



MASTERCOP

Fecha de Versión: Julio 2019

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico:	MASTERCOP
Usos recomendados:	Fungicida-Bactericida.
Restricciones de uso:	No tiene.
Nombre del proveedor:	BIOAMERICA S.A.
Dirección del proveedor:	Longitudinal Sur KM. 50, Huerto 6 LOTE B-2, Paine. Santiago – CHILE.
Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 22350 7400
Número de teléfono de emergencia en Chile:	Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 2635 3800.
Número de teléfono de información toxicológica en Chile:	Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 2635 3800.
Información del fabricante:	INGENIERÍA INDUSTRIAL SA de CV. Av. Insurgentes Sur 800Piso 19 Col. Del Valle, Benito Juárez Ciudad de México, CP 03100 - MÉXICO. Teléfono: (+52 55) 55248369 Sin costo: 01 800 2527286
Dirección electrónica del proveedor:	blanca.martinez@adama.com

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382:
Distintivo según NCh2190:

6.1.



Clasificación según SGA:
Etiqueta SGA:

PELIGRO.



Señal de seguridad según NCh1411/4:





Clasificación específica:
Distintivo específico:

ATENCIÓN.



Descripción de peligros:

H303 – Puede ser Nocivo en caso de Ingestión.
H317 – Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Lesiones oculares graves.
H333 – Puede ser nocivo si se Inhala.
H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 – Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efecto nocivos duraderos.
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Descripción de peligros específicos:

P261: Evitar inhalar polvo.
P264: Lavar exhaustivamente después del manejo del producto.
P270: No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
P271: Usar sólo en lugares abiertos o en áreas bien ventiladas.
P273: No dispersaren el medio ambiente.
P280: Utilizar ropa protectora/guantes/protector facial/ protector ocular.
P304: Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco.
P330: Enjuagar boca.
P305+351+338: Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si están presentes, y es sencillo. Continúe enjuagando.
P337+P313: Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.
No tiene.

Otros peligros:

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una sustancia.

	Componente
Denominación química sistemática	Sulfato de Cobre Pentahidratado
Nombre común o genérico	Sulfato de Cobre Pentahidratado
Rango de Concentración	21,36%
Número CAS	7758-99-8





SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Mover a la víctima a donde se respire aire fresco. No usar el método de boca a boca si la víctima inhaló o ingirió la sustancia; suministrar oxígeno si respira con dificultad. Obtenga atención médica inmediata.
Contacto con la piel:	Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Obtener atención médica.
Contacto con los ojos:	Revisar si tienen lentes de contacto y retirar de inmediato. Lave con abundante agua, por lo menos durante 20 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Obtenga atención médica inmediata.
Ingestión:	No provoque vómitos pues está contraindicado por que puede provocar daños a la membrana mucosa; y jamás dar nada por vía oral a una persona inconsciente. Sólo si el afectado está consciente, puede administrar mucha agua (200-400 ml). Luego traslade al paciente en forma inmediata a un centro hospitalario, llevando un envase con el nombre del producto. Obtenga atención médica inmediata.
Efectos Agudos previstos:	Irritación de la piel, enrojecimiento, hinchazón, picazón y dolor. Irritación y enrojecimiento ocular, hinchazón, picazón, lagrimeo y dolor. Gastroenteritis, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea; efectos sistemáticos pueden también ocurrir como un zumbido en los oídos, mareos, presión arterial, visión borrosa y temblores.
Efectos Retardados previstos:	Irritación de la piel, enrojecimiento, hinchazón, picazón y dolor. Irritación y enrojecimiento ocular, hinchazón, picazón, lagrimeo y dolor. Gastroenteritis, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea; efectos sistemáticos pueden también ocurrir como un zumbido en los oídos, mareos, presión arterial, visión borrosa y temblores.
Síntomas/efectos más importantes:	Efectos agudos y retardados son los descritos anteriormente.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Ropa de protección en caso de vómitos y salpicaduras.
Notas especiales para un médico tratante:	Como antídoto se debe administrar D-Penicilamina o Cuprimina. Si aparecen indicaciones de enfermedades sistémicas, administre fluidos intravenosos que contengan glucosa y electrolitos.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción:	Rocío de Agua, Polvos Químicos Secos, CO ₂ , Niebla o Espuma regular.
Agentes de extinción inapropiados:	No usar chorro directo (Agua).
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	Puede producir humos y gases tóxicos, Óxidos de cobre y Dióxido de Azufre.
Peligros específicos asociados:	Puede producir humos y gases tóxicos, Óxidos de cobre y Dióxido de Azufre.
Métodos específicos de extinción:	Combata el fuego 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.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:	Usar traje de protección estructural de bomberos y equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).





SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales:	Ponerse de inmediato en contacto con personal de emergencia. Aísle en todas las direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
Equipo de protección:	Use ropa protectora contra productos químicos: Traje Tyvek con capucha, guantes de nitrilo, botas impermeables y gafas protectoras contra salpicaduras.
Procedimientos de emergencia:	Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
Precauciones medioambientales:	Evitar el contacto del material con el suelo, cursos de agua, desagües, alcantarillados, pozos y cloacas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible.
Métodos y materiales de limpieza:	Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
Recuperación:	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible para su desecho posterior.
Neutralización:	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible para su desecho posterior.
Disposición final:	Derrame o fuga de materiales del producto deben estar dispuestos de conformidad con la legislación vigente sobre Medio Ambiente.
Medidas adicionales de prevención de desastres:	Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN.

Precauciones para la manipulación segura:	Evitar derrames, su ingestión, inhalación y contacto con los ojos, piel o ropa. Mantener siempre en envase original bien cerrado y en un lugar seco, frío y bien ventilado. Lávese profundamente después de su manipulación. Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
Medidas operacionales y técnicas:	No inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.
Otras precauciones:	Mantener alejado del alcance de personas y/o animales.
Prevención de contacto:	No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

ALMACENAMIENTO.

Condiciones para el almacenamiento seguro:	Almacenar a temperatura ambiente. Almacene el producto en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco y seco, lejos de la luz del sol, del calor, de materiales incompatibles, bien ventilado, lejos de alimentos, bebidas y piensos. Mantener fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado.
Medidas técnicas:	No exponer a altas temperaturas ni a humedad.
Sustancias y mezclas incompatibles:	Materiales oxidantes.
Material de envase y/o embalaje:	Utilizar embalajes aprobados para este tipo de productos.





SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible: No determinado.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Protección respiratoria:	Uso obligatorio de mascarilla autofiltrante para partículas, gases y vapores.
Protección de manos:	Protección obligatoria con guantes químicamente resistentes, impermeables y que cumplan con las normas locales. Utilizarlos durante todo momento al manipular el producto. Si la manipulación es mayor a 8 horas, usar guantes de nitrilo.
Protección de ojos:	Protección obligatoria de la cara con Pantalla facial y mascarilla contra partículas, gases y vapores.
Protección de la piel y el cuerpo:	Protección obligatoria de traje completo con guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable (traje Tyvek), Pantalla facial y mascarilla contra partículas.
Medidas de Ingeniería:	Procure ventilación adecuada.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Forma en que se presenta:	Suspensión.
Color:	Verde oscuro.
Olor:	Inodoro.
pH:	4,5 – 5,5
Punto de Fusión/punto de congelamiento:	No disponible.
Punto de Ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No disponible.
Punto de Inflamación:	No inflamable.
Límites de explosividad:	No explosivo.
Presión de vapor:	No aplicable.
Densidad relativa del vapor (aire = 1):	No disponible.
Densidad:	1,205 – 1,215. g/cm ³ .
Solubilidad(es):	Dispersable en Agua. : DMSO > 1 g/mL a 21°C. : Etanol < 1 g/mL a 21°C. : P metanol = 15,6 g/ 100 cc a 18°C. : Acetona < 1 g/mL a 21°C. : Glicerol → Ligeramente soluble.
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
Temperatura de autoignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Umbral de olor:	No disponible.
Tasa de evaporación:	No disponible.
Inflamabilidad:	No inflamable.
Viscosidad:	280 cps.





SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.
Reacciones peligrosas:	CuOx, SOx.
Condiciones que se deben evitar:	Evitar cualquier contacto con la piel.
Materiales incompatibles:	No disponible.
Productos de descomposición peligrosos:	El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50):	LD50 > 3000 mg/kg (Oral Ratas); LD50 > 6000 mg/kg (Dermal Ratas); LC50 = 3,77 mg/L (Inhalatoria Ratas).
Irritación/corrosión cutánea:	No irritante a la Piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Levemente irritante ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No produce sensibilización cutánea.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:	Negativo
Carcinogenicidad:	No clasificados, o reconocidos por la IARC, NTP, OSHA, EU y ACGIH.
Toxicidad reproductiva:	No disponibles.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única:	No disponibles.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas:	No disponibles.
Peligro de inhalación:	Nocivo por inhalación.
Toxicocinética:	La principal vía de adsorción es la Oral (20% y 60%).
Metabolismo:	Una vez que el metal ha pasado a través de la membrana basolateral, este es transportado al hígado. El cobre es dividido en el cobre excretado por la bilis y el que es incorporado en las proteínas, en forma intra u extra celular.
Distribución:	La mayoría del cobre se excreta en a través de las heces.
Excreción:	No disponible.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):	No disponible.
Disrupción endocrina:	No disponible.
Neurotoxicidad:	Los síntomas por envenenamiento de cobre pueden incluir daño capilar, dolor de cabeza, sudor frío, pulso débil, daño en riñón e hígado, excitación del sistema nervioso central seguido de depresión, convulsiones, parálisis y coma. La muerte puede ocurrir con conmoción o falla renal.
Inmunotoxicidad:	No disponible.
“Síntomas relacionados”:	No disponible.





SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

Algas:	EC50 = 12,16 ppm (72 horas).
Daphnia magna:	EC50 = 0,54 ppm (48 horas).
Peces:	LC50 = 13,73 ppm (96 horas).
Lombrices de tierra:	LD50 > 1.000 mg/kg.
Aves:	LD50 = 1.551 mg/kg.
Abejas:	LD50 > 100 µg/Abeja (Apis mellifera).

Producto clasificado como peligroso para el medioambiente. Tóxico para organismos acuáticos.

Persistencia y Degradabilidad:

No disponible.

Potencial Bioacumulativo:

El grado de movilidad del Cobre en el medio ambiente depende del pH tanto en el Suelo como en el Agua. Conforme la acidez se incrementa, más soluble es la sal de cobre y mayor es la movilidad.

Movilidad en Suelo:

El grado de movilidad del Cobre en el medio ambiente depende del pH tanto en el Suelo como en el Agua. Conforme la acidez se incrementa, más soluble es la sal de cobre y mayor es la movilidad.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos:

Todos los materiales de desecho y los residuos peligrosos deben ser manejados con el debido cuidado para evitar el contacto directo, por lo que se recomienda el uso de equipo de protección personal, como se indica en la Sección 8. La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria.

Envase y Embalaje contaminantes:

Verifique que el recipiente este completamente vacío, y luego se aplique triple lavado antes de deshacerse de ellos y no dejarlos al aire libre. Llévelos a un centro de recolección autorizado para su eliminación. Los residuos deben almacenarse en recipientes apropiados para su eliminación. La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos.

Material contaminado:

Obsérvese siempre la legislación local vigente. Se recomienda descontaminar los materiales y disponer del agua de lavado según normas locales.





SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG 37-14	IATA / OACI
Número NU	3010	3010	3010
Designación oficial de transporte	Plaguicida a base de Cobre, Líquido, Tóxico.	Plaguicida a base de Cobre, Líquido, Tóxico.	Plaguicida a base de Cobre, Líquido, Tóxico.
Clasificación de peligro primario NU	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	SI	SI	SI
Precauciones especiales	Disposición 61, 223, 274	-	-

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No Relevante.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

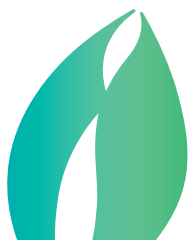
Regulaciones nacionales:

NCh2245 (Hojas de Datos de Seguridad para productos químicos), DS298 (Transporte de Cargas Peligrosas), DS594 (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo), HCh382, NCh2190 (Transporte de Sustancia Peligrosa – Distintivos para identificación de Riesgos) (Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General), DS43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas.

Regulaciones internacionales:

ADR, RID, IATA, IMDG, OACI. FDA, CLEAN WATER ACT.

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





SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

**Control de Cambios:
Abreviaturas y Acrónimos:**

Versión N°009.
ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
LD50: Dosis Letal Media.
LC50: Concentración Letal Media.
EC50: Concentración Efectiva Media.
HDS MASTERCOP, Ingeniería Industrial SA de CV.

Referencias:

