



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

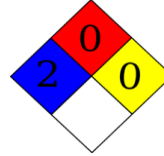
### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

|   |  |
|---|--|
| Identificación del producto químico                     | : CUPROBORDOLES  |
| 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                                    | : ARYSTA LIFESCIENCE CHILE S.A. – GRUPO UPL  |
| Dirección del proveedor                                 | : Calle el Rosal 4610 - Huechuraba - Santiago - Chile  |
| Número de teléfono del proveedor                        | : +56 2 2560 4500  |
| Dirección electrónica del proveedor                     | : contacto@upl-ltd.com   |
| Número de teléfono de emergencia en Chile               | : +56 2 2560 4500<br>+56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)  |
| Número de teléfono de información toxicológica en Chile | : +56 2 2635 3800 (CITUC)<br>+56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)  |
| Información del fabricante                              | : AGROSPEC<br>Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile  |

### 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<br>H410 Peligroso para el medio ambiente |
| Etiqueta SGA                       |                 |
| Señal de seguridad según NCh1411/4 | Salud : 2 (color azul)<br>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<br>Contacto con la piel: puede causar irritación de la piel, enrojecimiento, reacción alérgica en pieles sensibles.<br>Contacto con los ojos: puede causar leve irritación, lagrimeos, malestar. Puede provocar lesión si el contacto es prolongado<br>Ingestión: irritación estomacal, provocando gastroenteritis, cólicos y diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos |
| 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.<br>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.   |
| Notas especiales para un médico tratante            |   |

## 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 <sub>2</sub> .  |
| 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 <sup>3</sup> (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.<br>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 |
| Coefficiente 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 <sub>50</sub> y LC <sub>50</sub> )                | LD 50 oral > 2000 mg/kg<br>LD 50 dermal > 2000 mg/kg<br>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   | Sin información disponible  |
| “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).<br>Aves LD50 oral ( <i>Coturnix japonica</i> ): > 2000 mg/kg (prácticamente no tóxico).<br>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: Transportes de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas | NCh 2190: Transporte sustancias, IMDG, IMSBC | NCh 2190: Transporte 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

**NCh 2245 INN:** Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad

**NCh 382 INN:** Sustancias Peligrosas-Información General

**NCh 1411 INN:** Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.

**NCh 2190 INN:** Transporte de Sustancias Peligrosas\_ distintivos para la identificación del Riesgo.

**DS 594 MINSAL:** Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo. **DS N° 298:** Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

**DS N° 78:** Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.

**Ley N° 20.920** Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

**SGA**

### Regulaciones internacionales

**GRE - EEUU:** Guía de Respuesta en caso de emergencia





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

## SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios : Se adecua toda la información según requisitos de NCh2245:2015.

Abreviaturas y acrónimos : ADR, en inglés: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50  
IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
LC50, en inglés: Concentración letal 50  
LD50, en inglés: Dosis letal 50  
N.E.P.: No especificado en otra parte

Referencias HDS del fabricante

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en éste es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.