

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO (CE) N.1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 – Anexo II

## SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO – $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Versión:  
Fecha de revisión:

Página 1 de 5  
Fecha de impresión: 21/06/2012

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

#### 1.1.- Identificación del Producto:

Nombre: Sulfato de Cobre Pentahidratado  
Sinónimos: Sal de cobre (II) pentahidratado del ácido sulfúrico ó Vitriolo Azul  
Fórmula:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

#### 1.2.- Usos pertinentes identificados de la sustancia:

Fertilizante

#### 1.3.- Identificación de la sociedad o empresa:

KEYTRADE Iberia, S.L.  
c/ Villalar, 4 – 1º Izda.  
28001 – Madrid  
Tel.: +34 91 781 64 49  
Fax: +34 91 435 10 33  
[Kt-iberia@keytrade.ch](mailto:Kt-iberia@keytrade.ch)

1.4.- Teléfono de emergencias: **00 34 666 411 411 (24h)**

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

El polvo de cobre es irritante para los ojos, piel y membranas mucosas. El Sulfato de Cobre es tóxico. La sobreexposición puede afectar el hígado, los riñones y el tracto gastrointestinal. Las personas con molestias crónicas tanto respiratorias como cutáneas podrían ver incrementado el riesgo frente a una exposición a este producto. Ver a continuación detalles específicos por vía de exposición.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

Símbolos:



Nocivo



Peligroso para el medio ambiente

R.D 3349/83

Clasificación: Nocivo.

Etiquetado:

Pictograma: Xn nocivo.

Riesgos Especiales:

R20/22: nocivo por ingestión.

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

Avisos de Seguridad:

S22: No respirar el polvo.

S36/37: Usen indumentaria y guantes de protección adecuados.

S24/25: Evítese el contacto con los ojos y la piel.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO (CE) N.1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 – Anexo II

### SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO – CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O

Versión:  
Fecha de revisión:

Página 2 de 5  
Fecha de impresión: 21/06/2012

#### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Sustancia:**  
CAS N<sup>o</sup> 7758-99-8

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

Vías de exposición: La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.  
Riesgo de Inhalación: La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire al dispersar, especialmente en estado de polvo.

Efectos de Exposición de Corta Duración: La sustancia irrita severamente los ojos y la piel. El aerosol irrita el tracto respiratorio.  
Corrosivo por ingestión. Si se ingiere, la sustancia puede causar efectos en sangre, hígado y riñón, dando lugar a anemia hemolítica, disfunción renal y hepática.

Efectos de Exposición Prolongada o Repetida: Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida del aerosol. La sustancia puede afectar al hígado, cuando se ingiere.

Inhalación: Peligros/ Síntomas Agudos: Tos. Dolor de garganta.  
Prevención: Extracción localizada o protección respiratoria.

Piel: Peligros/ Síntomas Agudos : Enrojecimiento. Dolor.  
Prevención: Guantes protectores

Ojos: Peligros/ Síntomas Agudos : Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa.  
Prevención Pantalla facial, o protección ocular combinada con la protección respiratoria.

Ingestión: Peligros/ Síntomas Agudos : Dolor abdominal. Sensación de quemazón. Diarrea. Náuseas. Shock o colapso. Vómitos.  
Prevención: No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### 5.1. Medios de extinción:

Polvo químico seco, dióxido de carbonato, agua presurizada o espuma.

##### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

##### 5.3. Recomendaciones para el persona de lucha contra incendios:

Ropa de protección contra incendios y equipo de respiración.

Productos de la descomposición por combustión incluyen tóxicos óxidos de azufre.

En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO (CE) N.1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 – Anexo II

### SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO – $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Versión:  
Fecha de revisión:

Página 3 de 5  
Fecha de impresión: 21/06/2012

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Protección respiratoria:    | Si       |
| Protección de manos:        | Si       |
| Protección de ojos:         | Si       |
| Protección del cuerpo:      | Si       |
| Instalaciones de seguridad: | Lavaojos |

##### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

La sustancia es muy tóxica para los organismos acuáticos. En la cadena alimenticia referida a los seres humanos tiene lugar bioacumulación, por ejemplo en peces. Se aconseja firmemente impedir que el producto químico se incorpore al ambiente.

##### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente; si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).

#### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

##### 7.1. Precauciones para una manipulación segura:

Al manipular, use anteojos de seguridad para productos químicos y máscara, guantes y traje de seguridad.

Evite aspirar polvos del producto y trabaje bajo ventilación adecuada.

Si hay posibilidad de exposición, póngase un protector respiratorio adecuado. Lávese con abundante agua después de manipular el producto..

##### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro:

Almacenaje bien cerrado en un área fresca y bien ventilada.

#### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

|             |  |
|-------------|--|
| Inhalación: | Aire limpio, reposo.   |
| Piel:       | Aclarar la piel con agua abundante o ducharse.   |
| Ojos:       | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica. |
| Ingestión:  | NO provocar el vómito. Dar a beber agua abundante. Proporcionar asistencia médica.   |

#### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Aspecto y color:                     | Sólido azul en diversas formas. |
| Estado físico:                       | Cristales, gránulos o polvo.    |
| Olor:                                | Inodoro                         |
| Densidad relativa de vapor (agua=1): | 2.3 g/cm <sup>3</sup>           |
| Punto de fusión (se descompone):     | 110°C                           |
| Solubilidad en agua, g/100 ml a 0°C: | 317                             |
| Peso molecular:                      | 249.68 g/mol                    |

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO (CE) N.1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 – Anexo II

### SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO – $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Versión:  
Fecha de revisión:

Página 4 de 5  
Fecha de impresión: 21/06/2012

---

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

---

La sustancia es estable bajo las condiciones normales.  
Se descompone al calentarla intensamente, produciendo humos tóxicos y corrosivos, incluyendo óxidos de azufre.  
La disolución en agua es un ácido débil. Ataca a muchos metales en presencia de agua.

---

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

---

Moderadamente tóxico por ingestión o inhalación.

---

#### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

El grado de absorción del cobre depende del nivel de acidez o alcalinidad del suelo. La distancia que pueda viajar en el suelo se encuentra limitada por su fuerte absorción a los muchos tipos de superficies. Todo cobre aplicado se convertirá en parte del contenido de cobre del suelo. A pesar de que el sulfato de cobre es altamente soluble en agua, es decir, se disuelve muy fácilmente en agua, los iones de cobre son fuertemente absorbidos o precipitados a las partículas del suelo cuando se aplica al suelo.

---

#### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

---

Los restos de producto químico deberían disponerse de acuerdo a tecnología aprobada y a la legislación local. El envase contaminado, debe tratarse como el propio residuo químico.  
No verter en ningún sistema de cloacas, sobre el piso o extensión de agua.

---

#### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

Transporte por tierra ADR:

Clase: 9

Identificación de la materia: 3077

Nombre técnico completo: SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE (Sulfato de Cobre Pentahidratado).

Transporte marítimo IMDG:

Clase: 9

Código pg: 9029

N° ONU: 3077

Grupo embalaje: III

Nombre técnico completo: SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE (Sulfato de Cobre Pentahidratado 98% p/p).

Contaminante del mar: Sí.

Etiquetado del producto 9, Contaminante del Mar.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO (CE) N.1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 – Anexo II

### SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO – $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Versión:  
Fecha de revisión:

Página 5 de 5  
Fecha de impresión: 21/06/2012

---

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

Frase de Peligro: R-22, R-36/38, R-50/53  
Frase de Seguridad: S-22, S-60, S-61

---

#### 16. OTRA INFORMACIÓN

---

Este producto debe de ser almacenado, manipulado y usado, de acuerdo con las normativas legales en vigor, y bajo una buena higiene laboral.

La información aquí reflejada, está basada en el estado de nuestros conocimientos actuales. Describe el producto y no debe de ser interpretada como garantía de propiedades específicas.

A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.