

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 8.6

Fecha de revisión 03.07.2021

Fecha de impresión 06.07.2021

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Cobre(II) sulfato anhidro EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, BP

Referencia : 1.02792  
Artículo número : 102792  
Marca : Millipore  
No. Índice : 029-004-00-0  
REACH No. : 01-2119520566-40-XXXX  
No. CAS : 7758-98-7

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Usos identificados : Producción farmacéutica, Materia prima para cosméticos

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Compañía : MERCK S.A.  
Av.Carrera 9a No. 101-67.Piso 5.Edificio NAOS. Oficina 501 A  
110111 BOGOTA D.C  
COLOMBIA

Teléfono : +57 3 425-4747  
Fax : +57 3 425-5407

**1.4 Teléfono de emergencia**

Teléfono de Urgencia : Línea Salvavidas SISTEMA-SURA:  
018000941414 / 018000511414  
(Colombia) 4055911 (Bogotá) 01800-710  
2151 (CHEMTREC)

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302  
Skin irritation (Category 2), H315  
Eye irritation (Category 2), H319  
Short-term (acute) aquatic hazard (Category 1), H400  
Long-term (chronic) aquatic hazard (Category 1), H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.



## 2.2 Label elements

### Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word

Warning

Hazard statement(s)

H302

Harmful if swallowed.

H315

Causes skin irritation.

H319

Causes serious eye irritation.

H410

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P264

Wash skin thoroughly after handling.

P270

Do not eat, drink or smoke when using this product.

P273

Avoid release to the environment.

P301 + P312

IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell.

P302 + P352

IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

P305 + P351 + P338

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Supplemental Hazard Statements

none

### Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictograma



Palabra de advertencia

Atención

Indicación(es) de peligro

ninguno(a)

Declaración(es) de prudencia

ninguno(a)

Declaración Suplementaria del Peligro

ninguno(a)

## 2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Formula :  $\text{CuSO}_4$   
Peso molecular : 159,61 g/mol  
No. CAS : 7758-98-7  
No. CE : 231-847-6  
No. Indice : 029-004-00-0

| Componente | Clasificación | Concentración |
|------------|---------------|---------------|
|------------|---------------|---------------|



| <b>Sulfato de cobre</b> |              |   |          |
|-------------------------|--------------|---|----------|
| No. CAS                 | 7758-98-7    | Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2;  | <= 100 % |
| No. CE                  | 231-847-6    | Eye Irrit. 2; Aquatic Acute   |          |
| No. Indice              | 029-004-00-0 | 1; Aquatic Chronic 1;<br>H302, H315, H319, H400,<br>H410<br>M-Factor - Aquatic Acute:<br>10<br>M-Factor - Aquatic<br>Chronic: 1 |          |

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

#### Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.



## **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Óxidos de azufre

Oxidos de cobre

No combustible.

El fuego puede provocar emanaciones de:

Óxidos de azufre, vapores metálicos

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

## **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

## **5.4 Otros datos**

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

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

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

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, con sulte con expertos.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

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

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

### **6.4 Referencia a otras secciones**

Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

## **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Ver precauciones en la sección 2.2

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

#### **Condiciones de almacenamiento**

Bien cerrado. Seco.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

### **7.3 Usos específicos finales**

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos



---

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

### 8.2 Controles de la exposición

#### Protección personal

##### Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad

##### Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatrill® L

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatrill® L

##### Protección Corporal

prendas de protección

##### Protección respiratoria

necesaria en presencia de polvo.

Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P2

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

##### Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.



---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|  |  |
|--|--|
| a) Aspecto   | Forma: sólido<br>Color: gris claro   |
| b) Olor  | inodoro  |
| c) Umbral olfativo   | No aplicable   |
| d) pH  | 3,5 - 4,5 a 50 g/l a 20 °C   |
| e) Punto de fusión/<br>punto de congelación                    | Punto de fusión: 200 °C  |
| f) Punto inicial de<br>ebullición e intervalo<br>de ebullición | No aplicable   |
| g) Punto de inflamación  | No aplicable   |
| h) Tasa de evaporación   | Sin datos disponibles  |
| i) Inflamabilidad<br>(sólido, gas)                             | El producto no es inflamable.  |
| j) Inflamabilidad<br>superior/inferior o<br>límites explosivos | Sin datos disponibles  |
| k) Presión de vapor  | 9,7 hPa a 25 °C  |
| l) Densidad de vapor   | Sin datos disponibles  |
| m) Densidad relativa   | Sin datos disponibles  |
| n) Solubilidad en agua   | 203 g/l a 20 °C  |
| o) Coeficiente de<br>reparto n-<br>octanol/agua                | No aplicable para sustancias inorgánicas   |
| p) Temperatura de<br>auto-inflamación                          | Sin datos disponibles  |
| q) Temperatura de<br>descomposición                            | Sin datos disponibles  |
| r) Viscosidad  | Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles<br>Viscosidad, dinámica: Sin datos disponibles |
| s) Propiedades<br>explosivas                                   | Sin datos disponibles  |
| t) Propiedades<br>comburentes                                  | Sin datos disponibles  |

### 9.2 Otra información de seguridad

Densidad aparente      aprox.800 kg/m<sup>3</sup>

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

Millipore- 1.02792

Página 6 de 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



## 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

## 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

## 10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

## 10.5 Materiales incompatibles

Metales en polvo, hidroxilamina, Magnesio, Agentes extremadamente reductores

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 481 mg/kg  
(Directrices de ensayo 401 del OECD)

Inhalación: Sin datos disponibles

DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2.000 mg/kg  
(Directrices de ensayo 402 del OECD)

#### Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea. (ECHA)

#### Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Provoca irritación ocular grave.

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Copper sulphate pentahydrate

Riesgo de turbidez en la córnea. conjuntivitis

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

Prueba adyuvante completa de Freund - Conejillo de indias

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 406 del OECD)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Copper sulphate pentahydrate

#### Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Sistema experimental: Salmonella typhimurium

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de la síntesis de ADN no programada

Especies: Rata

Tipo de célula: Células hepáticas

Vía de aplicación: Oral

Método: Directrices de ensayo 486 del OECD

Resultado: negativo



Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos  
Especies: Ratón  
Tipo de célula: Red blood cells (erythrocytes)  
Vía de aplicación: Oral  
Método: Mutagenicidad (ensayo de micronúcleos)  
Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidad**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad para la reproducción**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

#### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

### **11.2 Información Adicional**

El envenenamiento crónico por cobre se caracteriza por cirrosis hepática, lesiones cerebrales y desmielinización, deficiencias renales y depósito de cobre en la córnea, como puede observarse en humanos afectados por la enfermedad de Wilson. Se han descrito también casos de anemia hemolítica y aceleración de la arteriosclerosis por envenenamiento por cobre.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Toxicidad para los peces | Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 0,193 mg/l - 96 h (US-EPA) |
|--------------------------|--|

### **12.2 Persistencia y degradabilidad**

Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

Sin datos disponibles

### **12.4 Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

### **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### **12.6 Otros efectos adversos**

Fungicida

La descarga en el ambiente debe ser evitada.



---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(II) sulphate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Sulfato de cobre)

IATA: Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Sulfato de cobre)

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: yes

IMDG Contaminante marino: si

IATA: si

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

#### Otros datos

Marca-EHS requerida (códigos ADR 2.2.9.1.10 e IMDG 2.10.3) para embalajes únicos y embalajes combinados que contengan embalajes interiores con Mercancías Peligrosas > 5L para líquidos o > 5Kg para sólidos.

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

#### Legislación nacional

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. : PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

#### Otras regulaciones

Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo a las regulaciones nacionales.



Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

---

## SECCIÓN 16. Otra información

### Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

|      |   |
|------|---|
| H302 | Harmful if swallowed.                                 |
| H315 | Causes skin irritation.                               |
| H319 | Causes serious eye irritation.                        |
| H400 | Very toxic to aquatic life.                           |
| H410 | Very toxic to aquatic life with long lasting effects. |

### Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

