



## F.D.S. Oxicloruro de Cobre grado técnico 57-58 %

### Sección 1-IDENTIFICACION DEL PRODUCTO


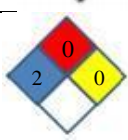
Identificador SGA del producto	Oxicloruro de Cobre
Otros medios de identificación	Hidroxocloruro de cobre, cloruro dicúprico trihidróxido
Usos recomendados	Como fungicida en papas, tomates, verduras de hoja, plantas ornamentales, frutales, olivos. Como reactivo químico en el proceso de Rayon. Como pigmento.
Restricciones de uso	Se restringe el uso por gente no capacitada para el manejo de sustancias químicas tóxicas y para aquellas aplicaciones ajenas a la industria química.
Nombre del proveedor/ fabricante	<b>TORT VALLS S.A.</b>
Dirección del proveedor	<b>calle 4 n°160 Parque Industrial Pilar, Buenos Aires, Argentina</b> e-mail: <a href="mailto:info@tortvalls.com.ar">info@tortvalls.com.ar</a> <a href="http://www.tortvalls.com.ar">www.tortvalls.com.ar</a>
Número teléfono proveedor	<b>54-(0)230-4496700</b>
Número teléfono emergencia ARGENTINA	<b>54-(0)230-4496700</b>
CONSULTAS POR INTOXICACIONES ARGENTINA TELEFONOS DE EMERGENCIA	Unidad toxicológica del hospital de niños Dr. Ricardo Gutiérrez. TEL: (011) 4962-6666/2247. Centro Nacional de intoxicaciones Htal. Nac. Prof. A. Posadas Haedo. TEL: (011) 4654-6648 ó (011) 4658-7777 ó 0800-333-0160. Hospital General de niños Pedro De Elizalde. TEL: (011) 4363-2100/2200. INT 6217. ( <a href="http://www.hospitalelizalde.org/urgencias.php">http://www.hospitalelizalde.org/urgencias.php</a> ) Mendoza: Centro Información Toxicológica Departamento Toxicología. (0261) 428 2020.( <a href="http://www.salud.mendoza.gov.ar/contactos/toxicologia/Rosario">http://www.salud.mendoza.gov.ar/contactos/toxicologia/Rosario</a> ): Centro Toxicológico Permanente (durante todo el año, 24 horas por día). (TAS) – Rosario. Tucumán 1544. Tel.: (0341) 448 0077 / 424 2727 o 0800 888 TOXI (8694).
Número teléfono emergencia CHILE	+56 2 22473 3600 CITUC Química
Número teléfono información toxicológica CHILE	+56 2 22635 3800 CITUC Toxicológica

### Sección 2 - IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Clasificación	Peligroso para el medio ambiente acuático.	
Clasificación según SGA	Irritante toxicidad aguda oral, cutánea, inhalación, Categoría 5 Irritante Ocular Categoría 2	
PICTOGRAMAS	 <p>GHS09 DAÑO PARA MEDIO AMBIENTE ACUATICO</p>	 <p>GHS07 SIGNO DE EXCLAMACION</p>
PALABRA DE ADVERTENCIA	ATENCION	
Descripción de peligros específicos	<p><b>Indicaciones de Peligro:</b> H303- Puede ser nocivo en caso de ingestión H313- Puede ser nocivo en contacto con la piel H319- Provoca irritación ocular grave H333- Puede ser nocivo si se inhala H411- Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p><b>Indicaciones de Precaución</b> P234- Conservar únicamente en el recipiente original. P261- Evitar respirar el polvo. P262- Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. P264- Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. P270- No comer, beber, ni fumar durante su utilización. P280- Usar guantes/Ropa de protección/ equipo de protección para los ojos y la cara. P303+P362+P364+P352- EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar con abundante agua/ ducharse. Lavar la ropa antes de volver a usarla. P305+P351+P338- EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado. P313+P332+P337- Consulte al médico, en caso de irritación cutánea, si la irritación ocular persiste P312- Llamar a un centro de toxicología/ medico /primeros auxilios/ en caso de malestar. P390-Absorber el vertido para que no dañe otros materiales. P501- Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.</p>	

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
02	03/06/2021	G.A.G.	03/06/2024

Revisado por Calidad y Desarrollo  
Página 1 de 5

PICTOGRAMA para transporte por carretera		ADR /RID/ IATA: Sustancia peligrosa para el medio ambiente. IMDG: Contaminante marino. Riesgo para el medio acuático o el sistema de alcantarillado.
		SALUD 2 peligro leve INFLAMABILIDAD 0 No se quema REACTIVIDAD 0 inestable si es calentado
Otros peligros	Ninguno conocido	

### Sección 3 - COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

	Componente
Denominación química sistemática	Oxicloruro de cobre (II)
Nombre común o genérico	Oxicloruro de cobre grado técnico
Rango de concentración	Contenido de cobre 57-58%
Número CAS	1332-65-6

### Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar a la persona fuera de la zona afectada y mantenerlo en una zona bien aireada. Consultar a un médico.
Contacto con la piel	Lave con abundante agua y jabón al menos durante 15 minutos. En el caso de irritación prolongada, consulte a un médico.
Contacto con los ojos	Lave inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de irritación prolongada, consulte a un médico
Ingestión	Si se ingiere consulte inmediatamente a un médico y mostrarle esta Ficha de Seguridad o la etiqueta. Advertencia médica: Lavado gástrico. Adminístrese BAL, EDTA o Penicilamina. Tratamiento sintomático.
Efectos agudos previstos	Puede causar dolor en la boca y la faringe, náuseas y diarreas acuosas.
Efectos retardados previstos	Puede causar dolor en la boca y la faringe, náuseas, diarreas acuosas y sangrante y / o disminución de la presión arterial.
Síntomas / efectos más importantes	La desnaturalización de la proteína con daños a nivel de la mucosa, hepática y renal y del sistema nervioso central, hemólisis. Vómitos con emisión de material de color verde, quemazón estomacal, diarrea hemática, dolor abdominal, ictericia hemolítica, insuficiencia hepática y renal, convulsiones, colapso. La fiebre por inhalación de metal. Posible irritación de ojos y piel.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Uso de guantes de nitrilo o látex para evitar contacto directo con producto que contaminó al afectado.
Notas especiales para el médico tratante	Terapia: El lavado gástrico con solución de leche-albúmina, si el nivel de cobre en la sangre es alto administre quelantes, penicilamina por vía oral si es posible, sino CaEDTA intravenosa e intramuscular BAL; para el resto terapia sintomática.

### SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Agentes de extinción adecuados	Medios de extinción adecuados: Todos los medios secos, el dióxido de carbono (CO2). Si se ha utilizado agua, recoger por separado el agua contaminada con el fin de evitar el vertido en el alcantarillado o en el medio ambiente acuático.
Agentes de extinción inapropiados	
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica/ Peligros específicos asociados	Puede producir gases tóxicos y humos de ácido clorhídrico HCl y óxidos de carbono CO2. Evitar respirar estos humos.
Métodos específicos de extinción	Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias.
Precauciones para personal de emergencia	Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Evitar que el producto extinguido alcance el alcantarillado o el medio acuático. Protección de los bomberos: Los bomberos deberían llevar un equipo protector apropiado y un equipo autónomo de respiración con máscara facial.

### SECCION 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Mantenga alejadas de la zona afectada a todas las personas no autorizadas, niños y animales.
Equipo de protección	Para el personal: Proteger adecuadamente todas las partes del cuerpo. Proteger las vías respiratorias (máscara con filtro adecuado FFP2/P2). Para el personal de emergencia: Use indumentaria desechable de plástico, máscara con filtro apropiado FFP2/P2, guantes de goma y gafas de protección para los ojos o protección facial total.
Procedimiento de emergencia	Evite que el producto llegue al alcantarillado o al medio acuático. En caso de producirse el vertido, avise de manera inmediata a las autoridades competentes.
Precauciones Medioambientales	Utilizar arena o tierra para contener la pérdida de producto. Evite la posibilidad de que una cantidad significativa de producto entre en los cursos de agua o el alcantarillado, si esto sucediera notificar inmediatamente a la autoridad local competente.
Métodos y materiales de	Cubra las alcantarillas cerca de la zona contaminada. Aspire el producto si es posible o cubra el

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
02	03/06/2021	G.A.G.	03/06/2024

Revisado por Calidad y Desarrollo  
Página 2 de 5

aislamiento y limpieza	producto con arena o tierra y limpie concienzudamente la zona. Poner en otro recipiente limpio y seco, ciérrelo y sáquele de la zona afectada. No limpie el área contaminada con agua. Si es necesario solicite su eliminación en una zona autorizada. Póngase en contacto con el personal autorizado para su eliminación.
Medidas adicionales de prevención de desastres	-

**SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

<b>Manipulación</b>	
Precauciones para la manipulación segura	Evitar la formación de polvo. No respire el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y vista indumentaria, guantes y gafas de protección adecuados.
Medidas operacionales y técnicas	Trabajar en una zona bien ventilada y utilizar si es necesario una protección respiratoria apropiada (máscara FFP2/P2).
Otras precauciones	No comer, fumar o beber durante su manipulación.
Prevención del contacto	Conservar el embalaje bien cerrado después de su uso.
<b>Almacenamiento</b>	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar en su embalaje original bien cerrado y adecuadamente, lejos de materiales inflamables. Manténgase fuera del alcance de los niños, animales y de personas no autorizadas. Mantener lejos de alimentos, piensos o bebidas.
Medidas técnicas	Mantenerlo en un espacio adecuadamente aireado, lejos de la luz y de la humedad. Incompatibilidades: Ninguna conocida.
Sustancias y mezclas incompatibles	Debido a sus propiedades químicas como Cu++, en presencia de agua/humedad es corrosivo al hierro.
Material de envase y/o embalaje	Material de embalaje: Sacos de papel multicapas o sacos de plástico (en ambos casos con bolsa de polipropileno en su interior)

**SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**

Concentración máxima permisible	TLV TWA: Cobre 1mg/m3 (como Cu) polvo total: 10 mg/m3 fracción inhalable 3 mg/m3
<b>Elementos de protección personal</b>	
Protección respiratoria	Use una mascarilla para polvo (FFP2/P2 máscara de filtro). No respire el polvo.
Protección de manos	Proteger las manos con guantes de protección adecuados (de plástico, caucho o resistentes a productos químicos). Lávese las manos después de usar.
Protección ojos	Evite el contacto con los ojos. Use gafas protectoras o protección facial total.
Protección manos y cuerpo	Use ropa adecuada y evite el contacto prolongado con la piel. Lave bien y todos los días la ropa de trabajo. Después del uso lavar el cuerpo con agua y jabón.
Medidas de ingeniería	El uso industrial del producto debe llevarse a cabo en virtud de LEV (Extractor de humos).

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Los siguientes datos son aproximados y no representan especificaciones técnicas del producto. Estos datos se deben usar solo en el contexto de la presente FDS

Estado físico	Sólido
Fórmula	Cu <sub>2</sub> (OH) <sub>3</sub> Cl
Peso molecular:	213.56 g/mol
Forma en que se presenta	Polvo mojable.
Color	Verde, cristales ortorrómbicos.
Olor	Inodoro.
pH	6-9,5
Punto de fusión y congelamiento	No aplicable (el producto se descompone antes de fundirse).
Punto de ebullición	No aplicable (no hierve antes se descompone).
Punto de inflamación	No inflamable / No aplicable (la determinación del punto de inflamación no se requiere pues la sustancia activa es sólida).
Límite de explosividad	No hay grupos químicos en el oxiclورو de cobre que impliquen propiedades explosivas.
Presión de vapor	No es aplicable ya que esta es una formulación sólida / mezcla (El Oxiclورو de cobre es una sal inorgánica, y como tal tiene una volatilidad insignificante a temperaturas ambientales relevantes).
Densidad relativa	Información no disponible
Densidad	442-520 g/l
Solubilidad	Prácticamente insoluble en agua, se disuelve en ácidos formando sales de Cu (II), y en amoníaco, formando iones complejos.
Coefficiente de partición n-octanos/agua	No es aplicable.
Temperatura de auto ignición	El material de ensayo se ha determinado que tienen una auto-ignición a temperatura de 326°C.
Temperatura de descomposición	La sustancia (ingrediente activo Oxiclورو de cobre) se descompone alrededor de los 240°C.
Umbral de olor	Información no disponible.
Tasa de evaporación	No aplicable (la sustancia se descompone antes de fusionarse).
Inflamabilidad	El material de ensayo se ha determinado que no es altamente inflamable, ya que no se enciende en la prueba de detección preliminar.
Viscosidad	No aplicable (la determinación de viscosidad no se requiere pues es un producto de formulación/mezcla sólida).

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
02	03/06/2021	G.A.G.	03/06/2024

Revisado por Calidad y Desarrollo  
Página 3 de 5

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad química	Estable a la luz, humedad y calor. Estable en condiciones de almacenamiento normales y en su embalaje original durante un mínimo de 2 años a temperatura ambiente. La sustancia activa (Oxicloruro de cobre) se descompone a 240 °C.
Reacciones peligrosas	Reacciones peligrosas No se conocen.
Condiciones que se deben evitar	El producto podría ser corrosivos para los materiales de hierro en presencia de humedad.
Materiales incompatibles	Agentes reductores fuertes y sustancias básicas.
Productos de descomposición peligrosos	El ingrediente activo (oxicloruro de cobre) se descomponen alrededor de los 240 ° C, produciendo gases tóxicos de ácido clorhídrico (HCl) y / o óxidos de carbono (COx).

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	Macho / Hembra LD50: 4338 mg/kg b.w. Hembra LD50: 2199 mg/kg b.w.
Irritación / Corrosión cutánea	No clasificado como irritante de la piel.
Lesiones oculares graves / irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	NOAEL la toxicidad para la reproducción del sulfato de cobre en las ratas es > 1500 ppm en los alimentos. Prueba OCDE 416. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación
Carcinogenicidad	En base de una ponderación de las pruebas, se concluyó que los compuestos de cobre no tienen potencial carcinogénico. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad reproductiva	NOAEL la toxicidad para la reproducción del sulfato de cobre en las ratas es > 1500 ppm en los alimentos. Prueba OCDE 416. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en órganos particulares	Información no disponible.
Peligro de inhalación	No clasificado.
Toxicocinética	Información no disponible.
Metabolismo	Información no disponible.
Patogenicidad e infección aguda	Información no disponible.
Neurotoxicidad	Información no disponible.
Inmunotoxicidad	Información no disponible.

**SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	La concentración máxima permitida en agua dulce para no perjudicar a los organismos acuáticos es de 5,6 ug/l como un promedio de 24 hs. En agua de mar, el valor correspondiente es de 4.0 ug/l, en promedio sobre 24 hs y no debe superar los 23 ug/l en ningún momento.
Persistencia de degradabilidad	Los iones de cobre derivados de Oxicloruro de cobre no pueden ser degradados.
Potencial Bioacumulativo	Los criterios "bioacumulativos" no son aplicables a los metales esenciales.
Movilidad en suelo	Los iones de cobre se unen fuertemente al suelo. El coeficiente de reparto medio agua-suelo (Kp) es 2120 L / kg.

**SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION**

Residuos	Comuníquese con su proveedor, las autoridades locales competentes o de una empresa de eliminación para la recolección y disposición del producto o los envases contaminados. El producto tiene que ser eliminado como residuo peligroso.
Envases y embalajes contaminados	Deseche de acuerdo a las recomendaciones actuales de la legislación nacional o local.
Material contaminado	Deseche de acuerdo a las recomendaciones actuales de la legislación nacional o local.

**SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE**

Regulaciones	<b>Resolución 195/97 Decreto 779/95</b> REGLAMENTO GENERAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA <b>Resolución 223/1998</b> TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL SUSTANCIAS PELIGROSAS <b>Resolución 208/1999</b> TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA REGLAMENTO GENERAL - MODIFICACION- <b>Decisión N° 2/1994</b> Acuerdo MERCOSUR para el Transporte de Mercancías Peligrosas
Número NU	UN 3077
Designación oficial de transporte	Sustancia solida peligrosa para el medio ambiente.(oxicloruro de cobre)
Clasificación de peligro primario NU	Clase 9 M7
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica
Grupo de embalaje /envase	III
Peligros ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales	La unidad de transporte debe ser rotulado y marcado de acuerdo con los requisitos establecidos

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
02	03/06/2021	G.A.G.	03/06/2024

Revisado por Calidad y Desarrollo  
Página 4 de 5

**SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA**

Regulaciones nacionales	<b>Resolución N° 801/15</b> - Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT)
-------------------------	---

**SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL**

Abreviaturas	LD son las siglas de "Dosis letal". LD50 es la cantidad de un material determinado completo de una sola vez, que provoca la muerte del 50% (una mitad) de un grupo de animales de prueba. F.D.S. FICHA DE SEGURIDAD BAL Anti-lewisita británica o dimercaprol CaEDTA Etilen diamino tetra-acetato de calcio
--------------	--

Los datos, informaciones e instrucciones transcritos son meramente complementarios y se incluyen representando el conocimiento de la empresa sobre la materia al día de su impresión, lo que no implica que resulten concluyentes sobre el tema. El cumplimiento de las instrucciones no exime de responsabilidad por sus actividades a quienes transportan, manipulan o utilizan productos; por lo que no otorga garantía alguna sobre los resultados de aplicar los datos e informaciones transcritos. La empresa no se responsabiliza por los daños que puedan surgir del mal uso de las instrucciones, informaciones y datos transcritos, así como situaciones que no están contempladas en la presente, o que se genere por actividad de terceros, por combinación con los otros productos ajenos o no al transporte, o por otro tipo de circunstancias.

**Control de Cambios:**

17/01/2019	Cambio de hoja de seguridad a ficha de seguridad.
03/06/2021	Sin cambios

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
02	03/06/2021	G.A.G.	03/06/2024

Revisado por Calidad y Desarrollo  
Página 5 de 5