</b>	17.03 (NH <sub>3</sub> )
<b>INFLAMABILIDAD</b>	
<b>PUNTO DE INCIDENCIA:</b>	Ninguno
<b>LÍMITES DE INFLAMABILIDAD DEL VAPOR EN EL AIRE:</b>	LEL/UEL 16% a 25% (Incluido en la <i>Guía de Bolsillo del NIOSH sobre Peligros Químicos entre el 15% y el 28%</i> ).
<b>TEMP. DE IGNICIÓN AUTOMÁTICA:</b>	1,204 °F (Si se cataliza). 1,570 °F (Si no se cataliza).
<b>TEMPERATURA CRÍTICA:</b>	271.4 °F
<b>TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:</b>	No disponible
<b>VOLUMEN ESPECÍFICO DEL GAS:</b>	20,78 Ft <sup>3</sup> /Lb a 32 °F y 1 Atm.
<b>DENSIDAD DE VAPOR:</b>	Densidad relativa de vapor: 0,60 (aire = 1)
<b>DENSIDAD DEL LÍQUIDO:</b>	38.00 Lb/Ft <sup>3</sup> en 70 °F
<b>VISCOSIDAD:</b>	0.00982 cP en 68 °F
<b>ÍNDICE DE EVAPORACIÓN:</b>	No aplica
<b>PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACIÓN:</b>	-77.7 °C (-107,9 °F)
<b>PRESIÓN DE VAPOR:</b>	114 psig a 70 °F
<b>TENSIÓN SUPERFICIAL:</b>	23,4 Dynes / cm a 52 °F
<b>PRESIÓN CRÍTICA:</b>	111.5 Atm
<b>COEFICIENTE DE PARTICIÓN:</b>	No disponible

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

### **REACTIVIDAD:**

El amoníaco anhidro tiene reacciones potencialmente explosivas con oxidantes fuertes. El amoníaco anhidro forma mezclas explosivas en el aire con hidrocarburos, cloro, flúor y nitrato de plata. El amoníaco anhidro reacciona formando productos, mezclas o compuestos explosivos con mercurio, oro, plata, yodo, bromo, óxido de plata y cloruro de plata.

### **ESTABILIDAD QUÍMICA:**

Estable en condiciones ambientales normales de temperatura y presión. El calentamiento de un recipiente cerrado provoca un aumento de la presión de vapor.

No polimeriza.

### **POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:**

Reaccionará exotérmicamente con ácidos y agua.

### **CONDICIONES A EVITAR:**

Evitar el contacto del amoníaco anhidro con el cloro, ya que forma un gas de cloramina, que es un irritante y sensibilizador primario de la piel.

Evitar el contacto con superficies galvanizadas, cobre, latón, bronce, mercurio, oro y plata. Se producirá una reacción corrosiva.

### **MATERIALES INCOMPATIBLES:**

El amoníaco anhidro es incompatible con acetaldehído, acroleína, boro, ácido clórico, monóxido de cloro, cloritos, tetróxido de nitrógeno, perclorato, azufre, estaño y ácidos fuertes.

### **PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:**

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos. A altas temperaturas (por ejemplo, por encima de 600 °F), el amoníaco puede disociarse generando gases de hidrógeno y nitrógeno. Las temperaturas de descomposición pueden reducirse por contacto con ciertos metales, como hierro, níquel y zinc y por superficies catalíticas.

## Sección 11. Información toxicológica

**Efectos potenciales sobre la salud:** el amoníaco es irritante y corrosivo para la piel, los ojos, las vías respiratorias y las mucosas. La exposición a gases líquidos o en rápida expansión puede causar quemaduras químicas graves y congelación de los ojos, los pulmones y la piel. Las enfermedades relacionadas con la piel y las vías respiratorias podrían agravarse por la exposición. El alcance de las lesiones producidas por la exposición al amoníaco depende de la duración de la exposición, de la concentración del líquido, gas o vapor y de la profundidad de inhalación.

**Vías de exposición:**

Inhalación (vapores, gas), contacto con la piel y/o los ojos (vapores, gas, líquido).

**Síntomas de exposición aguda:**

- Inhalación:** La exposición puede provocar irritación grave y/o quemaduras de la nariz, la garganta y las vías respiratorias. Puede provocar disnea (dificultad para respirar), sibilancias, dolor torácico, broncoespasmo, esputo espumoso de color rosa, edema pulmonar o paro respiratorio. Una exposición extrema puede provocar la muerte por espasmo, inflamación o edema. Las lesiones respiratorias pueden aparecer como un fenómeno retardado. El edema pulmonar puede seguir a la bronquitis química. Una breve exposición por inhalación a 5.000 ppm puede ser mortal.
- Piel:** Puede producir irritación, quemaduras corrosivas, formación de ampollas (vesiculación). El contacto con el líquido puede producir quemaduras por congelación (congelación) y quemaduras cáusticas.
- Ojos:** Los vapores pueden causar irritación grave. Pueden producirse lagrimeo, quemaduras oculares, lesiones oculares permanentes o ceguera. Los efectos del contacto directo pueden variar desde irritación y lagrimeo hasta lesiones graves y ceguera.
- Ingestión:** La ingestión es improbable ya que el material es un gas en condiciones atmosféricas normales. Si se ingiere, puede causar quemaduras y corrosión, dolor intenso de boca, garganta, esófago y estómago o puede ser mortal.

**Exposición crónica:**

La exposición repetida al amoníaco puede causar irritación crónica de los ojos y de las vías respiratorias.

**Toxicidad:**

Amoníaco (7446-41-7)	
CL50 (Inhalación) Rata	5131 mg/m <sup>3</sup> (7338 ppm) a 11.592 mg/m <sup>3</sup> (16.600 ppm), 1 hora de exposición (Rata).
CL50 (Inhalación) Rata	2000 ppm, 4 horas de exposición (Rata).

No aparece en la lista del Programa Nacional de Toxicología (NTP).

No reconocido como carcinógeno por la OSHA.

No aparece en la lista como carcinógeno por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (monografía IARC).

No se dispone de información sobre mutagenicidad en células germinales. No se dispone de información sobre toxicidad para la reproducción.

**Sección 12. Información ecológica**

El amoníaco es nocivo para la vida acuática en concentraciones muy bajas. En caso de contaminación de las aguas superficiales, notifíquelo a las autoridades sanitarias y de protección de la fauna locales, así como a los operadores de las tomas de agua cercanas.

**Toxicidad:**

Plantas terrestres: LOEC = 3-250 ppm NH<sub>3</sub>.

Plantas acuáticas: LOEC = 0,5-500 mg NH<sub>3</sub>-N/L.

Toxicidad aguda en invertebrados: 48 h CL50 = 2,94 mg NH<sub>3</sub>-N/L no ionizado.

Toxicidad crónica en invertebrados: NOEC = 0,163- 0,42 mg NH<sub>3</sub>/L no ionizado.

Toxicidad aguda en peces: 96 h: CL50= 0,09 - 3,51 mg NH<sub>3</sub>/L no ionizado.

Toxicidad crónica en peces: NOEC=0,025-1,2 mg NH<sub>3</sub>/L no ionizado.

**Información sobre el destino en el medio ambiente:** el amoníaco se disipa con relativa rapidez en el aire ambiente y regresa rápidamente al suelo a través de la combinación con iones de sulfato o el lavado por la lluvia. El amoníaco se adsorbe fuertemente al suelo, a las partículas sedimentarias y a los coloides en el agua en condiciones aeróbicas. La biodegradación del amoníaco en nitrato se produce en el agua en condiciones aeróbicas, lo que da lugar a una demanda biológica de oxígeno (DBO).

**Persistencia/Degradabilidad:**

Biodegradable en el suelo. Ozonización en el aire. Soluble en agua.

**Potencial de bioacumulación:**

No aplica.

**Movilidad en el suelo:**

No hay información adicional disponible.

**Otros efectos adversos:**

No hay información adicional disponible.

**Sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

Eliminar el contenido/recipiente no utilizado de acuerdo con la normativa local/regional/nacional/internacional aplicable.











Clasificado como sustancia peligrosa según la Ley de Agua Limpia (CWA) (40 CFR 116.4 y 40 CFR 117.3).

Clasificado como residuo peligroso según la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) (40 CFR 261.22 Corrosivo #D002). Cumplir todas las normativas.

El producto convenientemente diluido puede utilizarse como fertilizante en terrenos agrícolas.

Para obtener información sobre la normativa de residuos peligrosos, llame a la línea directa de RCRA (800) 424-9346, o visite el sitio web de la EPA de EE. UU.

**Sección 14. Información sobre el transporte**

	<b>Clasificación US DOT</b>	<b>Clasificación TDG</b>	<b>Clasificación IMDG (Internacional)</b>
<b>Número ONU</b>	UN 1005	UN 1005	UN 1005
<b>Nombre de envío apropiado de la ONU</b>	Amoníaco anhidro	Amoníaco anhidro	Amoníaco anhidro
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	2.2	2.3 (8)	2.3 (8)
<b>Placa(s)</b>	 <b>Doméstico</b>  (Únicamente cuando lo exija 49 CFR 172.322)  <b>Internacional (2.3)</b>  <b>Permiso especial obligatorio</b>	 O  (Consulte el Reglamento TDG 4.18.2)  (Solo como exige el Reglamento TDG 4.22)	  

**RIESGOS MEDIOAMBIENTALES:**

IMDG, Contaminante marino conocido: Sí

Reglamento Modelo de las Naciones Unidas, Peligroso para el medio ambiente: Sí

**Departamento de Transporte de EE.UU.** (Nacional estadounidense)



MARCADO DE EMBALAJES: Consultar 49 CFR 172.302, Requisitos generales de marcado para embalajes a granel.  
Consultar 49 CFR 172.301, Requisitos generales de marcado para embalajes no a granel.

Consultar 49 CFR 172.328, Tanques de carga para conocer los requisitos adicionales de marcado.

INFORMACIÓN ADICIONAL: Requisitos sobre contaminantes marinos: sujeto a los requisitos de 49 CFR 172.322. Las palabras "Peligro de inhalación" se introducirán en cada documento de transporte junto con la descripción del envío, se marcarán en cada embalaje no a granel junto con el nombre y número de identificación del envío, y se marcarán en dos lados opuestos de cada embalaje a granel.

### Sección 15. Información reglamentaria

Sujeto a los requisitos de notificación de la Sección 302, Sección 304, Sección 312 y Sección 313, Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) de 1986 y 40 CFR 372.

En virtud de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Medioambiental Integral de 1980 (CERCLA), Sección 103, cualquier vertido medioambiental de este producto químico igual o superior a la cantidad notificable de 100 libras debe notificarse inmediatamente al Centro Nacional de Respuesta, Washington, D.C. (1-800-424-8802).

Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad, (EPCRA) sustancia extremadamente peligrosa, 40 CFR 355, Título III, Sección 302 - Amoníaco, Cantidad Umbral de Planificación (TPQ) 500 libras.  
Incluido en el Inventario de Sustancias Químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de la EPA.

Categorías de peligro de la EPA - Inmediato: Sí; Retrasado: No; Incendio: No; Liberación súbita: Sí; Reactivo: No

Ley de Aire Limpio - Sección 112(r): Incluido en el Programa de Gestión de Riesgos (RMP) de la EPA, 40 CFR Parte 68, en cantidades de almacenamiento/procesos superiores a la Cantidad Umbral (TQ) de 10.000 libras (amoníaco, anhidro).

El amoníaco anhidro está incluido en la normativa 6 CFR Parte 27 del Departamento de Seguridad Nacional, Normas Antiterroristas para Instalaciones Químicas (CFATS) en cantidades de almacenamiento/procesos superiores a la cantidad umbral de 10.000 libras (amoníaco, anhidro).

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA): Este material se considera peligroso según la definición de la Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA 29 CFR 1910.1200. Este material está sujeto a los requisitos de Gestión de Seguridad de Procesos de 29 CFR 1910.119 si se mantiene en el sitio, incluyendo el almacenamiento / proceso, en cantidades de 10.000 libras (amoníaco, anhidro) o más.

### Sección 16. Otras informaciones

Información sobre la preparación: Fecha de revisión 19 de enero de 2023.  
Sustituye a la fecha de revisión 1 de noviembre de 2018.

Revisado por: HJS

#### Revisiones de esta ficha de datos de seguridad

Sección 2: Clasificación NFPA: Añadido a "Nota" - Para sistemas/equipos de refrigeración interior el grado de inflamabilidad es 3 (consulte el Código Mecánico Internacional (IMC), Capítulo 11).

Sección 9: Temperatura de descomposición, punto de fusión/congelación y coeficiente de reparto actualizados.

Sección 10: Productos de descomposición peligrosos actualizados.

Sección 11: Toxicidad: Añadido - CL50 (Inhalación) - 2000 ppm, 4 horas de exposición (Rata).

Sección 14: Reformateado (tabla).

#### Clasificación

HMIS: *El Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS®) de la American Coatings Association (ACA) y el correspondiente Manual de Aplicación del HMIS® ayudan a los empresarios a desarrollar y aplicar un Programa de Comunicación de Peligros exhaustivo. El programa y el manual abordan la evaluación de peligros, el etiquetado, las fichas de datos de seguridad (FDS) y la formación de los empleados. El esquema de clasificación de peligros HMIS® de ACA*

está diseñado para ser compatible con los requisitos de etiquetado en el lugar de trabajo de la Norma de Comunicación de Peligros (HCS) revisada de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de EE. UU. (OSHA). Está concebido para comunicar información sobre peligros a los empleados a través de la formación y el uso de colores, números, letras del alfabeto y símbolos de tipos de equipos de protección personal (EPP).

Las clasificaciones HMIS® deben utilizarse con un programa HMIS® totalmente implantado. Es responsabilidad del empleador determinar la clasificación de peligro apropiada y el código del equipo de protección personal (EPP) para este material.

Para más información sobre HMIS® consulte el Manual de aplicación de HMIS®.  
HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.

### **Siglas:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales)

ANSI: American National Standards Institute (Instituto Nacional Estadounidense de Normalización)

CAS: Chemical Abstracts Service (Servicio de Abstractos Químicos)

CFR: Code of Federal Regulations (Código de Reglamentos Federales)

DHS: Department of Homeland Security (Departamento de Seguridad Nacional)

DOT: Department of Transportation (Departamento de Transporte)

EPA: Environmental Protection Agency (Agencia de Protección del Medio Ambiente)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)

IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health (Peligro Inmediato para la Vida o la Salud)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales)

NFPA National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

NTP: National Toxicology Program (Programa Nacional de Toxicología)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

PEL: Permissible Exposure Limit (Límite de exposición admisible)

PPM: Parts Per Million (Partes por millón)

RCRA: Resource Conservation and Recovery Act (Ley de Conservación y Recuperación de Recursos)

REL: Recommended Exposure Limit (Límite de exposición recomendado)

SCBA: Self Contained Breathing Apparatus (Aparato respiratorio autónomo)

STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)

TLV: Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite)

TWA: Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo)

### **Exención de responsabilidad:**

La información, los datos y las recomendaciones de esta ficha de datos de seguridad se refieren únicamente al material específico aquí designado y no se refieren a su uso en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. A nuestro leal saber y entender, la información, los datos y las recomendaciones aquí expuestos se consideran exactos. No ofrecemos ninguna garantía, expresa o implícita, al respecto y no asumimos ninguna responsabilidad en relación con el uso de dicha información, datos y recomendaciones. Los juicios sobre la idoneidad de la información aquí contenida para el propio uso o fines de la parte son responsabilidad exclusiva de dicha parte. Toda parte que manipule, transfiera, transporte, almacene, aplique o utilice de cualquier otro modo este producto deberá revisar minuciosamente todas las leyes, reglas, reglamentos, normas y buenas prácticas de ingeniería aplicables. Esta revisión exhaustiva debe realizarse antes de manipular, transferir, transportar, almacenar, aplicar o utilizar de cualquier otro modo este producto.