

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/preparación y la empresa/proyecto**

**Nombre del producto:** Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)

**Número de artículo del fabricante/proveedor:** AR-1084-30 EW

**Uso recomendado del producto químico y restricciones sobre su uso:** Químicos laboratorio

**Detalles del fabricante:**

Aqua Analytics  
39555 Orchard Hill Place, Suite 600, Novi, MI 48375  
(888) 712-4000

**Número de teléfono para emergencias:**

Teléfono de emergencia núm.: (800) 424-9300

**SECCIÓN 2: Identificación de riesgos**

**Clasificación de la sustancia o mezcla:**



**Riesgo para la Salud**  
Carcinogenicidad, Categoría 1A



**Corrosivo**  
Corrosión de la piel, categoría 1A  
Causa daño ocular grave, categoría 1  
Corrosivo para metales, categoría 1

Peligros agudos para el ambiente acuático, categoría 3

Corrosión a la piel 1B.

Carinógeno 1 (Fuerzas nieblas ácidas inorgánicas/aerosoles que contienen ácido sulfúrico).

Corrosivo para metales. 1.

Corrosión de los ojos 1.

Toxicidad acuática aguda 3.

**Palabra señal:** Peligro

**Declaración de peligro:**

Puede ser corrosivo para metales.  
Puede causar cáncer.  
Causa quemaduras de la piel y daño ocular severo.  
Causa daño ocular serio.  
Nocivo para la vida acuática.

**Declaraciones de precaución:**

Si se necesita asesoramiento médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.  
Mantener fuera del alcance de los niños.  
Leer la etiqueta antes de usar.  
Obtener instrucciones especiales antes del uso.  
No manipular hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
Utilizar equipo de protección personal según corresponda.  
Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial.  
Lavar completamente después de manejarlo.  
No respirar polvo/gas/niebla/vapores/aerosol.  
Mantener solo en el recipiente original.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

Evitar la liberación al ambiente.

Si se ingiere: Enjuagar la boca. No inducir el vómito.

SI ESTÁ EN LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha.

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Si se inhala: Llevar a la víctima al aire fresco y dejarla en posición cómoda para respirar.

Si entra en contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si los hubiera y fuera fácil hacerlo. Seguir enjuagando.

Llamar a un Centro de intoxicación o a un médico inmediatamente.

Tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).

En caso de exposición o inquietud: Buscar consejo/atención médica.

Absorber el derrame para evitar daño al material.

Almacene cerrado.

Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con un revestimiento interno resistente.

Eliminar contenidos/recipiente.

**Otra clasificación no GHS:**

Ninguna

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes**

**Ingredientes:**

Ingredientes:		
CAS 7664-93-9	Ácido sulfúrico	64.8 %
CAS 7732-18-5	Agua, purificada	35.2 %
Los porcentajes son por peso		

**SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios**

**Descripción de medidas de primeros auxilios**

**Después de la inhalación:**

Llevar a la persona afectada al aire fresco. Aflojar la ropa según sea necesario y colocar al individuo en una posición cómoda. Provide oxygen if breathing is difficult. Obtener consejo médica inmediatos.

**Después del contacto dérmico:**

Enjuagar bien. Rinse/flush exposed area gently using water for at least 30 minutes. Obtener asistencia médica inmediatos. Remove contaminated clothing and discard. Neutralizar la solución absorbente con solución de hidróxido de sodio.

**Después del contacto ocular:**

Proteger el ojo no expuesto. Quitar los lentes de contacto si es posible durante el enjuague. Rinse/flush exposed eye(s) gently using water for at least 30 minutes. Obtener asistencia médica inmediatos. Rinse under the eyelids during flushing.

**Después de tragar:**

Enjuagar la boca cuidadosamente. No induzca el vómito. Hacer que el individuo expuesto beba sorbos de agua. No induzca el vómito. Obtener asistencia médica inmediatos.

**Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados:**

irritación. Náuseas. cefalea. Falta de aire. Ardor de los ojos o la piel. Tos. Las nieblas de ácido inorgánico fuerte que contienen ácido sulfúrico pueden provocar cáncer. Daño a los pulmones, bronquitis crónica. Daño a los

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

dientes y el estómago.

**Indicio de cualquier atención médica y tratamiento especial inmediato necesario:**

Si busca atención médica, brindar documento de HDS al médico. Utilizar jabón puede ayudar a la neutralización sobre la piel expuesta junto al enjuague.

**SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios**

**Medios extintores**

**Agentes extintores adecuados:**

Si está en un laboratorio, siga los procedimientos de supresión de incendios del laboratorio. Utilizar agentes de supresión de incendios adecuados para materiales combustibles o fuentes de ignición adyacentes. Utilizar químico seco, espuma o dióxido de carbono para extinguir el incendio.

**Agentes de extinción no apropiados:**

No usar agua directamente sobre ácido sulfúrico.

**Peligros especiales provenientes de la sustancia o mezcla:**

Los productos de la combustión pueden incluir óxidos de carbono y otros vapores tóxicos. Los óxidos de sulfuro venenosos son productos de combustión. Se pueden producir aerosoles o niebla en un incendio. El ácido sulfúrico puede encender combustibles.

**Consejo para bomberos:**

**Equipo protector:**

Utilizar dispositivo respiratorio protector contra los efectos de humos/polvo/aerosol. Usar equipamiento de protección para incendios y resistencia química.

**Información adicional (precauciones):**

Los recipientes pueden explotar.

**SECCIÓN 6: Medidas contra la liberación accidental**

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

Utilizar equipo protector. Neutralizar con lima o carbonato sódico. Utilizar dispositivo respiratorio protector contra los efectos de humos/polvo/aerosol. Mantener alejadas a personas sin protección. Asegurar que haya ventilación adecuada. Mantener alejado de fuentes de ignición. Proteger del calor. Stop the spill, if possible. Contain spilled material by diking or using inert absorbent. Transferir a un recipiente de eliminación o recuperación.

**Precauciones ambientales:**

Evitar que llegue a los drenajes, alcantarillas o vías acuáticas. Recoger la tierra contaminada para su caracterización conforme a la Sección 13.

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

Si está en un laboratorio, seguir los procedimientos del Plan de Higiene Química. Obedezca siempre las regulaciones locales. Colocar en recipientes etiquetados adecuadamente para su recuperación o eliminación. De ser necesario, usar personal de respuesta o contratista capacitado. No usar agua. Neutralizar con lima o carbonato sódico. Agregar agua para formar lodo. Decantar para drenar con agua excesivo. Eliminar el sólido restante como desecho normal.

**Referencia a otras secciones:** Ninguna

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**Precauciones para la manipulación segura:**

Prevenir la formación de aerosoles. No mezclar con bases. Lavar las manos después de manejarlo. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Seguir procedimientos de buena higiene mientras manipula materiales químicos. No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas. Usar ropa y equipo de protección. No manejar con incompatibles (consultar la Sección 10). Evitar ingestión y inhalación.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:**

Proteger del congelamiento. Mantener el recipiente bien cerrado. Proporcionar ventilación para los recipientes. Evite almacenar cerca de calor extremo, fuentes de ignición o llamas expuestas. Almacenar lejos de alimentos. Almacenar lejos de agentes oxidantes. Almacenar en recipientes bien cerrados en un lugar fresco y seco. No almacenar cerca de materiales incompatibles (consultar la Sección 10). Almacenar lejos de los agentes reductores.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal**



**Parámetros de control:**

7664-93-9, Ácido sulfúrico., OSHA LEP: 1 mg/m<sup>3</sup>.  
7664-93-9, Ácido sulfúrico., ACGIH VUL: 0.2 mg/m<sup>3</sup>.

**Controles de ingeniería apropiados:**

Debería haber fuentes de lavado ocular y duchas de seguridad disponibles en la proximidad inmediata del uso o la manipulación. Brindar ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones aéreas de vapor y nieblas por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL) indicados arriba. Utilizar bajo una campana de vapores. Asegurarse de que haya duchas de seguridad y estaciones de lavado de ojos disponibles.

**Protección respiratoria:**

Utilizar dispositivos protectores de la respiración en presencia de concentraciones altas. Utilizar dispositivo respiratorio protector apropiado cuando se forma aerosol o vapor. Para derrames, podría aconsejarse protección respiratoria. Utilizar bajo una campana de vapores. Respirador con cartuchos de gas ácido.

**Protección de la piel:**

El material del guante debe ser impermeable y resistente al producto/la sustancia/la preparación. Selección del material del guante considerando los tiempos de penetración, los índices de difusión y la degradación. Utilizar equipo de protección para evitar el contacto con la piel, los ojos o el cabello.

**Protección de los ojos:**

Gafas de seguridad con protección lateral o antiparras. Máscara facial.

**Medidas generales de higiene:**

Lavarse las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo. Evitar el contacto directo con ojos y piel.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

<b>Apariencia (estado físico, color):</b>	Líquido incoloro, transparente	<b>Límite inferior de explosión:</b> <b>Límites superior de explosión:</b>	No se ha determinado No se ha determinado
<b>Olor:</b>	Sin olor	<b>Presión de vapor a 20°C:</b>	No se ha determinado
<b>Umbral de olor:</b>	No se ha determinado	<b>Densidad de vapor:</b>	No se ha determinado
<b>valor-pH:</b>	<3	<b>Densidad relativa:</b>	1,40 a 1,45
<b>Punto de fusión y congelación:</b>	Inferiores a los 0 °C	<b>Solubilidades:</b>	Soluble en agua.
<b>Punto/Rango de ebullición:</b>	Aprox. 100 °C	<b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua):</b>	No se ha determinado

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

<b>Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)</b>			
<b>Punto de inflamación (Vaso cerrado):</b>	No se ha determinado	<b>Temperatura de auto ignición:</b>	No se ha determinado
<b>Velocidad de evaporación:</b>	No se ha determinado	<b>Temperatura de descomposición:</b>	No se ha determinado
<b>Inflamabilidad (sólido, gaseoso):</b>	No se ha determinado	<b>Viscosidad:</b>	a. Cinemática: No se ha determinado b. Dinámico: No se ha determinado
<b>Densidad a 20°C:</b>	No se ha determinado		

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad:**

Reacciona violentamente con agua con evolución de calor. Corrosivo para metales.

**Estabilidad química:**

No hay descomposición si se utiliza conforme a las especificaciones.

**Posibles reacciones peligrosas:**

Reacciona violenta o explosivamente con incompatibles. Reacciona con la mayoría de los metales para producir gas hidrógeno, que puede formar mezclas explosivas con el aire.

**Condiciones a evitar:**

Almacenar lejos de sustancias incompatibles. Calor excesivo.

**Materiales incompatibles:**

Orgánicos. Metales. Ácidos fuertes. Bases fuertes. Alcoholes. Cloro. Compuestos halogenados. Materiales combustible. CloRataos. Alcalinos. Carburos. Fulminatos. Agentes reductores. Nitratos. Ácido acético. Agentes oxidantes.

**Productos peligrosos de la descomposición:**

Óxidos de sulfuro. Carinógeno niebla y aerosoles. Oxígeno.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

**Toxicidad aguda:** No hay información adicional.

**Toxicidad crónica:** No hay información adicional.

**Corrosión/irritación de la piel:**

Conejo - Extremadamente corrosivo y destructivo para el tejido. 7664-93-9.

**Daño/irritación grave ocular:**

Conejo: Corrosivo para los ojos. 7664-93-9.

**Sensibilización respiratoria o de la piel:** No hay información adicional.

**Carcinogenicidad:**

**Strong inorganic acid mists containing sulfuric acid.:** IARC Grupo 1

**Mutagenicidad de célula germinal:** No hay información adicional.

**Toxicidad reproductiva:** No hay información adicional.

**STOT-exposición única y repetida:** No hay información adicional.

**Información toxicológica adicional:**

No hay información adicional.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

**Ecotoxicidad:**

7664-93-9, CE50 - Daphnia magna (Pulga de agua) - 29 mg/l - 24 horas.

7664-93-9, CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 42 mg/l - 96 horas.

**Persistencia y degradabilidad:**

No es aplicable para el método de prueba.

**Potencial bioacumulativo:**

No se espera que se bioacumulen.

**Movilidad en suelo:**

Solución acuosa tenga movilidad alta en el suelo.

**Otros efectos adversos:**

El ácido sulfúrico concentrado tiene toxicidad aguda moderada y crónica para la vida acuática, que es impulsada por el pH del ambiente acuático, como resultado de la presencia del ácido. Las pequeñas cantidades se neutralizan con la alcalinidad natural.

**SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación**

**Recomendaciones de disposición de desechos:**

Product/containers must not be disposed together with household garbage. No dejar que el producto llegue el sistema de alcantarillado ni a ninguna corriente de agua. Es responsabilidad del generador de los desechos caracterizar apropiadamente todos los materiales de desechos de acuerdo con las entidades regulatorias aplicables (EE. UU. 40CFR262.11). Consulte regulaciones federales, estatales/provinciales y locales acerca de la eliminación apropiada de material de desecho que podría incorporar alguna cantidad de este producto.

**SECCIÓN 14: Información sobre transporte**

**DOT EE. UU.**

**Número de las Naciones Unidas:**

ADR, ADN, DOT, IMDG, IATA

2796

**Excepción de cantidad limitada:**

Ninguna

**Granel:**

**Cantidad reportable (si es aplicable):**

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Ácido sulfúrico en solución.

**Clase de riesgo:** 8

**Grupo de embalaje:** II.

**Contaminante marino (si es aplicable):** No hay información adicional.

**Comentarios:**

Ninguna

**No a granel:**

**Cantidad reportable (si es aplicable):**

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Ácido sulfúrico en solución.

**Clase de riesgo:** 8

**Grupo de embalaje:** II.

**Contaminante marino (si es aplicable):** No hay información adicional.

**Comentarios:**

Ninguna



**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

**SECCIÓN 15: Información reguladora**

**Estados Unidos (EE. UU.)**

**Sección 311/312 de SARA (listados específicos de químicos tóxicos):**

Agudo, Crónico, Reactive

**Sección 313 de SARA (listados específicos de químicos tóxicos):**

7664-93-9 Ácido sulfúrico.

**RCRA (código de desechos peligrosos):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**TSCA (Ley para el control de sustancias tóxicas) :**

Todos los ingredientes figuran en la lista.

**CERCLA (Ley de Compensación y Responsabilidad, Respuesta Ambiental Integral):**

7664-93-9 Ácido sulfúrico 1000 lb.

**Propuesta 65 (California):**

**Químicos que se sabe que causan cáncer:**

7664-93-9 Ácido sulfúrico.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad reproductiva en mujeres:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad reproductiva en hombres:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Químicos que se sabe que causan toxicidad del desarrollo:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**Canadá**

**Lista canadiense de sustancias nacionales (DSL) :**

Todos los ingredientes figuran en la lista.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las regulaciones de productos controlados (CPR) y la HDS contiene toda la información requerida por la CPR. Nota. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario. El usuario debería considerar la información acerca de los peligros de salud y seguridad contenidos en la presente como una guía y debería tomar aquellas precauciones que sean requeridas en una operación individual para instruir a sus empleados y desarroll. La información contenida en la presente es, a nuestro mejor saber y entender, precisa. Sin embargo, ya que las condiciones de manipulación y uso están más allá de nuestro control, no ofrecemos ninguna garantía de los resultados y no asumimos responsabilidad por los daños incurridos por el uso de este material. Es responsabilidad del usuario cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables a este material.

**NFPA:** 3-0-2

**HMIS:** 3-0-2

**Frases de texto completo de GHS:** Ninguna

**Abreviaturas y siglas:**

IMDG Código Internacional Marítimo para Productos Peligrosos.

**Hoja de datos de seguridad**  
según 29CFR1910/1200 y GHS Rev. 3

**Fecha inicial de preparación:** : 12.05.2014

**Sulfuric Acid, 50% v/v (1:1)**

PNEC.	Concentración Prevista Sin Efecto (REACH).
CFR	Código de Regulaciones Federales (EE. UU)
SARA	Ley de Enmienda y Reautorización del Superfondo (EE. UU.).
RCRA.	Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (EE.UU.).
TSCA.	Ley para el control de sustancias tóxicas (EE. UU.).
NPRI	Inventario nacional de liberación de contaminantes (Canadá)
DOT	Departamento de Transporte de Estados Unidos.
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
GHS	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Rotulado de Químicos.
ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CAS	Servicio de abstractos químicos (división de la Sociedad Americana de Química).
NFPA	La Asociación de Protección Contra Incendios (EE. UU).
HMIS	Sistema de identificación de materiales peligrosos (EE.UU.)
WHMIS	Sistemas de Información de Materiales Peligrosos(Canadá).
DNEL	Nivel Sin Efecto Derivado (REACH).