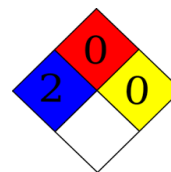


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: octubre 2017
 Vigencia: octubre 2020
 Versión: 01. NCh 2245:2015



SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA	
Identificación del producto químico	CUPROBORDOLES AGROSPEC
Usos recomendados	Fungicida-bactericida preventivo de contacto, de amplio espectro de acción recomendado para control de enfermedades en frutales, vid y olivos.
Restricciones de uso	Utilizar en ambientes ventilados y con equipo de protección personal.
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2635 38 00 (CITUC, 24 horas)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	(56-2) 2635 38 00 (CITUC, 24 horas)
Información del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección electrónica del proveedor	www.agrospec.cl

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS	
Clasificación según NCh382	Clase 6 Plaguicida a base de cobre
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	H302 Nocivo en caso de ingestión H311 Nocivo por contacto H410 Peligroso para el medio ambiente
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Salud : 2 (color azul) Inflamabilidad : 0 (color rojo)

	Reactividad : 0 (color amarillo)
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro
Distintivo específico	Banda Verde
Descripción de peligros	Fungicida-bactericida de carácter tóxico
Descripción de peligros específicos	Evitar contaminación en cursos de agua
Otros peligros	Nocivo por ingestión

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	Ingrediente activo	Coformulantes
Denominación química sistemática	Sulfato cúprico	-
Nombre común o genérico	Caldo Bordolés	-
Rango de concentración	86,5% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	8011-63-1	No aplica

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco o alejado del lugar de exposición. Si no respira, proporcionar respiración artificial, Consulte a un médico.
Contacto con la piel	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos con abundante agua. En caso de ser necesario acuda a un especialista.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia de forma de irrigar toda la zona ocular por un periodo no menor a 15 minutos. Cuando el afectado utilice lentes de contacto, lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retírelos y continúe con el lavado hasta completar los 15 a 20 minutos. En caso de ser necesario acuda a un especialista.
Ingestión	No inducir al vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	Inhalación: puede causar irritación del tracto respiratorio. Pudiendo presentarse tos, dolor de garganta y cortes de respiración Contacto con la piel: puede causar irritación de la

	<p>piel, enrojecimiento, reacción alérgica en pieles sensibles.</p> <p>Contacto con los ojos: puede causar leve irritación, lagrimeos, malestar. Puede provocar lesión si el contacto es prolongado</p> <p>Ingestión: irritación estomacal, provocando gastroenteritis, cólicos y diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos</p>
Efectos retardados previstos	Dermatitis, daños hepáticos y renales.
Síntomas/efectos más importantes	Irritación
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas especiales para un médico tratante	No existe antídoto específico. ABC de reanimación, lavado gástrico. Dar carbón activado y catártico salino. Si el paciente está sintomático, suministrar: BAL (Dimercaprol) 3-5 mg /kg/dosis. Penicilamina 250 mg 4 veces al día por 5 días.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Agentes de extinción inapropiados	Ninguna.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Óxidos de azufre y óxidos de cobre.
Peligros específicos asociados	Mezcla con metales en polvo, hidroxilamina, zinc, aluminio y agentes reductores fuertes.
Métodos específicos de extinción	Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO ₂ .
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o bióxido de carbono.

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

Precauciones personales	Uso de equipo de protección personal
Equipo de protección	Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos y mascarilla.
Procedimientos de emergencia	Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales.
Precauciones medioambientales	Evitar esparcir el producto al aire.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Aspiración o barrer son los mejores métodos de limpieza, por lo que se recomienda no esparcir producto en polvo en el aire.

Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Formar una pasta con agua y filtrar usando una malla de tamaño < 5 µm o bien malla 14 ASTM. Lavar el residuo con abundante agua y luego secar (grado técnico)
Neutralización	No requerida, ya que el producto es insoluble en agua y además presenta un carácter neutro frente a ella. (grado técnico)
Disposición final	Al tratarse de pequeñas cantidades estas pueden ser agregadas en terrenos que tengan déficit de cobre, por lo que se recomienda chequear los suelos previamente. En el caso de grandes cantidades, disponer en un lugar autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar contacto del producto con cursos de agua.

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.
Medidas operacionales y técnicas	Durante la preparación usar de protección, protector facial, delantal impermeable, botas y guantes de goma. Durante la aplicación utilizar protector facial, traje impermeable, botas de goma y guantes impermeable.
Otras precauciones	No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto.
Prevención del contacto	Para preparación usar protector facial, delantal impermeable, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de goma, protector facial y traje impermeable
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar el producto en una bodega con llave, seca, fresca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
Medidas técnicas	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

Sustancias y mezclas incompatibles	Mezcla con metales en polvo, hidroxilamina, zinc, aluminio y agentes reductores fuertes.
Material de envase y/o embalaje	Papel de triple o doble capa o sacos de polietileno.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Concentración máxima permisible	0.8 mg/m ³ (como Cu)
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Protector facial
Protección de manos	Guantes impermeables
Protección de ojos	Gafas, lentes, antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Para preparación: protector facial, delantal impermeable, botas de goma y guantes impermeables. Para la aplicación: protector facial, traje impermeable, botas de goma y guantes impermeables
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Forma en que se presenta	Polvo
Color	Azul
Olor	Inodoro
pH	6-8
Punto de fusión/punto de congelamiento	Descompone.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	Sin información disponible
Punto de inflamación	No inflamable
Límites de explosividad	No explosivo
Presión de vapor	0 mmHg (25°C).
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	2.578
Densidad	2.578 g/cc
Solubilidad(es)	Insoluble en agua y solventes orgánicos
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible
Temperatura de autoignición	No aplicable

Temperatura de descomposición	>300°C
Umbral de olor	Sin información disponible
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Inflamabilidad	No inflamable
Viscosidad	No corresponde

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	Bases y ácidos.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y el calor.
Materiales incompatibles	Mezcla con metales en polvo, hidroxilamina, zinc, aluminio y agentes reductores fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de azufre y óxidos de cobre.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ y LC ₅₀)	LD 50 oral > 2000 mg/kg LD 50 dermal > 2000 mg/kg LC 50 inhalatorio (4 horas): > 1.58 mg/L
Irritación/corrosión cutánea	No irritante dérmico
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Mínimamente irritante ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizador.
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>	Sin información disponible
Carcinogenicidad	No se evidencia carcinogenicidad (ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	Sin información disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Sin información disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Sin información disponible
Peligro de inhalación	Sin información disponible
Toxicocinética	Sin información disponible
Metabolismo	Absorción es principalmente por el tracto gastrointestinal, pequeñas cantidades pueden ser incorporadas a través de la inhalación y del

	contacto con la piel
Distribución	El cobre es distribuido a través de todo el cuerpo, pero se almacena principalmente en el hígado, los huesos y músculos. (grado técnico)
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Sin información disponible
Disrupción endocrina	Sin información disponible
Neurotoxicidad	Sin información disponible
Inmunotoxicidad	
“Síntomas relacionados”	Sin información disponible

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces LC50 96 horas (<i>Poecilia reticulata</i>): > 100 mg/L (moderadamente no tóxico). Aves LD50 oral (<i>Coturnix japonica</i>): > 2000 mg/kg (prácticamente no tóxico). Abejas LD50 48 horas (<i>Apis mellifera</i>): > 100 µg/abeja (prácticamente no tóxico).
Persistencia y degradabilidad	Producto que se degrada en el tiempo, dependiendo de las condiciones de humedad.
Potencial bioacumulativo	Producto no bioacumulable.
Movilidad en suelo	Baja movilidad

SECCION 13: INFORMACION SOBRE LA DISPOSICION FINAL

Residuos	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para mayor información contáctese con su proveedor.
Envase y embalaje contaminados	El envase es un Residuo Peligroso (RESPEL) por lo que debe realizarse disposición final en un recinto autorizado.
Material contaminado	Se considera Residuo Peligroso (RESPEL) el que debe ser transportado y dispuesto en una instalación autorizada.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto Supremo N°298:	NCh 2190: Transporte	NCh 2190: Transporte

	Transportes de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas	sustancias, IMDG, IMSBC	sustancias, IATA
Número NU	2775	2775	2775
Designación oficial de transporte	Clase 6.1	Clase 6.1	Clase 6.1
Clasificación de peligro primario NU	2775	2775	2775
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Precauciones especiales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	Sin información		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad</p> <p>NCh 382 INN: Sustancias Peligrosas-Información General</p> <p>NCh 1411 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS 594 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS Nº 298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS Nº 78: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia</p>
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	No aplica
Abreviaturas y acrónimos	No aplica
Referencias	No aplica

Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, estas se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en esta hoja informativa son de profesionales capacitados, y la información que se entrega es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, Agrospec S.A. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar, establecer y ejecutar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.