



Tel.: 4463-1983 / 2589

e-mail: Info@dorwil.com.ar

HOJA DE SEGURIDAD: **ÁCIDO SULFÚRICO 93- 98%**

Números de Teléfono de Respuesta a Emergencias

*Centro Nacional De Intoxicaciones

Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas"

Las 24 hs todos los días del año

Teléfono: 0800-333-0160 (línea gratuita nacional), 11 4658-7777 y 11 4654-6648

Correo: cni@hospitalposadas.gov.ar

*En Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs, servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

1. Identificación del Producto

Sinónimos: Sulfato de hidrógeno, Ácido tetraoxosulfúrico (VI)

CAS No: 7664-93-9

Peso Molecular: 98.08

Fórmula Química: H₂SO₄

2. Identificación de Peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus últimas modificaciones.

Peligros Físicos



Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1A	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 5	H318 Provoca lesiones oculares graves
Toxicidad aguda- vía oral o por ingestión	Categoría 5	H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión

2.2 Elementos de la Etiqueta

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado.

Pictogramas de peligro



GHS05

Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicación(es) de peligro: H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de Prudencia

Prevención P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P310 Llamar inmediatamente a un centro de Toxicología/ médico.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/o ducharse.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

2.3 Otros peligros: No hay datos disponibles.

3. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente: Ácido Sulfúrico CAS No 7664-93-9 Porcentaje: 93- 98% Peligroso: Si N° ONU: UN1830 GTIN: 8880000000035

4. Medidas de Primeros Auxilios

Descripción de los primeros auxilios:

Instrucciones generales: Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto

Inhalación: Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica inmediatamente.

Ingestión: ¡NO INDUZCA EL VÓMITO! Administre grandes cantidades de agua y respirar aire fresco. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica inmediatamente.

Contacto con la Piel: En caso de contacto, lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos, mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica inmediatamente en caso de irritaciones continuas.

Contacto con los Ojos: Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

5. Medidas de Lucha contra incendios

Al igual que en cualquier incendio, utilizar equipo respiratorio independiente bajo presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente), y juego completo de vestimentas de protección.

Medios Extintores de Incendio Apropriados: CO₂, arena, polvo extintor. Combatir los incendios con medidas adaptadas al medio circundante.

Medios Extintores de Incendio No Apropriados: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: óxidos de azufre (SO_x).

Medidas especiales de lucha contra incendios: No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión. Use agua nebulizada para mantener refrigerados los contenedores expuestos al fuego.

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios: En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Información general: Usar el apropiado equipo protector personal. Aísle el área peligrosa. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido. Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

Precauciones Relativas al Medio Ambiente: ¡No lo elimine en los drenajes! Diluir con mucha agua. Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

Métodos y material de contención y de limpieza: Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Neutralice con material alcalino (ceniza de sosa, cal) y luego absorba con un material inerte (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal) y coloque en un recipiente para desechos químicos. No use materiales combustibles como el aserrín.

7. Manejo y Almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura: Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Al diluir, añada primero agua y luego agite al añadir el producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Almacene en un área de almacenaje fresca, seca y ventilada, con pisos resistentes a los ácidos y cubas sin drenaje. Utilizar solo recipientes autorizados para el material o producto.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

8. Controles de Exposición/Protección Personal

Parámetros de control

- **Componentes con valores límites admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

CMP	Valor de corta duración: 3 mg/m ³ Valor de larga duración: 1 mg/m ³ A2
------------	--

DNEL (Nivel sin efecto derivado)

Inhalatorio	DNEL Trabajadores locales efectos agudos	0.1 mg/m ³
	DNEL Trabajadores- efectos crónicos locales.	0.05 mg/m ³

PNEC (Concentración prevista sin efecto)

PNEC (agua dulce)	2.5 mg/L
PNEC (sedimentos de agua dulce)	0.002 mg/Kg
PNEC (agua de mar)	0.25 mg/L
PNEC (sedimentos de agua de mar)	0.002 mg/L

Respiradores Personales: Si se sobrepasa el límite de exposición, se debe usar un respirador que cubra toda la cara con un cartucho Filtro combinado E-P2.

Protección de la Piel: Caucho butílico, caucho fluorado o de neopreno y protección adicional incluyendo botas impermeables, delantal o traje de faena, según se requiera en áreas de exposición inusual para impedir el contacto con la piel. Espesor del material recomendado: ≥ 0.5 mm

Protección para los Ojos: Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto sea posible. Mantener en el de trabajo un área instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

Medidas de higiene: Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Evite el contacto con los ojos. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No poner este material en contacto con la piel.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Aspecto: Líquido aceitoso incoloro.

Olor: Penetrante

Solubilidad: Completamente miscibles con agua, mezclable con diversos solventes orgánicos.

Densidad (20 °C): 1.84 g/cm³

pH: <1

Punto de Ebullición: 295- 315 °C

Punto de Fusión: -10 °C

Presión de Vapor (hPa) 20 °C: < 0.0001

Inflamabilidad (sólido, gas):

No hay datos disponibles.

Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%)

No hay datos disponibles.

Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%)

No hay datos disponibles

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):

-2.19997

Temperatura de autoignición:

No hay datos disponibles.

Temperatura de descomposición:

No hay datos disponibles.

Viscosidad Dinámica a 20 °C:

23 mPas

Propiedades explosivas:

El producto no es explosivo.

Propiedades comburentes:

No hay datos disponibles

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad Química: Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento. Los recipientes pueden explotar cuando se calientan. Las soluciones concentradas reaccionan violentamente con agua salpicando y liberando calor.

Condiciones que deben evitarse: Calor, humedad, incompatibles.

Materiales incompatibles: metales, metales alcalinos y sus sales, agentes reductores, agentes oxidantes, productos halogenados.

Productos Peligrosos de Descomposición: Emite vapores tóxicos de azufre cuando se calienta hasta la descomposición. Reacciona con agua o vapor de agua para producir calor y vapores tóxicos y corrosivos. Reacciona con carbonatos para generar gas dióxido de carbono y con cianuros y sulfuros para formar el venenoso gas cianuro de hidrógeno y sulfuro de hidrógeno respectivamente.

11. Información Toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD/LC50 inhalación en ratas: 18 mg/m³; LD50 oral en ratas: 2140 mg/Kg. Ha sido investigado como tumorígeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

- **Corrosión e irritación cutánea** Provoca quemaduras graves en la piel y mucosas.
- **Daño o irritación ocular** Provoca graves lesiones oculares.
- **Inhalación:** El producto es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias.
- **Sensibilización cutánea o respiratoria:** No se clasifica como sensibilizante respiratorio o cutáneo.
- **Ingestión:** Puede ser nocivo por ingestión.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:** La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.

12. Información Eco toxicológica

Toxicidad:

Toxicidad acuática

EC50/48h	>100 mg/L (dafna)
LC50/96h	16 mg/L (Peces)
LC50	>100 mg/L (Algas. 72h)

Persistencia y degradabilidad:

En el agua el producto se disuelve rápidamente, produciendo una disminución de la viscosidad, facilitando su difusión en cuerpos de agua. A pH 6 y pH menor a 5, aumenta la concentración de iones de calcio (proveniente de rocas y suelos). El ácido sulfúrico reacciona con el calcio y magnesio presentes para producir sulfatos. En el suelo el producto puede disolver algunos minerales como calcio y magnesio, deteriorando las características de estos. En la atmósfera el producto puede removerse lentamente por deposición húmeda. En el aire puede ser removido por deposición en seco.

Potencial de Bioacumulación: No existen datos sobre la bioacumulación.

Otros Efectos Adversos: Efectos localizados: puede causar modificaciones del pH con perjuicio para la vida acuática. Se espera que este material sea tóxico para la vida acuática.

13. Consideraciones de Desecho

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales. Los envases y embalajes contaminados con sustancias o preparados peligrosos, tener los productos el mismo tratamiento. Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales. Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatal y local pueden diferir de las regulaciones federales de desecho.

14. Información de Transporte

Número ONU: UN1830

• **ADR/RID, ADN**

• **Designación oficial de transporte ONU:** 1830 ÁCIDO SULFÚRICO

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 8 (C1) Materias corrosivas

Etiqueta(s): 8

No. de riesgo (ADR): 80

Código de restricciones en túneles: (E)

• **Grupo de Embalaje:** II

• **Peligros para el Medio Ambiente:** No

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Materias corrosivas

Número ONU: UN1830

• **IMDG/IATA**

• **Designación oficial de transporte ONU:** Sulphuric acid

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 8 Materias corrosivas

Etiqueta(s): 8

• **Grupo de Embalaje:** II

• **EmS No.:** F-A, S-B

• **Peligros para el Medio Ambiente:** No

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Materias corrosivas.

15. Información regulatoria:

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla:** La MSDS cumple con los requisitos acordes al Reglamento (CE) nº 1907/2006

- **Disposiciones nacionales:** La sustancia figura en la lista I de precursores químicos del RENPRE. Sustancia controlada por el SEDRONAR

16. Otra Información:

Uso del Producto: Reactivo de Laboratorio

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) ha sido preparada en función de los datos considerados precisos a la fecha de emisión de esta FDS. Esta FDS ha sido concebida como una guía para un personal apropiadamente entrenado para facilitar el uso, manejo, almacenamiento y deshecho del producto al que se refiere, y no intenta ser un documento exhaustivo. Se les aconseja a los usuarios de los productos que realicen sus propias pruebas y que se guíen por su propio juicio para determinar la seguridad, adecuación y el uso, manejo, almacenamiento y deshecho apropiado de cualquier producto y combinación de productos de acuerdo a sus objetivos y usos.