

Producto: **SULFATO DE COBRE**

## **1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA EMPRESA**

### 1.1.- Identificación de la sustancia.

Nombre del producto: **SULFATO DE COBRE**  
Familia química: Sulfato de cobre pentahidratado.  
Fórmula Química:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
Nº Homologación:  
PQS/INDUSTRIAL: 08-60-0082  
Nº Orden: 029-004-00-0 (según la Directiva 67/548/CE)

### 1.2.- Uso de la sustancia.

Cristales transparentes, inodoros, de color azul intenso y sabor astringente. Se presenta en forma de grano o piedra.  
El sulfato de cobre es un producto de gran efectividad como algicida.

### 1.3.- Suministrador:

PQS Piscinas y Consumo, S.A.  
Pol. Ind. La Palmera, Avda. de la Palmera, 71.  
41700 Dos Hermanas (Sevilla).  
Telf.: 0034954689300.  
Fax: 0034954689316.

### 1.4.- Teléfono de urgencias.

Servicio Médico de información Toxicológica: 915620420

## **2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

### Peligros para las personas:

Xn R-22: Nocivo por ingestión.  
Xi R-36/38: Irrita los ojos y la piel.

### Peligros para el medio ambiente:

N R-50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## **3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

### **Composición:**

Sulfato de cobre

### **Componentes peligrosos:**

Sustancias que intervienen en un porcentaje superior al límite de exención y presentan un peligro para la salud o el medio ambiente:

Nº CAS	Nº EINECS	DENOMINACIÓN	PORCENTAJE	PELIGROSIDAD
7758-99-8	231-847-6	Sulfato de cobre	100%	,Xi,N : R22-36/38-50/53

#### **4.-PRIMEROS AUXILIOS**

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite la ropa manchada o salpicada.
- Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.
- Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.
- No administrar nada por vía oral.
- En caso de ingestión, **NO** provoque el vómito.
- Mantenga al paciente en reposo.
- Conserve la temperatura corporal.
- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario y, siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

#### **Consejos terapéuticos:**

- La dilución con agua o leche es apropiada si no se ha producido el vómito (adultos de 120-240 ml, niños no exceder de 120 ml).
- Contraindicación: Jarabe de Ipecacuana.
- Valorar la realización de endoscopia.
- En caso de metahemoglobina severa, administrar Azul de Metileno al 1%.
- Antídoto: EDTA, BAL (Dimercaprol) o D-Penicilamina.
- Tratamiento sintomático.

EN CASO DE ACCIDENTE , CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. TLF. 91.562.04.20

#### **5.-MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medidas de extinción adecuados: Dióxido de carbono; espuma; polvo seco; agua pulverizada. No utilizar chorro de agua.

Riesgos de exposición: Producto no inflamable.

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios: Si se produce fuego, llevar aparato autónomo de respiración.

Información adicional: Refrigerar con agua pulverizada los recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. No verter las aguas químicamente contaminadas en el suelo, aguas o desagües. Tomar las medidas necesarias para retener el agua usada, para su posterior eliminación según las reglamentaciones locales.

#### **6.-MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

##### **PRECAUCIONES PERSONALES.**

Utilícese equipo de protección individual. Proveer de ventilación adecuada. Evítese la formación de polvo. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar el polvo. Ver sección 8 para el equipo de protección personal.

##### **PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.  
En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

##### **METODOS DE LIMPIEZA.**

Utilícese equipo mecánico de manipulación. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.  
CONSEJOS ADICIONALES.

Tratar el material recuperado como está descrito en la sección “Consideraciones de eliminación”.

## **7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación:** Cumplir con la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el trabajo. Evitar la formación de polvo al manipular el producto. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua. Evitar contacto con la piel y los ojos. No manipular con material de hierro. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

**Almacenamiento:** Almacenar únicamente en el recipiente original, bien cerrado y en sitio seco. Para mantener la calidad del producto, evitar la incidencia directa de luz solar y mantener alejado de toda fuente de calor. Almacenar en áreas reservadas para materiales químicos.

**Usos específicos:** En el uso para el tratamiento de aguas, no debe ser mezclado con otros productos que deban añadirse a la misma, ya que pueden reaccionar entre sí violentamente.

## **8.-CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

Valores límites de exposición:	VLA-ED	VLA-EC	FUENTE/AÑO
Polvo y nieblas de cobre	1 ppm	-	INSHT / 2007

**Medidas de orden técnico:** Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad. Procurar ventilación adecuada.

**Protección de las manos/piel:** Guantes de protección resistentes a la penetración de agentes químicos para manipulaciones repetidas o continuadas.

**Protección de los ojos:** Gafas protectoras contra productos químicos.

**Protección respiratoria:** Mascarilla (no respirar polvo)

## **9.-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto:	Sólido cristalino.
Color:	Azul
Olor:	Inodoro
pH (al 10%)	3'8-4'2
Densidad aparente:	1'1-1'2 gr/cc
Tª fusión:	No disponible
Tª ebullición:	No aplicable
Punto inflamación:	No disponible (perdida de agua a partir de 110°C)
Propiedades explosivas:	No aplicable
Propiedades comburentes:	No aplicable
Solubilidad en agua:	230 g/kg (a 25°C)
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	No aplicable

## **10.-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable en las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

**Productos de descomposición peligrosos:** No son de esperar

**Condiciones / Materiales a evitar:** Evitar la incidencia de la luz solar directa y temperaturas elevadas. En contacto con la humedad tiene tendencia a apelmazarse. Evitar el contacto del producto puro con metales y productos alcalinos.

## **11.-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

### Efectos toxicológicos:

Ojos:	Puede causar irritación en ojos y mucosas.
Piel:	Puede causar irritación en contacto prolongado con la piel.
Ingestión:	Puede ser nocivo por ingestión de gran cantidad
Inhalación:	Irritación de las mucosas.

### Datos toxicológicos:

<u>Datos de componentes individuales</u>	<u>DL50 Oral</u> <u>(rata)</u>	<u>DL50 Cutánea</u> <u>(rata)</u>	<u>CL50 Inhalac.</u> <u>(mg/l , 4 h)</u>
Sulfato de cobre	750-1000 mg/kg	>1000 mg/kg	-

Efectos toxicológicos crónicos: No son de esperar

### La intoxicación puede provocar:

- Irritación de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal.
- Náuseas, vómitos y sabor metálico, dolor epigástrico, hematemesis y melenas.
- Hipersensibilidad y decoloración verdosa de pelo, dientes, piel y córnea.
- Alteraciones hepatorenales y en el SNC.
- Metahemoglobinemia, hemólisis, colapso circulatorio y Shock.

## **12.-INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

Vertidos al agua/suelos: Este producto no debe ser vertido directamente a desagües, alcantarillas ni cursos de agua, debido a su toxicidad para los organismos acuáticos. A niveles de uso normales (menos de 100 ppm) no tiene efectos adversos en los tratamientos con lodos activos de las aguas residuales.

Emisiones a la atmósfera: No aplicable

Biodegradabilidad: El cobre no se degrada. En presencia de agua o humedad el producto se hidroliza.

### Datos ecotoxicológicos:

<u>Datos de componentes individuales</u>	<u>CL50</u> <u>(peces, 96 hr)</u>	<u>CE50</u> <u>(daphnia, 48 hr)</u>	<u>CI50</u> <u>(algas, 72 horas)</u>
Sulfato de cobre	0'75-0'84 mg/l	0'01-0'1 mg/l	-

Información adicional: Este producto está clasificado como peligroso para el medio ambiente según evaluación estimada a partir de los ingredientes de acuerdo con la directiva 1999/45/CE.

## **13.-CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

Residuos: Se deben incinerar o depositar por gestor autorizado de acuerdo con las reglamentaciones locales/nacionales.

Envases/embalajes contaminados: Para los embalajes contaminados deberán adoptarse las mismas medidas que para el producto. Los embalajes no contaminados se tratarán como los residuos domésticos o como material reciclable.

## **14.-INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

### Terrestre (ADR/RID 2007)

Documentos de transporte: Carta de porte e Instrucciones de seguridad para el transporte  
Identificación producto: UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (sulfato de cobre), 9, GE III.  
Inscripción en bultos: UN-3077 Etiquetas ADR n°: 9  
N° peligro: 90 Grupo de embalaje: III  
Exención LQ27: Envases de menos de 6 kg en bultos de menos de 30 kg

### Marítimo (IMDG 32-04):

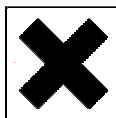
Identificación producto: SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (sulfato de cobre)  
Clase/GE , N°ONU: 9/III, 3077 FEm: (F-incendio; S-derrame): F-A: S-F  
Contaminante marítimo: sí

### Aéreo (IATA/ICAO 2005):

Identificación producto: SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P.  
Clase/GE , N°ONU: 9/III, 3077

## **15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Símbolos CEE: Xn: NOCIVO N: PELIGROSO PARA EL M.A.



Frases de Riesgo: R-22: Nocivo por ingestión.  
R-36/38: Irrita los ojos y la piel  
R-50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Frases de Seguridad: S-2: Manténgase fuera del alcance de los niños  
S-13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
S-26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico  
S-35: Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.  
S-37/39: Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
S-45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

Contenido: Sulfato de cobre pentahidrato, 100% (N° CE: 231-847-6)

Otras indicaciones: No ingerir.  
A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.  
EN CASO INTOXICACIÓN, LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (Tel. 91 562 04 20).  
Etiqueta CE

## **16.-OTRAS INFORMACIONES**

Producto amparado por los Registros de la Empresa:

**R.S.I. 37.0001330/SE**

Uso en piscinas: **Producto Homologado por la D.G.S.P. y C con el N° Registro:**

**08-60-0082**

Composición comunicada al Instituto Nacional de Toxicología.

Información sobre dosis y forma de empleo: en etiqueta y ficha técnica del producto

La presente ficha anula la revisión **07** la actualiza de acuerdo a la Legislación vigente de Preparados Peligrosos, Biocidas, Detergentes y/o Lejías en: **epígrafe 4, 14, 15 y 16**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el anexo VIII del R.D. 255/2003 (Directivas 1999/45/CE, 2001/58/CE y 2001/60/CE) de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos; así como de acuerdo con el R.D. 363/1995 (Directiva 67/548/CEE) de 10 de Marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas, cuyos anexos técnicos han sido actualizados hasta la ORDEN PRE/2317/2002, de 16 de Septiembre de 2002 (Directivas 2001/58/CE y 2001/59/CE), publicada en el BOE el 24/9/2002 y hasta la 29th. ATP (Dir. 2004/73/CE) transpuesta a la legislación española por la ORDEN PRE/1244/2006, de 20 de abril de 2006. También de acuerdo con la RTS de Detergentes y Limpiadores vigente (R.D. 770/1999 y Reglamento CE 648/2004), así como el de Biocidas (R.D. 1054/2002)

*La información de esta Ficha de Datos de Seguridad está basada en las propiedades de los componentes que nos han comunicado nuestros proveedores, así como en nuestros conocimientos en el momento en que esta hoja ha sido editada. La Ficha de Datos de Seguridad pretende dar información relativa a la valoración sanitaria y de seguridad de las condiciones bajo las cuales este producto se transporta, almacena o emplea en el trabajo. La empresa suministradora no acepta responsabilidad en cuanto a la valoración que de estos datos pueda hacer el usuario. Este documento no tiene como fin dar garantías de calidad.*