

Ácido Hidrofluorosilícico

Sección 1. Identificación

Identificador del producto : Ácido Hidrofluorosilícico
Nombre químico : Ácido hexafluorosilícico
FDS # : 217
Otros medios de identificación
Sinónimos : Ácido fluorosilícico; Hexafluorosilicato de hidrógeno; Ácido fluorosilícico
Código(s) del producto : HFSA
Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados Water Treatment Chemicals. Fabricación de productos inorgánicos. Additives, Process Chemicals and Raw Materials	
Usos contraindicados Reservado a usos industriales y profesionales.	Motivo Evaluación de riesgos.

Datos del proveedor o fabricante : PCS Sales (USA), Inc. (Una subsidiaria de Nutrien Ltd.)
 1101 Skokie Blvd.
 Suite 500
 Northbrook, IL 60062

 PCS Sales (Canada), Inc. (Una subsidiaria de Nutrien Ltd.)
 Suite 500
 122 1st Avenue South
 Saskatoon, Saskatchewan Canada S7K 7G3

 Número de teléfono de la empresa:
 1-800-524-0132 (Representante de Servicio al Cliente)

 sds@nutrien.com - www.nutrien.com

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) : Nutrien Números de teléfono de emergencia (24 horas):
 Inglés:
 Emergencias durante Transportation: 1-800-792-8311
 Médicos Emergencias: 1-303-389-1653

 Español o Francés:
 Emergencias durante Transportation o Médicos Emergencias: 1-303-389-1654

Sección 2. Identificación de los riesgos

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES - Categoría 1
 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4
 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B
 LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1

Estado OSHA/ HCS : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

Elementos de las etiquetas del SGA

Sección 2. Identificación de los riesgos

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Puede ser corrosiva para los metales.
Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Consejos de prudencia

Generales : No aplicable.

Prevención : Usar guantes de protección. Usar ropa protectora. Usar protección para los ojos o la cara. Conservar únicamente en el recipiente original. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Evitar respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

Almacenamiento : Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente a la corrosión.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Elementos adicionales del etiquetado : No se conoce ninguno.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Número CAS
Agua	76 - 77	7732-18-5
fluorosilícic acid	23 - 24	16961-83-4

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

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

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : CORROSIVO. Comience riego ojo inmediatamente. Todas las exposiciones de los ojos a una solución requieren evaluación médica tras la descontaminación. Inmediatamente enjuague los ojos con grandes cantidades de agua o solución salina durante un mínimo de 30 minutos, es preferido el tiempo de riego más si es posible, debido a la reacción química que ocurre - véanse Notas al Médico a continuación. Si es posible, quitar las lentes de contacto con cuidado de no causar daño a los ojos adicional. Si el suministro de agua inicial es insuficiente, mantener el área afectada mojado con un paño húmedo y trasladar a la persona al lugar más cercano donde el enjuague puede ser continuado por el tiempo recomendado. Teléfono para el transporte de emergencia a un hospital. Continuar la irrigación del ojo durante el transporte en ambulancia. Para el consejo adicional llame el número de emergencia médica en esta ficha de datos de seguridad o su centro de envenenamiento o al médico.
- Por inhalación** : CORROSIVO. Si los gases, las nieblas o los vapores están presentes en concentraciones desconocidas o excesivos, los rescatistas deben usar equipo de respiración autónomo y un traje resistente a los gases (EPA Nivel B). **RETIRE LA PERSONA AL AIRE FRESCO.** Preste especial atención a los signos de sibilancias y dificultad para respirar. Mantener las vías respiratorias abiertas. Si no respira, inicie la RCP. El oxígeno puede ser administrado por personal capacitado. Las personas afectadas que han dejado de respirar o tiene dificultad para respirar o están inconscientes necesitan atención médica inmediata. Los síntomas pueden retrasarse después de la exposición. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 24 a 48 horas. Llame a una ambulancia para el transporte a un hospital. Para el consejo adicional llame al número de emergencia médica en esta ficha o su centro de envenenamiento o al médico.
- Contacto con la piel** : CORROSIVO. Provoca quemaduras graves. Comenzar inmediatamente enjuagar las áreas afectadas con agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Las áreas afectadas se deben enjuagar para un mínimo de 30 minutos, se prefiere el tiempo de riego más si es posible, debido a la reacción química que se produce. Se recomienda usar agua cálido para el riego prolongado para evitar la hipotermia. Las personas conscientes sin dificultades respiratorias pueden beneficiarse de la irrigación continua en una ducha o un baño antes de transporte de hospital. Llame a una ambulancia para transporte de emergencia a un hospital. Continuar el riego de la piel durante el transporte en ambulancia. Para el consejo adicional llame al número de emergencia médica en esta ficha de datos de seguridad o su centro de envenenamiento oa un médico.
- Ingestión** : CORROSIVO. Puede causar quemaduras graves en la boca, garganta y estómago. Si la persona afectada requiere reanimación cardiopulmonar, evitar el contacto boca a boca. No induzca el vómito. En caso de vómito, intentar mantener la cabeza más baja que el pecho de manera que el vómito no entre en los pulmones. Lavar cara y la boca con agua para eliminar el material visible. Si la persona expuesta está consciente y puede tragar, darle 1-2 sorbos de leche o agua. No le dé cualquier otra cosa por la boca. Afloje la ropa apretada, como collares, corbatas, cinturones o cintos para evitar las restricciones de respiración. Para signos de dificultad respiratoria, consulte la sección de inhalación. Llame a una ambulancia para el transporte al hospital. Para el consejo adicional, llame al número de emergencias médicas en esta hoja de datos de seguridad o su centro de envenenamiento o al médico.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

Signos/síntomas de sobreexposición

Sección 4. Primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas
- Ingestión** : Corrosivo para el tracto digestivo. May cause acute or chronic fluorosis. Peligro de aspiración si se ingiere - puede alcanzar los pulmones y causar daños. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor de garganta y de estómago
náusea o vómito
Jadeos y dificultades respiratorias

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

- Notas para el médico** : Si la víctima respira con dificultad, suministrar oxígeno. Proporcionar ventilación asistida según sea necesario. El contacto con la piel o los ojos a altas presiones puede dar lugar a lesiones. El pronóstico puede ser mejorada minimizando el tiempo antes de enjuagar comienza y se extiende la duración de riego, a fin de reducir el daño tisular. Opinión de los expertos indica que se requiere tiempo de riego prolongado para eliminar los productos químicos corrosivos. Riego de la piel y los ojos se debe realizar por un mínimo de 20 a 30 minutos con tiempo necesario en función de la exposición. Para evitar la hipotermia, agua de riego debe mantenerse a una temperatura confortable. Si el estado del paciente no es mortal, puede ser necesario retrasar el transporte al hospital para garantizar el tiempo de lavado adecuado. Sin embargo, puede ser necesario transportar el paciente temprano, dependiendo de la condición del paciente o la disponibilidad de agua. Si es posible, continuar la irrigación de la piel y / o los ojos durante el transporte. Doble bolsa de ropa contaminada y objetos personales del paciente.
- Tratamientos específicos** : Puede producirse hipercalemia, hiperfosfatemia, hipomagnesemia o hipocalcemia por ingestión oral aguda o quemaduras dérmicas hasta el 1% del área de la superficie corporal o más. Para envenenamiento sistémico, electrolitos séricos incluyendo calcio y magnesio, y la función renal deben ser monitoreados. La hipocalcemia sistémica y la hipomagnesemia pueden causar arritmias cardíacas y colapso cardiovascular. Administre suficiente calcio y magnesio para mantener las concentraciones séricas en el rango alto-normal. El gel tópico de gluconato de calcio con infusión de solución de gluconato de calcio se recomienda para quemaduras dérmicas. La observación puede estar justificada. El edema pulmonar y / o el desequilibrio electrolítico pueden ocurrir varias horas después de la exposición. Contacto de Nutrien 24 Hr número de teléfono de Emergencias Médicas de apoyo profesional: En Inglés: 1-303-389-1653; En español o francés: 1-303-389-1654
- Protección del personal de primeros auxilios** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Dependiendo de la situación, el rescate deberá usar una máscara, guantes, ropa de protección adecuada y, si es necesario, un respirador o aparato de respiración autónomo. No se recomienda la respiración boca a boca de los pacientes de exposición oral. Los socorristas con la ropa contaminada deben descontaminarse correctamente.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

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

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. En un incendio se pueden producir productos de descomposición peligrosos. Desprende humo y vapores muy corrosivos cuando se calienta hasta la descomposición. Desprende humos tóxicos cuando se calienta hasta la descomposición.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: sustancias corrosivas acídicas

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Observación : Contenga y colecciona el agua use luchar contra el fuego para el tratamiento posterior y disposición. Enjuagar inmediatamente con agua abundante la ropa y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia". Consulte la Guía de Respuesta de Emergencia, Guía 154 para obtener más información sobre el Control de Derrames y aislamiento, y Directrices sobre distancias de protección.

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado impactos adversos (alcantarillado, vías fluviales, suelo o aire). (alcantarillas, canales, tierra o aire).

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

Derrame pequeño : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. El material derramado se puede neutralizar con carbonato de calcio, piedra caliza triturada, o carbonato de sodio. Usar los instrumentos apropiados para meter el producto vertido en un recipiente de desecho. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

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

Gran derrame

:

Solamente debidamente formado y cualificado son para participar en la limpieza de derrames. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Se contienen y absorben utilizando tierra, arena u otro material inerte. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. El material derramado se puede neutralizar con carbonato de calcio, piedra caliza triturada, o carbonato de sodio. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección

: Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado de los álcalis. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general

: Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

: Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse en el espacio superior de los contenedores. En contacto con su representante de ventas o un especialista metalúrgico para asegurar compatibilidad con su equipo. Guardar bajo llave. Mantener separado de los álcalis. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Normativas canadienses: fluorosilicic acid	CA Alberta Provincial: (Canadá, 4/2009). 8 hrs OEL: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. Colombia Británica Provinciales: (Canadá, 4/2014). TWA: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. Gobierno Provinciales de Ontario: (Canadá, 1/2013). TWA: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014). TWAEV: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas.
Regulaciones Federales de EUA: fluorosilicic acid	ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014). TWA: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989). TWA: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013). TWA: 2.5 mg/m ³ , (as F) 8 horas. OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013). TWA: 2.5 mg/m ³ 8 horas. Estado: Dust
Agua	Ninguno.

Controles técnicos apropiados

: Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Control de la exposición medioambiental

: Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas

: Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

- Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. Recomendado: caucho butílico
Póngase en contacto con su fabricante de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: traje protector resistente a los químicos
Póngase en contacto con su fabricante de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Recomendado: Botas de seguridad de caucho impermeables.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso. Póngase en contacto con su fabricante de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

- Estado físico** : Líquido. [Líquido claro y chispeante.]
- Color** : Incoloro a amarillo pálido.
- Olor** : Acre.
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : 1.5 a 2 [Conc. (% p/p): 10%]
- Punto de fusión** : -20 a -18 °C (0 a -4 °F)
- Punto de ebullición** : 136 a 163 °C (276.8 a 325.4 °F)
- Punto de inflamación** : No aplicable.
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No-inflamable. El material no quemará. Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. Concentraciones inflamables de hidrógeno pueden acumularse en el espacio superior de los contenedores.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No disponible.
- Presión de vapor** : 2.3 kPa (17.26 mm Hg) [temperatura ambiente]
- Densidad de vapor** : No disponible.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Densidad relativa	: 1.23
Solubilidad	: Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
Solubilidad en agua	: Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	: No disponible.
Temperatura de ignición espontánea	: No aplicable.
Temperatura de descomposición	: 108°C (226.4°F)
Viscosidad	: No disponible.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	: Puede reaccionar violentamente con el agua. Reacciona violentamente con bases. Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: agentes oxidantes blanqueantes clorados metales o aleaciones vidrio
Estabilidad química	: El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	: Contacto con sustancias incompatibles. Elevated temperature: 108°C
Materiales incompatibles	: Vea arriba. Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. En contacto con su representante de ventas o un especialista metalúrgico para asegurar compatibilidad con su equipo.
Productos de descomposición peligrosos	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
fluorosilícic acid	DL50 Oral CL50 Por inhalación Gas.	Rata Rata	430 mg/kg 621 ppm Como HF	- -

Conclusión/Sumario : Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

Irritación/Corrosión

No disponible.

Conclusión/Sumario

- Piel** : Corrosivo para la piel.
Ojos : Corrosivo para los ojos.
Respiratoria : Corrosivo para las vías respiratorias.

Sensibilización

Sección 11. Información toxicológica

No disponible.

Conclusión/Sumario

Piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Respiratoria : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Sumario : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso : Por inhalación
Ingestión
Cutánea

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas

Sección 11. Información toxicológica

- Ingestión** : Corrosivo para el tracto digestivo. May cause acute or chronic fluorosis. Peligro de aspiración si se ingiere - puede alcanzar los pulmones y causar daños. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor de garganta y de estómago
náusea o vómito
Jadeos y dificultades respiratorias

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

Exposición a corto plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : Corrosivo para los ojos, la piel, el sistema respiratorio y el tracto digestivo.

- Efectos potenciales retardados** : May cause acute or chronic fluorosis.

Exposición a largo plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : Vea arriba.

- Efectos potenciales retardados** : Vea abajo.

Efectos crónicos potenciales en la salud

- Conclusión/Sumario** : La sobreexposición puede producir fluorosis esquelética.

- Generales** : Los efectos adversos son generalmente el resultado de la sobreexposición aguda. Estos efectos pueden ser a largo plazo o permanente. La sobreexposición repetida o prolongada puede causar efectos crónicos de salud.

- Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

- Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

No disponible.

- Conclusión/Sumario** : Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Potencial de bioacumulación

No disponible.

Movilidad en el suelo






- Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc})** : No disponible.

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

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Clasificación para el TDG	Clasificación DOT	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN1778	UN1778	UN1778	UN1778	UN1778
Designación oficial de transporte	Ácido fluorosilícico solución	Ácido fluorosilícico solución	Ácido fluorosilícico solución	Ácido fluorosilícico solución	Ácido fluorosilícico solución
Clase(s) relativas al transporte	8 	8 	8 	8 	8 
Grupo de embalaje	II	II	II	II	II
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.	No.
Información adicional	Product classified as per the following sections of the Transportation of Dangerous Goods Regulations: 2.40-2.42 (Class 8). Límite de explosividad e índice de cantidad limitada 1 Índice de carreteras y ferrocarriles de transporte de pasajeros 1	Instrucción del embalaje Excepciones: Ninguno. No a granel: 202. A granel: 242. Limitación de cantidad Aeronave de pasajeros/ ferrocarril: 1 L. Aeronave de carga: 30 L. Previsiones especiales A7, B2, B15, IB2, N3, N34, T8, TP2	Previsiones especiales P001, IBC02, T8, TP2	Programas de emergencia F-A, S-B Previsiones especiales P001, IBC02, B20, T8, TP2	-

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

Sección 14. Información relativa al transporte

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC : No disponible.

Sección 15. Información Reglamentaria

Listas de Canadá

NPRI Canadiense : Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias tóxicas según CEPA (Ley de Protección Ambiental de Canadá) : Los siguientes componentes están listados: Inorganic fluorides

Inventario de Canadá : Todos los componentes están listados o son exentos.

Regulaciones Internacionales

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

No inscrito.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

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

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

Australia : Todos los componentes están listados o son exentos.

China : Todos los componentes están listados o son exentos.

Europa : Todos los componentes están listados o son exentos.

Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (ENCS)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.

Malasia : No determinado

Nueva Zelandia : Todos los componentes están listados o son exentos.

Filipinas : Todos los componentes están listados o son exentos.

República de Corea : Todos los componentes están listados o son exentos.

Taiwán : Todos los componentes están listados o son exentos.

Turquía : No determinado.

Regulaciones Federales de EUA:

TSCA 8(a) CDR Exención / Exención parcial: No determinado

TSCA 8(b) Inventario activo: Todos los componentes están listados o son exentos.

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : No inscrito

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : No inscrito

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : No inscrito

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : No inscrito

Sección 15. Información Reglamentaria

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : No inscrito

SARA 302/304 Composición / información sobre los componentes

SARA 304 RQ : No aplicable.

SARA 311/312

Clasificación : Peligro inmediato (grave) para la salud

Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	Riesgo de incendio	Caída brusca de presión	Reactivo	Peligro inmediato (grave) para la salud	Peligro tardío (crónico) para la salud.
fluorosilicic acid	≥10 - ≤25	No.	No.	No.	Sí.	No.

Reglamentaciones estatales

- Massachusetts** : Los siguientes componentes están listados: Ácido Hidrofluorosilícico
- Nueva York** : Ninguno de los componentes está listado.
- New Jersey** : Los siguientes componentes están listados: Ácido silicofluórico; Ácido fluorosilícico
- Pensilvania** : Ninguno de los componentes está listado.
- California Prop. 65** : Este producto, tal como se fabrica, NO contiene ninguna sustancia en concentraciones conocidas por el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Nutrien no puede garantizar la conformidad posterior de ningún producto una vez que esté fuera de la custodia de Nutrien.

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

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 6/5/2019

Fecha de la edición anterior : 4/30/2015

Versión : 2

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.
Cambio de formato general.

Explicación de Abreviaturas :

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

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

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

Clasificación	Justificación
SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES - Categoría 1	Peso de las pruebas
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4	Peso de las pruebas
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4	Peso de las pruebas
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4	Peso de las pruebas
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B	Peso de las pruebas
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1	Peso de las pruebas

- Referencias**
- : Ley de Transporte de Mercancías Peligrosas y el Reglamento, edición actualizada al momento de FDS preparación, Transporte de Canadá;
 - Ley de Productos Peligrosos y su Reglamento, la revisión actualizada al momento de FDS preparación, Salud Canadá;
 - Lista de sustancias domésticas, la revisión actualizada al momento de FDS preparación, Medio Ambiente Canadá;
 - 29 CFR Parte 1910, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Estados Unidos Administración de Seguridad y Salud;
 - 40 CFR Partes 1 a 799, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos;
 - 49 CFR Partes 1 a 199, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, el Departamento de Transporte de Estados Unidos;
 - Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema Armonizado para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas en los Centros de Trabajo
 - Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes Químicos Contaminantes del Ambiente Laboral Reconocimiento, Evaluación y Control
 - Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado De Las Sustancias Y Materiales Peligrosos Mas Usualmente Transportados
 - Los valores límite para sustancias químicas, edición actualizada al momento de la preparación FDS, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH);
 - NFPA 400, normativa estadounidense sobre incendios, la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, edición actualizada al momento de la preparación FDS;
 - NFPA 704, normativa estadounidense sobre incendios, la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, edición actualizada al momento de la preparación FDS;
 - Corrosión Datos de la encuesta, sexta edición, 1985, Asociación Nacional de Ingenieros de Corrosión;
 - ERG 2016, la Guía para Respuesta a Emergencias, Departamento de Transporte, Transporte de Canadá Estados Unidos y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México
 - Sustancias Peligrosas Banco de datos, revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Biblioteca Nacional de Medicina, en Bethesda, Maryland
 - Sistema de Información Integral del Riesgo, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Washington, DC
 - Bolsillo Guía sobre riesgos químicos, la revisión actualizada al momento de la preparación FDS, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Cincinnati, Ohio;
 - Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, Banco de datos, revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Departamento de Salud y Servicios Humanos, Atlanta, Georgia US
 - Programa Nacional de Toxicología, Informe sobre carcinógenos, División del Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental, Research Triangle Park, Carolina del Norte.
 - Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas. Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Cincinnati, Ohio
 - Código de Regulaciones de California, Título 27, Div 4, Capítulo 1, Proposición 65, 30 de agosto, 2018 rev y actualizaciones actuales

Aviso al lector

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

RENUNCIA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información y recomendaciones contenidas en la Hoja de Datos de Seguridad ("SDS") se refieren únicamente al material específico mencionado en este documento (el "Material") y no se relacionan con el uso de dicho material en combinación con cualquier otro material o proceso. La información y recomendaciones contenidas en el presente se cree que son actuales y correctas a partir de la fecha de esta MSDS. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES SE PRESENTAN SIN GARANTÍA, DE LICENCIA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, CON RESPECTO A SU PRECISIÓN, exactitud o integridad, y el proveedor VENDEDOR Y FABRICANTE DE LOS MATERIALES y sus respectivas filiales (colectivamente, LA "PROVEEDOR") NO SE HACE RESPONSABLE DE LA DEPENDENCIA DE LA INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES. Esta Ficha de Seguridad no es una garantía de seguridad. Un comprador o usuario del material (el "Beneficiario") es responsable de asegurar que tiene toda la información actual es necesario para utilizar de forma segura el material para sus fines específicos.

ADEMÁS, EL RECEPTOR ASUME TODOS LOS RIESGOS EN RELACIÓN CON EL USO DE LOS MATERIALES. El receptor asume TODA LA RESPONSABILIDAD DE ASEGURAR EL MATERIAL SE UTILIZA EN UNA MANERA SEGURA EN CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES DEL MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD Y DE SEGURIDAD, políticas y directrices. EL PROVEEDOR NO GARANTIZA LA COMERCIALIZACIÓN DEL MATERIAL O DE LA IDONEIDAD DE LOS MATERIALES PARA EL USO PARTICULAR Y NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LESIONES O DAÑOS CAUSADOS POR directa o indirectamente O RELACIONADAS CON EL USO DE LOS MATERIALES.