



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

1.- Identificación del producto químico y de la empresa	
Identificación del producto químico	BIOCOPPER 56
Usos recomendados	Fungicida - Bactericida.
Restricciones de uso	Manipulación solo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor	Adama Chile S.A.
Dirección del proveedor	Camino Catemito 2800, Lote A2 Santa Gabriela. Calera de Tango, Santiago, Chile.
Teléfono del proveedor	2 2855 0048
Datos del fabricante	CYTOZYME LABORATORIES INC. 134 South 700 West, Salt Lake City, Utah, Estados Unidos ADAMA Chile S.A. Camino Catemito 2800, Lote A2 Santa Gabriela, Calera de Tango Santiago, Chile.
Teléfonos Emergencia	Convenio CITUC/AFIPA: 2 2635 3800
2. Identificación de Peligros	
Clasificación según NCh382	3013. PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LÍQUIDO, TÓXICO.
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	SGA09
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Clasificación específica (clase de peligrosidad)	CUIDADO- Franja toxicológica verde.
Descripción de peligros (salud) Efectos agudos en humanos Inhalación Contacto con la piel Contacto con los ojos Ingestión	Causa irritación de nariz, la garganta y el tracto respiratorio. Puede causar irritación. Irritación ocular. Sensación de quemadura en la garganta y vómitos.
Efectos ambientales	Tóxico para organismos acuáticos.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

Indicaciones de peligro (SGA)	H301 – Tóxico en caso de ingestión. H335 – Puede irritar las vías respiratorias. H411 -Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Indicaciones de precaución (SGA)	P102 – Mantener fuera del alcance de los niños. P233 – Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P261 – Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P273 – Evitar su liberación al medio ambiente.
3. Composición/Información de los Componentes	
Nombre común o genérico	Sulfato de cobre pentahidratado.
Denominación química IUPAC	Sulfato cúprico pentahidratado.
Número CAS	7758-99-8
Rango de concentración en %	22,4 p/v (equivalente a 5,6% p/v de cobre).
4. Primeros Auxilios	
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior o donde se respire aire fresco y mantener en reposo en una posición confortable para respirar. Pedir atención médica inmediata (ver sección 1).
Contacto con la piel	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar el pelo y la piel con abundante agua y jabón haciendo énfasis en los espacios interdigitales, debajo de las uñas y pliegues cutáneos. Pedir atención médica inmediata (ver sección 1).
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si el afectado utiliza lentes de contacto, lavar con abundante agua por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos.
Ingestión	Lavar inmediatamente la boca con agua. Dar a beber 2 a 3 vasos de agua. No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Pedir atención médica inmediata (ver sección 1).
Efectos agudos previstos	Irritación de piel y ojos,. La ingestión produce vómitos, diarrea, ardor en boca, esófago y estómago, dolor estomacal, salivación, tos, dificultad para respirar, ataxia y letargo, convulsiones.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección según requerimiento.
Notas especiales para el médico	No tiene antídoto específico. los ingredientes activos de este producto pertenecen a los grupos químicos: compuestos de cobre.
5. Medidas contra incendio	
Agentes de extinción apropiados	Agua nebulizada
Agentes de extinción inapropiados	No conocido.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	SO ₂ , vapores irritantes y humo acre.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

Peligros específicos asociados	El Sulfato de cobre pentahidratado no es combustible, pero puede descomponerse en un incendio liberando vapores corrosivos y tóxicos.
Métodos específicos de extinción	Proceder según fuego envolvente. En caso de
Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos	Usar equipo de respiración autónoma y ropa adecuada para incendio químico.
Información adicional	No hay información.
6. Medidas contra derrame accidental	
Precauciones personales	Evitar el contacto con ojos, piel y la inhalación. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Permanecer a favor del viento para evitar contacto con el producto.
Equipo de protección	Usar equipo de protección (ver sección 8).
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame y evacuar al personal no autorizado. Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin ningún riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar la contaminación de cursos de agua o alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Derrame pequeño: Absorber el derrame con aserrín, arena u otro material absorbente, coleccionar el material en un contenedor adecuado y cerrar de forma hermética para su posterior eliminación como residuo químico sólido. Derrame grande: Puede ser detenido por diques de tierra. Recoger el material derramado y luego bombeado en contenedores adecuadamente rotulados para su disposición final (ver sección 13).
Métodos y materiales de limpieza	Lavar con abundante agua.
Recuperación	El material derramado debe ser eliminado.
Neutralización	No aplica.
Disposición final	Disponer como fitosanitario (ver sección 13).
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar que el derrame acceda a cursos de agua. No contaminar fuentes de agua al lavar o enjuagar los dispositivos.
7. Manipulación y almacenamiento	
Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Mantener fuera del alcance de niños y personas inexpertas. Evitar el contacto con piel y ojos. No respirar los aerosoles o neblina. Usar equipo de protección adecuado. Trabajar en lugar adecuadamente ventilado. Mantener lejos del calor. No fumar, comer ni beber cuando se está manipulando el producto.
Medidas operacionales y técnicas	Manipular solo por personas adultas y capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios. Durante la aplicación no se debe exponer al producto. No trabajar en la niebla de la solución asperjada.
Otras precauciones	Evitar el contacto con ojos, piel y vías respiratorias. Después de manipular y antes de comer, beber, fumar o aplicarse cosméticos, lavar manos, brazos y cara con abundante agua. Lavar la ropa de trabajo después de cada aplicación en forma separada de la ropa doméstica.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

Prevención del contacto	Calor excesivo, ácidos fuertes y bases fuertes.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar con llave, en envases originales debidamente cerrados y etiquetados.
Medidas técnicas apropiadas	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener entre 5 y 43°C.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ácidos fuertes y bases fuertes.
Material de envase y/o embalaje	Mantener en envase original. En caso de envase dañado, consulte al proveedor.
Información adicional	No transportar ni almacenar junto con alimentos, productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal.
8. Control de exposición/protección personal	
Concentración máxima permisible (LPP, LPA y LPT)	No definida para este producto específico.
Elementos de protección personal:	
Protección respiratoria	Durante la aplicación usar mascarilla homologada para fitosanitarios.
Protección de manos	Guantes de goma.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de piel y cuerpo	Overol resistente a productos químicos, guantes y botas de goma.
Medidas de ingeniería para reducir la exposición	Trabajar en un lugar adecuadamente ventilado. Mantenerse a favor del viento para evitar exposición al producto. Bañarse después de cada aplicación y cambiar y lavar la ropa de trabajo en forma separada a la ropa doméstica.
9. Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido concentrado.
Color	Verde metálico.
Olor	Característico.
pH	2,8 (envase concentrado) 4,0 (dilución 0.1% agua desionizada) 5,5 (dilución 0.1% agua potable) 3,8 (dilución 1% agua potable)
Punto de fusión/punto de congelamiento	Dato no disponible.
Punto ebullición, punto inicial de ebullición y rango	Dato no disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límites de explosividad	No explosivo.
Presión de vapor	Dato no disponible.
Densidad relativa del vapor (aire=1)	Dato no disponible.
Densidad relativa (agua=1)	Dato no disponible.
Densidad	1,17 g/ml.
Solubilidad en agua	Altamente soluble.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

Solubilidad en otros solventes	Dato no disponible.
Coefficiente partición n-octanol/agua	Dato no disponible.
Temperatura de autoignición	Dato no disponible.
Temperatura de descomposición	Dato no disponible.
Umbral de olor	Dato no disponible.
Tasa de evaporación	Dato no disponible.
Viscosidad	Dato no disponible.
10. Estabilidad y reactividad	
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Ácidos fuertes y bases fuertes.
Condiciones que se deben evitar	Mezcla con sustancias incompatibles.
Materiales incompatibles	No es compatible con aceites.
Productos de descomposición Peligrosos	En caso de incendio genera SO ₂ , vapores irritantes y humo acre.
11. Información toxicológica	
Toxicidad aguda	
LD 50 oral	> 3000 mg/kg (rata). Método OECD 423.
LD 50 dermal	> 4000 mg/kg (rata). Método OECD 402.
LC 50 inhalación	> 5,22 mg/l (rata). Método OECD 403.
Irritación/corrosión cutánea	No irritante (conejo). Método OECD 402.
Irritación ocular	Mínimamente irritante (conejo). Método OECD 405.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo (cobayo). Método OECD 406.
Mutagenicidad	Mutagénico en <i>Escherichia coli</i> . No mutagénico en <i>Saccharomyces cerevisiae</i> y <i>Bacillus subtilis</i> . Método OECD 471.
Carcinogenicidad	No carcinogénico.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	Dato no disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	Dato no disponible.
Toxicidad reproductiva	No presenta toxicidad.
Peligro por inhalación	Causa irritación de nariz, la garganta y el tracto respiratorio
Disrupción endocrina	No clasificado como disruptor endocrino
Neurotoxicidad	No es neurotóxico
Inmunotoxicidad	No causa inmunotoxicidad
12. Información ecológica	
Ecotoxicidad (EC, IC y LC) Peces CL50 96h	7,4 mg/l (<i>Poecilia reticulata</i>). Método 382 OECD 203.
Microcrustáceos CE50 48h	Dato no disponible.
Algas EC50 72h	Dato no disponible.
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable.
Potencial de bioacumulación	Dato no disponible.
Movilidad en el suelo	Dato no disponible.
Otros efectos adversos	Dato no disponible.
13. Información sobre la disposición final	
Residuos	Eliminar como producto químico. No contaminar cursos de agua.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

Envase y embalaje contaminados	Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. Prohibido el entierro de envases en áreas inadecuadas. Seguir las normas locales.
Otro material contaminado	Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo. Lavar la ropa de forma segregada de la ropa doméstica.
14. Información sobre transporte	
Terrestre	
Número NU	3010
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LÍQUIDO, TÓXICO.
Clasificación de peligro primario NU	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Si
Precauciones especiales	Disposición especial: 61; 223; 274.
Marítimo (IMO/IMDG):	
Número UN	3010
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LÍQUIDO, TÓXICO.
Clasificación de peligro primario NU	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	-
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Si.
Precauciones especiales	-
Aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR):	
Número UN	3010
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LÍQUIDO, TÓXICO.
Clasificación de peligro primario NU	6.1
Clasificación de peligro secundario NU	-
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Si.
Precauciones especiales	-
15. Información reglamentaria	
Autorización SAG	2660
Norma nacional aplicable	NCh2245/2015 NCh2190/2003 NCh1411-4/2000 Res. 3670/1999 SAG DS. 594/2000 Ministerio de Salud.
Regulación internacional aplicable	IMGD: Transporte marítimo. IATA: Transporte aéreo. GRE 2012: Respuesta a emergencias.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BIOCOPPER 56

NCh 2245: 2015
Versión 2
Fecha de publicación: Mayo 2019

16. Otras informaciones	
Control de cambios	Versión 1: Mayo 2017 NCH2245/2015
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Services. GRE: Guía de Respuesta en caso de Emergencias. IATA: International Air Transport Association. IMGD: International Maritime Dangerous Goods. IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. LPP: Límite Permisible Ponderado. LPA: Límite Permisible Absoluto. LPT: Límite Permisible Temporal. NU: Naciones Unidas. SAG: Servicio Agrícola y Ganadero, Chile. LC50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas. LD50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas. NA: No Aplica
Referencias	Hoja de datos de seguridad internacional y estudios internos de la empresa.
La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad es correcta según los conocimientos, datos y opiniones de que disponemos al día de esta publicación. La información suministrada está diseñada sólo como guía de manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. La información solo hace referencia al material específico designado y puede no ser válida para dicho material cuando se usa en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que el texto lo especifique. Establecer las condiciones de uso seguro del producto es de responsabilidad del usuario	