

Sección 1. Identificación

Identificador del producto : Ácido Superfosfórico Verde 69% P2O5

FDS # : 214

Otros medios de identificación

Sinónimos : Grado de Alimentación de Ácido Superfosfórico, Verde

Código(s) del producto : LOMAG

Tipo del producto : Líquido.

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

Usos identificados

Fabricación de productos químicos. Fabricación de fertilizantes especiales. Para la fabricación ulterior de piensos.

Usos contraindicados

El producto no está destinado a un uso de consumo. Reservado a usos industriales y profesionales.

Motivo

Evaluación de riesgos.

Datos del proveedor o fabricante

PCS Sales (USA), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
Suite 150
500 Lake Cook Road
Deerfield, IL 60015
United States

PCS Sales (Canada), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
Suite 500
122 1st Avenue South
Saskatoon, Saskatchewan S7K 7G3
Canada

Company phone number (North America):
1-800-524-0132 (Customer Service)

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
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD (inhalación) - Categoría 1B
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3

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.
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Puede provocar cáncer en caso de inhalación.
Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

Generales

: Leer la etiqueta antes del uso. Mantener fuera del alcance de los niños. Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Prevención

: Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Usar ropa protectora. Conservar únicamente en el recipiente original. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

Intervención/Respuesta

: Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
En caso de exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica.
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.

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 : Sustancia multi-componente

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Número CAS
Ácido ortofosforico	71 - 78	7664-38-2
Polyphosphoric acids	19 - 28	8017-16-1
Acido sulfúrico	1 - 4	7664-93-9

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

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. Toda exposición ocular con ácido fosfórico requieren evaluación médica tras la descontaminación. Inmediatamente enjuague los ojos con grandes cantidades de agua o solución salina durante un mínimo de 20 a 30 minutos dependiendo de la gravedad de la exposición. 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 nieblas o vapores están presentes en concentraciones desconocidas o excesivos, los rescatistas deben utilizar protección respiratoria adecuada y un traje resistente a los ácidos (Nivel B o C). **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. 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. Áreas afectadas deben enjuagarse durante un mínimo de 20 a 30 minutos o más, dependiendo de la gravedad de la exposición. 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 o a 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 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** : Corrosivo al contacto con los ojos. Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Irrita las vías respiratorias. Puede causar dificultades respiratorias.
- Contacto con la piel** : Corrosivo para la piel. Provoca quemaduras graves.
- Ingestión** : Corrosivo para el tracto digestivo. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

Signos/síntomas de sobreexposición

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

Sección 4. Primeros auxilios

- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
La exposición a concentraciones de sustancias transportadas por el aire que están por encima de los límites de exposición regulados o recomendados puede causar irritación de la nariz, garganta y pulmones.
tos
Jadeos y dificultades respiratorias
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor de garganta y de estómago
dificultad para tragar
náusea o vómito

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

- Notas para el médico** : Ácido fosfórico puede causar necrosis de coagulación. El tratamiento es sintomático y de sostén. La extensión de la lesión depende encendido duración de la exposición y la concentración del líquido. No intente neutralización química de la exposición. Número de teléfono 24 Hr Médica de Emergencia para el apoyo profesional: Inglés: 1-303-389-1653; Español o Francés: 1-303-389-1654.
- Tratamientos específicos** : 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.
- 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 : Reacciona violentamente con el agua. Reaccionará con el agua o el vapor para producir calor y humos corrosivos. 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.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
sustancias corrosivas ácidas
óxidos de azufre

Sección 5. Medidas contra incendios

- 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 colectione el agua use luchar contra el fuego para el tratamiento posterior y disposición.

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** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). 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).

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. Neutralice ácidos aplicando sustancias básicas (carbonato sodico o cal) o use un equipo de derrame de ácido. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : 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. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Retire los envases del área del derrame. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). 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. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. 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). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. 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. Consulte NFPA 400, Código de Materiales Peligrosos para obtener más información sobre el almacenamiento y manejo seguro de materiales peligrosos.
- 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.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente a la corrosión. Guardar bajo llave. Mantener separado de los álcalis. 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. 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 NFPA 400, Código de Materiales Peligrosos para obtener más información sobre el almacenamiento y manejo seguro de materiales peligrosos.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Normativas canadienses Ácido ortofosforico	CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009).. 15 min OEL: 3 mg/m ³ 15 minutos. 8 hrs OEL: 1 mg/m ³ 8 horas. CA British Columbia Provincial (Canadá, 4/2014). TWA: 1 mg/m ³ 8 horas. STEL: 3 mg/m ³ 15 minutos. CA Ontario Provincial (Canadá, 1/2013). TWA: 1 mg/m ³ 8 horas. STEL: 3 mg/m ³ 15 minutos. CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014). TWAEV: 1 mg/m ³ 8 horas. STEV: 3 mg/m ³ 15 minutos.
Acido sulfúrico	CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009). 15 min OEL: 3 mg/m ³ 15 minutos. 8 hrs OEL: 1 mg/m ³ 8 horas. CA Ontario Provincial (Canadá, 1/2013). TWA: 0.2 mg/m ³ 8 horas. CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014). TWAEV: 1 mg/m ³ 8 horas. STEV: 3 mg/m ³ 15 minutos. CA British Columbia Provincial (Canadá,

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Regulaciones Federales de EUA

Ácido ortofosforico

Acido sulfúrico

Agua

4/2014).

TWA: 0.2 mg/m³ 8 horas. Estado: thoracic

ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).

TWA: 1 mg/m³ 8 horas.

STEL: 3 mg/m³ 15 minutos.

OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).

TWA: 1 mg/m³ 8 horas.

STEL: 3 mg/m³ 15 minutos.

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).

TWA: 1 mg/m³ 10 horas.

STEL: 3 mg/m³ 15 minutos.

OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).

TWA: 1 mg/m³ 8 horas.

OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).

TWA: 1 mg/m³ 8 horas.

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).

TWA: 1 mg/m³ 10 horas.

ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).

TWA: 0.2 mg/m³ 8 horas. Estado: Thoracic fraction

OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).

TWA: 1 mg/m³ 8 horas.

Ninguno asignado.

Controles técnicos apropiados

: 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.

Protección de los ojos y la cara

: 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

goma de neopreno

caucho nitrílico

PVC

Póngase en contacto con su fabricante de equipos de protección para verificar la

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

- 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.
Póngase en contacto con su fabricante de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.
- 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 viscoso.]
- Color** : Oscuro Verde.
- Olor** : Inodoro.
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : 1 a 2
- Punto de fusión** : No disponible.
- Punto de ebullición** : 260°C (500°F)
- Punto de inflamación** : [El producto no mantiene la combustión.]
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : Producto ininflamable. Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede producirse gas hidrógeno inflamable durante un contacto prolongado con ciertos metales tales como el aluminio, el estaño, el plomo y el zinc. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse en el espacio superior de los contenedores.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No aplicable.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad relativa** : 2.0
- Solubilidad** : Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
- Solubilidad en agua** : Miscible en agua.
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No disponible.
- Temperatura de ignición espontánea** : No aplicable.
- Temperatura de descomposición** : No disponible.
- Viscosidad** : Variable, dependiendo de la temperatura.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

- Reactividad** : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
Reacciona violentamente con bases.
Puede ser corrosiva para los metales.
Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire.
Este producto debería estar almacenado LEJOS de materiales oxidantes y de bases fuertes.
- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Posibilidad de reacciones peligrosas** : Puede ser corrosiva para los metales. En contacto con su representante de ventas o un especialista metalúrgico para asegurar compatibilidad con su equipo.
- Condiciones que deberán evitarse** : Ningún dato específico. Este producto debería estar almacenado LEJOS de materiales oxidantes y de bases fuertes. Consulte NFPA 400, Código de Materiales Peligrosos para obtener más información sobre el almacenamiento y manejo seguro de materiales peligrosos.
- Materiales incompatibles** : Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire.
Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
los álcalis
metales
- 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
Acido fosfórico	DL50 Oral	Rata	1250 mg/kg	-
Agua	DL50 Oral	Rata	>90 g/kg	-
Acido sulfúrico	DL50 Oral	Rata	2140 mg/kg	-

Conclusión/Sumario : No se considera que tenga toxicidad aguda. Materiales corrosivos. Corrosivo para el tracto digestivo.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Acido sulfúrico	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	250 Micrograms	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	0.5 minutos 5 milligrams	-

Conclusión/Sumario

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

Sensibilización

No disponible.

Conclusión/Sumario

Sección 11. Información toxicológica

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 : La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha concluido que la exposición ocupacional a fuertes vapores de ácidos inorgánicos son carcinógenos para los seres humanos. El Programa Nacional de Toxicología de los Estados Unidos ha llegado a la conclusión de que la exposición ocupacional a vapores de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico es carcinogénico.

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)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Acido sulfúrico	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso : Por inhalación
Contacto con la piel
Contacto con los ojos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Corrosivo al contacto con los ojos. Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : Irrita las vías respiratorias. Puede causar dificultades respiratorias.

Contacto con la piel : Corrosivo para la piel. Provoca quemaduras graves.

Ingestión : Corrosivo para el tracto digestivo. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

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:
La exposición a concentraciones de sustancias transportadas por el aire que están por encima de los límites de exposición regulados o recomendados puede causar irritación de la nariz, garganta y pulmones.
tos
Jadeos y dificultades respiratorias

Sección 11. Información toxicológica

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor de garganta y de estómago
dificultad para tragar
náusea o vómito

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 y el sistema respiratorio.
- Efectos potenciales retardados** : Vea arriba.

Exposición a largo plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : Vea arriba.
- Efectos potenciales retardados** : Puede provocar cáncer en caso de inhalación.

Efectos crónicos potenciales en la salud

- Conclusión/Sumario Generales** : La sobreexposición repetida o prolongada puede causar efectos crónicos de salud. Los efectos adversos son generalmente el resultado de la sobreexposición aguda. Estos efectos pueden ser a largo plazo o permanente.
- Carcinogenicidad** : Puede provocar cáncer en caso de inhalación. El Programa Nacional de Toxicología de los Estados Unidos ha llegado a la conclusión de que la exposición ocupacional a vapores de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico es carcinogénico.
- 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

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Ácido ortofosforico	Agudo EC50 105 ppm Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 60 ppm Agua fresca	Pez - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo CL50 87 ppm Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Acido sulfúrico	Agudo CL50 42500 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Pandalus montagui - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 42000 µg/l Agua fresca	Pez - Gambusia affinis - Adulto	96 horas

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

Persistencia y degradabilidad

- Conclusión/Sumario** : No persistente. Rápidamente biodegradable

Potencial de bioacumulación

Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
Agua	-1.38	-	bajo

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. 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. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. 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	UN1805	UN1805	UN1805	No disponible.	UN1805
Designación oficial de transporte	Acido fosfórico, líquido	Acido fosfórico solución	Acido fosfórico solución	No disponible.	Acido fosfórico
Clase(s) relativas al transporte	8 	8 	8 	No disponible.	8 
Grupo de embalaje	III	III	III	-	III
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No disponible.	No.
Información adicional	<u>Límite de explosividad e índice de cantidad limitada</u> 5 <u>Índice de carreteras y ferrocarriles de transporte de pasajeros</u>	<u>Cantidad informable</u> 5000 lbs / 2270 kg [299.84 Galones / 1135 L] Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ)	<u>Previsiones especiales</u> 223, P001, IBC03, LP01	No disponible.	<u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: 5 L <u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: 60 L <u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity

Sección 14. Información relativa al transporte

	5	<p>establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.</p> <p><u>Instrucción del embalaje</u> Aeronave de pasajeros Limitación de cantidad: 1 L</p> <p>Aeronave de carga Limitación de cantidad: 30 L</p> <p><u>Previsiones especiales</u> A7,IB3,IP3,N34, T4,TP1</p>			limitation: 5 L
--	---	--	--	--	-----------------

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.

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 : Los siguientes componentes están listados: Phosphorus (total)

Sustancias tóxicas según CEPA (Ley de Protección Ambiental de Canadá) : Ninguno de los componentes está listado.

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

Sección 15. Información Reglamentaria

- 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** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Malasia** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- 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.
 - Acta de limpieza del agua (CWA) 311:** Acido fosfórico

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

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Listado

SARA 302/304 Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	EHS	SARA 302 TPQ		SARA 304 RQ	
			(lbs)	(galones)	(lbs)	(galones)
Acido sulfúrico	1 - 4	Sí.	1000	66.3	1000	66.3

SARA 304 RQ : 40000 lbs / 18160 kg [2398.7 Galones / 9080 L]

SARA 311/312

Clasificación : Peligro inmediato (grave) para la salud
Peligro tardío (crónico) 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.
Ácido ortofosforico	71 - 78	No.	No.	No.	Sí.	No.
Acido sulfúrico	1 - 4	No.	No.	No.	Sí.	Sí.


SARA 313

Sección 15. Información Reglamentaria

	Nombre del producto	Número CAS	%
Formulario R - Requisitos de informes	Acido sulfúrico	7664-93-9	1 - 4
Notificación del proveedor	Acido sulfúrico	7664-93-9	1 - 4

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

Reglamentaciones estatales

- Massachusetts** : Los siguientes componentes están listados: Acido fosfórico
- Nueva York** : Los siguientes componentes están listados: Acido fosfórico
- New Jersey** : Los siguientes componentes están listados: Acido fosfórico
- Pensilvania** : Los siguientes componentes están listados: Acido fosfórico
- California Prop. 65** :  **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, como fuertes nieblas de ácido inorgánico que contienen ácido sulfúrico, que se conoce por el estado de California que causa cáncer y cadmio, que se conoce por el estado de California que causar defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

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** : 3/24/2021
- Fecha de la edición anterior** : 7/8/2019
- Versión** : 2.3

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

- 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

Clasificación	Justificación
SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES - Categoría 1 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 CARCINOGENICIDAD (inhalación) - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	Opinión de expertos Peso de las pruebas Peso de las pruebas Peso de las pruebas Peso de las pruebas

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

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

Los socios de la cadena de suministro deben asegurarse de pasar esta FDS y cualquier otra información de seguridad relevante a sus clientes.

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

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

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.

Section 1. Identification

Product identifier : Green Superphosphoric Acid 69% P2O5

SDS # : 214

Other means of identification

Synonyms : Superphosphoric Acid Feed Grade, Green

Product code(s) : LOMAG

Product type : Liquid.

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses

Manufacture of chemical products. Manufacture of specialty fertilizers. For further manufacture of feed.

Uses advised against

Product is not intended for consumer use. Reserved for industrial and professional use only.

Reason

Risk assessment.

Supplier's details

PCS Sales (USA), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
Suite 150
500 Lake Cook Road
Deerfield, IL 60015
United States

PCS Sales (Canada), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)
Suite 500
122 1st Avenue South
Saskatoon, Saskatchewan S7K 7G3
Canada

Company phone number (North America):
1-800-524-0132 (Customer Service)

sds@nutrien.com - www.nutrien.com

Emergency telephone number (with hours of operation)

Nutrien North American
24 HOUR EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS:

English:
Transportation Emergencies: 1-800-792-8311
Medical Emergencies: 1-303-389-1653

French or Spanish:
Transportation or Medical Emergencies: 1-303-389-1654

Section 2. Hazard identification

Classification of the substance or mixture

: CORROSIVE TO METALS - Category 1
SKIN CORROSION - Category 1B
SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1
CARCINOGENICITY (inhalation) - Category 1B
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (SINGLE EXPOSURE) (Respiratory tract irritation) - Category 3

OSHA/HCS status

: This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Section 2. Hazard identification

GHS label elements

Hazard pictograms



Signal word

: Danger

Hazard statements

: May be corrosive to metals.
 Causes severe skin burns and eye damage.
 May cause cancer if inhaled.
 May cause respiratory irritation.

Precautionary statements

General

: Read label before use. Keep out of reach of children. If medical advice is needed, have product container or label at hand.

Prevention

: Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Wear protective gloves. Wear eye or face protection. Wear protective clothing. Keep only in original packaging. Wash hands thoroughly after handling.

Response

: Absorb spillage to prevent material damage.
 IF exposed or concerned: Get medical attention.
 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER or physician.
 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or physician. Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. Wash contaminated clothing before reuse. Immediately call a POISON CENTER or physician.
 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER or physician.

Storage

: Store locked up. Store in a corrosion resistant container with a resistant inner liner.

Disposal

: Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Supplemental label elements

: None known.

Other hazards which do not result in classification

: None known.

Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture

: Multi-constituent substance

Ingredient name	% (w/w)	CAS number
Orthophosphoric acid	71 - 78	7664-38-2
Polyphosphoric acids	19 - 28	8017-16-1
Sulfuric acid	1 - 4	7664-93-9

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Section 4. First-aid measures

Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : CORROSIVE. Begin eye irrigation immediately. All eye exposures to acid require medical evaluation following decontamination. Immediately rinse eyes with large quantities of water or saline for a minimum of 20-30 minutes depending on severity of exposure. If possible, remove contact lenses being careful not to cause additional eye damage. If the initial water supply is insufficient, keep the affected area wet with a moist cloth and transfer the person to the nearest place where rinsing can be continued for the recommended length of time. Call an ambulance for transport to hospital. Continue eye irrigation during transport. For additional advice call the medical emergency number on this safety data sheet or your poison center or doctor.
- Inhalation** : CORROSIVE. If mists or vapors are present in unknown or excessive concentrations, rescuers must wear appropriate respiratory protection and a suit resistant to acids (Level B or C). REMOVE PERSON TO FRESH AIR. Watch closely for signs of wheezing and breathing difficulties. Maintain an open airway. If not breathing, begin CPR. Oxygen may be administered by trained personnel. Affected persons who have stopped breathing or are having difficulty breathing or are unconscious need immediate medical attention. Call an ambulance for transport to hospital. For additional advice call the medical emergency number on this SDS or your poison center or doctor.
- Skin contact** : CORROSIVE. Causes severe burns. Immediately begin rinsing the affected areas with water. Remove contaminated clothing and shoes. Affected areas should be rinsed for a minimum of 20 - 30 minutes or longer depending on severity of exposure. Luke-warm water is recommended for continued irrigation to prevent hypothermia. Conscious persons without breathing difficulties may benefit from prolonged irrigation in a fixed shower or bathing facility prior to hospital transport. Call an ambulance for transport to hospital. Continue skin irrigation during transport. For additional advice call the medical emergency number on this safety data sheet or your poison center or doctor.
- Ingestion** : CORROSIVE. May cause severe burns to the mouth, throat, and stomach. If the affected person requires cardiopulmonary resuscitation, avoid mouth to mouth contact. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, attempt to keep head lower than the chest so that vomit does not enter the lungs. Wash face and mouth with water to remove visible material. If the exposed person is conscious and can swallow, give 1-2 sips of water. Do not give anything else by mouth. Loosen tight clothing such as collar, tie, belt or waistband to prevent any breathing restrictions. For signs of breathing difficulties, refer to the INHALATION section. Call an ambulance for transportation to hospital. For additional advice, call the medical emergency number on this safety data sheet or your poison center or doctor.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

- Eye contact** : Corrosive to eyes on contact. Causes serious eye damage.
- Inhalation** : Irritating to the respiratory system. May cause breathing difficulties.
- Skin contact** : Corrosive to the skin. Causes severe burns.
- Ingestion** : Corrosive to the digestive tract. May cause burns to the mouth, throat and stomach.

Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
pain
watering
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
coughing
wheezing and breathing difficulties

Section 4. First-aid measures

- Skin contact** : Adverse symptoms may include the following:
pain or irritation
redness
blistering may occur
- Ingestion** : Adverse symptoms may include the following:
throat and stomach pain
difficulty swallowing
nausea or vomiting

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Phosphoric acid is an acid which may cause coagulative necrosis. Treatment is symptomatic and supportive. The extent of injury depends on duration of exposure and concentration of liquid. Do not attempt to use chemicals to neutralize the exposure. 24 Hr Medical Emergency telephone number for professional support: English: 1-303-389-1653; French or Spanish: 1-303-389-1654.
- Specific treatments** : Outcomes can be improved by minimizing time to decontamination and extending decontamination times to reduce tissue damage. Expert opinion indicates extended decontamination is required to remove corrosive chemicals. Skin and eye decontamination should be performed for a minimum of 20 - 30 minutes. Extended decontamination times may be required depending on the exposure. To avoid hypothermia, irrigation water should be maintained at a comfortable temperature. If the patient is not in extremis, it may be necessary to delay transport to emergency care facilities to ensure adequate decontamination time. However, early patient transport may be necessary depending on patient's condition or the availability of water. If possible, continue skin and/or eye irrigation during emergency medical transport. Double-bag contaminated clothing and personal belongings of the patient.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Depending on the situation, the rescuer should wear an appropriate mask, gloves, protective clothing and a respirator or self-contained breathing apparatus. Mouth-to-mouth resuscitation of oral exposure patients is not recommended. First-aiders with contaminated clothing should be properly decontaminated.

See toxicological information (Section 11)

Section 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Non-flammable. Material will not burn. Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

Specific hazards arising from the chemical

- : Reacts violently with water. Will react with water or steam to produce heat and corrosive fumes. Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Flammable concentrations of vapor may accumulate in the headspace of containers.

Hazardous thermal decomposition products

- : Decomposition products may include the following materials:
acidic corrosive material
sulfur oxides

Special protective actions for fire-fighters

- : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Special protective equipment for fire-fighters

- : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Remark

- : Contain and collect the water used to fight the fire for later treatment and disposal.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Do not breathe vapor or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.

For emergency responders : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel". Refer to Emergency Response Guidebook, Guide 154 for further information regarding spill control and Isolation/Protective Action Distances Guidelines.

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused adverse impacts (sewers, waterways, soil or air).

Methods and materials for containment and cleaning up

Small spill : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Neutralize acids by applying basic substances (soda ash or lime) or use an acid spill kit. Absorb with an inert material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Large spill : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Approach release from upwind. Stop leak if without risk. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Move containers from spill area. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see Section 13). The spilled material may be neutralized with calcium carbonate, crushed limestone, or sodium carbonate. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Protective measures : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Avoid exposure - obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapor or mist. Do not ingest. If during normal use the material presents a respiratory hazard, use only with adequate ventilation or wear appropriate respirator. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Keep away from alkalis. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container. Refer to NFPA 400 Hazardous Materials Code for further information on the safe storage and handling of hazardous materials.

Advice on general occupational hygiene : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Section 7. Handling and storage

Conditions for safe storage, including any incompatibilities : Store in accordance with local regulations. Store in a corrosion resistant container with a resistant inner liner. Store locked up. Separate from alkalis. Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Flammable concentrations of vapor may accumulate in the headspace of containers. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Refer to NFPA 400 Hazardous Materials Code for further information on the safe storage and handling of hazardous materials.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
<p>Canadian Regulations Orthophosphoric acid</p> <p>Sulfuric acid</p>	<p>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009).. 15 min OEL: 3 mg/m³ 15 minutes. 8 hrs OEL: 1 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>CA Quebec Provincial (Canada, 1/2014). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). 15 min OEL: 3 mg/m³ 15 minutes. 8 hrs OEL: 1 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013). TWA: 0.2 mg/m³ 8 hours.</p> <p>CA Quebec Provincial (Canada, 1/2014). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>CA British Columbia Provincial (Canada, 4/2014). TWA: 0.2 mg/m³ 8 hours. Form: thoracic</p>
<p>U.S. Federal Regulations Orthophosphoric acid</p> <p>Sulfuric acid</p>	<p>ACGIH TLV (United States, 4/2014). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989). TWA: 1 mg/m³ 8 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>NIOSH REL (United States, 10/2013). TWA: 1 mg/m³ 10 hours. STEL: 3 mg/m³ 15 minutes.</p> <p>OSHA PEL (United States, 2/2013). TWA: 1 mg/m³ 8 hours.</p> <p>OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989). TWA: 1 mg/m³ 8 hours.</p> <p>NIOSH REL (United States, 10/2013). TWA: 1 mg/m³ 10 hours.</p> <p>ACGIH TLV (United States, 4/2014). TWA: 0.2 mg/m³ 8 hours. Form: Thoracic fraction</p>

Section 8. Exposure controls/personal protection

Water

OSHA PEL (United States, 2/2013).

TWA: 1 mg/m³ 8 hours.

None assigned.

Appropriate engineering controls : If user operations generate dust, fumes, gas, vapor or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.

Environmental exposure controls : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection : If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: chemical splash goggles and/or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

Skin protection

Hand protection : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. Recommended:
butyl rubber
neoprene rubber
nitrile rubber
PVC
Contact your personal protective equipment manufacturer to verify the compatibility of the equipment for the intended purpose.

Body protection : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product. Recommended:
chemical-resistant protective suit
Contact your personal protective equipment manufacturer to verify the compatibility of the equipment for the intended purpose.

Other skin protection : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product. Recommended: Impervious rubber safety boots.
Contact your personal protective equipment manufacturer to verify the compatibility of the equipment for the intended purpose.

Respiratory protection : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use. Contact your personal protective equipment manufacturer to verify the compatibility of the equipment for the intended purpose.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state	: Liquid. [Viscous liquid.]
Color	: Dark Green.
Odor	: Odorless.
Odor threshold	: Not available.
pH	: 1 to 2
Melting point	: Not available.
Boiling point	: 260°C (500°F)
Flash point	: [Product does not sustain combustion.]
Evaporation rate	: Not available.
Flammability (solid, gas)	: Non-flammable substance. Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Flammable hydrogen gas may be produced on prolonged contact with metals such as aluminum, tin, lead and zinc. Flammable concentrations of vapor may accumulate in the headspace of containers.
Lower and upper explosive (flammable) limits	: Not applicable.
Vapor pressure	: Not available.
Vapor density	: Not available.
Relative density	: 2.0
Solubility	: Easily soluble in the following materials: cold water and hot water.
Solubility in water	: Miscible in water.
Partition coefficient: n-octanol/water	: Not available.
Auto-ignition temperature	: Not applicable.
Decomposition temperature	: Not available.
Viscosity	: Variable, depending on temperature.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity	: Reactive or incompatible with the following materials: Reacts violently with bases. May be corrosive to metals. Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. This product should be stored away from oxidizing materials and strong bases.
Chemical stability	: The product is stable.
Possibility of hazardous reactions	: May be corrosive to metals. Contact your sales representative or a metallurgical specialist to ensure compatibility with your equipment.
Conditions to avoid	: No specific data. This product should be stored away from oxidizing materials and strong bases. Refer to NFPA 400 Hazardous Materials Code for further information on the safe storage and handling of hazardous materials.
Incompatible materials	: Attacks many metals producing extremely flammable hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Reactive or incompatible with the following materials: alkalis metals

Section 10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Phosphoric acid	LD50 Oral	Rat	1250 mg/kg	-
Water	LD50 Oral	Rat	>90 g/kg	-
Sulfuric acid	LD50 Oral	Rat	2140 mg/kg	-

Conclusion/Summary : Not considered to be acutely toxic. Corrosive material. Corrosive to the digestive tract.

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Sulfuric acid	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	250 Micrograms	-
	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	0.5 minutes 5 milligrams	-

Conclusion/Summary

Skin : Corrosive to the skin.
Eyes : Corrosive to eyes.
Respiratory : May cause respiratory irritation.

Sensitization

Not available.

Conclusion/Summary

Skin : No known significant effects or critical hazards.
Respiratory : No known significant effects or critical hazards.

Mutagenicity

Not available.

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Carcinogenicity

Not available.

Conclusion/Summary : The International Agency for Research on Cancer has concluded that occupational exposure to strong inorganic acid mists are carcinogenic to humans. The U.S. National Toxicology Program has concluded that occupational exposure to strong inorganic acid mists containing sulfuric acid are carcinogenic.

Reproductive toxicity

Not available.

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Teratogenicity

Not available.

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
Sulfuric acid	Category 3	Not applicable.	Respiratory tract irritation

Section 11. Toxicological information

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Information on the likely routes of exposure : Inhalation
Skin contact
Eye contact

Potential acute health effects

Eye contact : Corrosive to eyes on contact. Causes serious eye damage.
Inhalation : Irritating to the respiratory system. May cause breathing difficulties.
Skin contact : Corrosive to the skin. Causes severe burns.
Ingestion : Corrosive to the digestive tract. May cause burns to the mouth, throat and stomach.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact : Adverse symptoms may include the following:
pain
watering
redness

Inhalation : Adverse symptoms may include the following:
Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
coughing
wheezing and breathing difficulties

Skin contact : Adverse symptoms may include the following:
pain or irritation
redness
blistering may occur

Ingestion : Adverse symptoms may include the following:
throat and stomach pain
difficulty swallowing
nausea or vomiting

Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

Short term exposure

Potential immediate effects : Corrosive to the eyes, skin and respiratory system.

Potential delayed effects : See above.

Long term exposure

Potential immediate effects : See above.

Potential delayed effects : May cause cancer if inhaled.

Potential chronic health effects

Conclusion/Summary : Repeated or prolonged overexposure may result in chronic health effects.

General : Adverse effects are typically the result of acute overexposure. These effects may be long term or permanent in nature.

Carcinogenicity : May cause cancer if inhaled. The U.S. National Toxicology Program has concluded that occupational exposure to strong inorganic acid mists containing sulfuric acid are carcinogenic.

Mutagenicity : No known significant effects or critical hazards.

Teratogenicity : No known significant effects or critical hazards.

Developmental effects : No known significant effects or critical hazards.

Section 11. Toxicological information

Fertility effects : No known significant effects or critical hazards.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
Orthophosphoric acid	Acute EC50 105 ppm Fresh water	Daphnia - Daphnia magna	48 hours
	Acute LC50 60 ppm Fresh water	Fish - Lepomis macrochirus	96 hours
Sulfuric acid	Acute LC50 87 ppm Fresh water	Fish - Oncorhynchus mykiss	96 hours
	Acute LC50 42500 µg/l Marine water	Crustaceans - Pandalus montagui - Adult	48 hours
	Acute LC50 42000 µg/l Fresh water	Fish - Gambusia affinis - Adult	96 hours

Conclusion/Summary : May be harmful to the environment if released in large quantities. Harmful to aquatic life.

Persistence and degradability

Conclusion/Summary : Not persistent. Readily biodegradable

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
Water	-1.38	-	low

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.





Section 13. Disposal considerations

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Section 14. Transport information

	TDG Classification	DOT Classification	Mexico Classification	IMDG	IATA
UN number	UN1805	UN1805	UN1805	Not available.	UN1805
UN proper shipping name	Phosphoric acid, liquid	Phosphoric acid solution	Phosphoric acid solution	Not available.	Phosphoric acid

Section 14. Transport information

Transport hazard class(es)	8 	8 	8 	Not available.	8 
Packing group	III	III	III	-	III
Environmental hazards	No.	No.	No.	Not available.	No.
Additional information	<p><u>Explosive Limit and Limited Quantity Index</u> 5</p> <p><u>Passenger Carrying Road or Rail Index</u> 5</p>	<p><u>Reportable quantity</u> 5000 lbs / 2270 kg [299.84 gal / 1135 L] Packages of less than the reportable quantity are not subject to Hazmat transportation requirements.</p> <p><u>Packaging instruction</u> Passenger aircraft Quantity limitation: 1 L Cargo aircraft Quantity limitation: 30 L</p> <p><u>Special provisions</u> A7,IB3,IP3,N34, T4,TP1</p>	<p><u>Special provisions</u> 223, P001, IBC03, LP01</p>	Not available.	<p><u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: 5 L <u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: 60 L <u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity limitation: 5 L</p>

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code : Not available.

Section 15. Regulatory information

Canadian lists

Canadian NPRI : The following components are listed: Phosphorus (total)

CEPA Toxic substances : None of the components are listed.

Canada inventory : All components are listed or exempted.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Section 15. Regulatory information

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

Inventory list

Australia	: All components are listed or exempted.
China	: All components are listed or exempted.
Europe	: All components are listed or exempted.
Japan	: All components are listed or exempted.
Malaysia	: All components are listed or exempted.
New Zealand	: All components are listed or exempted.
Philippines	: All components are listed or exempted.
Republic of Korea	: All components are listed or exempted.
Taiwan	: All components are listed or exempted.
Turkey	: Not determined.

U.S. Federal Regulations : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** Not determined
TSCA 8(b) Active inventory: All components are listed or exempted.
Clean Water Act (CWA) 311: Phosphoric acid

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : Not listed

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : Not listed

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Listed

SARA 302/304 Composition/information on ingredients

Name	%	EHS	SARA 302 TPQ		SARA 304 RQ	
			(lbs)	(gallons)	(lbs)	(gallons)
Sulfuric acid	1 - 4	Yes.	1000	66.3	1000	66.3

SARA 304 RQ : 40000 lbs / 18160 kg [2398.7 gal / 9080 L]

SARA 311/312

Classification : Immediate (acute) health hazard
 Delayed (chronic) health hazard.

Composition/information on ingredients

Section 15. Regulatory information


Name	%	Fire hazard	Sudden release of pressure	Reactive	Immediate (acute) health hazard	Delayed (chronic) health hazard.
Orthophosphoric acid	71 - 78	No.	No.	No.	Yes.	No.
Sulfuric acid	1 - 4	No.	No.	No.	Yes.	Yes.

SARA 313

	Product name	CAS number	%
Form R - Reporting requirements	Sulfuric acid	7664-93-9	1 - 4
Supplier notification	Sulfuric acid	7664-93-9	1 - 4

SARA 313 notifications must not be detached from the SDS and any copying and redistribution of the SDS shall include copying and redistribution of the notice attached to copies of the SDS subsequently redistributed.

State regulations

- Massachusetts** : The following components are listed: Phosphoric acid
New York : The following components are listed: Phosphoric acid
New Jersey : The following components are listed: Phosphoric acid
Pennsylvania : The following components are listed: Phosphoric acid
California Prop. 65 :  **WARNING:** This product can expose you to chemicals including strong inorganic acid mists containing sulfuric acid, which is known to the State of California to cause cancer and cadmium, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

Section 16. Other information**History**

Date of issue/Date of revision : 3/24/2021

Date of previous issue : 7/8/2019

Version : 2.3

 Indicates information that has changed from previously issued version.

Key to abbreviations

- : ATE = Acute Toxicity Estimate
 BCF = Bioconcentration Factor
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC = Intermediate Bulk Container
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 UN = United Nations
 HPR = Hazardous Products Regulations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
CORROSIVE TO METALS - Category 1 SKIN CORROSION - Category 1B SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1 CARCINOGENICITY (inhalation) - Category 1B SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (SINGLE EXPOSURE) (Respiratory tract irritation) - Category 3	Expert judgment Weight of evidence Weight of evidence Weight of evidence Weight of evidence

Section 16. Other information

References

: Transportation of Dangerous Goods Act and Clear Language Regulations, current edition at time of SDS preparation, Transport Canada;
 Hazardous Products Act and Regulations, current revision at time of SDS preparation, Health Canada;
 Domestic Substances List, current revision at time of SDS preparation, Environment Canada;
 29 CFR Part 1910, current revision at time of SDS preparation, U.S. Occupational Safety and Health Administration;
 40 CFR Parts 1-799, current revision at time of SDS preparation, U.S. Environmental Protection Agency;
 49 CFR Parts 1-199, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Transport;
 Mexican Official Standard NOM-018-STPS-2015, Harmonised System for the Identification and Communication of Hazards and Risks by Hazardous Chemicals in the Workplace;
 NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.
 Mexican Official Standard NOM-002-SCT / 2011, List of the most commonly transported hazardous substances and materials;
 Threshold Limit Values for Chemical Substances, current edition at time of SDS preparation, American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
 NFPA 400, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;
 NFPA 704, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;
 Corrosion Data Survey, Sixth Edition, 1985, National Association of Corrosion Engineers;
 ERG 2016, Emergency Response Guidebook, U.S. Department of Transport, Transport Canada, and the Secretariat of Transportation and Communications of Mexico
 Hazardous Substances Data Bank, current revision at time of SDS preparation, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland
 Integrated Risk Information System, current revision at time of SDS preparation, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C.
 Pocket Guide to Chemical Hazards, current revision at time of SDS preparation, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio ;
 Agency for Toxic Substances and Disease Registry Databank, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, Georgia
 National Toxicology Program, Report on Carcinogens, Division of the National Institute of Environmental Health Sciences, Research Triangle Park, North Carolina.
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio
 California Code of Regulations, Title 27, Div 4, Chapter 1, Proposition 65 Aug 30, 2018 rev and current updates

Notice to reader

Supply chain partners must ensure they pass this SDS, and all other relevant safety information to their customers.

DISCLAIMER AND LIMITATION OF LIABILITY

The information and recommendations contained in this Safety Data Sheet ("SDS") relate only to the specific material referred to herein (the "Material") and do not relate to the use of such Material in combination with any other material or process. The information and recommendations contained herein are believed to be current and correct as of the date of this SDS. **HOWEVER, THE INFORMATION AND RECOMMENDATIONS ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY, REPRESENTATION OR LICENSE OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THEIR ACCURACY, CORRECTNESS OR COMPLETENESS, AND THE SELLER, SUPPLIER AND MANUFACTURER OF THE MATERIAL AND THEIR RESPECTIVE AFFILIATES (COLLECTIVELY, THE "SUPPLIER") DISCLAIM ALL LIABILITY FOR RELIANCE ON SUCH INFORMATION AND RECOMMENDATIONS.** This SDS is not a guarantee of safety. A buyer or user of the Material (a "Recipient") is

Section 16. Other information

responsible for ensuring that it has all current information necessary to safely use the Material for its specific purpose.

FURTHERMORE, THE RECIPIENT ASSUMES ALL RISK IN CONNECTION WITH THE USE OF THE MATERIAL. THE RECIPIENT ASSUMES ALL RESPONSIBILITY FOR ENSURING THE MATERIAL IS USED IN A SAFE MANNER IN COMPLIANCE WITH APPLICABLE ENVIRONMENTAL, HEALTH, SAFETY AND SECURITY LAWS, POLICIES AND GUIDELINES. THE SUPPLIER DOES NOT WARRANT THE MERCHANTABILITY OF THE MATERIAL OR THE FITNESS OF THE MATERIAL FOR ANY PARTICULAR USE AND ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR INJURY OR DAMAGE CAUSED DIRECTLY OR INDIRECTLY BY OR RELATED TO THE USE OF THE MATERIAL.