

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.11  
Fecha de revisión 05/25/2023  
Fecha de impresión 05/26/2023

## 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) cloruro dihidrato p.a. EMSURE®  
ACS,Reag. Ph Eur

Referencia : 1.02733  
Artículo número : 102733  
Marca : Millipore  
No. CAS : 10125-13-0

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

Usos identificados : Análisis químico

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

Compañía : Merck, S.A de C.V  
Calle 5 No. 7 C.P.  
53370 NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO.  
MEXICO

Teléfono : +52 (55)-2122-1600  
Fax : +52 (55)-2122-1703

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 800-00-214-00 (SETIQ)  
800-681-9531 (CHEMTREC)  
(55) 55-59-15-88

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312  
Irritación cutáneas (Categoría 2), H315  
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H400  
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 2), H411

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

## 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H302 + H312

Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.

H315

Provoca irritación cutánea.

H318

Provoca lesiones oculares graves.

H400

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H411

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P264

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P301 + P312 + P330

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

P302 + P352 + P312

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 + P310

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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P332 + P313

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P391

Recoger el vertido.

P501

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

## 2.3 Peligros no clasificados de otra manera - ninguno(a)

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1 Sustancias

Formula :  $\text{CuCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
Peso molecular : 170.48 g/mol  
No. CAS : 10125-13-0  
No. CE : 231-210-2

| Componente                           | Clasificación   | Concentración |
|--------------------------------------|---|---------------|
| <b>Copper(II) chloride dihydrate</b> | Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2;<br>Eye Dam. 1; Aquatic Acute | $\leq 100\%$  |

Millipore - 1.02733

Página 2 de 11

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 1; Aquatic Chronic 2;<br>H302, H312, H315, H318,<br>H400, H411 |  |
|--|--|--|

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. Consultar a un médico.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente 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 no apropiados

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

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

Gas cloruro de hidrógeno

Oxidos de cobre

No combustible.

El fuego puede provocar emanaciones de:

Gas cloruro de hidrógeno

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**

#### **Consejos para una manipulación segura**

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.

#### **Medidas de higiene**

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

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

#### **Condiciones de almacenamiento**

No usar recipientes metálicos.

Bien cerrado. Seco.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

#### **Clase de almacenamiento**

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 8B: Materiales corrosivos peligrosos, no combustibles

### **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.

| Componente                    | No. CAS    | Valor | Parámetros de control | Base  |
|-------------------------------|------------|-------|-----------------------|---|
| Copper(II) chloride dihydrate | 10125-13-0 | TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   | Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.   |
|                               |            | PEL   | 1 mg/m <sup>3</sup>   | California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107) |

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

#### 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 ajustadas al contorno del rostro

##### 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 Dermatril® 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 Dermatril® 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.

### **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: azul verdoso        |
| b) Olor  | Sin datos disponibles                       |
| c) Umbral olfativo   | Sin datos disponibles                       |
| d) pH  | 3.0 - 3.8                                   |
| e) Punto de fusión/<br>punto de congelación                    | 100 °C (212 °F)                             |
| f) Punto inicial de<br>ebullición e intervalo<br>de ebullición | Sin datos disponibles                       |
| 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  | Sin datos disponibles                       |
| l) Densidad de vapor   | Sin datos disponibles                       |
| m) Densidad  | aprox.2.53 gcm <sup>3</sup> a 20 °C (68 °F) |
| Densidad relativa  | Sin datos disponibles                       |
| n) Solubilidad en agua   | Sin datos disponibles                       |
| 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  | Sin datos disponibles                       |

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| s) Propiedades explosivas  | Sin datos disponibles |
| t) Propiedades comburentes | ningún                |

## 9.2 Otra información de seguridad

Densidad aparente      aprox.1,070 kg/m<sup>3</sup>

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

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

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:

Metales alcalinos

Agentes oxidantes fuertes

Riesgo de explosión con:

Acetileno

Puede formarse:

acetiluros

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor. Exposición a la humedad.  
información no disponible

### 10.5 Materiales incompatibles

metales diversos

### 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 - 584 mg/kg

Observaciones: (sustancia anhidra)

(RTECS)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(II) cloruro

Inhalación: Sin datos disponibles

DL50 Cutáneo - Rata - hembra - 1,224 mg/kg

(Directrices de ensayo 402 del OECD)

Observaciones: (sustancia anhidra)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(II) cloruro  
El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(I) cloruro

### **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - Conejo

Resultado: Irrita la piel.

Observaciones: (ECHA)

Sustancia anhidra

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(II) cloruro  
El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(I) cloruro

### **Lesiones o irritación ocular graves**

Ojos - Conejo

Resultado: Provoca lesiones oculares graves.

Observaciones: (ECHA)

(sustancia anhidra)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(I) cloruro

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

En la experimentación animal: - Conejillo de indias

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 406 del OECD)

Observaciones: (sustancia anhidra)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cobre(I) cloruro

### **Mutagenicidad en células germinales**

Sin datos disponibles

### **Carcinogenicidad**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

### **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

Los efectos pueden variar desde irritación leve hasta destrucción profunda del tejido, según la intensidad y duración de la exposición., 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., Los síntomas observados antes de que la muerte ocurriera:, shock, deficiencia renal  
Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Efectos sistémicos:

Tras absorción:

Dolor de cabeza  
Diarrea  
descenso de la tensión sanguínea  
Fiebre

Tras ingestión de grandes cantidades:

efectos sobre el sistema nervioso central  
hemólisis

Perjudicial para:

Hígado  
Riñón

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables 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

La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado

## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

Sin datos disponibles

## 12.7 Otros efectos adversos

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

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### DOT (US)

UN number: 2802 Class: 8 Packing group: III  
Proper shipping name: Copper chloride  
Reportable Quantity (RQ): 10 lbs  
Marine pollutant: yes Poison Inhalation Hazard: No

### IMDG

Número ONU: 2802 Clase: 8 Grupo de embalaje: III EMS-No: F-A, S-B  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: COPPER CHLORIDE  
Contaminante marino : noContaminante marino : no

### IATA

Número ONU: 2802 Clase: 8 Grupo de embalaje: III  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Copper chloride

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### SARA 302 Componentes

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

### SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

|                               |                       |                                    |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Copper(II) chloride dihydrate | No. CAS<br>10125-13-0 | Fecha de<br>revisión<br>1993-02-16 |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|

### Massachusetts Right To Know Componentes

|         |          |
|---------|----------|
| No. CAS | Fecha de |
|---------|----------|

Millipore - 1.02733

Pagina 10 de 11

Copper(II) chloride dihydrate

10125-13-0

revisión  
1993-02-16

**Pennsylvania Right To Know Componentes**

Copper(II) chloride dihydrate

No. CAS  
10125-13-0

Fecha de  
revisión  
1993-02-16

---

**SECCIÓN 16. Otra información**

**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, pongase en contacto con [misbranding@sial.com](mailto:misbranding@sial.com)

Versión: 8.11

Fecha de revisión:  
05/25/2023

Fecha de impresión:  
05/26/2023