
	HOJA DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	SULFATO DE COBRE
SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA		
Nombre de la sustancia química: Sulfato de cobre II, pentahidratado		
Uso recomendado y restricciones de la sustancia: Uso analítico y de laboratorio producto químico de laboratorio.		
Nombre del fabricante:	En caso de emergencia comunicarse a:	
SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS		
Clasificación : Daño para el medio ambiente	Pictograma 	Consejos de Prevención Prudencia: P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/gafas de protección. Consejos de prudencia – respuesta: P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P330: Enjuagarse la boca.
SECCIÓN III. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES		
Identidad química: Sulfato de cobre II, pentahidratado	Nombre común: Sulfato de cobre. Vitrolo azul, piedra azul, sulfato cúprico.	Número CAS: 7758-99-8 Número ONU: No regulado. Clase: 9 (materias y objetos peligrosos diversos) (peligro para el medio ambiente)
SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS		

Medidas generales:	Quitar las prendas contaminadas.	
Vía de entrada	Síntomas	Primeros auxilios
Inhalación:	Tos.	Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.
Contacto con la piel:	Causa irritación de ligera a moderada, Eritema localizado.	Aclararse la piel con agua/ducharse. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.
Contacto con los ojos:	Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera.	En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo.
Ingestion:	Malestar general, Vómitos.	Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar a un médico

SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Coordinar las medidas de extinción con los alrededores agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: No combustible.

Productos de combustión peligrosos: En caso de incendio pueden formarse: óxidos de azufre (SO_x)

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Precauciones relativas al medio ambiente: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

Métodos y material de contención y de limpieza: Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido: Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas: Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

SECCIÓN VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: No son necesarias medidas especiales.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar seco.

Materiales de envasado:	No son necesarias medidas especiales.
Productos incompatibles:	Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.
SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL	
Controles de exposición: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.	
Protección de los ojos y la cara:	Utilizar gafas de protección con protección a los costados.
Protección de la piel:	Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.
Protección respiratoria:	Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).
SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
<p>Aspecto: Estado físico: sólido (cristalinas) Color: azul Olor: inodoro Umbral olfativo: No existen datos disponibles.</p> <p>Otros parámetros físicos y químicos Ph: (valor) 3,5 – 4,5 (agua: 50 g /l , 20 °C) Punto de fusión/punto de congelación: no determinado. Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: Esta información no está disponible. Punto de inflamación: no es aplicable. Tasa de evaporación: no existen datos disponibles. Inflamabilidad: (sólido, gas) Estas informaciones no están disponibles.</p> <p>Límites de explosividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • límite inferior de explosividad (LIE): esta información no está disponible. • límite superior de explosividad (LSE): esta información no está disponible. <p>Límites de explosividad de nubes de polvo estas informaciones: no están disponibles. Presión de vapor: Esta información no está disponible. Densidad: 2,28 g /cm³ a 20 °C Densidad de vapor: Esta información no está disponible. Densidad relativa: Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.</p> <p>Solubilidad(es) Hidrosolubilidad: 317 g /l a 20 °C.</p> <p>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log KOW): Esta información no está disponible. Temperatura de auto-inflamación: Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles. Temperatura de descomposición: >110 °C Viscosidad no relevantes (materia sólida) Propiedades explosivas: No se clasificará como explosiva. Propiedades comburentes: ninguno</p>	

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

Estabilidad química: El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Reacciones fuertes con: Acetileno, Polvo de metal, Muy comburente, Lejía fuerte.

Condiciones que deben evitarse: Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >110 °C

Materiales incompatibles: No hay información adicional.

Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio pueden formarse: óxidos de azufre (SOx)

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad aguda:	Vía de exposición: oral LD50 482 mg/kg Parámetro: LD50 - LD50 Valor: 482 mg/kg >2.000 mg/kg Especie Fuente: Rata
Irritación o corrosión cutánea:	No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.
Lesiones o irritación ocular graves:	Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad, carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción: No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción.

Efectos agudos y retardados: No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única y repetida).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

Persistencia y degradabilidad: Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

Potencial de bioacumulación: No se dispone de datos.

Movilidad en el suelo: No se dispone de datos.

Resultados de la valoración PBT y mPmB: No se dispone de datos.

Otros efectos adversos: No se dispone de datos.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales: No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes: Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

Disposiciones sobre prevención de residuos: La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla específicamente de ramo y proceso.

Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes: Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN AL TRANSPORTE

Número ONU: 3077 14.2

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P .

Componentes peligrosos Cobre: (II) sulfato pentahidrato.

Clase(s) de peligro para el transporte: 9 (materias y objetos peligrosos diversos) (peligro para el medio ambiente)

Grupo de embalaje III (materia que presenta un grado menor de peligrosidad).

Peligros para el medio ambiente: peligroso para el medio ambiente acuático.

TRANSPORTE TERRESTRE, CARRETERA, FERROCARRIL

Número ONU: 3077

Designación oficial: MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P .

Menciones en la carta de porte UN3077, MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P ., (Cobre(II) sulfato pentahidrato), 9, III, (-)

Clase: 9

Código de clasificación: M7

Grupo de embalaje: III

Etiqueta(s) de peligro: 9 + "pez y árbol"

Peligros para el medio ambiente: sí (peligroso para el medio ambiente acuático)

Disposiciones especiales: (DE) 274, 335, 375, 601

Cantidades exceptuadas: (CE) E1.

Cantidades limitadas (LQ): 5 kg

Categoría de transporte: (CT) 3

Código de restricciones en túneles (CRT) –

Número de identificación de peligro: 90

TRANSPORTE AÉREO

Número ONU: 3077

Designación oficial: Materia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p .

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN3077, Materia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p ., (Cobre(II) sulfato pentahidrato), 9, III

TRANSPORTE MARÍTIMO:

Número ONU: 3077

Designación oficial: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN3077, MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P ., (Cobre(II) sulfato pentahidrato), 9, III.

Clase: 9

Peligros para el medio ambiente: sí (peligroso para el medio ambiente acuático)

Grupo de embalaje: III

Etiqueta(s) de peligro: 9 + "pez y árbol"

Disposiciones especiales (DE) A97, A158, A179, A197.

Cantidades exceptuadas (CE): E1.

Cantidades limitadas (LQ): 30 kg

SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

- Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC): No incluido en la lista.
- Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO): No incluido en la lista.
- Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP): No incluido en la lista.

- Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII: no incluido en la lista
- Restricciones conforme a REACH, Título VIII: Ninguno.
- Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos: no incluido en la lista.

Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR): no incluido en la lista

Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas: no incluido en la lista

Reglamento 98/2013/UE sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos: no incluido en la lista.

Reglamento 111/2005/CE por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países: no incluido en la lista

SECCIÓN XVI. OTRAS INFORMACIONES

Abreviaturas y acrónimos:

ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CAS: Número identificador único carente de significado químico.

CLP: Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

CMR: Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción.

DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR.

DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo.

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.

ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.

EmS: Programa de emergencias.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IATA/DGR: (DGR) (IATA) Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire. IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

LC50: Concentración letal 50% la CL50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado.

LD50: Dosis letal 50 %: la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado.

MARPOL: El convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.

NLP: No-Longer.

Polymer: ex-polímero.

No de índice: El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008.

OACI: Organización de l'Aviation Civile Internationale

Cláusula de exención de responsabilidad:

Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos.