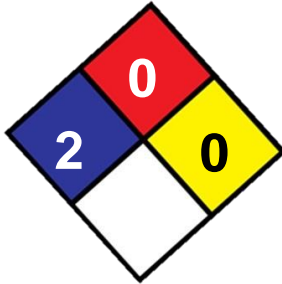


## FICHA DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE



Pictograma NFPA

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre Químico:	Sulfato de cobre
Fórmula:	SO <sub>4</sub> Cu.5H <sub>2</sub> O
Registro CAS:	7758-99-8
Número UN:	3077
Información de la Compañía:	Nombre: BORSUA SAS

### 2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES	
Cobre	25%

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación ONU:	Clase 9 Misceláneos
Clasificación NFPA:	Salud: 2    Inflamabilidad: 0    Reactividad:0
Principales riesgos:	<input type="checkbox"/> Nocivo por ingestión. <input type="checkbox"/> Irrita los ojos y la piel. <input type="checkbox"/> Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Trasladar a la víctima al aire fresco y hacer que descanse.
Ingestión:	Beber abundante agua, provocar el vómito y acudir al rápidamente al médico.
Contacto con la piel:	Lave la piel con abundante agua mientras retira la ropa y zapatos contaminados.
Contacto ocular:	Lave bien los ojos con abundante agua manteniendo los párpados abiertos.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Riesgos especiales:	<input type="checkbox"/> En caso de incendio es posible la formación de gases de combustión o vapores peligrosos. <input type="checkbox"/> En caso de incendio pueden producirse sulfóxidos.
Medios de extinción:	<input type="checkbox"/> No están condicionados por la presencia del producto. <input type="checkbox"/> Adaptar a los materiales del entorno.
Protección específica:	Permanecer en el área afectada únicamente con ropa protectora adecuada y con sistemas de respiración artificial.
Información adicional:	<input type="checkbox"/> Incombustible. <input type="checkbox"/> Precipitar los vapores emergentes con agua. <input type="checkbox"/> Evitar la penetración del agua de extinción en la red de aguas o alcantarillado.

## 6. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS

Derrames:	<input type="checkbox"/> Recoger en forma sólida o disolver en agua. <input type="checkbox"/> Evitar la formación de polvo. <input type="checkbox"/> Limpiar la zona con abundante agua. <input type="checkbox"/> Evitar que penetre en cursos de agua.
-----------	--

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento:	Almacenar en lugares secos y protegido de disolventes.
-----------------	--

## 8. CONTROL A EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<i>Equipos de Protección Personal</i>	
Respiratoria:	Necesaria en caso de polvo en el ambiente
Ojos:	Gafas estancas de protección.
Manos:	Guantes de neopreno

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<i>Ítem</i>	<i>Especificación</i>
Estafo físico:	Sólido
Color:	Azul
Punto de fisión:	No fusible
Punto de Destilación:	No vaporizadle
Densidad real:	2.29 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Densidad Aparente :	Aprox. 1.1 – 1.2 g/cm <sup>3</sup> a 20°C

Presión de Vapor:	No volátil
Solubilidad en Agua:	Aprox. 30% a 20°C
pH:	Aprox. 4 (a 100 g/l H <sub>2</sub> O) (a 20°C)
Flash-Point:	No Inflamable
Descomposición Térmica:	Pérdida de agua a 110°C

## 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad química:	Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
Condiciones a evitar:	Calentamiento.
Materiales a evitar:	Hidroxilamina
Productos peligrosos de descomposición:	En caso de incendio (ver sección 5)

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	<input type="checkbox"/> DL50 (oral, rata): 960 mg/kg <input type="checkbox"/> DL50 (termal, rata): >2000 mg/kg
Información	El producto debe manejarse con las precauciones

adicional:	apropiadas para los productos químicos.
Inhalación:	Irritación de mucosas, tos y dificultad para respirar. Fiebres por inhalación de grandes cantidades de vapores metálicos.
Piel:	Irritación
Ojos:	Irritación. Riesgo de turbidez en la córnea. En presencia de polvo: conjuntivitis.
Ingestión	Dolores de estómago, vómito, descomposición, descenso de la tensión sanguínea, taquicardia, colapso, acidosis.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradabilidad:	Los métodos para la determinación de la biodegradabilidad no son apreciables para sustancias inorgánicas.
Efectos ecotóxicos:	<input type="checkbox"/> Toxicidad para peces: CL50: 0.1-2.5 mg/l/96h (sustancia anhidra) <input type="checkbox"/> Oxididad daphnia: Daphnia magna: CE50: 0.024mg/l/48h (sustancia anhidra). <input type="checkbox"/> Muy tóxico para organismos acuáticos. <input type="checkbox"/> Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. <input type="checkbox"/> Efecto fungicida. <input type="checkbox"/> No incorporar a suelos ni acuíferos.

### 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Tratamiento de residuos:	Tratar según legislación vigente
Eliminación de envases:	Lavar y descartar Tratar según legislación vigente.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

ADR/RID:	<input type="checkbox"/> Denominación del producto: Substancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (sulfato de cobre II pentahidratado). <input type="checkbox"/> Clase: 9 <input type="checkbox"/> Etiqueta: 9 <input type="checkbox"/> Grupo de Embalaje: III <input type="checkbox"/> No. ONU: 3077 <input type="checkbox"/> Panel ADR: 90/3077
IMO/IMDG:	<input type="checkbox"/> Nombre Técnico: Substancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (sulfato de cobre II pentahidratado 98% p/p). <input type="checkbox"/> Clase IMO: 9 <input type="checkbox"/> Página IMDG: 9029 <input type="checkbox"/> Grupo de Embalaje: III <input type="checkbox"/> No. ONU: 3077

### 15. OTRA INFORMACIÓN



NIT 900422258-9

La información indicada en ésta hoja de seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

**Este documento es propiedad exclusiva de  
BORSUA SAS**