

# Hoja de Seguridad

Producto: Óxido de Cobre

## Sección 1: Identificación del producto químico

**Nombre de la Sustancia:** Óxido de Cobre (II)

**Número de CAS:** 1317-38-0

**Fórmula Química:** CuO

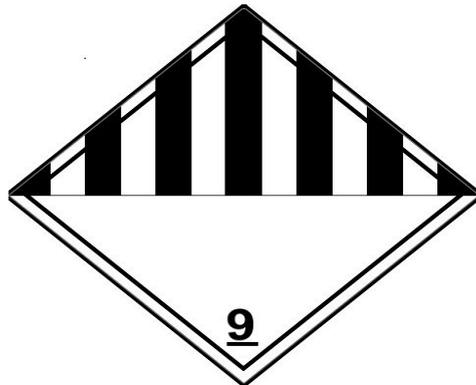
**Masa molar:** 79,55 g/mol

**Sinónimos:** Óxido cúprico, óxido de cobre negro, monóxido de cobre.

**Usos Recomendados:** Como pigmento en cerámica para producir azul, rojo y verde, esmaltes, como un semiconductor de tipo p, puede ser usado para producir pilas secas y aleaciones de cobre.

## Sección 2: Identificación de peligros

Descripción del peligro:

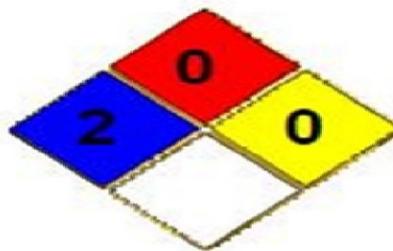


Información pertinente a los peligros para el hombre y el ambiente:

Provocar irritación de los ojos y las lesiones transitorias. Causa irritación de la piel.

Sistemas de Clasificación:

- **NFPA (escala 0-4)**



- **HMIS (escala 0-4):**

SALUD	2
-------	---

\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.



INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0

Consejos de Prudencia:

- Utilice el equipo de protección indicado para resguardar sus vías respiratorias y la piel.

### Sección 3: Composición e Información sobre los constituyentes

Composición

Número de CAS	Componentes peligrosos	% m/m
1317-38-0	Óxido de Cobre (II)	99

### Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

- **Información General:** Sustancia nociva para la salud. Busque atención médica si los síntomas persisten.
- **Contacto Ocular:** Lavar la zona afectada con abundante agua, por lo menos 15 minutos. Buscar atención médica.
- **Contacto dérmico:** Lavar con agua, al menos por 5 minutos. Como medida de carácter general, usar una ducha de emergencia si es necesario. Sacar la ropa contaminada y luego lavarla. De mantenerse la irritación, recurrir a una asistencia médica.
- **Inhalación:** Trasladar a la persona donde exista aire fresco. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar oxígeno. Conseguir asistencia médica de inmediato.
- **Ingestión:** Inducir el vómito inmediatamente como lo indique el personal médico. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Llame inmediatamente al médico.

#### Efectos por exposición

- **Contacto Ocular:** Irritaciones. Enrojecimiento y dolor. Puede causar daño a los ojos.
- **Contacto Dérmico:** Irritaciones. Enrojecimiento y dolor.
- **Inhalación:** Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar ulceración y perforación del tabique nasal si se inhala en cantidades excesivas. La inhalación del humo puede originar fiebre de los humos metálicos, que se caracteriza por síntomas como sabor metálico, fiebre, escalofríos, tos, debilidad, dolor de pecho, dolor muscular y aumento del recuento de glóbulos blancos.
- **Ingestión:** Nocivo. Puede provocar dolor de cabeza, pulso débil, daños al hígado y riñones, excitación nerviosa, depresión e ictericia. En casos extremos, convulsiones, efectos en la sangre, parálisis y como. Posibilidad de muerte por falla renal.

#### Atención médica

- Tratamiento: No disponible
- Efectos retardados: No disponible
- Antídotos conocidos: No disponible

\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.

## Sección 5: Medidas en caso de incendio

- Agentes extintores: En general, uso de extintores de Espuma Química, Anhídrido Carbónico y/o Polvo Químico Seco, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicación de agua en forma de neblina.
- Productos Peligrosos por combustión: Humos metálicos nocivos.
- Equipo de protección para combatir fuego: En el caso de fuego, vestir protectores completos y aprobados por NIOSH.

## Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia: Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición. No inhalar los vapores ni tocar el producto derramado. Usar agua en forma de rocío para reducir las nubes de polvo.
- Precauciones relativas al medio ambiente: No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: Aspire o barra el material y colóquelo en un recipiente adecuado. Limpie los derrames inmediatamente, observando las precauciones en la sección de equipo de protección. Evitar la generación de condiciones de mucho polvo. Proporcionar ventilación.

## Sección 7: Manejo y almacenamiento

- Manipulación de recipientes: Debe estar debidamente etiquetado, la cual debe contener nombre del material, identificación de transporte (DOT) y color de almacenaje, junto con indicaciones de primeros auxilios. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo. Lavarse las manos después de usar el producto. Quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.
- Condiciones de almacenamiento: Zona de almacenaje general de reactivos y soluciones químicas. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos con seguridad. Lugar fresco a frío, seco y con buena ventilación.

## Sección 8: Controles de exposición y Protección Personal

Parámetros de control (valores límite que requieren monitoreo)

TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup>
STEL No disponible

- Condiciones de ventilación: Se recomienda un sistema de extracción local.
- Equipo de Protección respiratoria: Equipo de respiración autónomo (SCBA).
- Equipo de Protección ocular: Utilice gafas de seguridad química.
- Equipo de Protección Dérmica: Usar guantes protectores y ropa limpia que cubra el cuerpo o de usar productos del tabaco.

**\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.**

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

**Estado Físico:** Sólido  
**Color:** Polvos o gránulos color negro  
**Olor:** Inodoro  
**Umbral Olfativo:** No disponible  
**pH:** No disponible  
**Punto de fusión:** 1326 °C  
**Punto de ebullición:** Se descompone  
**Punto de inflamación:** No aplica  
**Tasa de evaporación:** No disponible  
**Límites de explosión:** No aplica  
**Presión de vapor a 20 °C:** No disponible  
**Densidad relativa de vapor (aire = 1):** No disponible  
**Densidad relativa (agua=1):** 6,40  
**Solubilidad en agua:** Insoluble en agua, soluble en ácidos.  
**Solubilidad en otros disolventes:** No disponible  
**Coefficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow):** No disponible  
**Temperatura de autoinflamación:** No disponible  
**Temperatura de descomposición:** 1122 °C  
**Peligro de explosión:** No disponible  
**Viscosidad:** No disponible

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

- Reactividad: Misceláneo
- Estabilidad: Estable bajo condiciones normales.
- Incompatibilidad: Aluminio, boro, hidracina, hidrógeno, acetaldehído, magnesio, sodio, potasio, titanio y zirconio.
- Productos de polimerización: No ocurrirá
- Productos peligrosos de la descomposición: Humos metálicos nocivos.

## Sección 11: Información toxicológica

- Toxicidad aguda: No disponible
- Corrosión / Irritación cutánea: Sí
- Lesiones oculares graves / Irritación ocular: Sí
- Sensibilización respiratoria o cutánea: Sí
- Mutagenicidad en células germinales: No disponible
- Carcinogenicidad: No disponible
- Toxicidad para la reproducción: No disponible
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana: No disponible
- Peligro por aspiración: No disponible
- Posibles vías de exposición: Dermal y respiratoria
- Efectos inmediatos: Irritación y corrosión de órganos
- Efectos retardados: No disponible
- Efectos crónicos: El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. Las personas con enfermedad de Wilson no pueden metabolizar el cobre. Por lo tanto, el cobre

**\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.**

se acumula en diversos tejidos y puede acumularse en el hígado, el riñón, asimismo puede provocar daño cerebral.

Oral (LD-50) 470 mg/Kg (rata)
Dermal (LD - 50 ) No disponible
Inhalativa (LC - 50) No disponible

## Sección 12: Información ecotoxicológica

- Toxicidad Acuática: El producto puede presentar peligro significativo para el medio ambiente. Peces (C. auratus) (Cu)=0,55 mg/l; Clasificación: Extremadamente tóxico.
- DBO5: No debería generar DBO5
- Persistencia y degradabilidad: Cuando se libera en el agua. mp se espera que este material se biodegrade. El cambio en el pH del medio puede generar su solubilización liberando iones Cu+2 al medio, que es tóxico para la vida marina.
- Potencial de bioacumulación: Este material se espera que se bioacumule significativamente.
- Movilidad: Cuando se elimina en el suelo, este material puede filtrarse en las aguas subterráneas.
- Otros efectos adversos: No disponible

## Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado en una instalación de eliminación de residuos adecuadas y aprobadas. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de gestión de residuos. Eliminar de acuerdo a la normativa vigente.

Opciones:

El metal de los residuos debe recuperarse o transformarse en productos insolubles en agua.

- Para recuperar el metal, la sal se diluye en una solución de ácido clorhídrico al 25 % y la solución resultante se diluye y neutraliza. En caso necesario, se satura con ácido sulfúrico. El precipitado, lavado y secado, se recupera y desecha en un vertedero especial autorizado.
- Para precipitar el metal, se disuelve el óxido en un ácido; se neutraliza con precaución con hidróxido de amonio y se precipita luego por adición de carbonato de sodio. El precipitado de carbonato formado, se lava y desecha en un vertedero especial autorizado.

## Sección 14: Información sobre transporte

- N° ONU: 3077
- Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Grupo de embalaje: III. Etiqueta blanca con negro con la leyenda de "Peligro para el ambiente".
- Riesgos ambientales: Muy contaminante para el ambiente y los seres vivos.
- Precauciones especiales: No transporte con sustancias explosivas, materiales radiactivos, ni alimentos o sustancias incompatibles.

**\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.**



## Sección 15: Información reglamentaria

Las sustancias químicas y sus mezclas están reguladas por el Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales (Decreto N° 27000-MINAE), el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales (Decreto N° 27001-MINAE), y el Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos (Decreto 27008-MINAE).

## Sección 16: Otras informaciones

Frases R:

R22 : Nocivo por ingestión

R36 - Irrita los ojos

Frases S:

S 24: Evítese el contacto con la piel.

La información relacionada con este producto puede no ser válida si este es usado en combinación con otros materiales.

La información de esta Hoja de Seguridad está basada en los conocimientos actuales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito con las exigencias establecidas en las legislaciones.