

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 12-nov-2010

Fecha de revisión 26-mar-2024

Número de Revisión 4

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

Nombre del Producto Sulfuric acid, Environmental Grade Plus, 93-98%

Cat No. : 38752

Sinónimos Hydrogen sulfate; Vitriol brown oil; Oil of vitriol

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.

Usos desaconsejados Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Company

Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757

Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701

Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99

Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC**, **EE.UU.** : 001-800-424-9300

Número de teléfono de **CHEMTREC**, **Europa** : 001-703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

| | |
|---|---------------|
| Corrosivo para los metales | Categoría 1 |
| Corrosión o irritación cutáneas | Categoría 1 A |
| Lesiones o irritación ocular graves | Categoría 1 |
| Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) | Categoría 3 |
| Órganos diana Aparato respiratorio. | |

Elementos de la etiqueta**Palabras de advertencia**

Peligro

Indicaciones de peligro

Puede ser corrosivo para los metales

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Puede irritar las vías respiratorias

**Consejos de prudencia****Prevención**

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

Conservar únicamente en el recipiente original

Respuesta

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

Piel

SI EN PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ ducharse

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

Ojos

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

Ingestión

SI SE INGIERE: Enjuagar la boca. NO inducir el vómito

Almacenamiento

Guardar bajo llave

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

Eliminación

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)ADVERTENCIA. Cáncer - <https://www.p65warnings.ca.gov/>.**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

| Componente | Nº CAS | Porcentaje en peso |
|-----------------|-----------|--------------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | 90 - 98 |
| Agua | 7732-18-5 | 2 - 10 |

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**Consejo general**

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al

| | |
|---|---|
| | menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata. |
| Contacto con la piel | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Se necesita atención médica inmediata. |
| Inhalación | Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Se necesita atención médica inmediata. |
| Ingestión | NO provocar el vómito. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. |
| Síntomas y efectos más importantes | Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación |
| Notas para el médico | Tratar los síntomas |

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

| | |
|---|---|
| Medios de extinción apropiados | Dióxido de carbono (CO ₂), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol. |
| Medios de extinción no apropiados | NO UTILIZAR AGUA |
| Punto de Inflamación | No es aplicable |
| Método - | No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición | No hay información disponible |
| Límites de explosión | |
| Superior | No hay datos disponibles |
| Inferior | No hay datos disponibles |
| Sensibilidad a impactos mecánicos | No hay información disponible |
| Sensibilidad a descargas estáticas | No hay información disponible |

Peligros específicos que presenta el producto químico

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de azufre. Hidrógeno.

Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

NFPA

Salud
3

Inflamabilidad
0

Inestabilidad
2

Peligros físicos
W

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

| | |
|--------------------------------|--|
| Precauciones personales | Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección |
|--------------------------------|--|

Precauciones relativas al medio ambiente contraria al viento en una fuga o vertido.
No debe liberarse en el medio ambiente.

Métodos de contención y limpieza Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica.

Almacenamiento. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado de agua o aire húmedo. Área de sustancias corrosivas. Materiales incompatibles. Agua. Materiales orgánicos. Ácidos fuertes. Bases fuertes. Metales. Alcoholes. Cianuros. Sulfuros.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Pautas relativas a la exposición

| Componente | ACGIH TLV | OSHA PEL | NIOSH | Mexico OEL (TWA) |
|-----------------|----------------------------|--|--|----------------------------|
| Ácido sulfúrico | TWA: 0.2 mg/m ³ | (Vacated) TWA: 1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ | IDLH: 15 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ |

Leyenda

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

OSHA Administración de Seguridad y Salud

NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health

Medidas técnicas Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal

Protección ocular y de la cara: Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.

Protección de la piel y el cuerpo Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Protección respiratoria Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador aprobado por NIOSH si es necesario.

Tipo de filtro recomendado: Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143. Los gases ácidos filtro. Tipo E. Amarillo. conforme a la EN14387.

Medidas higiénicas Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Estado físico | Líquido |
| Aspecto | Claro, De incoloro a marrón |
| Olor | Inodoro |
| Umbral olfativo | No hay información disponible |
| pH | 0.3 (1N) |
| Punto/intervalo de fusión | 10 °C / 50 °F |
| Punto /intervalo de ebullición | 290 - 338 °C / 554 - 640.4 °F |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Punto de Inflamación | No es aplicable |
| Índice de Evaporación | Más lento que el éter |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable |
| Inflamabilidad o explosión | |
| Superior | No hay datos disponibles |
| Inferior | No hay datos disponibles |
| Presión de vapor | < 0.001 mmHg @ 20 °C |
| Densidad de vapor | 3.38 (Aire = 1.0) |
| Densidad relativa | 1.84 |
| Solubilidad | Soluble en agua |
| Coefficiente de reparto octanol: agua | No hay datos disponibles |
| Temperatura de autoignición | No hay información disponible |
| Temperatura de descomposición | 340°C |
| Viscosidad | No hay información disponible |
| Fórmula molecular | H2SO4 |
| Peso molecular | 98.08 |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|--|---|
| Riesgo de reacción | Sí |
| Estabilidad | Reacciona violentamente con el agua. Higroscópico. |
| Condiciones que deben evitarse | Productos incompatibles. Exceso de calor. Exposición al aire húmedo o al agua. |
| Materiales incompatibles | Agua, Materiales orgánicos, Ácidos fuertes, Bases fuertes, Metales, Alcoholes, Cianuros, Sulfuros |
| Productos de descomposición peligrosos | Óxidos de azufre, Hidrógeno |
| Polimerización peligrosa | No se produce ninguna polimerización peligrosa. |
| Reacciones peligrosas | Ninguno durante un proceso normal. |

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto

DL50 oral A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.

DL50 cutánea A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.

Vapor LC50 A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 20 mg/l.

Información sobre los componentes

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Ácido sulfúrico | 2140 mg/kg (Rat) | No figura en la lista | LC50 = 0.375 mg/L (Rat) 4 h |
| Agua | - | - | - |

Productos Toxicológicamente Sinérgicos No hay información disponible

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

Irritación Provoca quemaduras graves por todas las vías de exposición

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos. La exposición a nieblas inorgánicas fuertes que contienen ácido sulfúrico puede provocar cáncer por inhalación.

| Componente | Nº CAS | IARC | NTP | ACGIH | OSHA | México |
|-----------------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | Group 1 | Known | A2 | X | A2 |
| Agua | 7732-18-5 | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista |

IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, International Agency for Research on Cancer)

NTP: (National Toxicity Program)

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

México - Límites de exposición ocupacional - Carcinógenos

IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, International Agency for Research on Cancer)

Grupo 1 - Carcinógeno para el hombre

Grupo 2A - Probablemente carcinógeno para el hombre

Grupo 2B - Posiblemente carcinógeno para el hombre

NTP: (National Toxicity Program)

Conocido - carcinógeno conocido

Razonablemente anticipado - se puede anticipar razonablemente que sea un carcinógeno para el hombre

A1 - Carcinógeno conocido en humanos

A2 - Carcinógeno sospechado en humanos

A3 - Carcinógeno en animales

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

México - Límites de exposición ocupacional - Carcinógenos

A1 - Confirmed Human Carcinogen

A2 - Carcinógeno sospechado en humanos

A3 - Confirmed Animal Carcinogen

A4 - No clasificable como carcinógeno para humanos

A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

Efectos mutagénicos No hay información disponible

Efectos sobre la reproducción No hay información disponible.

Efectos sobre el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad No hay información disponible.

STOT - exposición única Aparato respiratorio
STOT - exposición repetida Ninguno conocido

Peligro por aspiración No hay información disponible

Síntomas / efectos, agudos y retardados El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

Información del alterador del sistema endocrino No hay información disponible

Otros efectos adversos No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad

El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente. .

| Componente | Algas de agua dulce | Peces de agua dulce | Microtox | pulga de agua |
|-----------------|---------------------|--|----------|-------------------|
| Ácido sulfúrico | - | LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) | - | EC50: 29 mg/L/24h |

Persistencia/ Degradabilidad No hay información disponible

Bioacumulación No hay información disponible.

Movilidad No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de los Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos

desechos

desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

DOT

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Nº ONU | UN1830 |
| Designación oficial de transporte | Ácido sulfúrico |
| Clase de peligro | 8 |
| Grupo de embalaje | II |

TDG

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Nº ONU | UN1830 |
| Designación oficial de transporte | Ácido sulfúrico |
| Clase de peligro | 8 |
| Grupo de embalaje | II |

IATA

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Nº ONU | UN1830 |
| Designación oficial de transporte | Ácido sulfúrico |
| Clase de peligro | 8 |
| Grupo de embalaje | II |

IMDG/IMO

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Nº ONU | UN1830 |
| Designación oficial de transporte | Ácido sulfúrico |
| Clase de peligro | 8 |
| Grupo de embalaje | II |

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

United States of America Inventory

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | TSCA - EPA Regulatory Flags |
|-----------------|-----------|------|---|-----------------------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | X | ACTIVE | - |
| Agua | 7732-18-5 | X | ACTIVE | - |

Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

'-' - No listado

TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT) No es aplicable

TSCA 12 (b) - Avisos de exportación

No es aplicable

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

| Componente | Nº CAS | DSL | NDL | EINECS | PICCS | ENCS | ISHL | AICS | IECSC | KECL |
|-----------------|-----------|-----|-----|-----------|-------|------|------|------|-------|----------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | X | - | 231-639-5 | X | X | X | X | X | KE-32570 |
| Agua | 7732-18-5 | X | - | 231-791-2 | X | X | | X | X | KE-35400 |

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.gov.kr/en/main.do>)

Reglamentaciones Federales

SARA 313

Sección 313 del Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986. Este producto contiene uno o más agentes químicos sujetos a los requisitos de notificación de la ley y el Título 40 del código de normativas federales (CFR), Parte 372

| Componente | Nº CAS | Porcentaje en peso | SARA 313 - % valores umbral | SARA 313 - Reporting thresholds |
|-----------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | 90 - 98 | 1.0 % | - |

Categorías de riesgos SARA 311/312

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes.

CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)

| Componente | CWA - Sustancias peligrosas | CWA - Cantidades notificables | CWA - Contaminantes tóxicos | CWA - Contaminantes prioritarios |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Ácido sulfúrico | X | 1000 lb | - | - |

Ley del Aire Limpio No es aplicable

OSHA - Administración de Seguridad y Salud No es aplicable

CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como sustancias peligrosas bajo la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355).

| Componente | Cantidades notificables (RQ) de sustancias peligrosas | Preguntas frecuentes sobre sustancias extremadamente peligrosas de CERCLA | Cantidad reportable SARA (RQ) |
|-----------------|---|---|-------------------------------|
| Ácido sulfúrico | 1000 lb | 1000 lb | 1000 lb 454 kg |

Proposición 65 de California Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:.

| Componente | Nº CAS | Prop. 65 de California | Prop 65 NSRL | Categoría |
|-----------------|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | Carcinogen | - | Carcinogen |

Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU

| Componente | Massachusetts | Nueva Jersey | Pennsylvania | Illinois | Rhode Island |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|----------|--------------|
| Ácido sulfúrico | X | X | X | X | X |
| Agua | - | - | X | - | - |

Departamento de Transporte de EE.UU.

Cantidad Reportable (RQ): Y
Contaminante marino DOT N
DOT Severe Marine Pollutant N

Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU. Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

Otras regulaciones internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente | Nº CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|-----------------|-----------|---|---|--|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Agua | 7732-18-5 | - | - | - |

REACH enlaces
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

| Componente | Nº CAS | OECD HPV | Contaminantes Orgánicos Persistentes | Potencial de reducción de ozono | Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) |
|-----------------|-----------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | Figura en la lista | No es aplicable | No es aplicable | No es aplicable |
| Agua | 7732-18-5 | Figura en la lista | No es aplicable | No es aplicable | No es aplicable |

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?
No es aplicable

Otras regulaciones internacionales

| Componente | Nº CAS | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad | Rotterdam Convention (PIC) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|-----------------|-----------|---|--|----------------------------|------------------------------------|
| Ácido sulfúrico | 7664-93-9 | No es aplicable | No es aplicable | No es aplicable | Annex I - Y34 |
| Agua | 7732-18-5 | No es aplicable | No es aplicable | No es aplicable | No es aplicable |

SECCIÓN 16: Otra información

Preparado por Departamento de seguridad del producto
Email: chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

Fecha de preparación 12-nov-2010
Fecha de revisión 26-mar-2024
Fecha de impresión 26-mar-2024
Resumen de la revisión Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

Descargo de responsabilidad
La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la FDS