

# Solución de nitrato de amonio

Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

Fecha de revisión:  
12 de octubre de 2016

Fecha de emisión:  
12 de octubre de 2016

Fecha del documento reemplazado:  
19 de febrero de 2016

Versión: 3.0

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

### 1.1. Identificador de producto

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

**Fórmula:** NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> en H<sub>2</sub>O

**Sinónimos:** ANS (solución de nitrato de amonio), licor de nitrato de amonio, fertilizante de nitrato de amonio, nitrato de amonio líquido

**STCC:** 4918774

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

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

**Usos desaconsejados:** Uso de consumidor

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

#### Empresa

CF Industries Sales, LLC  
4 Parkway North, Suite 400  
Deerfield, Illinois 60015-2590  
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 RIESGOS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

**Clasificación (GHS-EE. UU.)**

Ox. Líq. 3 H272

Irrita los ojos 2A H319

Texto completo de frases H sobre riesgos: véase Sección 16

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Etiquetas GHS de EE. UU.**

**Pictogramas de riesgos (GHS-EE. UU.)** :



**Palabra señal (GHS-EE. UU.)** :

Advertencia

**Declaraciones de riesgos (GHS-EE. UU.)** :

H272 – Podría intensificar el fuego; oxidante.  
H319 – Causa irritación grave en los ojos.

**Declaraciones de precaución (GHS-EE. UU.)** :

P210 - Mantenga alejado de temperaturas extremadamente altas, fuente de ignición y materiales incompatibles. No fumar.  
P221 -Tome las precauciones necesarias para evitar mezclar con materiales combustibles, oxidables e incompatibles.  
P264 - Después de manipular el producto, lávese las manos, los antebrazos y otras áreas expuestas.  
P280 – Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos.  
P305+P351+P338 – SI EN LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si tiene lentes de contacto y puede quitárselos, hágalo. Siga enjuagándose.  
P337+P313 – Si persiste la irritación ocular: Obtenga atención o asesoramiento médico.  
P370+P378 – En caso de incendio: Para apagar, anegue el fertilizante de nitrato de amonio que esté encendido con un volumen grande de agua a baja presión.  
P501 – Deshágase del contenido y del envase de acuerdo con los reglamentos locales, regionales, nacionales, territoriales, provinciales e internacionales.

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

### 2.3. Otros riesgos

El contacto con materiales combustibles puede aumentar el riesgo de incendio. Podría detonar si se calienta en un recipiente cerrado por aumento de 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, produce 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 trastornos oculares, respiratorios o de piel ya existentes. La sobreexposición podría causar metahemoglobinemia. La manifestación inicial de la metahemoglobinemia es cianosis, caracterizada por labios, lengua y membranas mucosas azules; la piel adquiere un color gris pizarra. Otras manifestaciones son dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a 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 se aplica

### 3.2. Mezcla

Nombre	Identificador de producto	% (p/p)	Clasificación (GHS-EE. UU.)
Nitrato de amonio	(n.º CAS) 6484-52-2	83-90	Ox. Sol. 3, H272 Irrita los ojos 2A, H319
Agua	(n.º CAS) 7732-18-5	10 - 17	No se ha clasificado

Texto completo de frases H sobre riesgos: véase Sección 16

## SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de medidas de primeros auxilios

**General:** Jamás administre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Si no se siente bien, obtenga atención médica (si fuera posible, muestre la etiqueta).

**Inhalación:** Si se producen síntomas: vaya al aire libre y ventile el área que causó el problema. Si la dificultad para respirar continúa, obtenga atención médica.

**Contacto con la piel:** Quítese la ropa contaminada. Empape bien el área afectada con agua durante al menos 15 minutos. Si se produjera una irritación o ésta no desapareciera, obtenga 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. Obtenga atención médica.

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

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

**General:** [3]Irritación ocular.

**Inhalación:** Podría causar irritación de las vías respiratorias.

**Contacto con la piel:** Podría causar irritación de la piel.

**Contacto con los ojos:** Causa una grave irritación ocular. Los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, dolor, inflamación, picazón, ardor, lagrimeo y visión borrosa.

**Ingestión:** Nitrato de amonio: La ingestión puede causar metahemoglobinemia. La manifestación inicial de la metahemoglobinemia es cianosis, caracterizada por labios, lengua y membranas mucosas azules; la piel adquiere un color gris pizarra. Otras manifestaciones son dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a anoxia. Si se ingiere, los nitratos pueden ser reducidos a nitritos por las bacterias del aparato digestivo. Los signos y síntomas de envenenamiento por nitritos son: metahemoglobinemia, náuseas, mareos, taquicardia, hipotensión, desmayo y posiblemente shock.

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

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

Si estuvo expuesto o si 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 será un tratamiento apropiado, como la administración intravenosa de azul de metileno, además del tratamiento por la quemaduras térmicas.

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

#### 5.1. Medios extinguidores

**Medios apropiados para extinguir incendios:** 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.

**Medios inapropiados para extinguir incendios:** 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. Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla

**Riesgo de incendio:** El nitrato de amonio es un oxidante y como tal puede incrementar la inflamabilidad y/o la explosividad de otras sustancias.

**Riesgo de explosión:** Podría detonar si se calienta en un ambiente cerrado provocando un aumento de presión o si se somete a fuertes impactos. Cuando está sensibilizado o durante su descomposición, el nitrato de amonio sólido puede volverse inestable y/o explosivo. La contaminación del nitrato 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 aumentará el riesgo 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 para incendios:** 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. Véase *NFPA 400: Código de materiales de riesgo* (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios que sean aplicables a la manipulación, almacenamiento y uso de este producto. Otro recurso para considerar es la última edición de *EPA-OSHA-BATFE Joint Chemical Advisory: Safe Storage, Handling and Management of Solid Ammonium Nitrate Prills*. [Asesoramiento químico conjunto de EPA-OSHA-BATFE: almacenamiento, manipulación y gestión de manera segura de gránulos de nitrato de amonio].

**Instrucciones para combatir incendios:** 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 fue provocado por 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.

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

**Protección durante el combate contra incendios:** No ingrese al área donde hay fuego sin tener un equipo de protección apropiado que incluya protección respiratoria. Use un aparato autónomo para respirar de presión positiva (SCBA por su sigla en inglés) cuando exista el riesgo de inhalación de vapores y/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 de riesgo:** Óxidos de nitrógeno. Óxidos de carbono (CO, 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 evitarse que abandone el sitio e ingrese a arroyos, lagos, ríos u otras masas de agua.

### Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 9 respecto a propiedades de inflamabilidad.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS APLICABLES EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

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

**Medidas generales:** Manipule de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial. No permita que entre en 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 de materiales combustibles. 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, sino está contaminado, puede recuperarse, colocándolo en una bolsa o bandeja limpia para ser vuelto a usar.

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

**Equipo de protección:** Use un equipo de protección personal (PPE, por su sigla en inglés) apropiado. 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, sino está contaminado, puede recuperarse, colocándolo en una bolsa o bandeja limpia para ser vuelto a usar. 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.

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

**Equipo de protección:** Proporcione a la cuadrilla de limpieza el equipo de protección apropiado. Use el equipo de protección personal (PPE, por su sigla en inglés) apropiado.

**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 que ingrese a la red de alcantarillado y a las aguas públicas.

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

**Para contención:** Recoja el derrame. El fertilizante con nitrato de amonio derramado puede utilizarse si se mantiene seco y sin contaminar.

**Métodos de limpieza:** Limpie los derrames de inmediato y elimine los desechos de una manera segura. Absorba y/o contenga el derrame con material inerte y coloque todo en un recipiente adecuado. Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) y los materiales incompatibles alejados del producto derramado. Los derrames que se contaminaron con materia orgánica o con materiales combustibles, podrían constituir un riesgo de incendio y explosión. Dicho material deberá colocarse en recipientes apropiados y disolverse con agua para obtener una solución del 50% en agua. Después de la limpieza, enjuague todo 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. Véase la Sección 13, Recomendaciones para la eliminación.

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Riesgos adicionales al ser procesado:** Mantenga alejado de las llamas, las superficies calientes y las fuentes de ignición. Cuando se calienta hasta su fusión y descomposición, el nitrato de amonio emite óxido nitroso 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. También, el polvo de nitrato de amonio es más difícil de manipular y cuando se derrama puede contaminarse. Todo uso propuesto de este producto en procesos con temperatura elevada deberá ser evaluado a fondo para asegurarse de que se establecen y mantienen condiciones operativas seguras. Véase *NFPA 400: Código de materiales de riesgo* (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios que se aplican a la manipulación, almacenamiento y uso de este producto.

**Medidas de higiene:** Manipule de acuerdo con los buenos procedimientos de seguridad e higiene industrial. Lávese las manos y otras áreas expuestas con agua y un jabón suave antes de comer, beber o fumar; vuelva a hacerlo cuando termine de trabajar. Siempre use equipo de protección personal apropiado cuando manipule oxidantes tales como nitrato de amonio.

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

**Medidas técnicas:** Asegúrese de que el nitrato de amonio se almacene de acuerdo con todos los reglamentos locales, regionales, provinciales o territoriales que correspondan, incluyendo 29 CFR 1910.109(i) y *Chemical Advisory: Safe Storage, Handling, and Management of Ammonium Nitrate* [Asesoramiento químico: almacenamiento, manipulación y gestión de manera segura de nitrato de amonio] (EPA 550-F-15-001, junio de 2015, o 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. Véase *NFPA 400: Código de materiales de riesgo* (última edición) para conocer todos los requisitos de seguridad personal y relativos a incendios que sean aplicables a la manipulación, almacenamiento y uso de este producto.

**Condiciones de almacenamiento:** El nitrato de amonio debe almacenarse en edificios o áreas de manipulación 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 que se contamine. No almacene cerca de dinamita, detonadores 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. Véase *NFPA 400: Código de materiales de riesgo* (última edición) para obtener pautas adicionales sobre distancias de separación de equipos de los edificios de almacenamiento de nitrato de amonio.

**Materiales incompatibles:** La lista siguiente no es completa pero incluye materiales identificados de fuentes múltiples como por ejemplo 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, 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, combustible diésel y aceites, metales en polvo o finamente divididos, fibras, aceites de pescado, harina de pescado, espuma de goma, heno, aceites hidrocarburos, hierro, plomo, aceite lubricante, magnesio, manganeso, naftaleno, níquel, estopa, materiales con aceites (ropa, papel, textiles), 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 cinc.

**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.

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

**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 de Riesgo*) 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. El memorando de OSHA intitulado *Guidance on the Ammonium Nitrate Storage Requirements [Guía sobre requisitos para el almacenamiento de nitrato de amonio]* en 29 CFR 1910.109(i) publicado el 3 de diciembre de 2014 por el Departamento de Trabajo de los EE. UU., *Chemical Advisory: Safe Storage, Handling, and Management of Ammonium Nitrate [Asesoramiento químico: almacenamiento, manipulación y gestión de manera segura de nitrato de amonio]* (EPA 550-F-15-001, junio de 2015, o última edición), o *NFPA 400: Código de Materiales de Riesgo* (última edición) A.11.2.3, para obtener pautas adicionales sobre modelos de tasas de ventilación aceptables.

### 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

Para las sustancias enumeradas en la Sección 3 que no se incluyen aquí, no hay límites de exposición establecidos por el fabricante, proveedor, importador o la entidad regulatoria oficial apropiada, lo cual incluye: ACGIH (TLV), NIOSH (REL), OSHA (PEL), gobiernos provinciales canadienses o el gobierno mexicano.

### 8.2. Controles de exposición

**Controles de ingeniería apropiados:** Asegúrese de que se cumpla 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. Asegúrese de que los sistemas utilizados para control del polvo (conductos de ventilación, recolectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) estén diseñados de forma de impedir que escape polvo hacia el área de trabajo (es decir, que no haya fugas desde los equipos). Provea suficiente ventilación para mantener los vapores de amoníaco por debajo del límite de exposición permitido.

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



**Materiales para vestimenta de protección:** Vestimenta protectora antiestática retardante de llamas.

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

**Protección ocular:** Gafas o anteojos de seguridad química.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Use cobertura protectora corporal. Botas de caucho u otros materiales resistentes a las sustancias químicas.

**Protección respiratoria:** Si se superan los límites de exposición o se sufre una irritación, deberá usarse un equipo de protección respiratoria aprobado.

**Controles de exposición medioambiental:** No permita que el producto se libere accidentalmente en el medio ambiente.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Estado de agregación	: Líquido
Aspecto	: Incoloro a ligeramente opaco
Olor	: Leve olor amoniacal (acre)
Umbral de olor	: No se ha establecido.
pH	: 4 - 6 (Depende del ácido nítrico y del amoníaco libres)
Velocidad 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 inflamabilidad	: No se aplica

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: No se aplica
<b>Temperatura de descomposición</b>	: (comienza a) $\geq 338$ °F ( $\geq 170$ °C)
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No inflamable
<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>	: No inflamable
<b>Límite superior de inflamabilidad</b>	: No inflamable
<b>Presión de vapor</b>	: Dato no disponible
<b>Densidad de vapor relativa a 20 °C</b>	: Dato no disponible
<b>Densidad relativa</b>	: 11.43 lb/gal a 60 °F (16 °C)
<b>Peso específico</b>	: 1,37 a 70 °F (21 °C)
<b>Solubilidad</b>	: Completamente soluble en agua
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	: No pertinente dado que la sustancia es inorgánica
<b>Viscosidad</b>	: Dato no disponible
<b>Datos de explosión – Sensibilidad a impacto mecánico</b>	: El material contaminado puede formar compuestos sensibles a impactos, que podrían explotar cuando están secos.
<b>Peso molecular</b>	: 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 óxidos 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 otras sustancias, la temperatura de descomposición y los efectos de dicha descomposición podrían variar. Véase 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 dar apoyo a una combustión en ausencia de oxígeno atmosférico, como por ejemplo 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 contaminación autosostenida puede incrementarse por descomposición. 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 toda la masa del material aún 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 de riesgo. Puede fundirse y descomponerse en un incendio, con riesgo de explosión, si se contamina, se calienta en un espacio cerrado o se somete a fuertes impactos.

### 10.4. Condiciones a evitar

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

### 10.5. Materiales incompatibles

La lista siguiente no es completa pero incluye materiales identificados de fuentes múltiples como por ejemplo 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, 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,

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

combustible diésel y aceites, metales en polvo o finamente divididos, fibras, aceites de pescado, harina de pescado, espuma de goma, heno, aceites hidrocarburos, hierro, plomo, aceite lubricante, magnesio, manganeso, naftaleno, níquel, estopa, materiales con aceites (ropa, papel, textiles), 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 cinc.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre efectos toxicológicos - Producto

**Toxicidad aguda:** No clasificada

**Datos de LD50 y LC50** LD50 (tasa) > 5000 mg/kg de peso/día por ingestión.

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

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

**Irritación/daño ocular grave:** Provoca una irritación ocular grave.

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

**Sensibilización de las vías respiratorias o de la piel:** No clasificada

**Mutagenicidad de células germinales:** No clasificada

**Teratogenicidad:** No clasificada

**Carcinogenicidad:** No clasificada

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

**Toxicidad reproductiva:** No clasificada

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

**Riesgo de aspiración:** No clasificado[4]

**Síntomas/lesiones después de una inhalación** Puede provocar una irritación de las vías respiratorias.

**Síntomas/lesiones después de un contacto con la piel:** Puede provocar una irritación de la piel

**Síntomas/lesiones después de un contacto con los ojos:** Puede provocar una irritación ocular grave Los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, dolor, inflamación, picazón, ardor, lagrimeo y visión borrosa.

**Síntomas/lesiones después de ingerirlo:** La ingestión puede causar metahemoglobinemia. La manifestación inicial de la metahemoglobinemia es cianosis, caracterizada por labios, lengua y membranas mucosas azules; la piel adquiere un color gris pizarra. Otras manifestaciones son dolor de cabeza, debilidad, disnea, mareos, estupor, problemas respiratorios y muerte debido a anoxia. Si se ingiere, los nitratos pueden ser reducidos a nitritos por las bacterias del aparato digestivo. Los signos y síntomas de envenenamiento por nitritos son: metahemoglobinemia, náuseas, mareos, taquicardia, hipotensión, desmayo y posiblemente shock.

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

### 11.2. Información sobre efectos toxicológicos - Ingrediente(s)

**Datos de LD50 y LC50:**

Nitrato de amonio (6484-52-2)	
LD50 Oral en ratas	> 5000 mg/kg
LC50 inhalación en ratas	> 88.8 mg/l/4h

## 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 estancadas.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Solución de nitrato de amonio	
Persistencia y degradabilidad	No se ha establecido.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Solución de nitrato de amonio	
Potencial de bioacumulación	No se ha establecido.

Nitrato de amonio (6484-52-2)	
Factor de bioconcentración (BCF) Pez 1	No se espera bioacumulación
Log Pow	-3.1 (a 25 °C)

# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

### 12.4. Movilidad en el suelo

Dato no disponible

### 12.5. Otros efectos adversos

Otra información Evite liberar al medioambiente.

## SECCIÓN 13: RECOMENDACIONES PARA EL DESECHO

### 13.1. Métodos para tratamiento de residuos

**Recomendaciones para desechar aguas negras:** No vierta en alcantarillas; deshágase de este material y de su envase de una manera segura.

**Recomendaciones para desechar residuos:** Deshágase de los residuos de acuerdo con todos los reglamentos locales, regionales, nacionales, provinciales, territoriales e internacionales.

**Información adicional:** Si fuera posible hacerlo sin correr riesgos innecesarios, limpie inclusive hasta las fugas o derrames menores.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

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

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)

Clase de riesgo : 5.1

Número de identificación : UN2426

Códigos de etiquetas : 5.1

Grupo de empaque : III

Número ERG : 140



### 14.2. Conforme a lo establecido por IMDG

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)

Clase de riesgo : 5.1

Número de identificación : UN2426

Códigos de etiquetas : 5.1

Grupo de empaque : III

EmS-No. (Fuego) : F-H

EmS-No. (Derrame) : S-Q



### 14.3. Conforme a lo establecido por IATA

Nombre apropiado para envíos : NITRATO DE AMONIO, LÍQUIDO (solución concentrada caliente)

Clase de riesgo : 5.1

Número de identificación : UN2426

Grupo de empaque : III

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 riesgo : 5.1

Número de identificación : UN2426

Grupo de empaque : III

Códigos de etiquetas : 5.1



## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

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

Solución de nitrato de amonio	
Clases de riesgos de SARA, Sección 311/312	Riesgo inmediato (agudo) para la salud Riesgo de reacción
Nitrato de amonio (6484-52-2)	
Figura en el inventario de TSCA (Ley sobre Control de Sustancias Tóxicas) de Estados Unidos	

# Solución de nitrato de amonio

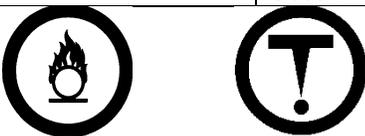
## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

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

Nitrato de amonio (6484-52-2)
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
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

Solución de nitrato de amonio	
Clasificación WHMIS	Clase C - Sustancia oxidante Clase D División 2 Subdivisión B - Sustancia tóxica que causa otros efectos tóxicos
	
Nitrato de amonio (6484-52-2)	
Incluida en DSL (Lista de sustancias nacionales) 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 el criterio de riesgos del Reglamentos sobre Productos Controlados (CPR); esta planilla contiene toda la información requerida por el CPR.

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

**Fecha de revisión** : 12 de octubre de 2016  
**Comentarios de la revisión** : Este documento ha sufrido extensas revisiones y debe revisarse en su totalidad.  
**Frases de texto completo del GHS:**

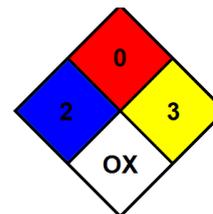
Irrita los ojos 2A	Daño grave a los ojos/irritación de los ojos Categoría 2A
Ox. Sol. 3	Sólidos oxidantes Categoría 3
H272	Podría intensificar el fuego; oxidante
H319	Causa irritación ocular grave

### Calificación de la NFPA

**Riesgos para la salud** : 2 – La exposición intensa o continuada podría causar discapacidad temporal o posibles lesiones residuales a menos que se administre atención médica de inmediato.

**Riesgo de incendio** : 0 - El producto no se encenderá

**Reactividad** : 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.



# Solución de nitrato de amonio

## Planilla de datos de seguridad

Clasificada de acuerdo con UN-GHS como es adoptada en la Norma de Comunicación de Riesgos de los Estados Unidos (HCS 2012), los Reglamentos de Productos Peligrosos de Canadá (WHMIS 2015) y la Norma NOM-018-STPS-2000 de México.

---

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

### **Clasificación III HMIS**

**Salud** : 2 - Riesgo moderado – Podrían producirse lesiones temporales o menores

**Inflamabilidad** : 0 - Riesgo mínimo

**Físicas** : 3 - Riesgo grave

### **Parte responsable por la preparación de este documento**

CF Industries, Corporate EHS Department, 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 medio ambiente. 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 por parte de terceros. El juicio con respecto a la adecuación de la información contenida aquí para uso de terceros o sus fines es exclusivamente responsabilidad de dicha parte. Toda parte que manipule, transfiera, transporte, almacene, aplique o use de cualquier modo este producto, deberá revisar atentamente todas las leyes, reglas, reglamentos, normas y buenas prácticas de ingeniería aplicables. Esa minuciosa revisión deberá 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