



Oxicloruro de cobre

	Fecha de Elaboración:	Agosto 2018
	Fecha de actualización :	Agosto 2018
	Elaborado y Revisado por:	Velsimex, S.A de C.V.

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Identificador SAC del producto:	Oxicloruro de cobre
Otros medios de identificación:	OXIVEL 85 PH
Fórmula química:	$Cu_2Cl(OH)_3$
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Fungicida agrícola
Datos del proveedor:	<p>VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Alcaldía Alvaro Obregón Col. San Pedro de los Pinos 01180 México, Ciudad de México. Tel.(55) 2614-4640 Fax (55) 52 78 4678</p>
Número de teléfono en caso de emergencia:	<p>Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01 800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año.</p> <p>Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.</p>

II. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	 <p>Pictograma de Riesgo (CLP): GHS07 y GHS09. Palabra de Advertencia (CLP): Atención.</p> <p>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H302– Nocivo en caso de ingestión. H400 – Muy tóxico para la vida acuática [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo] H410 – Muy tóxico para el ambiente acuático con efectos a largo plazo.</p> <p>Leyendas de Precaución (CLP): P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños. P273 – Evite el contacto con el medio ambiente. P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales. P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado. P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p>
Otros peligros que no figuren en la clasificación:	<p>Salud:1 Inflamabilidad:0 Reactividad:0 Riesgos especiales: F</p>

Oxicloruro de cobre

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	Oxicloruro de cobre
Sinónimos	Copper chloride oxide hydrate
Familia Química	Compuestos inorgánicos del cobre
Nombre IUPAC	<i>Dicoper chorido trihidroxida</i>
No. CAS	1332 – 40 – 7
No. ONU	2775

CONTENIDO (%)	INERTES (%)
85.00% de i.a.	15%

IV. PRIMEROS AUXILIOS

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia por lo menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación, llamar al médico.

Ingestión: No dar de beber o comer a una persona inconsciente. Practicar un lavado gástrico con 120 a 240 ml de leche o agua, no sobrepasar 15 ml/ kg de peso en niños. Llamar al médico.

Inhalación: Remover a la víctima de la fuente de exposición, llevarla al aire libre y obtener atención médica. Si la respiración es irregular administrar respiración artificial.

Sintomatología/Efectos Agudos y otros:

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Incendio Pequeño

-Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

-Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.

-Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Oxicloruro de cobre

- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

Medidas adecuadas de extinción: Espuma, CO₂ o polvo seco. Agua en forma de lluvia. Evitar que el agua llegue a los desagües.

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Este producto carece de peligro de inflamación o explosividad

Peligros específicos de los productos químicos: Se desconocen.

Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios: Evacuar el área contra el viento. Usar ropas protectoras completas y aparatos de respiración autónomas. Este producto carece de peligro de inflamación o explosividad. En caso de incendio, evitar el esparcimiento del material en polvo.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimiento de emergencia: Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

Precauciones medioambientales: No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza: Este producto no se considera explosivo ni tóxico en caso de derrame del producto, se debe alejar del área contaminada a las personas y animales domésticos; posteriormente se barre el producto (evitando levantar niebla de polvo), se procede a recoger los remanentes y se lava con lejía, en caso de fuga cúbrase los ojos, nariz y boca, trasládese a una zona ventilada. Neutralizar con materia orgánica.

Los remanentes pueden ser incinerados a altas temperatura. Cuando no hay un incinerador disponible, se debe enterrar en un área donde no haya riesgo de contaminación o tierra con fuente de agua. Antes de enterrarlos, mezclarlos con cristales de carbonato de sodio y con abundante material orgánico, para neutralizar el producto.

- **Peligros específicos de los productos químicos:** Puede producir humos irritantes como disulfuros, óxidos de nitrógeno y azufre. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- **NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES**

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean aprueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- Mantenga el producto alejado de los niños y animales.
- No use este producto en interiores.
- Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

Almacenamiento:

- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.
- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

Embalajes:

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible
- No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.
- La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.
- Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas, No se deseché de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL



Oxicloruro de cobre

Límites de exposición ocupacionales o biológicos: No determinado

Controles de ingeniería adecuados: Ventilación: No determinado

Medidas de protección individual:

- **Ropa de trabajo:** Mascarilla con respirador, lentes, ropa de protección adecuada.
Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo totalmente cerrados. Lavar toda la ropa antes de volverse a usar.
- **Protección ocular:** Lentes o mascarilla completa.
Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo totalmente cerrados.
- **Protección respiratoria:** Contra niebla o exposición al vapor, usar como mínimo una máscara purificadora de aire aprobada.
- **Guantes:** Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revisar regularmente por pequeñas fisuras.
- **Higiene personal:** Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel expuesta antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia (Estado físico, color, etc)	Polvo Humectable (Sólido)
Color	Verde a verde azulado
Peso molecular del i.a.	213.53 g/mol
Olor	No determinado
pH del i.a.	6.5 – 7.5
Punto de Fusión/Punto de congelación del ia.	Superior a 300° C (p.t.)
Punto inicial e intervalo de ebullición	No determinado
Punto de inflamación	No posee
Tasa de evaporación	No determinado
Inflamabilidad (sólido/gas)	No determinado
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión	No determinado
Presión de vapor del i.a.	Despreciable a 20° C
Densidad relativa del i.a.	900-1100 g/l (p.t.)
Solubilidad del i.a.	Insoluble en agua. Soluble en ácidos diluidos con formación de sales de Cu y en soluciones de hidróxido amónico con formación de ión complejo.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No determinado
T° de ignición espontanea espontanea	No posee
Log Kow del i.a.	0.44

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable, en medio neutro.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Se descompone al calentar en medio alcalino con formación de óxidos de cobre y pérdida de ClH.
Condiciones que deben evitarse	Humedad.
Materiales incompatibles	Incompatible con compuestos en base a mercurio y sustancias con carácter básico
Productos de descomposición peligrosos.	HCl

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:	<p>Ingestión Accidental: Este producto puede causar gastroenteritis y vómitos espontáneos.</p> <p>Inhalación: Puede producir alteraciones al sistema nervioso central. Puede causar irritación a las membranas mucosas y al tracto respiratorio, cuyos síntomas pueden ser: tos, dificultad para respirar, dolor de garganta y secreción nasal.</p> <p>Piel (contacto y absorción): Puede causar irritación, enrojecimiento, picazón y molestias a la piel.</p> <p>Ojos: Irritación severa</p>
-------------------------------	--



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Oxicloruro de cobre

Medidas numéricas de toxicidad:	Toxicidad aguda oral en rata LD50: 299 mg / Kg (p.t.) Toxicidad aguda dérmica en rata LD50: > 2000 mg / Kg (p.t.) Inhalación aguda oral en rata LC50: 2.83 mg/ l/ (p.t.)
Posibles efectos:	Corrosión o irritación cutáneas: No irritante Lesiones o irritación ocular graves: No irritante Sensibilización: No irritante Mutagenicidad de células reproductoras/germinales: nomutagénico Carcinogenicidad: ND Toxicidad reproductiva: ND Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única: ND Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas: ND

XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):	No tóxico para aves y abejas. Tóxico para organismos acuáticos. LD50 rata: 299 mg/kg (moderado) LD50 aves: 173 mg/kg (moderado) LC50 96h peces: >43.8 mg/l (moderato) EC50 48h invertebrados acuáticos: 0.29mg/l (moderado) EC50 72h algas: 165.9 mg/l (bajo) LD50 48h abejas: 44.3 µg /abeja (moderado) LC50 14 días lombrices: >489.6 mg/kg (moderado)
Persistencia y degradabilidad:	El cobre es fuertemente absorbido por los suelos. Este producto no requiere degradación, ya que sus elementos pertenecen en forma natural al medio ambiente.
Bioacumulación:	En animales el cobre es eliminado en los excrementos, mientras que pequeñas concentraciones puede ser incorporado como proteínas naturales.
Posible impacto sobre el ambiente:	Riesgos potenciales por contaminación son bajos si el producto es usado en dosis recomendada y aplicado en forma adecuada.
Otros efectos:	CL50, 96h, en <i>Lepomis macrochirus</i> : 0.98 mg/l CL50, 48h, en <i>Cyprinus carpio</i> : 2.2 mg/l CL50, 24h, en <i>Daphnia magna</i> : 3.5 mg/l Formulaciones con más del 40% de Cu son muy tóxicas para <i>Typhlodromus pyri</i> .

XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Eliminación de los residuos: Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. ONU: UN 2775 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P.
Transporte marítimo IMDG	No. ONU: UN 2775



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Oxicloruro de cobre

	Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO Contaminante marino.
Transporte aéreo IATA-DGR	No. ONU: UN 2775 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO.

Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalajes/ envases y RIG		Cisternas portátiles y contenedores para graneles	
		Instrucciones de embalaje/ envasado	Disposiciones especiales	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
61 223 274	5kg	P002 IBC08 LP02	B3	T1	TP33

Número ONU:	2775
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No clasificado.
Clase de peligro en el transporte:	6
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	ND

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS (LOCAL/NACIONAL)

Artículo 5º. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6º. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

I.- Personas o animales;

II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y

III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 2775

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

Fecha de preparación: Agosto 2018

Explicación de abreviaturas y acrónimos usados:

DL50: Dosis letal que mata a la mitad de la población tratada.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

CAS: Sociedad Americana de Química.

Otros:

OXIVEL 85 P.H. ®. Es una marca registrada por VELSIMEX S.A. de C. V.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Oxicloruro de cobre

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

LA INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO ES EXHAUSTIVA Y SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN, LA CUAL ESTÁ BASADA EN EL CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA SUSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y ES APLICABLE A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS PARA EL PRODUCTO