

 <p><b>manica cobre, s.l.</b></p>	<p align="center"><b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO</b> Conforme con los Reglamentos (CE) N° 1907/2006 (REACH) y N° 1272/2008 (CLP)</p>	<p align="right">Rev.9 Fecha de la Versión del Documento: Enero 2010</p>
--	---	--

### **1.- Identificación del producto y de la empresa:**

- 1.1.Nombre del producto: **SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO**
- 1.2 Uso del preparado: usos principales: Agricultura, alimentación animal, galvánica y electrónica.
- 1.3. Identificación de la Sociedad: **MANICA COBRE, S.L.**  
Llacuna, 144, 5º 3ª  
08018 – Barcelona (España)  
Tel. 93 309 21 35 Fax: 93 300 03 35  
e-mail: info@manicacobre.com
- 1.4. Teléfono de emergencia: 91 537 31 00 – Dirección General de Protección Civil.

### **2.- Identificación de los peligros:**

*Clasificación:*

Reglamento CE 1272/2008 (CLP): Atención H302, H315, H319, H400, H410  
Directiva 67/548/CEE: Xn, N, Nocivo, Peligroso para el medio ambiente R22, 36/38, 50/53

*Peligros fisico-químicos: Ningún riesgo particular*

*Efectos negativos para la salud:*

Posibles síntomas: puede causar dolor en la boca, faringe, náuseas, diarrea líquida y con presencia de sangre y/o bajada de la presión arterial. Irritación ocular, cutánea y de las mucosas.

*Efectos negativos para el medio ambiente:*

Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar efectos negativos a largo plazo en el medio acuático.

### **3.- Composición / Información sobre los componentes:**

Sustancia	% (w/w)	Nº CAS	Nº EINECS	Nº INDEX	Dir. 67/548/CEE		Reg. 1272//2008	
					Clasificación del peligro	Frases de Riesgo	Advertencia	Indicaciones de peligro
Sulfato de Cobre (II) Pentahidrato	98 min.	7758-99-8	231-847-6	029-004-00-0	Xn, N	R22, 36/38, 50/53	Atención	H302, 315, 319, 400, 410

### **4.- Primeros auxilios:**

- 4.1. Por contacto con la Piel:  
Quitar la indumentaria contaminada y lavar con abundante agua y jabón toda la parte contaminada del cuerpo. En el caso de irritación prolongada, consulte a un médico.
- 4.2. Por contacto con los ojos:  
Lave inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos. Consulte a un médico.
- 4.3. Por ingestión:  
Si se ingiere consulte inmediatamente a un médico y mostrarle esta Ficha de Seguridad o la etiqueta.
- 4.4. Por Inhalación:  
Airear el ambiente. Trasladar a la persona fuera de la zona afectada y mantenerlo en una zona bien aireada. Consultar a un médico.

### **5.- Medidas de lucha contra incendios**

- 5.1. *Medios de extinción adecuados:*  
Agua micronizada, CO<sub>2</sub>, espuma, polvo químico según el material afectado en el incendio. Recoger las aguas contaminadas de manera que se evite que estas se viertan en el alcantarillado o en el medio ambiente acuático.

 <p><b>manica cobre, s.l.</b></p>	<p align="center"><b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)</b>  <b>SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO</b>  Conforme con los Reglamentos (CE) N° 1907/2006 (REACH)  y N° 1272/2008 (CLP)</p>	<p align="right">Rev.9</p> <p align="right">Fecha de la Versión del Documento: Enero 2010</p>
--	---	---

- 5.2. *Medios de extinción que no deben ser utilizados por razones de seguridad:*  
No usar un chorro de agua directo.
- 5.3. *Riesgos especiales por exposición:*  
Evitar respirar los humos que pueden ser tóxicos por la formación de Óxido de Azufre SO<sub>x</sub>
- 5.4. *Equipo especial de protección para bomberos:*  
Los bomberos deberían llevar un equipo protector apropiado y un equipo autónomo de respiración con máscara facial.

## **6.- Medidas en caso de vertido accidental**

- 6.1. *Precauciones individuales:*  
Proteger adecuadamente todas las partes del cuerpo. Mantener a las personas no autorizadas fuera de la zona contaminada.
- 6.2. *Precauciones para la protección del medio ambiente:*  
Contener el derrame con tierra, arena, etc. Evite que el producto entre en contacto con cursos de agua ó en el alcantarillado. En caso de producirse , o que contamine el suelo o la vegetación, informar inmediatamente a las autoridades locales competentes.
- 6.3. *Métodos de limpieza:*  
Cubra el producto con arena ó tierra seca, y recoja el producto adecuadamente usando un contenedor apropiado. Etiquételo y dispóngalo conforme a la normativa local vigente. Solo si es absolutamente necesario, lave la zona afectada con agua, recojiéndola en un recipiente adecuado. Etiquételo y dispóngalo conforme a la normativa local vigente.

## **7.- Manipulación y almacenamiento**

- 7.1. *Manipulación:*  
Evitar la formación de polvo. No inhalar el polvo. Trabajar en una zona bien ventilada y utilizar si es necesario una protección respiratoria apropiada (máscara antipolvo). Evitar el contacto con la piel, los ojos y la indumentaria. No comer, beber o fumar durante su manipulación. Conservar el embalaje bien cerrado. Ver también el apartado 8.
- 7.2. *Almacenamiento:*  
Conservar en su embalaje original bien cerrado y adecuadamente, lejos de materiales inflamables. Mantenerlo en un espacio adecuadamente aireado, lejos de la luz y de la humedad. Mantengase fuera del alcance de los niños, animales y de personas no autorizadas. Mantener lejos de alimentos, piensos o bebidas.
- 7.3. *Usos especiales:*  
El producto puede emplearse en muchos campos. Los principales son: agricultura, zootecnia, galvánica, electrónica, etc.

## **8.- Control de exposición / protección individual**

- 8.1. *Valores límite de exposición:*  
TLV TWA: Cobre 1mg/m<sup>3</sup> (como Cu) polvo total: 10 mg/m<sup>3</sup>
- 8.2. *Control de exposición:*  
Ainear adecuadamente el lugar donde se manipula y almacena el producto.
- 8.1 Control de exposición personal
- 8.1.1 Protección respiratoria: usar una máscara adecuada si el producto genera polvo. No respirar el polvo
- 8.1.2 Protección de las manos: Proteger las manos con guantes adecuados y resistentes a los productos químicos. Después de la manipulación, lavarse las manos.
- 8.1.3 Protección de los ojos: Evitar el contacto con los ojo. Usar gafas adecuadas.
- 8.1.4 Protección para la piel: Vestir indumentaria adecuada, para evitar o retardar el contacto con la piel. Lavar a fondo y diariamente la indumentaria de trabajo. Después de su manipulación, lavarse con agua y jabón.
- 8.2 Control de exposición ambiental  
Prevenir el vertido incontrolado en el medio ambiente.

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)</b> <b>SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO</b> Conforme con los Reglamentos (CE) N° 1907/2006 (REACH) y N° 1272/2008 (CLP)	Rev.9  Fecha de la Versión del Documento: Enero 2010
---	---	--

## **9.- Propiedades físicas y químicas**

### 9.1 Información general:

Aspecto: Cristales azules o polvo azul claro  
 Olor: Inodoro.

### 9.2. Información importante para la salud humana, la seguridad y el medio ambiente:

pH (solución de agua 5%):	3 – 4
Punto de ebullición:	No Aplicable
Punto de Fusión:	El producto se descompone sobre los 560 °C (Índice Merck, 1996)
Punto de Inflamación:	No Aplicable
Inflamabilidad:	No inflamable
Auto-inflamabilidad	> 400 °C
Descomposición térmica	> 560 °
Explosividad:	No explosivo
Densidad a 20 °C:	2.28 (H <sub>2</sub> O=1)
Densidad aparente:	1.1 – 1.3 Kg/l
Solubilidad:	Solubilidad en agua: muy soluble en agua.(266 g/l a 20 °C) Solubilidad en aceite: insoluble.
Presion de vapor:	Despreciable
Coeficiente de partición (n-octanol / agua):	No Aplicable

### 9.3 Otras informaciones:

Contenido en cobre: 25%

## **10.- Estabilidad y reactividad**

- 10.1.Estabilidad: Estable a la luz, humedad y calor. Estable en condiciones normales de almacenamiento y con el embalaje original por lo menos 2 años. Pierde agua de cristalización entre 30 °C y 250 °C
- 10.2.Condiciones a evitar: El producto puede ser corrosivo por materiales ferrosos y aleaciones en presencia de humedad.
- 10.3.Materiales a evitar: Agentes reductores fuertes
- 10.4. Descomposición en productos peligrosos: Se descompone por encima de los 560°C produciendo Óxidos de Azufre, gases tóxicos.

## **11.- Informaciones toxicológicas**

Toxicidad aguda:	
LD <sub>50</sub> (oral-rata):	450 - 1.000 mg/Kg
LD <sub>50</sub> (dermal-conejo):	>2.000 mg/Kg.
LD <sub>50</sub> (inhalación-rata):	Dato innecesario. El producto no es volátil.

### Irritación:

Piel	No irritante (Conejo)
Ojos	Muy irritante (Conejo). Riesgo de graves lesiones oculares.
Sensibilización de la piel	No sensibilizante (Cobaya)

### Toxicidad crónica:

No aplicable. El cobre está presente de forma natural en los alimentos, piensos y en el agua.

Carcinogénesis:	Ninguna
Mutagénesis:	Efectos no significativos.
Teratogénesis:	Efectos no significativos.

 <p><b>manica cobre, s.l.</b></p>	<p align="center"><b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS) SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO</b> Conforme con los Reglamentos (CE) N° 1907/2006 (REACH) y N° 1272/2008 (CLP)</p>	<p align="right">Rev.9 Fecha de la Versión del Documento: Enero 2010</p>
--	---	--

## 12.- Ecotoxicidad

Utilizar conforme a las buenas practicas de trabajo, evitando dispersar el producto en el medio ambiente

### 12.1 Ecotoxicidad:

Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede causar efectos negativos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Especie (la más sensible para cada grupo)	Exposición	Resultado
Peces: <i>Pimephales promelas</i>	96 h.	LC50 = 675 µg Cu/l.
Invertebrados: <i>Daphina Magna</i>	48 h.	LC50 = 18.9 µg Cu/l.
Algas: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 h.	LC50 = 18.7 µg Cu/l.

### 12.2 Movilidad:

El cobre que se añade al suelo está principalmente relacionada con la materia orgánica presente en el suelo. El contenido de materia orgánica y el pH determina el grado de biodisponibilidad. A través de la fuerte unión del cobre con los componentes del suelo, la liberación de cobre es extremadamente baja. La movilidad de cobre en las capas inferiores del suelo es insignificante.

12.3 Persistencia y degradabilidad: El cobre es altamente absorbido por el suelo. El cobre no es degradable.

12.4 Poder de bioacumulación: El cobre no se bioacumula.

12.5 Otros efectos adversos: ningún otro.

## 13.- Consideraciones Diversas

### Producto:

El producto no puede ser eliminado, tiene que ser recuperado. Este material y sus embalajes deben ser tratados como residuos peligrosos.

### Embalaje:

Este material y sus embalajes deben ser tratados como residuos peligrosos. Contacte con las Autoridades Locales.

## 14.- Informaciones relativas al transporte

Transporte Terrestre / Ferroviario (ADR / RID)	Transporte Marítimo (Código IMDG)
Número UN: 3077	Número UN: 3077
Clase: 9, M7	Clase: 9, M7
Grupo de Embalaje: III	Grupo de Embalaje: III
Código de restricción en túneles E	Contaminate Marino: SI
nombre de apropiado para el transporte: SUSTANCIA SÓLIDA DAÑINA PARA EL MEDIOAMBIENTE, N.O.S. (Sulfato de Cobre Pentahidrato)	nombre de apropiado para el transporte: SUSTANCIA SÓLIDA DAÑINA PARA EL MEDIOAMBIENTE, N.O.S. (Sulfato de Cobre Pentahidrato)
Etiqueta: Clase 9 	Etiqueta: Clase 9, Marine Pollutant 

ICAO / IATA:

Información no disponible


Otra información:

Ninguna

 <b>manica cobre, s.l.</b>	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)</b> <b>SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATO</b> Conforme con los Reglamentos (CE) N° 1907/2006 (REACH) y N° 1272/2008 (CLP)	Rev.9  Fecha de la Versión del Documento: Enero 2010
--	---	--

## 15.- Informaciones reglamentarias

De acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP)

Pictograma	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
	Atención	H 302 H 315 H 319 H 410	P 301+312 P 280 P 305 + 351 +338 P 337 + 313 P 302 + 352 P 273 P 501 P 102

Textos frases H:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

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

Textos frases P:

P301+312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P305+351+338: 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+313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.


P302+352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P501: Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

De acuerdo con la Directiva 67/548/CEE:

Pictograma	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
	Xn – Nocivo  N - Peligroso para el Medioambiente	R 22 R36/38  R50/53	S 2 S 22 S 60 S 61

Textos frases R:

R22: Nocivo por ingestión

R36/38: Irrita los ojos y la piel

R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Textos frases S:

S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S22: No respirar el polvo.

S60: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

## 16.- Otras informaciones relevantes

Conforme al Reglamento (CE) n, 1907/2006 del 18/12/2006

Esta versión cancela y sustituye cualquier anterior.

La información contenida en este documento representa nuestro mejor conocimiento del producto. No use esta información de manera inapropiada.