

### Sección 1- Identificación de la sustancia y el proveedor

#### Identificación del producto

Nombre químico: Sulfato de Cobre pentahidratado  
Sinónimos: Sal de cobre (II) pentahidratado de ácido sulfúrico, Sulfato cúprico  
CAS#: 7758-99-8

#### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: Solkem S.R.L.  
Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – Olivos  
(1636) Buenos Aires  
Teléfono: (54 11) 4711-1769

#### Teléfono de emergencia

Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas Línea gratuita 0800-333-0160

### Sección 2- Identificación del peligro o peligros

#### Clasificación de riesgos

Toxicidad aguda, Oral. Cat. 4	H302
Irritación cutánea. Cat. 2	H315
Irritación ocular. Cat. 2	H319
Toxicidad acuática aguda. Cat. 1	H400
Toxicidad acuática crónica. Cat.1	H410

El texto completo de las indicaciones de peligro/consejos de prudencia mencionadas se indica en la sección 15.

#### Elementos de la etiqueta

##### Pictograma(s)



##### Palabra de advertencia

Atención

##### Indicación(es) de peligro

H302: Nocivo en caso de ingestión  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H319: Provoca irritación ocular grave.



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejo(s) de prudencia

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

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.

P501: Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### Información suplementaria sobre riesgos (UE)

Ninguna

### **Otros peligros**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### **Sección 3- Composición / Información sobre los componentes**

#### **Sulfato de Cobre pentahidratado**

EINECS:	231-847-6
Fórmula química:	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Peso molecular:	249,69 g/mol
Concentración:	≤ 100 %
Clasificación	H302, H315, H319, H400, H401

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 15.

### **Sección 4- Primeros auxilios**

#### **Descripción de los primeros auxilios**

Inhalación:	Si se aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.
Ingestión:	NO provocar el vómito. Enjuague la boca con agua. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Proporcionar asistencia médica.
Contacto con la piel:	Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico.
Contacto con los ojos:	Lávese a fondo con agua abundante durante por lo menos 15 minutos y consulte al médico.

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

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11.

#### **Indicación de atención médica y tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

Sin datos disponibles

### Sección 5- Medidas de lucha contra incendios

#### Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

#### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de azufre, Óxidos de cobre.

#### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

### Sección 6- Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

#### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

#### Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

#### Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

### Sección 7- Manipulación y almacenamiento

#### Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

### Sección 8- Controles de exposición / protección personal

#### Parámetros de control

Límites de exposición:	TWA-TLV (USA)	1 mg/m <sup>3</sup>	(ACGIH) Inhalación
	TWA-PEL (USA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	(OSHA) Inhalación
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	(NIOSH) Inhalación

#### Controles técnicos apropiados:

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

#### Protección personal

Protección de los ojos/ la cara: Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos

	<p>probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).</p>
Protección de la piel:	<p>Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.</p> <p>Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.</p>
Protección corporal:	<p>Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.</p>
Protección respiratoria:	<p>Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara. Usar respiradores y componentes testeados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE).</p>
<b>Control de exposición ambiental:</b>	
	<p>Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.</p>

#### Sección 9- Propiedades físicas y químicas

Aspecto:	Cristalino, polvo azul
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No aplicable
pH:	3,7 - 4,5 a 50 g/l a 25 °C
Punto de fusión/congelación:	110 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición:	150 °C
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido/gas):	El producto no es inflamable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o posible explosión:	No aplicable
Presión de vapor:	9,7 hPa a 25 °C
Densidad de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad relativa:	2,284 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua:	317 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles
Viscosidad:	Sin datos disponibles

#### Sección 10- Estabilidad y reactividad



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

### Reactividad

Sin datos disponibles.

### Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona violentamente con hidroxilamina y magnesio

### Condiciones que deben evitarse

Ambientes alcalinos, incompatibilidades, temperaturas elevadas y humedad.

### Materiales incompatibles

Metales en polvo, álcalis.

### Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de Cobre y Óxidos de Azufre.

## Sección 11- Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: DL50 Oral - rata - 482 mg/kg  
DL50 Cutáneo – conejo - 2000 mg/kg

### Descripción de los síntomas

Inhalación: El polvo es irritante al tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir tos, dolor de garganta y heridas.

Ingestión: Si es ingerido, produce quemaduras del tracto digestivo. Puede causar dolor abdominal, sensación de quemazón, diarrea, náuseas, vómitos, shock o colapso.

Contacto con la piel: Produce quemaduras en la piel. Puede causar enrojecimiento, irritación, inflamación y dolor.

Contacto con los ojos: Produce irritación con enrojecimiento y dolor. Puede causar visión borrosa.

### Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única

### Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas

Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida del aerosol. La sustancia puede afectar al hígado al ser ingerida.

### Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

### Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

### Información adicional

Sin datos disponibles



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

### Sección 12- Información ecotoxicológica

#### Toxicidad

Dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) – 0,024 mg/l - 48 h

#### Persistencia y degradabilidad

El cobre es fuertemente absorbido por los suelos y no se considera degradable.

#### Potencial de bioacumulación

El cobre no se bioacumula. Los organismos excretan de forma natural.

#### Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

#### Otros efectos adversos

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Sección 13- Consideraciones relativas a la eliminación

**Producto:** Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

**Envase:** Eliminar como producto no usado.

### Sección 14- Información relativa al transporte

#### Número ONU

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

#### Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
IATA: Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

#### Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

#### Grupo embalaje

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

#### Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: si

IMDG Contaminante marino: si

IATA: si

#### Precauciones particulares para los usuarios

Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de Datos de Seguridad

#### Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplica.

### Sección 15- Información sobre la reglamentación



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

### Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en las secciones 2 y 3

- H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H319: Provoca irritación ocular grave.  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de los consejos de prudencia mencionados en la sección 2

- P273: Evitar su liberación al medio ambiente.  
P305+ EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:  
P351+ Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P338: Eliminar el contenido/recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### Sección 16- Información adicional

ARGENTINA	CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias) 0-800-222-2933 / (011) 4613-1100 - Bomberos Atención y emergencias 24 hs 100 - Defensa Civil Atención y emergencias 24 hs. 103 - Policía Atención y emergencias 24 hs 911 - Prefectura Naval Atención y emergencias 24 hs 106 - SAME Emergencias Médicas Atención y emergencias 24 hs 107
BUENOS AIRES	- Unidad Toxicológica, Hospital Fernández Cerviño 3356 - Capital Federal (011) 4801-7767 (atención y consultas telefónicas) - Centro de Intoxicaciones, Hospital Posadas Illía y Marconi - Haedo (011) 4654-6648 4658-7777 (atención y consultas telefónicas)
CÓRDOBA	- Hospital de Urgencias - Dto. De Toxicología Catamarca 441 - Córdoba (0351) 4215040 / 4217037 (atención)
MENDOZA	- Cuerpo Médico Forense, Hospital Emilio Civit Parque Gral. San Martín - Mendoza (0261) 4252476 / 4250476 / 4254620 / 4256699 (información telefónica)
ROSARIO	- TAS Toxicología. Asesoramiento y Servicios Tucumán 1544 - Rosario (0341) 460077 / 4242727 (consultas telefónicas)



Av. Maipú 2933 – 5º P Of. A – (1636) Olivos  
Buenos Aires - Tel: (54 11) 4711 1769  
[calidad@solkem.com.ar](mailto:calidad@solkem.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

SANTA FE - Centro Regional de Información y Asistencia  
Av. Freyre 2150 - Santa Fe  
(0342) 426871 (consultas telefónicas)

### Institutos del quemado.

BUENOS AIRES - Hospital del Quemado  
Av. Pedro Goyena 369 - Capital Federal  
(011) 4923-3022 / 5

CÓRDOBA - Instituto del Quemado Hospital de Córdoba  
Av. Patria 656 - Córdoba  
(0341) 4820016 / 9

Avise en caso de accidente de inmediato por medio de terceros a la autoridad correspondiente. No deje el vehículo sin guardia.

INFORME CON PRECISIÓN: - Lugar exacto del accidente

- Número de teléfono de donde llama

- Producto transportado (nombre y/o código ONU)

