



# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

Fecha de revisión: 4 de junio de 2024

Fecha de publicación: 4 de junio de 2024

Suplanta publicación de fecha: 23 de junio de 2023

Versión: 3.3

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

### 1.1. Identificador de producto

**Nombre del producto:** Solución de nitrato de amonio

**Fórmula:**  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  en  $\text{H}_2\text{O}$

**Sinónimos:** ANS, solución de nitrato de amonio, fertilizante con nitrato de amonio, líquido con nitrato de amonio

**STCC:** 4918774

### 1.2. Uso al que se destina el producto

**Usos de la sustancia/mezcla:** Fertilizante, producción de óxido nitroso, producción de sustancias químicas de uso industrial.

**Usos no aconsejados:** Uso por parte de consumidores

### 1.3. Nombre, dirección y teléfono de la parte responsable

#### Compañía

CF Industries

2375 Waterview Drive

Northbrook, Illinois, USA

847-405-2400

[www.cfindustries.com](http://www.cfindustries.com)

### 1.4. Número telefónico en caso de emergencia

**Número en caso de emergencia** : 800-424-9300

En caso de emergencia química, derrame, fuga, incendio, exposición o accidente, llame a CHEMTREC, las 24 horas del día

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

#### Clasificación (GHS, EE. UU.)

Líqu. comburentes 3 H272

Irritación ocular 2A H319

Texto completo de frases sobre peligros: consulte la Sección 16

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Etiquetas GHS, EE. UU.

**Pictogramas de peligros (GHS, EE. UU.)** :



GHS03



GHS07

**Palabra de advertencia (GHS, EE. UU.)** : Advertencia

**Indicaciones de peligros (GHS, EE. UU.)** : H272 - Puede intensificar el fuego; oxidante.  
H319. Causa una grave irritación ocular.

**Indicaciones de precaución (GHS, EE. UU.)** : P210 - Mantenga alejado de temperaturas extremadamente altas, fuente de ignición y materiales incompatibles. No fume.  
P221 - Tome las precauciones necesarias para evitar las mezclas con materiales combustibles, comburentes e incompatibles.  
P264 - Después de manipular el producto, lávese las manos, los antebrazos y demás áreas expuestas.  
P280. Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos.  
P305+P351+P338 - SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si tiene lentes de contacto y puede quitárselos, hágalo. Siga enjuagándose.  
P337+P313 - Si la irritación de los ojos persistiera: Solicite atención médica.  
P370+P378 - En caso de incendio: Para apagar el fertilizante con nitrato de amonio

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

que esté encendido, use una gran cantidad de agua a baja presión.  
P501 - Elimine el contenido y el envase de acuerdo con los reglamentos locales, regionales, nacionales, territoriales, provinciales e internacionales.

### 2.3. Otros riesgos

El contacto con materiales combustibles aumentará el peligro de incendio. Puede detonar si se calienta en un recipiente cerrado y aumenta la presión o si se somete a impactos fuertes. El nitrato de amonio sólido puede volverse inestable y/o explosivo cuando está contaminado, sensibilizado o durante su descomposición. Cuando el nitrato de amonio se calienta hasta su descomposición, puede producir vapores que contienen óxidos de nitrógeno (NOx). Consulte la Sección 10.2 para obtener una lista de materiales que pueden contaminar el nitrato de amonio.

La exposición puede agravar las enfermedades oculares, respiratorias o de piel existentes. La sobreexposición puede causar metahemoglobinemia. La metahemoglobinemia se manifiesta inicialmente a través de la cianosis, una afección en la que los labios, la lengua y las membranas mucosas de la persona se tornan de color azul, y su piel se torna de color gris pizarra. Entre los demás síntomas, se incluyen dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a la anoxia.

### 2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-EE. UU.)

No se dispone de datos.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1. Sustancias

No aplica.

### 3.2. Mezcla

Nombre	Identificador de producto	% (p/p)	Clasificación (GHS, EE. UU.)
Nitrato de amonio	(N.º CAS) 6484-52-2	50-85	Líqu. oxidantes 3, H272 Irritación ocular 2A, H319
Agua	(N.º CAS) 7732-18-5	15-50	No clasificada

Texto completo de frases sobre peligros: consulte la Sección 16

## SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

**General:** Jamás administre nada por boca a una persona que esté inconsciente. Si usted no se siente bien, solicite atención médica (muestre la etiqueta en la medida de lo posible).

**Inhalación:** Si se producen síntomas: salga a un espacio al aire libre y ventile el área sospechada. Si la dificultad para respirar continúa, solicite atención médica.

**Contacto con la piel:** Quítese la ropa contaminada. Empape bien el área afectada con agua durante al menos 15 minutos. Si se produce una irritación o esta persiste, solicite atención médica.

**Contacto con los ojos:** Enjuáguese cuidadosamente con agua durante al menos 15 minutos. Si tiene lentes de contacto y puede quitárselos, hágalo. Siga enjuagándose. Solicite atención médica.

**Ingestión:** Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito. Solicite atención médica de inmediato.

### 4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

**General:** Irritación ocular.

**Inhalación:** Puede causar irritación en el aparato respiratorio.

**Contacto con la piel:** Puede causar irritación en la piel.

**Contacto con los ojos:** Causa una grave irritación ocular. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, inflamación, picazón, ardor, lagrimeo y visión borrosa.

**Ingestión:** Respecto del nitrato de amonio, su ingestión puede causar metahemoglobinemia. La metahemoglobinemia se manifiesta inicialmente a través de la cianosis, una afección en la que los labios, la lengua y las membranas mucosas de la persona se tornan de color azul, y su piel se torna de color gris pizarra. Entre los demás síntomas, se incluyen dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a la anoxia. Si se ingiere, las bacterias en el tubo digestivo pueden reducir los nitratos a nitritos. Entre los signos y síntomas de envenenamiento por nitritos, se incluyen metahemoglobinemia, náuseas, mareos, taquicardia, hipotensión, desmayo y posiblemente choque.

**Síntomas crónicos:** La sobreexposición a este material puede causar metahemoglobinemia.

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

### 4.3. Indicación de toda necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial

Si estuvo expuesto o está preocupado, solicite asesoramiento y atención médica. El nitrato de amonio caliente quema la piel, lo cual permite la absorción rápida del producto a través de esta y los efectos tóxicos pueden presentarse rápidamente. Causa metahemoglobinemia: la respuesta de emergencia debe incluir un tratamiento apropiado, como la administración intravenosa de azul de metileno, además del tratamiento por las quemaduras térmicas.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

### 5.1. Modos de extinción

**Medio extinguidor adecuado:** Cuando responda a un incendio en un lugar en el que se almacena nitrato de amonio, consulte la Sección 5.3. Agua es el único material satisfactorio para extinguir incendios que comprendan nitrato de amonio. Es importante que la masa se mantenga fresca y que el quemado de materiales combustibles en sitios de almacenamiento de nitrato de amonio sea prontamente extinguido para prevenir que el mismo nitrato de amonio se caliente. Anegue los fuegos cercanos a un fertilizante de nitrato de amonio con una cantidad grande de agua a baja presión. Se pueden aplicar grandes cantidades de agua directamente al nitrato de amonio ya sea manualmente o mediante un sistema de rocío automático para refrescar la pila del material y evitar la descomposición. El suministro de agua disponible para extinguir incendios que pudieran potencialmente afectar al nitrato de amonio debe ser suficiente para proporcionar un volumen adecuado de agua por un mínimo de 2 horas.

**Modos de extinción inadecuados.** No use agua salada, dióxido de carbono, sustancias químicas secas ni extinguidores de espuma. Nunca intente ahogar un fuego, por ejemplo, mediante el cierre o sellado de un compartimiento o de las puertas de un edificio cuando ocurra un incendio. No agregue vapor.

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

**Peligro de incendio:** El nitrato de amonio es un oxidante y, como tal, puede aumentar la inflamabilidad o explosividad de otras sustancias.

**Peligro de explosión.** Puede detonar si se calienta en un recipiente cerrado y aumenta la presión o si se somete a impactos fuertes. Cuando está sensibilizado o durante su descomposición, el nitrato de amonio sólido puede volverse inestable o explosivo. La contaminación del nitrato de amonio con aceite, diesel, carbón de leña, azufre, finos de metal u otras sustancias combustibles podría causar una explosión.

**Reactividad:** El contacto con materiales combustibles aumenta el peligro de incendio. Ahogar el nitrato de amonio que se está descomponiendo o que es parte de un incendio podría causar una explosión.

### 5.3. Advertencia para los bomberos

**Medidas de precaución ante un incendio:** Cuando se responde a un incendio en un lugar donde se almacena nitrato de amonio, es crítico que los bomberos se aproximen a las instalaciones con un *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* correcto y actualizado. Para cada instalación de almacenamiento de nitrato de amonio se debe desarrollar un plan de respuesta a emergencias previo a incidentes con el departamento de bomberos o funcionarios locales de gestión de emergencias y se deben incluir instrucciones sobre cuándo combatir el incendio y cuándo evacuar el sitio (véase Instrucciones para combatir incendios). El *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* debe tener en cuenta los productos de descomposición, los efluentes de fuego y el potencial de explosión. El *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* debe también tener en cuenta la emisión de gases tóxicos en los incendios, incluyendo aquellos gases tóxicos resultantes de la descomposición, y el viaje de la pluma, que depende de la dirección del viento. El *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* debe ser específico para la instalación y la comunidad. Consulte *NFPA 400: Código de materiales peligrosos* (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios relacionados con la manipulación, el almacenamiento y el uso de este material. Otro recurso que debe considerarse es la última edición del *Asesoramiento químico conjunto de la EPA-OSHA-BATFE: Almacenamiento, manipulación y gestión seguros de comprimidos de nitrato de amonio sólido.*

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

**Instrucciones para combatir el fuego:** Siguiendo las pautas de un *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* actualizado, los bomberos deben combatir incendios en sitios en los que se almacena nitrato de amonio solamente si están convencidos de que el incendio no está provocando la descomposición del nitrato de amonio. En áreas donde haya presente nitrato de amonio o en vehículos que transporten dicha sustancia, los bomberos solamente deben combatir incendios en estado incipiente para extinguir el incendio y prevenir que se extienda al almacenamiento de nitrato de amonio. En sitios donde se almacena nitrato de amonio, los incendios en estado incipiente son los únicos incendios que deben ser combatidos por los bomberos cuando se requiera la presencia de personas que operen los extinguidores o las mangueras contra incendios. Al llegar al sitio, los bomberos deben considerar colocar toberas de vigilancia que no requieran personas que las operen en caso de que el incendio progrese más allá de un estado incipiente, y que por lo tanto se requiera una evacuación. Durante incendios en estado incipiente, se deben aplicar grandes cantidades de agua a baja presión tan pronto como sea posible. Normalmente, la ventilación y la aplicación de agua, incluyendo por medio de rociadores automáticos, pueden rápidamente desensibilizar y estabilizar el material de nitrato de amonio caliente.

Para incendios que hayan progresado más allá de un estado incipiente o donde se determine que el nitrato de amonio ha llegado a ser parte del incendio, los bomberos, el personal de respuesta a emergencias y el personal de la instalación deben retirarse a una distancia de 1 milla (1,6 km) y permitir que se queme completamente la estructura o el vehículo.

Si se observa cualquiera de lo siguiente, entonces se considera necesaria la evacuación y el personal de combate contra incendios debe de inmediato evacuar la zona más allá de 1 milla (1,6 km) de distancia (o la distancia que se determine en el *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes*) en todas las direcciones.

- El incendio está afectando el área de almacenamiento de nitrato de amonio.
- Se detecta un humo marrón/anaranjado que indica la presencia de dióxido de nitrógeno que es un subproducto tóxico de la exposición al fuego y descomposición del nitrato de amonio.
- Hay un rápido incremento en la cantidad/ intensidad del humo o el fuego en el área de almacenamiento de nitrato de amonio.

**Protección al combatir el incendio:** No ingrese al área del incendio sin el equipo de protección adecuado, lo cual incluye un aparato para respirar. Use un equipo de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) cuando exista el riesgo de inhalación de vapores o emanaciones.

Los bomberos deben siempre seguir el *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* y no combatir un incendio en una instalación de nitrato de amonio si está involucrado el almacenamiento de esta sustancia. Todos, incluyendo los bomberos, deben ser evacuados a una distancia de 1 milla (1,6 km) o como se defina en el *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes*. Para incendios que hayan involucrado nitrato de amonio, las actividades de respuesta deben enfocarse en la evacuación de la zona.

**Productos de combustión peligrosos:** óxidos de nitrógeno, Óxidos de carbono (CO y CO<sub>2</sub>). Amoníaco. Ácido nítrico. Libera gases altamente tóxicos y corrosivos.

**Otra información:** El agua producto del combate contra incendios debe contenerse y se debe evitar que abandone el sitio e ingrese a arroyos, lagos, ríos u otras masas de agua.

### Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 9 respecto de propiedades de inflamabilidad.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS APLICABLES EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección personal y procedimientos ante emergencias

**Medidas generales:** Manipule el producto de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Elimine toda fuente de ignición (fumar, antorchas, chispas o llamas en la zona inmediata). Manténgase alejado del material combustible. El control de derrames de sólidos y líquidos con nitrato de amonio debe prevenir la descarga o contaminación del material de nitrato de amonio. El material derramado puede recuperarse si no está contaminado; para esto, debe colocarse en una bolsa o bandeja limpia para su reutilización.

#### 6.1.1. Para el personal que no participa ante una emergencia

**Equipo de protección:** Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado. Use vestimenta protectora apropiada, guantes y protección ocular o de la cara.

**Procedimientos de emergencia:** Para grandes derrames, tales como pérdidas de un remolque o vagón ferroviario con carga a granel, comuníquese con personal adecuadamente capacitado para ayudar con la limpieza. El material derramado puede recuperarse si no está contaminado; para esto, debe colocarse en una bolsa o bandeja limpia para su reutilización. Evite el contacto con la piel y los ojos. Los incidentes que no estén relacionados con incendios o descomposición del producto deben enfocarse en prevenir un derrame, contaminación o exposición del personal al nitrato de amonio adicionales. En el caso de un incendio o descomposición que involucre nitrato de amonio, consulte la Sección 5.

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

### 6.1.2. Para el personal que participa durante una emergencia

**Equipo de protección:** Equipe al personal de limpieza con la protección adecuada. Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado.

**Procedimientos de emergencia:** Se espera que quien llegue primero al lugar reconocerá la presencia de artículos peligrosos, se protegerá a sí mismo y a los demás, asegurará el área y solicitará ayuda a personal debidamente capacitado tan pronto como lo permitan las condiciones. Para un incidente no relacionado con un incendio o con la descomposición del producto, como por ejemplo un derrame de nitrato de amonio o la contaminación por otros materiales, las cuadrillas de limpieza deberán usar equipo de protección personal apropiado (PPE). Los incidentes que no estén relacionados con incendios o descomposición del producto deben enfocarse en prevenir un derrame, contaminación o exposición del personal al nitrato de amonio adicionales. En el caso de un incendio o descomposición que involucre nitrato de amonio, consulte la Sección 5.

### 6.2. Precauciones con respecto al medio ambiente

Impida el ingreso del producto a la red de alcantarillado y a las aguas públicas.

### 6.3. Métodos y materiales para contención y limpieza

**Contención:** Recoja el producto derramado. El fertilizante con nitrato de amonio derramado puede volver a utilizarse si está seco y sin contaminar.

**Métodos de limpieza:** Limpie los derrames de inmediato y elimine los residuos de forma segura. Absorba o contenga los derrames con material inerte y coloque todo en un recipiente adecuado. Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) y los materiales incompatibles lejos del material derramado. Los derrames que se hayan contaminado con materia orgánica u otros materiales combustibles pueden constituir un peligro de incendio y explosión. Dichos materiales deben colocarse en recipientes apropiados y disolverse con agua para obtener una solución acuosa al 50 %. Después de la limpieza, enjuague los restos con agua.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 5, Medidas para combatir incendios. Consulte la Sección 8, Controles de exposición y protección personal. Consulte la Sección 13, Consideraciones respecto de la eliminación.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Peligros adicionales durante el procesamiento:** Manténgase alejado de las llamas expuestas, las superficies calientes y las fuentes de ignición. Cuando se calienta hasta su fusión y descomposición, el nitrato de amonio emite óxido nítrico y vapor de agua; y podría explotar si está en un espacio cerrado. Evite la generación de polvo ya que el nitrato de amonio es higroscópico y el polvo absorberá agua de la atmósfera y se aglutinará más fácilmente que en el caso de partículas más grandes. Además, el polvo de nitrato de amonio es más difícil de manipular y puede contaminarse cuando se derrama. Todo uso propuesto para este producto en procesos con temperaturas elevadas debe evaluarse detenidamente a fin de garantizar la creación y la preservación de condiciones operativas seguras. Consulte *NFPA 400: Código de materiales peligrosos* (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios relacionados con la manipulación, el almacenamiento y el uso de este material.

**Medidas de higiene:** Manipule el producto de acuerdo con los procedimientos de seguridad e higiene industrial. Lávese las manos y demás áreas expuestas con agua y un jabón suave antes de comer, beber o fumar; y lávese nuevamente al terminar de trabajar. Use siempre el equipo de protección personal adecuado al manipular oxidantes como nitrato de amonio.

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

**Medidas técnicas:** Verifique que el nitrato de amonio esté almacenado en cumplimiento con todos los reglamentos locales, regionales, nacionales, provinciales o territoriales aplicables, incluido el artículo 1910.109(i) del título 29 del Código de Regulaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR) y el Asesoramiento químico: Almacenamiento, manipulación y gestión seguros de nitrato de amonio (EPA 550-F-15-001 junio de 2015 o la última edición). Comuníquese con las autoridades locales competentes para establecer un *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* y determinar si existen requisitos adicionales específicos relativos a la manipulación, el almacenamiento y la aprobación. Consulte NFPA 400: Código de materiales peligrosos (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios relacionados con la manipulación, el almacenamiento y el uso de este material.

**Condiciones de almacenamiento:** El nitrato de amonio debe almacenarse en edificios o áreas de almacenamiento separados de materiales combustibles por una pared que actúe como barrera cortafuegos aprobada con una calificación mínima de resistencia al fuego de 2 horas. La pared exterior del lado expuesto de un edificio de almacenamiento de nitrato de amonio no debe encontrarse a menos de 50 pies (15,2 m) de un edificio de combustibles salvo que otras medidas de mitigación del riesgo hayan sido aprobadas por la autoridad competente.

Guarde en un sitio bien ventilado y alejado de materiales fácilmente oxidables y de lo que constituya un riesgo agudo de incendio. Evite la contaminación. No almacene el producto cerca de dinamita, cápsulas detonantes ni otros explosivos. Almacene alejado de materiales combustibles, temperaturas extremadamente altas, gases comprimidos inflamables, materiales pirofóricos, materiales corrosivos, líquidos inflamables y combustibles, fuentes de ignición y materiales incompatibles y/o contaminantes. No se debe permitir el almacenamiento de equipos con motores de combustión interna tales como camiones, montacargas, tractores y cargadores frontales en edificios de almacenamiento de nitrato de amonio. El equipo utilizado para extraer nitrato de amonio de un edificio o bandeja de almacenamiento nunca debe dejarse desatendido cuando el equipo esté en el edificio. Consulte NFPA 400: Véase Código de materiales peligrosos (última edición) para obtener pautas adicionales sobre distancias de separación de equipos de los edificios de almacenamiento de nitrato de amonio.

**Materiales incompatibles:** La siguiente lista no es exhaustiva, pero incluye materiales identificados en numerosas fuentes como NFPA 400 (última edición): ácidos, anhídrido acético, metales alcalinos, nitrato de aluminio y calcio, aluminio, cloruro de amonio, dicromato de amonio, fosfato de amonio y de potasio, grasas animales, antimonio, materiales combustibles embolsados o enfardados (algodón, trapos, papel y semillas), cloruro de bario, bismuto, polvos o sustancias químicas blanqueadoras, latón o bronce, arpillera, cadmio, alcanfor, soda cáustica, carbón de leña, cloruros, cromo, carbón, coque, cobalto, sulfuro de cobre y hierro II, cobre, corcho, cianoguanidina, aceites y combustibles diésel, metales en polvo o finamente divididos, fibras, aceites de pescado, harina de pescado, gomaespuma, heno, aceites hidrocarburos, hierro, plomo, aceite lubricante, magnesio, manganeso, naftaleno, níquel, estopa, materiales con aceites (ropa, papel, tejidos), sustancias químicas orgánicas, pinturas, fósforo, cromato de potasio, dicromato de potasio, nitrato de potasio, nitrito de potasio, permanganato de potasio, aceites vegetales o de semillas de cualquier tipo, aserrín, semillas, cloruro de sodio, perclorato de sodio, paja, azúcar, menas sulfurosas, azufre, estaño, titanio, trinitroanisol, astillas o virutas de madera y zinc.

Nota: Mientras que algunos otros materiales fertilizantes tales como cloruro de potasio (conocido también como potasa) u otros fertilizantes basados en cloruros normalmente se mezclan con el nitrato de amonio justo antes de la aplicación en el campo, esto puede generar un riesgo adicional de sensibilizar el nitrato de amonio fundido en caso de un incendio.

**Área de almacenamiento.** El almacenamiento debe ser construido de materiales no combustibles y debe estar equipado con un sistema rociador automático (véase la última edición de NFPA 400: Código de materiales peligrosos). Los edificios para almacenamiento de nitrato de amonio deben estar dotados con un sistema para detección de incendios aprobado.

Todos los pisos en edificios de almacenamiento y áreas de manipulación de nitrato de amonio deben estar libres de drenajes abiertos, trampas, túneles, fosos o huecos para evitar la acumulación del flujo de nitrato de amonio fundido en caso de incendio. Los pisos deben construirse de materiales no combustibles como por ejemplo hormigón a menos que el piso de la instalación esté protegido de la impregnación de nitrato de amonio. Los pisos construidos de materiales combustibles deben identificarse como un riesgo durante una revisión del *plan de respuesta a emergencias previo a incidentes* con la autoridad local competente.

El almacenamiento debe estar diseñado para una liberación segura de la presión mediante la provisión de una ventilación adecuada o el edificio debe ser de una construcción tal que será autoventilado en el caso de un incendio. Consulte el memorándum de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) titulado Guía sobre los requisitos de almacenamiento de nitrato de amonio en el artículo 1910.109(i) del título 29 del CFR que publicó el Departamento de Trabajo de los EE. UU. el 3 de diciembre de 2014, el Asesoramiento químico: Almacenamiento, manipulación y gestión seguros de nitrato de amonio (EPA 550-F-15-001 junio de 2015 o la última edición) o NFPA 400: Código de materiales peligrosos (última edición) A.11.2.3, para obtener información adicional sobre los modelos con una tasa de ventilación aceptable.

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

### 7.3. Uso(s) específico(s)

Fertilizantes, fabricación de óxido nitroso y sustancias químicas para uso industrial.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Parámetros de control

En lo que respecta a las sustancias de la Sección 3 no incluidas aquí, no existen límites de exposición establecidos por el fabricante, el proveedor, el importador o la entidad consultiva apropiada, incluidos los siguientes: ACGIH (TLV), NIOSH (REL), OSHA (PEL), Gobiernos provinciales canadienses o el Gobierno mexicano.

### 8.2. Controles de exposición

**Controles de ingeniería apropiados:** Asegúrese de cumplir con todos los reglamentos nacionales y locales. Asegúrese de contar con ventilación adecuada, especialmente en los lugares cerrados. Deben usarse detectores de gas cuando existe la posibilidad de que se produzcan escapes de gases tóxicos. Verifique que los sistemas utilizados para el control del polvo (por ejemplo, conductos de escape, recolectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) estén diseñados de forma tal que impidan el escape de polvo hacia el área de trabajo (es decir, que los equipos no presenten fugas). Provea suficiente ventilación para mantener los vapores de amoníaco por debajo del límite de exposición permitido.

**Equipo de protección personal:** Gafas o anteojos de protección. Guantes. Si la ventilación es insuficiente, use protección respiratoria. Indumentaria completa de protección contra el fuego.



**Materiales para la ropa de protección:** Indumentaria de protección antiestática retardante de llamas.

**Protección para las manos:** Use guantes protectores resistentes a productos químicos.

**Protección para los ojos:** Anteojos o gafas de seguridad para productos químicos.

**Protección para la piel y el cuerpo:** Use equipo protector para el cuerpo. Botas de goma u otros materiales resistentes a las sustancias químicas.

**Protección para respirar:** Si se superan los límites de exposición o se sufren irritaciones, se debe usar el equipo de protección para respirar aprobado.

**Controles de exposición ambiental.** No permita que el producto se derrame accidentalmente en el medioambiente.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Aspecto	: Incoloro a ligeramente opaco
Olor	: Leve olor amoniacal (acre)
Umbral de olor	: No establecida
pH	: 4 - 6 (Depende del ácido nítrico y del amoníaco libres)
Tasa de evaporación	: Dato no disponible
Punto de congelación	: 168 °F (75,5 °C) (Comienza a solidificarse o a cristalizar)
Punto de ebullición	: 266 °F (130 °C) (El agua comienza a separarse de la solución)
Punto de inflamación	: No aplica.
Temperatura de ignición espontánea	: No aplica.
Temperatura de descomposición	: (comienza a) $\geq 338$ °F ( $\geq 170$ °C)
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable
Límite inferior de inflamabilidad	: No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	: No inflamable
Presión del vapor	: Dato no disponible
Densidad relativa del vapor a 68 °F (20 °C)	: Dato no disponible
Densidad relativa	: 11.43 lb/gal a 60 °F (16 °C)
Peso específico	: 1,37 a 70 °F (21 °C)
Solubilidad	: Completamente soluble en agua
Coefficiente de reparto N-octanol/agua	: No pertinente dado que la sustancia es inorgánica
Viscosidad	: Dato no disponible

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

**Datos de explosión. Sensibilidad a impacto mecánico** : El material contaminado puede formar compuestos sensibles a impactos que pueden explotar si están secos.  
**Peso molecular** : 80.05

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

El nitrato de amonio es estable en condiciones normales, pero comienza a disociarse y descomponerse a temperaturas superiores a los 410 °F (210 °C). Al descomponerse, emite óxido de nitrógeno (NOx) y vapor de agua y puede explotar si se encuentra en un ambiente cerrado. Los productos de descomposición peligrosos pueden incluir amoníaco, óxidos de nitrógeno y ácido nítrico. Si el producto se ha contaminado con otra sustancia, la temperatura y los efectos de la descomposición pueden variar. Consulte Materiales incompatibles.

### 10.2. Estabilidad química

El nitrato de amonio es estable en condiciones normales, pero es un oxidante y como tal puede incrementar la inflamabilidad y/o la explosividad de otras sustancias. El fertilizante con nitrato de amonio no tiene la propiedad de sufrir una combustión espontánea. Como oxidante, el nitrato de amonio puede fomentar la combustión en ausencia de oxígeno atmosférico, como en estructuras mal ventiladas. El nitrato de amonio fundido es un oxidante poderoso y durante un incendio es capaz de (1) dar apoyo a la ignición de ciertos materiales combustibles con los que entre en contacto y (2) reaccionar explosivamente con polvos metálicos finamente divididos, especialmente en espacios cerrados. El nitrato de amonio puede sufrir una descomposición autosostenida cuando se lo expone a temperaturas elevadas, incluyendo una exposición al fuego. La tasa de descomposición autosostenida puede incrementarse a causa de la contaminación. La contaminación por negro de carbono, carbón de leña, polvos metálicos finamente divididos, azufre o cloruro de potasio (también conocido como potasa, y que al descomponerse libera cloro) puede catalizar el mecanismo de descomposición en una reacción exotérmica internamente autosostenida que se extenderá dentro de la pila de nitrato de amonio creando una zona de descomposición. Esta reacción puede continuar y extenderse a todo el material incluso después de que se haya suprimido el fuego.

Nota: Mientras que algunos otros materiales fertilizantes tales como cloruro de potasio (conocido también como potasa) u otros fertilizantes basados en cloruros normalmente se mezclan con el nitrato de amonio justo antes de la aplicación en el campo, esto puede generar un riesgo adicional de sensibilizar el nitrato de amonio fundido en caso de un incendio.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá ninguna polimerización peligrosa. Puede fundirse y descomponerse en un incendio, y puede surgir el riesgo de explosión si se contamina, se calienta en un espacio cerrado o se somete a fuertes impactos.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Temperaturas extremadamente altas. Calor. Chispas. Recalentamiento. Llamas expuestas. Almacenamiento con materiales combustibles o cerca de ellos. Fuentes de ignición. Confinamiento. Materiales incompatibles.

### 10.5. Materiales incompatibles

La siguiente lista no es exhaustiva, pero incluye materiales identificados en numerosas fuentes como NFPA 400 (última edición): ácidos, anhídrido acético, metales alcalinos, nitrato de aluminio y calcio, aluminio, cloruro de amonio, dicromato de amonio, fosfato de amonio y de potasio, grasas animales, antimonio, materiales combustibles embolsados o enfundados (algodón, trapos, papel y semillas), cloruro de bario, bismuto, polvos o sustancias químicas blanqueadoras, latón o bronce, arpillera, cadmio, alcanfor, soda cáustica, carbón de leña, cloruros, cromo, carbón, coque, cobalto, sulfuro de cobre y hierro II, cobre, corcho, cianoguanidina, aceites y combustibles diésel, metales en polvo o finamente divididos, fibras, aceites de pescado, harina de pescado, gomaespuma, heno, aceites hidrocarburos, hierro, plomo, aceite lubricante, magnesio, manganeso, naftaleno, níquel, estopa, materiales con aceites (ropa, papel, tejidos), sustancias químicas orgánicas, pinturas, fósforo, cromato de potasio, dicromato de potasio, nitrato de potasio, nitrito de potasio, permanganato de potasio, aceites vegetales o de semillas de cualquier tipo, aserrín, semillas, cloruro de sodio, perclorato de sodio, paja, azúcar, menas sulfuradas, azufre, estaño, titanio, trinitroanisol, astillas o virutas de madera y zinc.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de nitrógeno. Vapores tóxicos. vapores corrosivos, Amoníaco. Óxidos de carbono (CO y CO<sub>2</sub>). Ácido nítrico.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos. Producto

**Toxicidad aguda:** No clasificado

**Datos de DL50 y CL50:** LD50 (tasa) >5000 mg/kg de peso corporal/día por ingestión

**Corrosión/irritación de la piel:** No clasificado

**pH:** 4 - 6 (Depende del ácido nítrico y del amoníaco libres)

**Daño/irritación grave en los ojos:** Causa una grave irritación ocular.

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

**pH:** 4 - 6 (Depende del ácido nítrico y del amoníaco libres)

**Sensibilización del aparato respiratorio o la piel:** No clasificado

**Mutagenicidad en células germinales:** No clasificado

**Teratogenicidad:** No clasificado

**Carcinogenicidad:** No clasificado

**Toxicidad específica para el órgano objetivo (exposición reiterada):** No clasificado

**Toxicidad para la reproducción:** No clasificado

**Toxicidad específica para el órgano objetivo (exposición única):** No clasificado

**Peligro de aspiración:** No clasificado

**Síntomas/lesiones en caso de inhalación:** Puede causar irritación en el aparato respiratorio.

**Síntomas/lesiones en caso de contacto con la piel:** Puede causar irritación en la piel.

**Síntomas/lesiones en caso de contacto con los ojos:** Causa una grave irritación ocular. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, inflamación, picazón, ardor, lagrimeo y visión borrosa.

**Síntomas/lesiones en caso de ingestión:** su ingestión puede causar metahemoglobinemia. La metahemoglobinemia se manifiesta inicialmente a través de la cianosis, una afección en la que los labios, la lengua y las membranas mucosas de la persona se tornan de color azul, y su piel se torna de color gris pizarra. Entre los demás síntomas, se incluyen dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a la anoxia. Si se ingiere, las bacterias en el tubo digestivo pueden reducir los nitratos a nitritos. Entre los signos y síntomas de envenenamiento por nitritos, se incluyen metahemoglobinemia, náuseas, mareos, taquicardia, hipotensión, desmayo y posiblemente choque.

**Síntomas crónicos:** La sobreexposición a este material puede causar metahemoglobinemia.

## 11.2. Información sobre los efectos toxicológicos. Componentes

Datos de DL50 y CL50:

Nitrato de amonio (6484-52-2)	
DL50 oral en ratas	> 5000 mg/kg
CL50 inhalación en ratas	> 88.8 mg/l/4 h

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

**Ecología, general.** Puede ser tóxico para las formas de vida acuática; los derrames pueden causar la proliferación de algas en aguas estáticas.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Solución de nitrato de amonio	
Persistencia y degradabilidad	No establecida

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Solución de nitrato de amonio	
Potencial de bioacumulación	No establecido.

Nitrato de amonio (6484-52-2)	
Factor de bioconcentración (BCF) en peces 1	No se prevé bioacumulación
Coefficiente de reparto octanol-agua	-3.1 (a 77 °F [25 °C])

### 12.4. Movilidad en el suelo

Dato no disponible

### 12.5. Otros efectos adversos

**Otra información:** Evite derrames en el medioambiente.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RESPECTO DE LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Recomendaciones para la eliminación de aguas residuales:** No vierta en alcantarillas; elimine este material y su envase de manera segura.

**Recomendaciones para la eliminación de residuos:** Elimine los residuos de acuerdo con los reglamentos locales, regionales, nacionales, provinciales, territoriales e internacionales.

**Información adicional.** Limpie las fugas o derrames menores si puede hacerlo sin correr riesgos innecesarios.

# Solución de nitrato de amonio

Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

### 14.1. Conforme a lo establecido por el DOT

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)  
 Clase de peligro : 5.1  
 Número de identificación : UN2426  
 Códigos de etiquetas : 5.1  
 Grupo de empaque : No aplica  
 Número ERG : 140



### 14.2. Conforme a lo establecido por IMDG

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)  
 Clase de peligro : 5.1  
 Número de identificación : UN2426  
 Códigos de etiquetas : 5.1  
 Grupo de empaque : No aplica  
 N.º EmS (fuego) : F-H  
 N.º EmS (derrame) : S-Q



### 14.3. Conforme a lo establecido por IATA

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)  
 Clase de peligro : 5.1  
 Número de identificación : UN2426  
 Grupo de empaque : No aplica  
 Códigos de etiquetas : 5.1  
 Código ERG (IATA) : 5L



### 14.4. Conforme a lo establecido por TDG

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)  
 Clase de peligro : 5.1  
 Número de identificación : UN2426  
 Grupo de empaque : No aplica  
 ERP : >1000 L  
 Códigos de etiquetas : 5.1



## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTOS

### 15.1. Reglamentos federales de los EE. UU.

<b>Solución de nitrato de amonio</b>	
<b>Clases de peligros de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo [Superfund Amendments and Reauthorization Act, SARA], Artículo 311/312</b>	Riesgo inmediato (agudo) para la salud Riesgo de reacción
<b>Nitrato de amonio (6484-52-2)</b>	
Incluido en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de los Estados Unidos	

### 15.2. Reglamentos estatales de los EE. UU.

<b>Nitrato de amonio (6484-52-2)</b>
EE. UU. - California - Lista de contaminantes tóxicos del aire (AB 1807, AB 2728)
EE. UU. - Delaware - Reglamentos sobre prevención de derrames accidentales - Cantidades suficientes
EE. UU. - Delaware - Requisitos para descarga de contaminantes - Cantidades que deben informarse
EE. UU. - Massachusetts - Lista de aceites y materiales peligrosos - Concentración en aguas subterráneas que debe reportarse - Categoría para reportar 1
EE. UU. - Massachusetts - Lista de aceites y materiales peligrosos - Concentración en aguas subterráneas que debe reportarse - Categoría para reportar 2

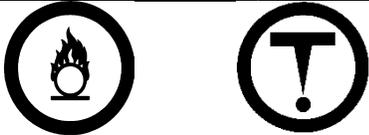
# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

EE. UU. - Massachusetts - Lista de aceites y materiales peligrosos - Cantidades que deben reportarse  
 EE. UU. - Massachusetts - Lista de aceites y materiales peligrosos - Concentración en tierra que debe reportarse - Categoría para reportar 1  
 EE. UU. - Massachusetts - Lista de aceites y materiales peligrosos - Concentración en tierra que debe reportarse - Categoría para reportar 2  
 RTK - EE. UU. - Massachusetts - Lista "Derecho a saber"  
 RTK - EE. UU. - Nueva Jersey lista de sustancias peligrosas del Derecho a saber  
 EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias con riesgo especial para la salud  
 RTK - EE. UU. - Pensilvania - RTK ("Derecho a saber") - Lista de sustancias peligrosas para el medio ambiente  
 RTK - EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK ("Derecho a saber")  
 EE. UU. - Texas - Niveles para la evaluación de efectos - Largo plazo  
 EE. UU. - Texas - Niveles para la evaluación de efectos - Corto plazo

### 15.3. Reglamentos canadienses

<b>Solución de nitrato de amonio</b>	
Clasificación WHMIS	Clase C - Sustancia oxidante Clase D División 2 Subdivisión B - Sustancia tóxica que causa otros efectos tóxicos
	
<b>Nitrato de amonio (6484-52-2)</b>	
Incluido en la Lista de sustancias nacionales (DSL [Domestic Substances List]) canadiense	
Clasificación WHMIS	Clase C - Sustancia oxidante Clase D División 2 Subdivisión B - Sustancia tóxica que causa otros efectos tóxicos

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligros de los Reglamentos sobre Productos Controlados (CPR); esta planilla de datos de seguridad contiene toda la información requerida por los CPR.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUIDA LA FECHA DE PREPARACIÓN O ÚLTIMA REVISIÓN

**Fecha de revisión** : 4 de junio de 2024  
**Comentarios de la revisión** : Esta versión contiene actualizaciones/revisiones de las siguientes secciones:  
 • Domicilio actualizado de la empresa

### Frases de texto completo del GHS:

Irritación ocular 2A	Daño grave a los ojos/irritación ocular Categoría 2A
Líquidos oxidantes 3	Sólidos oxidantes. Categoría 3
H272	Puede intensificar el fuego; oxidante
H319	Causa irritación ocular grave

### Calificación de la

#### Asociación Nacional de Protección contra el Fuego [National Fire Protection Association, NFPA]

**Peligros para la salud**  
**Peligro de incendio**  
**Reactividad**

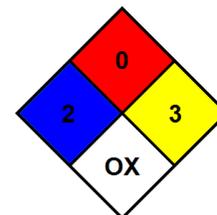
: 2. La exposición intensa o continuada podría causar incapacidades temporales o posibles lesiones residuales a menos que se administre atención médica de inmediato.

: 0 - Materiales que no se encenderán.

: 3. Puede detonar o tener una reacción explosiva, pero requiere una fuente iniciadora fuerte o debe calentarse en un recipiente cerrado antes de que eso suceda.

### Peligro específico

: OX - Esto indica que es un oxidante, es decir, una sustancia química que puede aumentar enormemente la tasa de combustión/fuego.



### Clasificación HMIS III

# Solución de nitrato de amonio

## Ficha de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con el GHS de la ONU conforme a lo adoptado en la Norma de Comunicación de Peligros de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2015 de México.

---

<b>Salud</b>	: 2 - Riesgo moderado – Podrían producirse lesiones temporales o menores
<b>Inflamabilidad</b>	: 0 - Riesgo mínimo
<b>Físicas</b>	: 3 - Riesgo grave

### Parte responsable de la preparación de este documento

CF Industries, Departamento Corporativo de Salud y Seguridad Ambiental (EHS), 847-405-2400

*Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales y tiene por única finalidad describir el producto de acuerdo con los requisitos de salud, seguridad y medioambiente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.*

*CF considera que la información mencionada es correcta; sin embargo, CF no garantiza lo antedicho y no asume responsabilidad en relación al uso, por parte de terceros, de la información contenida aquí. La información que CF provee aquí no tiene por finalidad ser ni tampoco debe interpretarse como asesoramiento legal ni asegura el cumplimiento de las demás partes. El juicio con respecto a la adecuación de la información contenida aquí para uso de las partes o para sus fines es exclusivamente responsabilidad de dicha parte. Toda parte que manipule, transfiera, transporte, almacene, aplique o use de cualquier modo este producto debe revisar atentamente todas las leyes, reglas, reglamentos, normas y buenas prácticas de ingeniería aplicables. Dicha revisión minuciosa debe realizarse antes de que la parte manipule, transfiera, transporte, almacene, aplique o use de cualquier modo este producto.*

Norteamérica GHS de EE. UU. 2012 y WHMIS 2