



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa	
Nombre comercial del producto químico	CUPROFORTE®
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.
Número de teléfono del proveedor	2 2855 0048
Número de teléfonos de emergencia en Chile	Convenio CITUC/AFIPA: 2 2635 3800
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.
Sección 2: Identificación de Peligros	
Clasificación según SGA	H335 – Puede irritar las vías respiratorias. H411 -Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Etiqueta SGA	
Palabra de advertencia	Atención
Clasificación específica (clase de peligrosidad)	SAG: CUIDADO IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	SAG: banda color verde
Consejos de prudencia (SGA)	Prevención: 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. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P273: Evitar su liberación al medio ambiente. Intervención: P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

	<p>P319: Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.</p> <p>Almacenamiento: P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase herméticamente cerrado. P405: Guardar bajo llave.</p> <p>Eliminación: P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.</p>
Otros peligros	Sin información disponible.
Sección 3: Composición/Información sobre los Componentes	
Mezcla	
	Componente 1
Clasificación SGA	H302, H318, H400, H410
Denominación química sistemática	Sulfato cúprico pentahidratado.
Nombre común o genérico	Sulfato de cobre pentahidratado.
Rango de concentración	22,4 p/v (equivalente a 5,6% p/v de cobre).
Número CAS	7758-99-8
Sección 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	NO INDUCIR EL VÓMITO. Lavar inmediatamente la boca con agua. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Pedir atención médica inmediata (ver sección 1).
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	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 un médico tratante	Los ingredientes activos de este producto pertenecen a los grupos químicos: compuestos de cobre. Tratamiento sintomático. Antídoto para intoxicación por cobres: Antídoto: Dimercaprol (BAL): La dosis en adulto es 3 – 5 mg/kg IM profundo cada 4 horas por 2 días, luego cada 12 horas por 7 – 10 días. d-Penicilamina: Se

ADAMA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021

Versión 4

Fecha de publicación: Mayo 2022

	puede usar con BAL en intoxicaciones severas. Dosis adulto 250 mg VO 4 veces al día por 5 días. Niños: 25 - 100 mg /kg/día dividido en 4 dosis, máximo 1 gr/día.
Sección 5: Medidas para lucha contra incendios	
Agentes de extinción	Agua nebulizada
Agentes de extinción inapropiados	No conocido.
Peligros específicos	El Sulfato de cobre pentahidratado no es combustible, pero puede descomponerse en un incendio liberando vapores corrosivos y tóxicos.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Usar equipo de respiración autónoma y ropa adecuada para incendio químico. Proceder según fuego envolvente.
Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental	
Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	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. Usar equipo de protección (ver sección 8). 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 y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	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). 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.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Sin información disponible.
Sección 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. 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.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

Prevención del contacto	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.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar con llave, en envases originales debidamente cerrados y etiquetados.
Medidas técnicas	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener entre 5 y 43°C.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ácidos fuertes y bases fuertes.
Información adicional	No transportar ni almacenar junto con alimentos, productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal.
Sección 8: Controles de exposición/protección personal	
Parámetros de control	
Concentración máxima permisible (LPP, LPA y LPT), límite de tolerancia biológica	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	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.
Sección 9: Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido concentrado.
Color	Café.
Olor	Característico.
pH	3
Punto de fusión/punto de congelación	Dato no disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Dato no disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o 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	1,2 g/m
Solubilidad en agua	Altamente soluble.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021

Versión 4

Fecha de publicación: Mayo 2022

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.
Tasa de evaporación	Dato no disponible.
Viscosidad	Dato no disponible.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	Dato no disponible.
Sección 10: Estabilidad y reactividad	
Reactividad	No reactivo.
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.
Sección 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.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular	Mínimamente irritante (conejo). Método OECD 405.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo (cobayo). Método OECD 406.
Mutagenicidad de células reproductoras	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 para la reproducción	No presenta toxicidad
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Dato no disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Dato no disponible.
Peligro de aspiración	Ninguno en particular.
Posibles vías de exposición	Cutánea, ocular, inhalatoria.
Sección 12: Información ecotoxicológica	
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.
Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla	
Residuos	Eliminar como producto químico. No contaminar cursos de agua.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

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.		
Prohibición de vertido en aguas residuales	No verter aguas residuales.		
Otras precauciones especiales	Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo. Lavar la ropa de forma segregada de la ropa doméstica.		
Sección 14: Información relativa al transporte			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto 298	IMDG	IATA
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.
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Sí	Sí	Sí
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-anexo II; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica
Sección 15: Información sobre la reglamentación			
Autorización SAG	2906		
Regulaciones nacionales	NCh2245. Of2021 Hoja de Datos de Seguridad. NCh382 Clasificación General Sustancias Peligrosas. NCh2190 Transporte de Sustancias Peligrosas. Distintivos para la Identificación de Riesgos. NCh1411 Prevención de Riesgos – Parte 4: Señales de Seguridad para Identificación de Riesgos Materiales D.S. 298 Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. D.S. 594 Reglamento Sanitario sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. 148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. 43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. D.S. 57 Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. Resolución Ex. SAG N° 1557/2014 y sus modificaciones,		

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

	autorización plaguicidas uso agrícola. Resolución Ex. SAG N° 2196/2000 clasificación toxicológica de plaguicidas uso agrícola.
Regulaciones internacionales	IMGD: Transporte marítimo. IATA: Transporte aéreo. GRE 2012: Respuesta a emergencias. SGA: Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
Sección 16: Otras informaciones	
Control de cambios	Versión 1: Mayo 2017 NCH2245/2015 Versión 4: Mayo 2022: Actualización a NCh2245:2021.
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 SGA: Sistema Global Armonizado.
Referencias	Hoja de datos de seguridad internacional y estudios internos de la empresa.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	 Salud (azul): Grado 1. Inflamabilidad (rojo): Grado 0. Reactividad (amarillo): Grado 0
Fecha de revisión actual	Mayo 2022
Advertencias de peligro referenciadas en sección 3	H302: Nocivo en caso de ingestión. H318: Provoca lesiones oculares graves. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Fecha de creación	Mayo 2017.
Fecha de próxima revisión	Mayo 2027
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	

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CUPROFORTE®

NCh 2245: 2021
Versión 4
Fecha de publicación: Mayo 2022

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

Límite de responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requisitos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de asistencia requerida.