

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Sulfuric Acid, 4.0N
- **Código de producto:** S25898
- **Uso recomendado y restricciones de uso**
- **Uso recomendado:** Sustancias químicas de laboratorio
- **Restricciones de uso:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
AquaPhoenix Scientific, Inc.
860 Gitts Run Road
Hanover, PA 17331
Phone: (717)632-1291
Toll-Free: (866)632-1291
info@aquaphoenixsci.com
- **Distribuidor:**
Fisher Science Education
6771 Silver Crest Road
Nazareth, PA 18064
(800) 955-1177
- **Teléfono de emergencia:**
ChemTel Inc.
(800)255-3924 (North America)
+1 (813)248-0585 (International)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
Corr. met. 1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.
Corr. cut. 1A H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Les. oc. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.
- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**

GHS05
- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Indicaciones de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **Consejos de prudencia**
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P260 No respirar el la niebla/los vapores/el aerosol.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 1)

- P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
- P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
- P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- P405 Guardar bajo llave.
- P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente a la corrosión.
- P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Otros peligros** No hay otros riesgos no clasificados que han sido identificados.

3 Composición/información sobre los componentes

· **Caracterización química: Mezclas**

· **Componentes peligrosos:**

7732-18-5	Agua	70-85%
7664-93-9	ácido sulfúrico al ⚠ Corr. met. 1, H290; Corr. cut. 1A, H314; Les. oc. 1, H318	15-30%

· **Indicaciones adicionales:**

Para los ingredientes mencionados, la identidad y porcentajes exactos están siendo retenidos como un secreto comercial.

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

· **En caso de inhalación del producto:**

Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

· **En caso de contacto con la piel:**

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.

Busque ayuda médica inmediata por ampollas o heridas abiertas.

· **En caso de con los ojos:**

Proteger el ojo no dañado.

Quitar las lentes de contacto si se llevan.

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

· **En caso de ingestión:**

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 2)

Enjuagar la boca y beber mucha agua.

No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.

· **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.

Trastornos gástrica o intestinal cuando se ingieren.

Lesiones oculares.

Acidosis

· **Riesgos**

Peligro de perforación del estómago.

Provoca lesiones oculares graves.

Peligro de trastornos respiratorios.

· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Vigilancia médica durante un mínimo de 48 horas.

Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

5 Medidas de lucha contra incendios

· **Medios de extinción**

· **Sustancias extintoras apropiadas:**

El producto no es inflamable.

Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

· **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad: Nada.**

· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

· **Equipo especial de protección:**

Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

Llevar puesto un traje de protección total.

6 Medidas en caso de vertido accidental

· **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Si es grande, utilice protección respiratoria contra la presencia de vapores / polvo derrame / aerosol.

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

· **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

· **Métodos y material de contención y de limpieza:**

Utilizar piedra caliza para neutralizar y absorber líquidos.

Limpiar cuidadosamente el lugar del accidente. Son adecuadas las siguientes sustancias:

Agua templada.

Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.

· **Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 3)

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
 - No derramar o rociar en locales cerrados.
 - Utilícese sólo en zonas bien aireadas.
 - Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
 - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
 - Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
 - Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
 - Conservar sólo en el envase original.
 - Material inadecuado para recipientes: acero.
 - Material inadecuado para recipientes: aluminio.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
 - No almacenar junto con alimentos.
 - No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
 - No almacenar junto con metales.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual

· Parámetros de control

· Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

7664-93-9 ácido sulfúrico al

PEL (US)	Valor de larga duración: 1 mg/m ³
REL (US)	Valor de larga duración: 1 mg/m ³
TLV (US)	Valor de larga duración: 0.2* mg/m ³ *fracción torácica
LMPE (MX)	Valor de larga duración: 0.2* mg/m ³ A2;*fracción torácica
EL (CA)	Valor de larga duración: 0.2 mg/m ³ ACGIH A2; IARC 1
EV (CA)	Valor de larga duración: 0.2 mg/m ³

- **Controles de la exposición**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
 - Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
 - Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
 - Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
 - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
 - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
 - No respirar el polvo /humo /neblina.
- **Controles de ingeniería:** Proveer de una adecuada ventilación.
- **Protección respiratoria:** Si las concentraciones son elevadas, llevar protección respiratoria.
- **Protección de manos:**

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 4)



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

· **Material de los guantes**

Caucho nitrílico

Guantes de neopreno

Caucho natural (Latex)

Guantes laminados.

· **No son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

Guantes de PVA (alcohol polivinílico)

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección

· **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

· **Limitación y control de la exposición ambiental** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Medidas de gestión de riesgos** No existen más datos relevantes disponibles.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Aspecto:**

Forma: Líquido

Color: Incoloro

· **Olor:** Característico

· **Umbral olfativo:** No determinado.

· **valor pH a 20 °C (68 °F):** <2.0

· **Punto de fusión/punto de congelación:** No determinado.

· **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** Indeterminado.

· **Punto de inflamación:** El producto no es inflamable.

· **Inflamabilidad (sólido, gas):** No aplicable.

· **Temperatura de ignición:** No determinado.

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

· **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

Inferior: No determinado.

Superior: No determinado.

· **Propiedades comburentes:** No determinado.

· **Presión de vapor:** No determinado.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 5)

- **Densidad:**
 - Densidad relativa 1.15-1.30
 - Densidad de vapor No determinado.
 - Tasa de evaporación: No determinado.
- **Solubilidad en / miscibilidad con agua:** Completamente mezclable.
- **Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:** No determinado.
- **Viscosidad:**
 - Dinámica: No determinado.
 - Cinemática: No determinado.
- **Otros datos** No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química** El material es estable bajo condiciones normales.
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas**
El calentamiento por encima del punto de descomposición puede liberar vapores tóxicos.
Corroe los metales.
Reacciona con ciertos metales.
Reacciona con álcalis (lejías).
Reacciona con oxidantes.
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:**
Rieles.
álcalis
Oxidantes fuertes como percloratos, bromatos y nitratos; ácido fluorhídrico.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Óxidos de azufre (SOx)

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:** Nada.
- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas** Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- **Lesiones o irritación ocular graves** Fuerte efecto cáustico
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 6)

· **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

7664-93-9 | ácido sulfúrico al

K

· **OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Vías probables de exposición:**

ingestión
inhalación.
contacto visual
contacto con la piel

· **Mutagenicidad en células germinales**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Toxicidad para la reproducción**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12 Información ecológica

· **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Indicaciones generales:**

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH. Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

· **Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**

Diluir concentrado con agua y luego neutralizar con material adecuado (cal o tiza). Las sales son inertes y plantean poco riesgo.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 7)

El usuario de este material tiene la responsabilidad de disponer de material no utilizado, los residuos y los recipientes en cumplimiento con todas las leyes locales, estatales y federales con respecto al tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos y no peligrosos.

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	
· DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	UN2796
· Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
· DOT	Sulfuric acid
· ADR/RID/ADN, IMDG	SULPHURIC ACID
· IATA	Sulphuric acid
· Clase(s) de peligro para el transporte	
· DOT	
	
· Clase	8
· Etiqueta	8
· ADR/RID/ADN	
	
· Clase	8 (C1)
· Etiqueta	8
· IMDG, IATA	
	
· Clase	8
· Etiqueta	8
· Grupo de embalaje	
· DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
· Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante marino:	No
· Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Materias corrosivas
· Número Kemler:	80

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 8)

- | | |
|--|---------------|
| · Número EMS: | F-A,S-B |
| · Segregation groups | Acids |
| · Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC | No aplicable. |

15 Información reglamentaria

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Estados Unidos (EEUU)**
- **SARA**

· **Section 302 (Sustancia Extremadamente Peligrosa)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sección 355 (Sustancias peligrosas extrema)**

7664-93-9 | ácido sulfúrico al

· **Sección 313 (Químicos tóxicos específicos)**

7664-93-9 | ácido sulfúrico al

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)**

todos los componentes están incluidos en una lista

· **Proposición 65 (California)**· **Químicas conocidas a causa cáncer:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en hembras:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en machos:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **IARC / CIIC (International Agency for Research on Cancer/ El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Lista de sustancias domésticas (DSL) de Canadá / Canadian Domestic Substances List (DSL) (No contiene los sustancias)**

todos los componentes están incluidos en una lista

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna
(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Fecha de impresión: 15 enero 2019

Revisión: 28 noviembre 2018

Nombre comercial: Sulfuric Acid, 4.0N

(se continua en página 9)

de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo acerca del transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código marítimo internacional de bienes peligrosos

DOT: Departamento de Transporte de EE. UU.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo

CAS: Servicio de abstractos químicos (división de la Sociedad química americana)

LC50: Concentración Letal, cincuenta por ciento

LC50: Dosis Letal promedio

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

vPvB: Muy persistente y muy bioacumulativo

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Corr. met. 1: Corrosivos para los metales – Categoría 1

Corr. cut. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A

Les. oc. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

Fuentes

Sitio web, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)

Sitio web, US EPA Substance Registry Services (ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do)

Sitio web, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org)

Patty's Industrial Hygiene, 6th ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8th Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Hojas de Datos de Seguridad, Fabricantes Individuales

Ficha preparado por:

ChemTel Inc.

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

Línea gratuita América del Norte: 1-888-255-3924 Intl. +01 813-248-0573

Sitio web: www.chemtelinc.com