



La Ciencia cerca de quienes trabajan LA TIERRA

## HOJA DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS OXICLORURO DE COBRE 58.8% WP

Proficol S.A.  
Carrera 11 No. 87-51 Piso 4  
Tel. 571 6446730  
Bogotá, Colombia

CAS No: 1332-40-7  
Fecha: Feb/09  
Código P-040

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita Nacional (Colombia)

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto	Oxicloruro de Cobre 58.8% WP
Formulado y Distribuido por	Proficol S.A. Carrera 11 No. 87-51 Piso 4 Tels: 6446730 Bogotá, Colombia www.proficol.com.co
Nº Teléfono de emergencia	CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia) 01 8000 916 012 Línea gratuita Nacional (Colombia)

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 2.1. INGREDIENTE ACTIVO:

Familia química	Sales inorgánicas (cobre)
Núm. CAS	1332-40-7
Formula molecular	CU <sub>2</sub> CL(OH <sub>3</sub> )

2.2. Contenido típico	Oxicloruro de cobre 58.8% (cobre 35% W/W) Inertes y aditivos 41.2 %
2.3. Uso del material	Fungicida

2.4. Categoría toxicológica	III Medianamente tóxico
-----------------------------	----------------------------

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Puede causar lesión moderada en los ojos.

3.1. Riesgos para la salud (agudos y crónicos)	Evite aspirar los vapores o spray. Peligroso si es ingerido o absorbido a través de la piel. Evite el contacto con la piel, ojos o ropa.
--	--

Excesiva exposición al cobre por inhalación puede producir irritación del tracto respiratorio superior se presenta, si es severo, perforación del septum nasal después de largos periodos de exposición.

	<p>La ingestión aguda de grandes cantidades de cobre produce dolor gástrico por irritación del tracto gastrointestinal, náuseas vómito, salivación, dolor gástrico gastritis hemorrágica, diarrea, daño capilar daño hígado y riñones y depresión del SNC, dolor en el hígado y puede presentarse anemia hemolítica.</p>
<b>3.2 Signos Síntomas de exposición</b>	<p>Inhalación: tóxico por inhalación, excesiva exposición puede causar tos, producción de moco, dificultad respiratoria, fiebre.</p> <p>Al contacto con la piel produce irritación, Exposiciones repetitivas pueden causar alergia y dermatitis por contacto. No hay riesgo de absorción por la piel.</p> <p>Tóxico si es ingerido en grandes cantidades. Los síntomas de sobre exposición son nauseas y vómitos, dolor abdominal, depresión del sistema nerviosos central, y si es suficientemente severa, producir a la muerte.</p>
<b>3.4. Riesgos medioambientales</b>	Tóxico para los peces y organismos acuáticos. Ver sección 12.
<hr/>	
<b>4. PRIMEROS AUXILIOS</b>	
<b>4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios</b>	<p>En caso de malestar obtener atención médica inmediata y mostrar la etiqueta u hoja de seguridad del producto. Mantener al afectado bajo vigilancia médica.</p> <p>Si el producto es inhalado lleve a la persona al aire fresco. Si presenta dificultad respiratoria dar respiración boca a boca preferiblemente. Solicite asistencia médica inmediata.</p> <p>Al contacto con la piel enjuagar inmediatamente con abundante agua y jabón neutro. Remover la ropa y los zapatos contaminados. Solicitar asistencia médica inmediatamente.</p> <p>Si el producto entra en contacto con los ojos enjuague con agua manteniendo los párpados abiertos, por lo menos 15 minutos. Buscar atención médica</p> <p>Si el producto es ingerido Solicite atención médica inmediata. Si la persona puede ingerir dar un vaso de agua. No induzca al vómito, aunque es probable que este se presente en forma espontánea, en este caso no debe evitarse. No dar nada por la boca a una persona que se encuentre en estado inconsciente.</p>
<b>4.2 Guía para el Médico</b>	Probable daño a las mucosas contraindica el realizar lavado gástrico.
<hr/>	
<b>5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS</b>	
<b>5.1. Medios y procedimientos de extinción</b>	Use polvo químico seco o CO2.en caso de incendio grande, use pulverizador de agua o espuma normal. No utilizar chorro de agua. Contener la dispersión del medio de extinción. Evite contaminación ambiental. Aislar el área y evacuar las personas.

Mantengase alejado del humo. Enfríe los contenedores expuestos al fuego con agua a chorro. Combata el incendio al favor de la dirección del viento.  
Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

- 5.2. Descomposición o productos peligrosos derivados del fuego** Se pueden generar gases y humos tóxicos, por lo que se deberá evitar la inhalación.

---

**6. MEDIDAS QUE DEBAN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- 6.1. Protección personal** Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado – véase 8.
- 6.2. Medidas a tomar en caso de derrames** Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales en el lugar de derrame. No contaminar cursos o fuentes de agua ni la red del alcantarillado. No camine a través del material derramado.
- 6.3. Métodos de limpieza** Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese paño húmedo con agua y jabón. Depositar también el material empleado en la limpieza en recipientes cerrados.
- 6.4. Método de eliminación de desechos** Ver sección 13.

---

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- 7.1. Precauciones de manejo** Mantener fuera del alcance de los niños y animales.  
Almacenar alejado de los alimentos, bebidas, piensos y lugares de alimentación de animales.  
No ingerir. Evitar la exposición por inhalación.  
Evitar que entre a los ojos o el contacto con la piel o ropas.  
Utilizar equipo de protección adecuado. No comer, beber o fumar durante su utilización.
- 7.2. Precauciones de almacenamiento** Almacenar en su envase original en lugar fresco, seco, y bien ventilado. T° de almacenamiento debe estar entre 0 y 35°C. Promedio de vida útil bajo condiciones apropiadas de almacenamiento es de dos años.
- 7.3. Embalajes recomendados** Mantener en su envase original.

---

**8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- 8.1. Protección de la respiración** En los lugares donde los límites de exposición estén por encima de lo permitido utilizar protector facial y mascarilla antipolvo aprobadas por NIOSH/OSHA.
- Guantes protectores** Llevar guantes de material resistente a sustancias químicas.
- Protección de los ojos** Llevar gafas antisalpicadura (goggles) para prevenir que el polvo entre en los ojos.

Otras medidas de protección	Llevar pantalón, camisa manga larga, botas y delantal.
<b>8.2. Procedimientos de trabajo e higiene</b>	<p>Asegurar ventilación general adecuada en el área de trabajo. No comer, beber ni fumar durante su manipulación o aplicación, o en los lugares de almacenamiento.</p> <p>Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Siempre lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber.</p> <p>Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. Debe limpiarse la careta y cambiarse el filtro siguiendo las instrucciones que acompañan.</p>

---

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>9.1. Estado físico</b>	Polvo fino y homogéneo
<b>9.2. Color</b>	Verde claro
<b>9.3. Olor</b>	Poco característico
<b>9.4. Densidad relativa</b>	3.74-3.78
<b>9.5. Solubilidad</b>	Insoluble
<b>9.6. pH</b>	6.5 - 8.5% (1% dispersión en agua)
<b>9.7. Temperatura de ebullición</b>	100°C
<b>9.8. Temperatura descomposición</b>	>140°C
<b>9.9. Temperatura de inflamación</b>	No inflamable
<b>9.10. Temperatura de fusión °C</b>	No disponible
<b>9.11. Temperatura de autoignición</b>	No disponible
<b>9.12. Límites de inflamabilidad o explosividad</b>	NA

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>10.1. Descomposición térmica</b>	Estable en condiciones normales de uso. Descomposición térmica >300°C.
<b>10.2. Condiciones que deben evitarse</b>	Temperaturas mayores a 40°C
<b>10.3. Descomposición peligrosa o productos secundarios.</b>	Se puede producir óxidos de cobre y cloruro de hidrógeno.
<b>10.4. Materiales que se deben evitar</b>	Acidos fuertes y metales como potasio y sodio
<b>10.5. Polimerización</b>	No se presenta

---

**11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS**

<b>11.1. Peligros para la salud</b>	Véase 3.1.
<b>11.2. Toxicidad aguda (i.a.)</b>	
<b>Rutas de entrada</b>	
- Ingestión	DL <sub>50</sub> , oral, rat: 1300 mg/kg

	- Piel	DL <sub>50</sub> , dermal, : > 5000 mg/Kg
	- Inhalación	CL <sub>50</sub> , inhalación, rata: > 2.15 mg/l
	<b>Aplicación ocular</b>	Ligeramente irritante ojos
	<b>Aplicación cutánea</b>	Levemente irritante
<b>11.3</b>	<b>Sensibilización alérgica</b>	Si
	<b>Cancerígeno</b>	No
	<b>Mutagénico</b>	No
	<b>Teratogénico</b>	No

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

**12.1.** El grado de movilidad del cobre en el ambiente depende del pH del ambiente, el suelo y el agua. A mayor acidez del suelo, mas soluble son las sales de cobre y por lo tanto su movilidad mayor. La migración del Cobre al componente aire es despreciable dada la baja presión de vapor de las sales.

### 12.2 Ecotoxicidad

<b>Peces</b>	Trucha arcoiris ( <i>Salmo gairdneri</i> ) , 0.49 mg/L
LC50 (96h):	
LC50 (96hr):	Carpa dorada, ( <i>Leuciscus idus</i> ) 0.32 mg/L
<b>Daphnias</b>	
LC50 (96h):	Crustáceos pequeños ( <i>Daphnia magna</i> ) 4.49mg/L

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- 13.1. Gestión de residuos** Tóxico a los peces y organismos acuáticos.  
Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes.  
No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.
- 13.2. Tratamiento del envase** Después de haber vaciado completamente el contenido de éste envase, enjuáguelo colocando agua limpia hasta ocupar una cuarta parte del mismo; tápelos y agítelos fuertemente, luego vierta la solución al tanque de aspersión mientras es llenado, repita esta operación tres (3) veces. Finalmente inutilice el envase triturándolo o perforándolo y almacénelo en un lugar seguro hasta definir su disposición final.

## 14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

<b>14.1 UN</b>	2775
<b>Nombre apropiado de transporte</b>	Plaguicida sólido, tóxico a base de cobre (Contiene Oxicloruro de cobre )
<b>Clase de riesgo</b>	6.1
<b>Grupo de empaque</b>	III

**15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS****15.1. Regulación Federal U.S.****Título III Clasificación de Riesgos Sección 311.312****Aguda** Si**Crónica** No**Fuego** No**Reactividad** No**OSHA** Este producto es considerado peligroso bajo los estándares de OSHA (29 CFR §1910.1200)**15.2. Valor límite de exposición**

Ingrediente		OSHA PEL	ACGIH TLV
Hidróxido de Cobre	Polvos y mezclas como cobre 8 hr TWA	1mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia)