

## CUPRODUL FLO

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico : **CUPRODUL FLO**  
Usos recomendados : fungicida-bactericida de uso agrícola  
Restricciones de uso : No debe utilizarse para otros fines distintos de los descritos en el producto  
Nombre del Proveedor : Quimetal Industrial S.A.  
Dirección del proveedor : Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile  
Número de teléfono del Proveedor : +56 2 22381 7000  
Número de teléfono de emergencia en Chile: +56 2 22381 7000  
Número de teléfono de información toxicológica en Chile: +56 2 22247 3600. CITUC Químico  
Información del fabricante : [www.quimetal.cl](http://www.quimetal.cl)  
Dirección electrónica del Proveedor : [comercial@quimetal.cl](mailto:comercial@quimetal.cl)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382 : SUSTANCIA SOLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
Clasificación según NCh2190 : Sustancias varias Clase 9

Clasificación según SGA Irritación cutánea, categoría 2  
Toxicidad aguda, inhalación, categoría 4  
Irritación ocular, categoría 2B  
Acuática aguda, categoría 1  
Acuática crónica, categoría 1



Etiqueta SGA  
Símbolo GHS07, GHS09  
Palabra de advertencia Atención  
Indicaciones de peligros H315, H320, H332, H400, H410  
Consejos de prudencia  
Prevención: P261, P264, P271, P273, P280  
Intervención: P273, P302+P352, P304+P340, P305+P351+P338, P312, P337+P313, P332+P313, P362+P364, P391  
Eliminación: P501



Señal de seguridad según NCh1411/4: Salud:2, Inflamabilidad:0, Reactividad:0  
Clasificación específica : No aplica  
Distintivo específico : No aplica  
Descripción de peligros : Causa irritación a las vías respiratorias  
Descripción de peligros específicos: No hay información disponible  
Otros peligros : Clasificación toxicológica Res. SAG 2196: III  
*Ver texto completo de las frases e indicaciones de peligro en la sección 16*



### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Denominación química sistemática: Monóxido de dicobre  
Nombre común o genérico : Oxido de cobre (I), Oxido cuproso  
Numero CAS : 1317-39-1  
Rango de concentración : 890 - 950 g/l

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Buscar atención médica de inmediato  
Contacto con la piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón.  
Solicitar atención médica si se presentan molestias  
Contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retirar lentes de contacto si las hay y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Solicitar asistencia médica si se produce irritación  
Ingestión: No inducir el vómito. No administrar nada por vía oral. El paciente debe descansar. Mantener la temperatura corporal. Controlar la respiración; si es necesario, ventilación asistida. Si la persona está inconsciente, acostarla con la cabeza más baja que el cuerpo y las rodillas semidobladas. Busque atención médica si se siente indispuerto y muestre esta hoja de datos de seguridad o la etiqueta

## **CUPRODUL FLO**

Efectos agudos previstos: El material puede irritar el sistema respiratorio  
Efectos retardados previstos: sensación de ardor en el epigastrio, náusea, diarrea, hipotensión  
Síntomas/efectos más importantes: Dolor urente en boca y faringe  
Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro para partículas de polvo  
Notas especiales para un médico tratante: El tratamiento médico debe ser sintomático

---

### **SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Agentes de extinción: Producto no inflamable. Solo el envase y el embalaje pueden inflamarse. Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada o espuma (neblina). Si se ha utilizado agua, hay que recoger por separado el agua contaminada para que no se vaya por los desagües o llegue a entornos acuáticos  
Agentes de extinción inapropiados: No usar agua en chorro  
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Se oxida a óxido cúprico  
Peligros específicos asociados: No dispersar como nubes de polvo  
Métodos específicos de extinción: Para focos de fuego localizados utilizar Dióxido de carbono o arena  
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: Use ropa protectora adecuada y mascarilla con filtro para productos químicos

---

### **SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales: Usar elementos de protección personal  
Equipo de protección: Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro para partículas de polvo  
Procedimientos de emergencia: Aislar y ventilar el área.  
Precauciones medioambientales: Mantener lejos de desagües, aguas superficiales y subterráneas  
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: No generar polvo, evitar que el derrame se extienda con un material inerte como arena seca, tierra o material no combustible  
Métodos y materiales de limpieza  
Recuperación: Barrer sin levantar polvo y disponer cuidadosamente en recipientes secos  
Neutralización: No aplica  
Disposición final: Disponer en envases apropiados, rotulados y cerrar para destino final  
Medidas adicionales de prevención de desastres: No limpiar la zona contaminada con agua. No utilizar cepillos ni aire comprimido para limpiar superficies o vestimentas

---

### **SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

#### Manipulación

Precauciones para la manipulación segura: Llevar ropa adecuada y guantes de protección  
Medidas operacionales y técnicas: Manipular sólo en recintos bien ventilados  
Otras precauciones: Lavar bien las manos después de manipular o estar en contacto. No comer ni beber mientras se manipula el producto, cambiarse de ropa una vez terminada la jornada de trabajo  
Prevención del contacto: No exponer a la humedad

#### Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: Guardar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado  
Medidas técnicas: No exponer a altas temperaturas y humedad  
Sustancias y mezclas incompatibles: Los ácidos y las sales amoniacales disuelven parcialmente el producto.  
Material de envase y/o embalaje: Usar envases originales, que permitan mantener el producto aislado del medio ambiente y humedad

---

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible, Limite permisible ponderado LPP según Decreto N° 594:

Cobre – Humos 0,18 mg/m<sup>3</sup>

Cobre – Polvo y nieblas (expresado como Cu) 0,88 mg/m<sup>3</sup>

Elementos de protección personal

Protección respiratoria: Si existen problemas de polvo, usar máscara con filtro aprobado

Protección de manos: Usar guantes de nitrilo, neopreno y caucho natural

Protección de ojos: Usar lentes de protección para protegerse del polvo, o según el caso máscara de rostro completo

Protección de la piel y el cuerpo: Usar ropa adecuada de acuerdo al trabajo

Medidas de ingeniería: Disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo en lugares de fácil acceso

---

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto : Líquido denso de color rojo parduzco

Olor : Inodoro

Umbral olfativo : No hay datos disponibles

pH : 8,0 – 10,0 (20 °C)

Punto de fusión/Punto de congelación : No hay datos disponibles

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No hay datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : No inflamable

Límites superiores/inferior de inflamabilidad o de explosividad: No hay datos disponibles

Presión de vapor : No hay datos disponibles

Densidad de vapor : No hay datos disponibles

Tasa de evaporación : No hay datos disponibles

Densidad aparente : 1,82 g/cm<sup>3</sup>

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : No hay datos disponibles

Viscosidad : No hay datos disponibles

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : No hay datos disponibles

### 9.2. Información adicional

---

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas

Reacciones peligrosas: No hay información disponible

Condiciones que se deben evitar: Evitar calor y humedad excesivos

Materiales incompatibles: Ciertos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o sus revestimientos dependiendo de la especificación del material y del uso al que se destina. Se ha de comprobar con el fabricante la compatibilidad. Corrosivo para el aluminio

Productos de descomposición peligrosos: No se pueden generar productos de descomposición peligrosos si se almacena y usa según lo indicado. Para productos de combustión, consultar la sección 5 de esta hoja de datos de seguridad

---

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50): Toxicidad oral aguda: LD50 (ratas) > 450 mg/kg p.c. Toxicidad dérmica aguda: LD50 (conejo) > 2000 mg/kg p.c. Toxicidad por inhalación aguda: LC50 (ratas) 2,92 mg/l aire, 4h

Iritación/corrosión cutánea: Ligeramente irritante

Lesiones oculares graves/irritación ocular: Ligeramente irritante para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante

Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro: Sin evidencias (método OECD 474)

Carcinogenicidad: Sin evidencias (método OECD 451)

Toxicidad reproductiva: Sin evidencias (método OECD 416). Sin evidencias de teratogénesis (método EPA-TSCA 793400)

**CUPRODUL FLO**



Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: puede irritar el pulmón  
 Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: podría causar bronquitis con tos, flema o falta de aire  
 Peligro de inhalación: puede irritar la nariz y la garganta

---

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC): No hay datos disponibles  
 Persistencia y degradabilidad: El cobre no se degrada ni se disipa, es fuertemente absorbido por los suelos, por lo que tiene altísima persistencia. No es una sustancia fácilmente biodegradable  
 Potencial bioacumulativo: Factor de bioconcentración (BCF): El cobre no se bioacumula. Los organismos lo excretan cobre de forma natural  
 Movilidad en el suelo: La movilidad del cobre hacia capas profundas del suelo es insignificante

---

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL**

Residuos: Disponer de la sustancia, residuos y desechos en lugares aprobados por la autoridad para la eliminación de residuos  
 Envases y embalaje contaminados: Disponer de los envases de acuerdo con la legislación local existente. No reutilizar envases vacíos, pueden contener residuos  
 Material contaminado: Disponer de los materiales contaminados de acuerdo con la legislación local existente

---

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Áerea
Regulaciones	UN – ADR / RID	IMDG - Code	ICAO – IATA / DGR
Numero NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clasificación de peligro primario NU	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	contaminante marino	contaminante marino	contaminante marino
Precauciones especiales	La unidad de transporte debe ser rotulado y marcado de acuerdo con los requisitos establecidos	La unidad de transporte debe ser rotulado y marcado de acuerdo con los requisitos establecidos	La unidad de transporte debe ser rotulado y marcado de acuerdo con los requisitos establecidos

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No tienen categoría asignada para código IBC

---

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales: NCh 2190 Of.93 Transporte de sustancia `peligrosas-Distintivos para identificación de riesgos, NCh 382 Of.89 Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general, DS 298 y 198 Transporte de cargas peligrosas, DS N° 594 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo. NCh 2245 Of.2015 Hojas de datos de seguridad para productos químicos, Resolución 2196 SAG año 2000  
Regulaciones internacionales: Reglamento (UE) N o 453/2010: Requisitos para la elaboración de las fichas de datos de seguridad. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), Regulaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (RID), Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)

*El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico*

---

## SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: actualización general a versión 2015 de NCh2245

### Indicaciones de peligros

H315 Provoca irritación cutánea  
H320 Provoca irritación ocular  
H332 Nocivo si se inhala  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

### Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar vapores  
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente  
P280 Llevar guantes de protección  
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando  
P312 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar  
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico  
P332+P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico  
P362+P364 quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar  
P391 Recoger el vertido  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar las condiciones de uso seguro y la validez de esta información para su aplicación en cada caso