

Ficha de datos de seguridad

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

Fecha de impresión: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767
- **Código de producto:** CU6767SS
- **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
- **Teléfono de emergencia:**
ChemTel Inc.
(800) 255-3924 (Norteamérica)
+1 813-248-0585 (Internacional)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
Irrit. oc. 2A H319 Provoca irritación ocular grave.

- **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**

GHS07
- **Palabra de advertencia** Atención
- **Indicaciones de peligro**
H319 Provoca irritación ocular grave.
- **Consejos de prudencia**
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes de protección / gafas de protección.
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.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

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

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 1)

3 Composición/información sobre los componentes

· **Caracterización química:** Mezclas

· **Componentes peligrosos:**

7758-99-8	sulfato de cobre pentahidratado  Les. oc. 1, H318  Tox. ag. 4, H302	1.38%
7664-93-9	ácido sulfúrico al  Corr. met. 1, H290; Corr. cut. 1A, H314; Les. oc. 1, H318	1.09%
7732-18-5	Agua	97.53%

· **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:**

Lavar inmediatamente con agua.

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

· **En caso de con los ojos:**

Quitar las lentes de contacto si se llevan.

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

· **En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua.

No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.

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

Provoca irritación ocular.

Trastornos gástrica o intestinal cuando se ingieren.

· **Riesgos** No existen más datos relevantes disponibles.

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

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:**

Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

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

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

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 2)

- **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**
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
En caso de grandes derrames, usar ropa de protección.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Utilizar piedra caliza para neutralizar y absorber líquidos.
Verter en depósitos apropiados de recuperación o desechables.
- **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.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
Utilícese sólo en zonas bien aireadas.
Evitar la formación de aerosoles.
No derramar o rociar en locales cerrados.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar junto con alimentos.
No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
No almacenar junto con agentes oxidantes.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **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
----------	--

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 3)

REL (US)	Valor de larga duración: 1 mg/m ³
TLV (US)	Valor de larga duración: 0.2* mg/m ³ *as thoracic fraction
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.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Controles de ingeniería:** Proveer de una adecuada ventilación.
- **Protección respiratoria:** No es necesario en condiciones normales de uso.
- **Protección de manos:**



Guantes de protección

- **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Guantes de neopreno
Caucho butílico
- **Protección de ojos:**



Gafas de protección

Siga las directrices nacionales pertinentes sobre el uso de gafas de protección.

- **Protección del cuerpo:** Puede que se requiera protección de los derrames.
- **Limitación y control de la exposición ambiental** No existen más datos relevantes disponibles.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Aspecto:**
 - **Forma:** Líquido
 - **Color:** Azul
- **Olor:** Característico
- **Umbral olfativo:** No determinado.
- **valor pH:** No determinado.
- **Punto de fusión/punto de congelación:** <0 °C (<32 °F)
- **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** >100 °C (>212 °F)

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 4)

· 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 oxidante.
· Presión de vapor:	No determinado.
· Densidad a 20 °C (68 °F):	1.04 g/cm ³ (8.68 lbs/gal)
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Tasa de evaporación:	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Soluble.
· Coeficiente 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**
Reacciona con oxidantes fuertes.
Reacciona con álcalis (lejías).
El calentamiento por encima del punto de descomposición puede liberar vapores tóxicos.
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:**
álcalis
Agentes comburentes
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Bajo condiciones de fuego:
Óxidos de azufre (SO_x)
Humo tóxico de óxido de metal

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 5)

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:**

ATE (Estimación de la toxicidad aguda (ETA))

Oral	LD50	34928 mg/kg (rata)
------	------	--------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves** Provoca irritación ocular.
- **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

- **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
- **Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)** Provoca irritación ocular grave.
- **Toxicidad por dosis repetidas** No existen más datos relevantes disponibles.
- **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:**

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 6)

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

· **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:**

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**

suprimido

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

UN3082

· **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

· **DOT**

suprimido

· **ADR/RID/ADN, IATA**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
LIQUID, N.O.S. (copper sulphate pentahydrate)

· **IMDG**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
LIQUID, N.O.S. (copper sulphate pentahydrate),
MARINE POLLUTANT

· **Clase(s) de peligro para el transporte**

· **DOT**

· **Clase**

suprimido

· **ADR/RID/ADN**



· **Clase**

9 (M6)

· **Etiqueta**

9

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 7)

· **IMDG, IATA**



· **Clase** 9
 · **Etiqueta** 9

· **Grupo de embalaje**
 · **DOT** suprimido
 · **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** III

· **Peligros para el medio ambiente:**
 · **Contaminante marino:** Símbolo (pez y árbol)

· **Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Materias y objetos peligrosos diversos
 · **Número Kemler:** 90
 · **Número EMS:** F-A,S-F

· **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC** No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:**

· **ADR/RID/ADN**
 · **Categoría de transporte** 3

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:**

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 8)

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 figuran en la Lista de sustancias domésticas o la Lista de sustancias no domésticos.

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna 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

Tox. ag. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

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

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

Irrit. oc. 2A: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2A

· **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

(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: 21 marzo 2019

Revisión: 21 marzo 2019

Nombre comercial: Copper Sulfate Solution, MIL-STD-767

(se continua en página 9)

Sitio web: www.chemtelinc.com