

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

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

**Nombre del producto:** Sulfato cúprico, Pentahidratado

**Número de artículo del fabricante/proveedor:** S25288A

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

**Detalles del fabricante:**

AquaPhoenix Scientific  
860 Gitts Run Road,  
Hanover, PA 17331  
(717) 632-1291

**Detalladas de proveedor:**

Fisher Science Education  
6771 Silver Crest Road, Nazareth, PA 18064  
800 955-1177

**Número de teléfono para emergencias:**

Teléfono de emergencia nro.: 800-255-3924

**SECCIÓN 2: Identificación de riesgos**

**Clasificación de la sustancia o mezcla:**



**Irritante**

Irritación de la piel, categoría 2  
Irritación los ojos, categoría 2A  
Toxicidad aguda (oral), categoría 4



**Nocivo para el medioambiente**

Peligros agudos para el ambiente acuático, categoría 1  
Peligros crónicos para el ambiente acuático, categoría 1

Toxicidad aguda 4 (oral).  
Irritación de piel 2.  
Irritación los ojos 2.  
Toxicidad acuática aguda 1.  
Toxicidad acuática crónica 1.

**Palabra señal:** Advertencia

**Declaración de peligro:**

Nocivo si se traga.  
Causa irritación de la piel.  
Causa irritación seria de los ojos.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

**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.  
Lavar completamente después de manejarlo.  
No comer, beber ni fumar mientras se usa este producto.  
Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial.

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

Evitar la liberación al ambiente.  
Enjuagar la boca.  
Tratamiento específico (ver en esta etiqueta).  
Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
Recoger el derrame.  
Si se ingiere: Avisar a un centro de intoxicación o a un médico en caso de malestar.  
Si entra en contacto con la piel: Lavar con agua y jabón.  
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.  
Si hay irritación de la piel o sarpullido: Buscar consejo/atención médica.  
Si la irritación persiste, obtener atención/asesoramiento médico.

**Otra clasificación no GHS:**

Ninguna

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

**Ingredientes:**

Ingredientes:		
CAS 7758-99-8	Sulfato de cobre (II) pentahidratado	100 %
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. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Obtener consejo o atención médica inmediatos. Proporcionar respiración artificial si es necesario.

**Después del contacto dérmico:**

Enjuagar bien. Lave con agua durante 15 minutos. Obtener consejo o atención médica inmediatos.

**Después del contacto ocular:**

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Proteger el ojo no expuesto. Enjuagar el ojo expuesto suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos. Quitar los lentes de contacto si es posible durante el enjuague. Buscar atención o asesoramiento médica de inmediato.

**Después de tragar:**

Enjuagar la boca cuidadosamente. Inducir el vómito. Dar de beber al individuo sorbos de agua o leche. Obtener consejo o atención médica inmediatos.

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

May cause burning of the throat, mouth, esophagus and stomach, nausea, abdominal pain, metallic taste, hemorrhagic gastritis, diarrhea. Puede provocar irritación del tracto respiratorio superior, tos, falta de aire, dolor de garganta, ulceración y perforación del tracto respiratorio, escalofríos y congestión de la cabeza. irritación. Náuseas. cefalea. Falta de aire. Puede ocurrir intoxicación de cobre si no se vomita de inmediato. Los síntomas pueden incluir daño capilar, sudor frío, dolor de cabeza, pulso débil, daño renal y hepático, efectos sobre la sangre, convulsiones, ictericia, parálisis, coma, shock o insuficiencia renal que provoca muerte.

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

Individuals with Wilson's disease are more susceptible to chronic copper poisoning. El uso de d-Penicilamina

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

como agente quelante debe ser determinado por el personal médico calificado. Si busca atención médica, brindar documento de HDS al médico. Notificación para el médico: El tratamiento es sintomático.

**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.

**Agentes de extinción no apropiados:** Ninguna

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

Los productos de combustión pueden incluir óxidos de metálico y otros vapores tóxicos.

**Consejo para bomberos:**

**Equipo protector:**

Utilizar equipo protector. Utilizar dispositivo respiratorio protector contra los efectos de humos/polvo/ aerosol. Mantener alejado al personal innecesario. Asegurar que haya ventilación adecuada. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición.

**Información adicional (precauciones):**

Mover los productos lejos del fuego o mantenerlos fríos con aerosol de agua como medida de protección, cuando sea posible.

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

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

Utilizar equipo protector. Evitar la generación de polvo. 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. No debe liberarse en el medio ambiente.

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

Si está en un laboratorio, seguir los procedimientos del Plan de Higiene Química. Collect liquids using vacuum or by use of absorbents. Colocar en recipientes etiquetados adecuadamente para su recuperación o eliminación. De ser necesario, usar personal de respuesta o contratista capacitado.

**Referencia a otras secciones:** Ninguna

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**Precauciones para la manipulación segura:**

Lavar completamente después de manejarlo. Seguir procedimientos de buena higiene mientras manipula materiales químicos. No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas. Si está en un laboratorio siga el Plan de Higiene Química. Utilizar solo en áreas bien ventiladas. Evitar la generación de polvo o partículas finas. Utilizar equipo de protección personal. No inhalar ni ingerir. Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizarla. Use only in a well-ventilated area. Minimizar la generación y acumulación de polvo. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Mantener el recipiente bien cerrado. Evitar ingestión y inhalación.

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

Almacenar lejos de agentes oxidantes. Almacenar en recipientes bien cerrados en un lugar fresco y seco. Almacenar lejos de sustancias incompatibles. Mantener el recipiente bien cerrado en un área fresca, seca y bien ventilada. Do not expose to air. Almacenar protegido de la humedad. Almacenar bajo una atmósfera

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

inerte. Almacenar en un lugar fresco. Proporcionar ventilación para los receptáculos. Evite almacenar cerca de calor extremo, fuentes de ignición o llamas expuestas. Almacenar lejos de alimentos.

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



**Parámetros de control:**

7758-99-8, Sulfato de Cobre, OSHA LEP PPT: (como Cu) 1 mg/m<sup>3</sup>.  
7758-99-8, Sulfato de Cobre, ACGIH VUL: PPT (como Cu) 1 mg/m<sup>3</sup>.  
7758-99-8, Sulfato de Cobre, NIOSH LER: PPT (como Cu) 1 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 (total/respirable) por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL) indicados arribas.

**Protección respiratoria:**

No se requiere bajo las condiciones normales de uso. 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.

**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.

**Protección de los ojos:**

Gafas de seguridad con protección lateral o antiparras.

**Medidas generales de higiene:**

Se deben respetar las medidas de precaución habituales cuando se manipulan químicos. Mantener lejos de los comestibles, las bebidas y las fuentes de alimentos. Immediately remove all soiled and contaminated clothing. Lavarse las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo. No inhalar gases, vapores, polvo, niebla, vapor, y aerosoles. Evitar el contacto directo con ojos y piel.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

<b>Apariencia (estado físico, color):</b>	Sólido azul	<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>	7,3 mm Hg a 25 °C
<b>Umbral de olor:</b>	No se ha determinado	<b>Densidad de vapor:</b>	No se ha determinado
<b>valor-pH:</b>	No se ha determinado	<b>Densidad relativa:</b>	No se ha determinado
<b>Punto de fusión y congelación:</b>	110 °C	<b>Solubilidades:</b>	Soluble en agua.
<b>Punto/Rango de ebullición:</b>	150 °C	<b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua):</b>	No se ha determinado
<b>Punto de inflamación (Vaso cerrado):</b>	No aplicable	<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

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

<b>Sulfato cúprico, Pentahidratado</b>			
<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		
<b>Specific Gravity:</b>	2.2840 g/cm <sup>3</sup>		

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad:**

Este material es higroscópico.

**Estabilidad química:**

No hay descomposición si se utiliza conforme a las especificaciones. Higroscópico.

**Posibles reacciones peligrosas:**

Ninguno bajo condiciones de procesado normales.

**Condiciones a evitar:**

Temperaturas altas, generación de polvo, exposición al aire húmedo o al agua. Almacenar lejos del agentes oxidantes, ácidos fuertes o bases fuertes. Materiales incompatibles.

**Materiales incompatibles:**

La solución acuosa de sulfato de cobre (2+) es un ácido. Ácidos fuertes. Bases fuertes. Incompatible con bases fuertes, hidroxilamina, magnesio.

**Productos peligrosos de la descomposición:**

Óxidos de sulfúrico. Vapores de cobre. Óxidos de carbono (CO, CO<sub>2</sub>).

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

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

**Corrosión/irritación de la piel:**

Puede provocar ardor en la garganta, boca, esófago y estómago.

Puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor, lágrimas.

Puede provocar irritación del tracto respiratorio superior, ulceración y perforación del tracto respiratorio.

**Daño/irritación grave ocular:**

Puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor, lágrimas.

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

**Carcinogenicidad:** No hay información adicional.

**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.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

**Ecotoxicidad:**

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

Peces: NOEC (30 días) P. fluviatilis (7758-98-7), 39 ug/l.  
 Peces: CL50 (96 horas) Pez dorado no especificado (7758-98-7), 0,1 a 2,5 mg/l.  
 Peces: CL50 (96 horas) Pez arlequín no especificado (7758-98-7), 0,1 a 2,5 mg/l.  
 Peces: CL50 (96 horas) Trucha arco iris (7758-98-7), 0,1 a 2,5 mg/l.  
 Crustacea: EC50 (48 h) Pulga no especificada Daphnia (7758-98-7), 0,24 mg/l.  
 Peces: CL50 (96 horas) C. caprio (7758-98-7 Sulfato de Cobre) , 810 ug/l.  
 Crustacea - CL50 valores (48 horas) para D. magna (7758-98-7), 33,8 µg/l.  
 Algas: NOEC (72 h) Phaeodactylum tricornutum (7758-98-7), 5,7 µg/l.  
 Crustacea: NOEC (27 días) D. polymorpha (7758-98-7), 21 µg °C u/l.

**Persistencia y degradabilidad:**

Degrada fácilmente en el medioambiente.

**Potencial bioacumulativo:**

Las plantas y los animales acumulan cobre, pero no parece biomagnificarse de las plantas a los animales. Esta falta de biomagnificación parece común en metales pesados. En el aire, los aerosoles de cobre (en general) tiene un tiempo de residencia de 2 a 10 días en una atmósfera no contaminada y de 0.1 a > 4 días en áreas urbanas contaminadas.

**Movilidad en suelo:** No hay información adicional.

**Otros efectos adversos:** No hay información adicional.

**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

3288

**Excepción de cantidad limitada:**

Ninguna

**Granel:**

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

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Sólido tóxico, inorgánicos, no especificado de otra manera (Sulfato cúprico).

**Clase de riesgo:** 6

**Grupo de embalaje:** III.

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

**Comentarios:**

Ninguna

**No a granel:**

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

Ninguna

**Nombre propio de envío:** Sólido tóxico, inorgánicos, no especificado de otra manera (Sulfato cúprico).

**Clase de riesgo:** 6

**Grupo de embalaje:** III.

**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:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**



**SECCIÓN 15: Información reguladora**

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

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

Agudo

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

7758-99-8 Cupric sulfate, Copper compounds.

**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):**

7758-99-8 Cupric Sulfate Pentahydrate (Copper compounds) 10 lbs.

**Propuesta 65 (California):**

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

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

**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**

Para metales que figuran en la ley CERCLA (antimonio, arsénico, berilio, cadmio, cromo, cobre, plomo, níquel, selenio, plata, talio y zinc) no se requiere informe de liberaciones de la forma sólida si el diámetro medio de las piezas del metal sólido liberadas es mayor que 100 micrómetros (0.004 pulgadas) (Ref: Nota al pie tras la Tabla 302,4 en 40 CFR 302.4). La CI indicadas en la lista consolidada se aplican a partículas más pequeñas. 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.

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

**Fecha inicial de preparación:** : 12.04.2014

**Sulfato cúprico, Pentahidratado**

**NFPA:** 2-0-1

**HMIS:** 2-0-1

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

**Abreviaturas y siglas:**

IMDG	Código Internacional Marítimo para Productos Peligrosos.
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).