



Ácido nítrico

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: 3.0

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

1.1 Identificación del producto

Tipo de producto: Mezcla

Nombre del producto: Ácido nítrico

Fórmula: $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Sinónimos: Agua fuerte, ácido azótico, ácido de grabar, nital, nitrato de hidrógeno

STCC: 4930246

1.2 Uso al que se destina el producto

Usos de la sustancia/mezcla: Producción de fertilizantes, explosivos, fabricación de resina, otros productos químicos; otros usos industriales

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

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

Corr. Met. 1 H290

Corrosivo para la piel. 1A H314

Daña los ojos 1 H318

Tox. aguda 3 H331

Texto completo de frases sobre peligros: consulte la Sección 16

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetas GHS de EE. UU.

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



Palabra de advertencia (GHS, EE. UU.) : Peligro

Indicaciones de peligros (GHS, EE. UU.) : H272 - Puede intensificar el fuego; oxidante.
H290 - Podría ser corrosivo para metales.
H314 - Causa graves quemaduras en la piel y daños en los ojos.
H318 - Causa daños graves en los ojos.
H331 - Tóxico si se inhala.

Indicaciones de precaución (GHS, EE. UU.) : P210 - Mantenga alejado de temperaturas extremadamente altas o bajas, calor, fuentes de ignición y luz solar directa. - No fumar.
P220 - Mantenga/guarde alejado de materiales combustibles, comburentes e incompatibles.
P221 - Tome las precauciones necesarias para evitar las mezclas con materiales

Ácido nítrico

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.

combustibles, comburentes e incompatibles.

P234 - Guarde solamente en el recipiente original.

P260 - No inhale los vapores, la niebla ni el rocío del producto.

P264 - Después de manipular el producto, lávese las manos, los antebrazos y demás áreas expuestas.

P271: Use el producto solo al aire libre en áreas bien ventiladas.

P280 - Use protección para respirar, protección para los ojos, careta de plástico para la cara, ropa de protección y guantes protectores.

P301+P330+P331 - SI SE INGIERE: enjuáguese la boca. NO induzca el vómito.

P303+P361+P353 - SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL (O EL CABELLO): Quítese de inmediato toda la ropa contaminada. Enjuáguese la piel con agua o dese un baño.

P304+P340 – SI SE INHALA: Traslade a la persona a un sitio al aire fresco y colóquela en una posición que le resulte cómoda para respirar.

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.

P310 - Llame de inmediato a un centro especializado en toxicología o a un médico.

P321 - Tratamiento específico (véase Sección 4 de esta Ficha de datos de seguridad).

P363 - Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

P370+P378 - En caso de incendio: Use un medio extinguidor apropiado (véase Sección 5).

P390 - Absorba el derrame para evitar daños materiales.

P405 - Guarde bajo llave.

P406 - Guarde en un recipiente resistente a la corrosión que tenga un revestimiento interno resistente.

P501 - Elimine el contenido y el envase de acuerdo con los reglamentos locales, regionales, nacionales, territoriales, provinciales e internacionales.

2.3 Otros riesgos

No se dispone de información adicional.

2.4 Se desconoce su toxicidad aguda (GHS, EE. UU.) No se dispone de datos

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Mezcla

Nombre	Identificador de producto	% (p/p)	Clasificación (GHS, EE. UU.)
Ácido nítrico	(N.º CAS) 7697-37-2	56 - 70	Líqu. comburentes 3, H272 Corr. Met. 1, H290 Corrosivo para la piel. 1A, H314 Daña los ojos 1, H318 Tox. aguda 1, H330
Agua	(N.º CAS) 7732-18-5	30 - 44	No clasificada

Texto completo de frases sobre peligros: consulte la 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 esté inconsciente. Si usted no se siente bien, solicite atención médica (muestre la etiqueta en la medida de lo posible).

Inhalación: Traslade a la persona a un sitio al aire libre y colóquela en una posición que le resulte cómoda para respirar. Llame de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Si se sufre una exposición a vapores de ácido nítrico, la persona deberá continuar en observación médica durante 24 a 48 horas después de la exposición. Las reacciones retardadas podrían causar edema pulmonar.

Contacto con la piel: Inmediatamente enjuáguese la piel con agua en abundancia durante al menos 60 minutos. Quítese la ropa y los zapatos contaminados. Llame de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Ácido nítrico

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.

Contacto con los ojos: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si tiene lentes de contacto y puede quitárselos, hágalo. Siga enjuagándose durante al menos 60 minutos. Llame de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

Ingestión: Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito. Llame de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

General: Causa graves quemaduras en la piel y daños en los ojos. Los efectos de la exposición a la sustancia (inhalación, ingestión o contacto con la piel) podrían demorar en presentarse.

Inhalación: La inhalación podría causar una irritación grave e inmediata que podría progresar rápidamente a quemaduras químicas. Podría causar edema pulmonar.

Contacto con la piel: Causa irritación grave que luego se convertirá en quemaduras químicas. Podría absorberse y causar enrojecimiento, dolor y manchas amarillas. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, quemaduras graves en la piel, ampollas.

Contacto con los ojos: Causa daño permanente en córnea, iris o conjuntiva. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras graves.

Ingestión: El contacto podría causar una irritación grave e inmediata que podría progresar rápidamente a quemaduras químicas. Podría causar quemaduras o irritación del tejido que recubre la boca, la garganta y el tracto gastrointestinal.

Síntomas crónicos: Podría causar erosión de los dientes o bronquitis crónica.

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.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Polvo seco (extinguidor tipo ABC), espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono.

Medios de extinción no adecuados: No use un chorro fuerte de agua. El chorro fuerte de agua puede diseminar el fuego.

5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio: No es inflamable pero mantendrá la combustión.

Peligro de explosión: Esta sustancia es un oxidante fuerte y reacciona con combustibles y sustancias reductoras, lo que genera un riesgo de incendio y explosión. El producto no es explosivo, pero si entra en contacto con sustancias incompatibles, podría liberar hidrógeno, que es un gas explosivo.

Reactividad: Puede reaccionar en forma explosiva con agentes reductores, polvos metálicos, sulfuro de hidrógeno, nitratos y sustancias orgánicas. El contacto con el agua provoca una reacción exotérmica.

5.3 Advertencia para los bomberos

Medidas de precaución ante un incendio: Proceda con cautela cuando combata un incendio en el que hay productos químicos.

Instrucciones para combatir el fuego: Vierta agua sobre el área del incendio desde una distancia segura. Retire los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin correr riesgos. No mueva el producto o el vehículo que lo contenga si dicho producto estuvo expuesto al calor. Combata el fuego desde la máxima distancia posible o use soportes para mangueras (para que nadie tenga que sostenerlas) o boquillas [monitor nozzles] controlables de forma remota. Enfríe con agua los costados de los recipientes expuestos a las llamas hasta mucho después de haber apagado el incendio. Manténgase alejado de los extremos de los tanques porque podrían explotar por haber estado expuestos al fuego.

En un incendio grande, use soportes para mangueras (para que nadie tenga que sostenerlas) o toberas de seguimiento si eso fuera imposible, retírese del área y deje que el fuego se consuma. No permita que ingrese agua a los recipientes. No dirija un chorro de agua directamente al sitio de la fuga.

Protección al combatir el incendio: No ingrese al área del incendio sin el equipo de protección adecuado, lo cual incluye un aparato para respirar.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de nitrógeno, vapores acres. podría liberar gases inflamables,

Otra información: Rocíe con agua para dispersar los vapores. No permita que el agua residual de combatir el fuego ingrese en la red de alcantarillado o en cuerpos de agua.

5.4 Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 9 respecto de las propiedades de inflamabilidad.

Ácido nítrico

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 6: MEDIDAS APLICABLES EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

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

Medidas generales: No inhale los vapores, la niebla ni el rocío del producto. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Manténgase alejado de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fume.

Para el personal que no participa durante una emergencia

Equipo de protección: Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado.

Procedimientos de emergencia: Evacúe al personal que no sea necesario.

Para el personal que participa durante una emergencia

Equipo de protección: Equipe al personal de limpieza con la protección adecuada.

Procedimientos de emergencia: Elimine las fuentes de ignición. Detenga la fuga si puede hacerlo de forma segura. Ventile el área.

6.2 Precauciones ambientales

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: Como medida de precaución inmediata, aisle el área del derrame o la fuga en todas las direcciones.

Contenga los derrames con un terraplén o con materiales absorbentes. No permita que ingrese en drenajes o cursos de agua, ni se deshaga de él donde las aguas de superficie o subterráneas podrían verse afectadas.

Métodos de limpieza: Limpie los derrames de inmediato y elimine los residuos de forma segura. Rocíe con agua para dispersar los vapores. Absorba o contenga los derrames con material inerte y coloque todo en un recipiente adecuado. Neutralice con precaución el líquido derramado. No lo recoja con un material combustible, como aserrín o material celulósico. Si se produce un derrame, comuníquese con las autoridades competentes.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte el título 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: Podría ser corrosivo para metales. 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. Cuando se descompona por calentamiento, las emanaciones son tóxicas. Siempre agregue ácido al agua. ¡NUNCA agregue agua al ácido!

Precauciones para una manipulación segura: Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No inhale los vapores, la niebla, el rocío ni el gas. Tome las precauciones necesarias para evitar que se mezcle con sustancias combustibles, fuentes de ignición y materiales incompatibles. Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado.

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. No coma, beba ni fume cuando use este producto. Después de manipular el producto, lávese bien las manos y los antebrazos.

7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Medidas técnicas: Cumpla con todos los reglamentos aplicables. Realice las conexiones a tierra apropiadas para evitar descargas de electricidad estática. Use equipo eléctrico, de ventilación y de iluminación a prueba de explosiones.

Condiciones de almacenamiento: Guarde el producto en un sitio seco, fresco y bien ventilado. Guarde en el recipiente original o en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interno. Cuando no los use, mantenga los recipientes bien cerrados. Guarde el producto en un sitio ignífugo. Mantenga/guarde protegido de temperaturas extremadamente altas o bajas, luz solar directa, calor, fuentes de ignición, materiales combustibles y materiales incompatibles. Separe de polvos metálicos, carburos, sulfuro de hidrógeno, trementina, ácidos orgánicos, combustibles y materiales orgánicos o fácilmente oxidables. Las áreas de almacenamiento deben inspeccionarse periódicamente para verificar su integridad y que no tengan corrosión.

Materiales incompatibles: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes. Metales finamente divididos. Sulfuro de hidrógeno. Agentes reductores. Productos químicos orgánicos. Trementina. Alcoholes. Ácido acético. Amoníaco. Metales y sales metálicas.

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Producción de fertilizantes, explosivos y otros productos químicos.

Ácido nítrico

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 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, lo cual incluye: ACGIH (TLV), NIOSH (REL), OSHA (PEL), Gobiernos provinciales canadienses o el Gobierno mexicano.

Ácido nítrico (7697-37-2)		
México	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³
México	OEL TWA (ppm)	2 ppm
México	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
México	OEL STEL (ppm)	4 ppm
ACGIH EE. UU.	ACGIH TWA (ppm)	2 ppm
ACGIH EE. UU.	ACGIH STEL (ppm)	4 ppm
OSHA EE. UU.	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³
OSHA EE. UU.	OSHA PEL (TWA) (ppm)	2 ppm
NIOSH EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³
NIOSH EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (ppm)	2 ppm
NIOSH EE. UU.	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³
NIOSH EE. UU.	NIOSH REL (STEL) (ppm)	4 ppm
IDLH EE. UU.	IDLH EE. UU. (ppm)	25 ppm
Alberta	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
Alberta	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	5,2 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Columbia Británica	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Columbia Británica	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Manitoba	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Manitoba	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Nueva Brunswick	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nueva Brunswick	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Nueva Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	5,2 mg/m ³
Nueva Brunswick	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Terranova y Labrador	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Terranova y Labrador	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Nueva Escocia	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Nueva Escocia	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nunavut	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	5,2 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	5,2 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Ontario	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Ontario	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Isla del Príncipe Eduardo	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Quebec	VECD (mg/m ³)	10 mg/m ³

Ácido nítrico

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.

Quebec	VECD (ppm)	4 ppm
Quebec	VEMP (mg/m ³)	5,2 mg/m ³
Quebec	VEMP (ppm)	2 ppm
Saskatchewan	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Saskatchewan	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³
Yukón	OEL TWA (ppm)	2 ppm

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados: En los sitios próximos a cualquier posible exposición, deben colocarse duchas de emergencia y fuentes para lavarse los ojos en caso de emergencia. 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. Use equipo a prueba de explosiones. Asegúrese de cumplir con todos los reglamentos nacionales y locales.

Equipo de protección personal: Guantes. Anteojos de protección. Ropa de protección. Máscara de protección facial. Ventilación insuficiente: use protección para respirar.



Materiales para la ropa de protección: Materiales y tejidos resistentes a productos químicos. Use indumentaria resistente/retardante del fuego y las llamas.

Protección para las manos: Use guantes protectores resistentes a productos químicos. Guantes de neopreno o Viton de puño largo.

Protección para los ojos: Anteojos de seguridad para productos químicos y máscara de protección facial.

Protección para la piel y el cuerpo: Use indumentaria resistente/retardante del fuego y las llamas. Delantal y botas de goma.

Protección para respirar: Si se superan los límites de exposición o se sufren irritaciones, se debe usar el equipo de protección para respirar aprobado. El ácido nítrico es un oxidante y no debe entrar en contacto con cartuchos que contengan materiales oxidables, como carbón activado.

Otra información: Cuando use este producto, no coma, no beba ni fume.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Aspecto	: Incoloro a ligeramente amarillo
Olor	: Acre, agrio, sofocante
Umbral de olor	: 0.29
pH	: < 1 (ácido fuerte monobásico)
Tasa de evaporación	: Dato no disponible
Punto de fusión	: - 50 °F (10 °C)
Punto de congelación	: Dato no disponible
Punto de ebullición	: 181 - 245 °F (82,7 - 118 °C)
Punto de inflamación	: Dato no disponible
Temperatura de ignición espontánea	: Dato no disponible
Temperatura de descomposición	: Dato no disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Dato no disponible
Límite inferior de inflamabilidad	: Dato no disponible
Límite superior de inflamabilidad	: Dato no disponible
Presión del vapor	: 42 mm Hg a 60 °F (16 °C)
Densidad relativa del vapor a 68 °F (20 °C)	: Dato no disponible
Densidad relativa	: 3,2 a 60 °F (16 °C)

Ácido nítrico

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.

Peso específico/densidad	: 11,67 lb/gal a 60 °F (16 °C)
Peso específico	: 1,352 a 60 °F (16 °C)
Solubilidad	: Soluble en agua
Coefficiente de reparto N-octanol/agua	: Dato no disponible
Viscosidad	: 0.75 a 77 °F (25 °C)
Datos de explosión. Sensibilidad a impacto mecánico	: No se prevé ningún peligro de explosión causado por un impacto mecánico.
Datos de explosión. Sensibilidad a descargas estáticas	: No se prevé ningún peligro de explosión causado por una descarga estática.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar en forma explosiva con agentes reductores, polvos metálicos, sulfuro de hidrógeno, nitratos y sustancias orgánicas. El contacto con el agua provoca una reacción exotérmica.

Estabilidad química: Podría intensificar el fuego; oxidante.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producirá ninguna polimerización peligrosa.

Condiciones que deben evitarse: Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas. Calor. Chispas. Llamas expuestas. Materiales incompatibles. Debe evitarse agregar agua al ácido.

Materiales incompatibles: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes. Agentes reductores. Aminas. Productos químicos orgánicos. Metales en polvo. Sulfuro de hidrógeno. Evite el contacto con la mayoría de los metales, carburos, sulfuro de hidrógeno, trementina, ácidos orgánicos, materiales combustibles (madera, papel, algodón) y otros materiales orgánicos y fácilmente oxidables.

Productos de descomposición peligrosos: La descomposición térmica genera: vapores corrosivos, óxidos de nitrógeno, podría liberar gases inflamables, gas hidrógeno, que es explosivo.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre efectos toxicológicos - Producto

Toxicidad aguda: No clasificado

Datos de DL50 y CL50: CL50 (rata) >2,65 mg ácido nítrico puro/l/4 horas

Corrosión/irritación de la piel: Causa graves quemaduras en la piel y daños en los ojos.

pH: < 1 (ácido fuerte monobásico)

Daño/irritación grave en los ojos: Causa graves daños en los ojos.

pH: < 1 (ácido fuerte monobásico)

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: La inhalación podría causar una irritación grave e inmediata que podría progresar rápidamente a quemaduras químicas. Podría causar edema pulmonar.

Síntomas/lesiones en caso de contacto con la piel: Causa irritación grave que luego se convertirá en quemaduras químicas. Podría absorberse y causar enrojecimiento, dolor y manchas amarillas. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, quemaduras graves en la piel, ampollas.

Síntomas/lesiones en caso de contacto con los ojos: Causa daño permanente en córnea, iris o conjuntiva. Entre los posibles síntomas se incluyen los siguientes: enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras graves.

Síntomas/lesiones en caso de ingestión: El contacto podría causar una irritación grave e inmediata que podría progresar rápidamente a quemaduras químicas. Podría causar quemaduras o irritación del tejido que recubre la boca, la garganta y el tracto gastrointestinal.

Síntomas crónicos: Podría causar erosión de los dientes o bronquitis crónica.

Información sobre efectos toxicológicos - Ingrediente(s)

Datos de DL50 y CL50:

Agua (7732-18-5)	
DL50 oral en ratas	> 90 000 mg/kg

Ácido nítrico

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.

Ácido nítrico (7697-37-2)	
CL50 inhalación en ratas	2.65 mg/l/4 hr
ATE EE. UU. (polvo, aerosol)	130,00 mg/l/4 h

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad No se dispone de información adicional

Persistencia y degradabilidad

Ácido nítrico	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

Potencial de bioacumulación

Ácido nítrico	
Potencial de bioacumulación	No establecido.

Ácido nítrico (7697-37-2)	
Coefficiente de reparto octanol-agua	-2,3 (a 25 °C)

Movilidad en el suelo No disponible

Otros efectos adversos

Otra información: Evite derrames en el medioambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RESPECTO DE LA ELIMINACIÓN

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.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Concentración de ácido nítrico con más del 20 % (m/m) y menos del 65 %: Se aplican las Secciones **14.1 a 14.4**

14.1 Conforme a lo establecido por el Departamento de Transporte [DOT, por sus siglas en inglés]

Nombre apropiado para envíos	: ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con más del 20 % y menos del 65 % de ácido nítrico)
Clase de peligro	: 8
Número de identificación	: UN2031
Códigos de etiquetas	: 8
Grupo de empaque	: II
Número ERG	: 157
CERCLA RQ	: 1000 libras



14.2 Conforme a lo establecido por el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas [IMDG, por sus siglas en inglés]

Nombre apropiado para envíos	: ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con no más del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro	: 8
Número de identificación	: UN2031
Grupo de empaque	: II
Códigos de etiquetas	: 8
N.º EmS (fuego)	: F-A
N.º EmS (derrame)	: S-Q



14.3 Conforme a lo establecido por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo [IATA, por sus siglas en inglés]

Ácido nítrico

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.

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con más del 20 % pero menos del 65 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Códigos de etiquetas : 8
Grupo de empaque : II



Código ERG (IATA) : 8L
Información adicional : PROHIBIDO PAX

14.4 Conforme a lo establecido por el Transporte de Mercancías Peligrosas [TDG, por sus siglas en inglés]

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con no más del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Códigos de etiquetas : 8
Grupo de empaque : II



Concentración de ácido nítrico con al menos el 65 % (m/m) y no más del 70 %: Se aplican las Secciones 14.5 a 14.8

14.5 Conforme a lo establecido por el DOT

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con al menos el 65 % y menos del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Códigos de etiquetas : 8, 5.1
Grupo de empaque : II



Número ERG : 157
CERCLA RQ : 1000 libras

14.6 Conforme a lo establecido por el IMDG

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con no más del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Grupo de empaque : II
Códigos de etiquetas : 8, 5.1



N.º EmS (fuego) : F-A
N.º EmS (derrame) : S-Q

14.7 Conforme a lo establecido por la IATA

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con al menos el 65 % pero no más del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Códigos de etiquetas : 8 + CAO + 5.1
Grupo de empaque : II



Código ERG (IATA) : 8L
Información adicional : PROHIBIDO PAX

Ácido nítrico

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.

14.8 Conforme a lo establecido por el TDG

Nombre apropiado para envíos : ÁCIDO NÍTRICO (que no sea fumante rojo, con al menos el 65 % pero no más del 70 % de ácido nítrico)
Clase de peligro : 8
Número de identificación : UN2031
Códigos de etiquetas : 8, 5.1



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTOS

Reglamentos federales de los EE. UU.

Ácido nítrico	
Clases de peligros de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo [Superfund Amendments and Reauthorization Act, SARA], Artículo 311/312	Riesgo inmediato (agudo) para la salud Peligro de incendio
Agua (7732-18-5)	
Incluido en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de los Estados Unidos	
Ácido nítrico (7697-37-2)	
Figura en el inventario de TSCA (Ley sobre Control de Sustancias Tóxicas) de Estados Unidos Figura en la Sección 302 de la ley SARA de Estados Unidos Figura en la Sección 313 de la ley SARA de Estados Unidos	
Artículo 302 de la ley SARA, Cantidad de Planificación Umbral (TPQ [Threshold Planning Quantity])	1000
Artículo 313 de la ley SARA – Reporte de emisiones	1,0 %
CERCLA RQ	1000 libras

Reglamentos estatales de los EE. UU.

Ácido nítrico (7697-37-2)
EE. UU. - Massachusetts – Lista “Derecho a saber” EE. UU. - Nueva Jersey – lista de sustancias peligrosas del derecho a conocer EE. UU. - Pensilvania - RTK (“Derecho a saber”) – Lista de Peligros para el Medio Ambiente EE. UU. – Pensilvania – Lista RTK “Derecho a saber”

Reglamentos canadienses

Ácido nítrico	
Clasificación WHMIS	Clase C - Sustancia oxidante Clase D División 2 Subdivisión B - Sustancia tóxica que causa otros efectos tóxicos Clase E - Sustancia corrosiva
Agua (7732-18-5)	
Clasificación WHMIS	Producto no controlado según los criterios de clasificación de WHMIS
Ácido nítrico (7697-37-2)	
Incluido en la Lista de sustancias nacionales (DSL [Domestic Substances List]) canadiense IDL concentración 1 %	
Clasificación WHMIS	Clase C - Sustancia oxidante Clase E - Sustancia corrosiva

Ácido nítrico

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.

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 la Ley de Productos Peligrosos (HPA, por sus siglas en inglés) (SOR 2015-17), y la ficha de datos de seguridad contiene toda la información requerida por la HPA.

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:

Daña los ojos 1	Daño grave a los ojos/irritación de los ojos Categoría 1
Corr. Met. 1	Corrosivo para metales Categoría 1
Líqu. comburentes 3	Líquidos comburentes Categoría 3
Corrosivo para la piel. 1A	Corrosión/irritación de la piel Categoría 1A
H272	Puede intensificar el fuego; oxidante
H290	Podría ser corrosivo para metales
H314	Causa graves quemaduras en la piel y daño a los ojos
H318	Causa graves daños en los ojos
H331	Tóxico si se inhala

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

Riesgo para la salud según NFPA

Riesgo de incendio según NFPA

Reactividad según NFPA

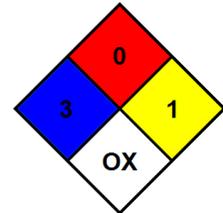
Riesgo específico según NFPA

: 3 - Una breve exposición puede causar lesiones graves temporales o residuales aunque se administre atención médica inmediata.

: 0 - Materiales que no se encenderán.

: 1 - Normalmente estable, pero puede volverse inestable a temperaturas y presiones elevadas, o puede reaccionar con agua con una cierta liberación de energía, pero no de forma violenta.

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



Clasificación HMIS III

Salud

Inflamabilidad

Físicas

: 3 - Riesgo grave - Lesiones importantes probables a menos que se tomen medidas de inmediato y se administre tratamiento médico

: 0 - Peligro mínimo

: 0 - Peligro mínimo

Parte responsable de la preparación de este documento

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

Ácido nítrico

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.

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 ni asume ninguna responsabilidad relacionada con el uso, por cualquiera de las partes, 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.