



## SULFATO CÚPRICO PENTAHIDRATADO

Rev. 0

Fecha de Elaboración: 20/ Abr / 08

Fecha de Actualización: 20/ Abr / 08

## SECCIÓN I. DATOS GENERALES

Nombre de la empresa: **QUÍMICA SUASTES, S.A. DE C.V.**  
En caso de emergencia comunicarse al: Tel.: 5859 8976 / 5859 8975  
Fax: 5859 8976  
Domicilio: Calle Pámpano No. 7  
Col. Del Mar, Delegación Tláhuac  
C.P. 13270, México, Distrito Federal

## SECCIÓN II. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre químico del producto: SULFATO CÚPRICO PENTAHIDRATADO  
Sinónimos: Pentahidrato de sulfato de cobre (ii) (1: 1: 5); vitriolo azul; Sal de cobre de ácido sulfúrico (2+) (1: 1), pentahidrato  
Fórmula molecular:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
Peso molecular: 249.68  
Familia química: **OXOANIONES**  
Uso del producto: Reactivo de laboratorio.

## SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

## III.1 Identificación

Numero **CAS**: 7758-99-8  
Numero **ONU**: 3077  
LMPE (PPT, CT, P): 1 mg/m<sup>3</sup>  
IPVS: **N/A**

## III.2 Clasificación de riesgos NFPA

**Salud:** 2 Moderadamente peligroso  
**Inflamabilidad:** 0 Minimamente peligros  
**Reactividad:** 0 Minimamente peligroso  
**EPP** E ANTEOJOS DE SEGURIDAD, GUANTES Y RESPIRADOR PARA POLVOS  
**Color de almacenaje:** Verde

## III.3 De los componentes riesgosos

COMPONENTE	No. CAS	No. ONU	CONTENIDO (%)	LMPE (PPT,CT,P)
SULFATO CÚPRICO	7758-99-8	3077	100 %	1 mg/m <sup>3</sup>

## SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto físico y olor: Cristales triclinicos transparentes azules o gránulos cristalinos o polvo.  
Peso específico: 2.28 @ 15.6°C/4°C  
Presión de vapor (mmHg): N/A  
Solubilidad en agua @ 25 °C: N/A  
Punto de fusión: 110°C (230°F) Loses 4H<sub>2</sub>O @ this temperature.  
Punto de ebullición: >> 150°C (>> 302°F) Se descompone con pérdida de 5H<sub>2</sub>O



Densidad del vapor (aire = 1):	N/A
Temperatura de inflamabilidad:	N/A
Temperatura de auto ignición:	N/A
pH:	4.0 (0.2 M solution)

## SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

<b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN</b>	No es considerado peligro de explosión. El envase sellado puede romperse durante condiciones de incendio debido a la liberación de presión del vapor de agua.
Medios de extinción:	Utilicen cualquier medio apropiado para extinguir fuego alrededor. Guarde en un envase cerrado herméticamente, almacene en un área fresca, seca y bien ventilada. Proteja contra el daño físico.
Procedimientos especiales:	En el evento de un fuego, vestir protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u-otro modo de presión positiva. Cuando el caliente por encima de 100 C (230 F) material se derretirá. Evite utilizar una corriente de agua directa en material fundido porque puede causar salpicas.
Descomposición:	Se puede formar óxido cúprico y óxido de azufre cuando se calienta hasta la descomposición.

## SECCIÓN VI. DATOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad:	Almacenar de acuerdo a las consideraciones de la sección XII.
Incompatibilidad:	La sustancia encenderá la hidroxilamina. Las soluciones son ácidas y pueden reaccionar con el magnesio para desarrollar el gas de hidrógeno inflamable. Puede reaccionar con acetileno de forma peligrosa.
Polimerización peligrosa:	No ocurriría
Condiciones a evitar:	Incompatibles.

## SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

### VII.1 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 oral en ratas: 300 mg/kg.

### VII.2 PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación.** Si se inhala, sacar al aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Si le cuesta trabajo respirar, administre oxígeno. Llame a un médico.

**Ingestión.** Induzca el vómito inmediatamente como lo indica el personal médico. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Llame un médico inmediatamente.

**Contacto con la piel.** En caso de contacto, frote y elimine el exceso de material de la piel y luego inmediatamente, lave la piel con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Llame al doctor.

**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.



### VII.3 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Ha sido investigado como tumorigeno y mutagénico.

## SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Mantenga alejado del área del derrame al personal innecesario y no protegido. Use apropiado equipo protector personal. Derrames: Recoja y coloque en un recipiente apropiado para recuperación o desecho en una manera tal que no se produzca polvo.

Para información de **EMERGENCIA EN TRANSPORTACIÓN** llamar al Sistema de **Emergencias en Transporte de la Industria Química SETIQ**: 01 800 0021400 para el interior de la República y 01(55)5559 15 88 para el D.F. y Zona Metropolitana, las 24 horas del día. Para información de urgencia sobre salud, seguridad y medio ambiente llamar al teléfono 01(55)5859 8976 en México, D.F.

## SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL PARA CASOS DE EMERGENCIA

**Ventilación:** Se recomienda un sistema de escape local y/o general para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. En general, se prefiere la ventilación de extractor local debido a que puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo al lugar general de trabajo.

**Protección respiratoria:** Si se excede el límite de exposición, se puede usar un respirador semifacial contra polvos/neblinas hasta diez veces el límite de exposición o la concentración máxima de utilización que especifica el organismo de control apropiado o el fabricante del respirador, lo que sea más bajo. Se puede usar un respirador facial

**Protección de ojos:** Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto no sea posible. Los lentes de contacto no deberían ser usados cuando se trabaje con este material..

**Protección de la piel:** Usar ropa de protección adecuada y guantes de hule resistentes para evitar el contacto. En caso de contacto, lavarse rápidamente. Lavar la ropa y limpiar el equipo contaminado antes de usar lo de nuevo.

## SECCIÓN X. INFORMACIÓN PARA SU TRANSPORTACIÓN

Carretera:	<b>Tierra (D.O.T.)</b>
Nombre legal de embarque:	SULFATO CÚPRICO
Clase peligrosa:	9
UN/NA:	3077
Grupo de empaque	III
Guía de Respuesta en caso de Emergencia:	171

## SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Suerte Ecológica: Datos para materiales anhidros excepto si se señala lo contrario. No se espera que este material se biodegrade cuando se elimina en suelo. Cuando se elimina en el suelo, este material puede filtrarse en las aguas subterráneas. No se espera que este material se biodegrade cuando se elimina en el agua. No se espera que este material se evapore significativamente cuando se elimina en el agua. Se espera que este material se bioacumule significativamente. Este material tiene un factor de bioconcentración determinado experimentalmente (BCF) superior a 100. Datos de bio acumulación para el cobre.

**Toxicidad Ambiental:**

Se espera que este material sea muy tóxico para la vida acuática. Los valores de LC50/96-horas para peces son menores de 1 mg/l. Los valores de IC50/72-horas para algas son menores de 1 mg/l. Datos de toxicidad para el cobre.

**SECCIÓN XII. PRECAUCIONES ESPECIALES**

**ALMACENAMIENTO:** Guarde en un envase cerrado herméticamente, almacene en un área fresca, seca y bien ventilada. Proteja contra los daños físicos. Aísle de las sustancias incompatibles. Las soluciones son corrosivas para el acero suave. Los recipientes de este material pueden ser peligrosos al vaciarse puesto que retienen residuos del producto (polvo, sólidos); observe todas las advertencias y precauciones listadas para el producto.

**DESECHO:** Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos, aprobada y apropiada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de administración de residuos. Las regulaciones de eliminación local o estatal pueden diferir de las regulaciones de eliminación federal.

Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requisitos de la norma **NOM-018-STPS-2000**, de comunicación de peligros por sustancias químicas.

La información aquí contenida está basada en el conocimiento y experiencia actuales; no se acepta ninguna responsabilidad si es insuficiente o incorrecta en todos los casos. El usuario debe considerar estos datos como suplemento únicamente de otra información que haya obtenido por su propia experiencia para garantizar el uso y la eliminación apropiados de éstos materiales, la seguridad y salud del personal y clientes, así como la protección del medio ambiente.

Hoja de Datos de Seguridad de materiales preparada por: Subdirección de Control de Operaciones – Proceso de Seguridad e Higiene de Química Suastes, S.A. de C.V.

Ricardo Suastes Torales  
Responsable de Seguridad e Higiene