

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico: Hidróxido de cobre pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre.

No comer, beber o fumar durante su aplicación y preparación. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel.

Equipo de Protección Personal: Durante la preparación usar delantal impermeable, máscara nariz - boca, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar de protección, botas de goma y guantes impermeables, traje de PVC, antiparras y mascarilla con filtro. No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación, cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos.

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.

Información ecotoxicológica: a la dosis de aplicación recomendada, **Hidroxicobre® 50% WG** es tóxico a peces y organismos acuáticos, moderadamente tóxico a aves y no tóxico a abejas. No verter en fuentes de agua.

Síntomas de Intoxicación:

Inhalación: Nocivo por inhalación. Puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones y problemas respiratorios. Los signos y síntomas de exposición excesiva puede ser: Tos, respiración entrecortada, aumento de las secreciones bronquiales, rinitis y desvanecimiento. **Contacto con los ojos:** Mínimamente irritante para los ojos. Puede causar leve irritación, lagrimeo y enrojecimiento. Puede provocar lesión si el contacto es prolongado. **Ingestión:** Nocivo por ingestión. Puede producir irritación estomacal, provocando gastroenteritis, cólicos y diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos.

Antídoto: No hay antídoto específico.

Primeros auxilios:

Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial utilizando una máscara plástica para protegerse del envenenamiento. Mantenga al afectado templado y en reposo. **Contacto con la piel:** Retirar las ropas y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En caso de ser necesario acudir a un médico. **Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. Si existe irritación o aparece algún signo de intoxicación, busque atención médica inmediata. El polvo puede ser irritante por contacto en personas susceptibles. **Ingestión:** No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Mantener al afectado en posición de descanso y abrigado. Lavar la boca con grandes cantidades de agua limpia. **En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un Centro Asistencial. Lleve la Etiqueta o el Envase.**

Tratamiento médico de emergencia: el tratamiento debe ser sintomático y de soporte. El hidróxido de cobre es un emético, el tratamiento adecuado sería una dilución con fluidos, absorción con carbón activado o lavado gástrico. En casos de sobreexposición se podría utilizar terapia de quelación con BAL o D-penicilamina.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL

NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA

NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO

GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO

EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD

PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES QUE HA ESTABLECIDO LA AUTORIDAD COMPETENTE

En caso de intoxicación llamar: Centro de Información Toxicológica UC (CITUC): 56 2 2635 3800 (24 horas) Agrospec S.A.: 56 2 2836 8000

Nota del fabricante: El fabricante certifica que este producto ha sido preparado en conformidad a lo especificado en la etiqueta, y garantiza una protección contra las enfermedades para las cuales es recomendado, siguiendo las instrucciones de uso. Este producto se expende dando por entendido que el comprador conoce los riesgos de uso y manipulación, lo que libera al vendedor de toda responsabilidad frente a las consecuencias de una mala manipulación o empleo.

HIDROXICOBRE®

50% WG

**FUNGICIDA - BACTERICIDA
GRANULADO DISPERSABLE
(WG)**

N° de Lote:
Fecha Vencimiento:

Autorización del Servicio
Agrícola y Ganadero N° 2.848-0

HIDROXICOBRE® 50% WG, es un fungicida bactericida de contacto, preventivo para el control de algunas enfermedades en frutales, señaladas en las instrucciones de uso de esta etiqueta.

COMPOSICIÓN:

Ingrediente Activo % p/p
Hidróxido de cobre* 77% p/p (770 g/kg)
Coformulantes c.s.p. 100,0% p/p (1 kg)
*Hidróxido cúprico (equivalente al 50% p/p cobre (500 g/kg))

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO – NO INFLAMABLE

Contenido Neto: 10 Kg

Fabricado por:

Agrospec S.A.
Camino El Milagro 257
Maipú - Santiago, Chile
Telefono: 56 2 2836 8000
agrospec.cl

UPL Limited

610 B/2, Bandra Village, Off Western Express
Highway, Bandra-East,
Mumbai 400 051,
India

QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.

Los Yacimientos N°1301,
Maipú, Santiago,
Chile,

Distribuido por:



UPL Chile S.A.

El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago
ET2848-V004-OS2
Tel: 56 2 2560 4500 - 2560 4501
https://www.upl-ltd.com/cl

INSTRUCCIONES DE USO

Descripción: **HIDROXICOBRE® 50% WG**, es un fungicida bactericida de contacto, preventivo para el control de algunas enfermedades en frutales señaladas en las instrucciones de uso de esta etiqueta.

Equipo de aplicación: pulverizador para aplicación terrestre. Avioneta o helicóptero para aplicación aérea.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES TERRESTRES:

CULTIVO	ENFERMEDADES	DOSES * CONCENTRACIÓN (g/100 L) ^a	OBSERVACIONES
Nogal	Peste negra (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>)	200 - 250	Realizar la primera aplicación antes de la brotación. Continuar con las aplicaciones en las flores masculinas o amentos y femeninas o pistiladas hasta fruto cuajado, con intervalos de 7 a 10 días. En caso de lluvias, repetir la aplicación. N° máximo de aplicaciones por temporada: 6.
Duraznero Nectarino	Cáncer bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	200 - 250	Durante el periodo de caída de hojas realizar 3 aplicaciones: 10%, 50% y 100% de hojas caídas. Repetir las aplicaciones en yema hinchada. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5. Intervalo entre aplicaciones: 20 - 30 días.
	Cloca (<i>Taphrina deformans</i>), Corineo (<i>Wilsonmyces carpophilus</i>)		Aplicar con aproximadamente un 50% hojas caídas, repitiendo la aplicación en yema hinchada. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2.
Almendro Cerezo Ciruelo Damasco	Cáncer bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	200 - 250	Aplicar a inicio de caída de hojas, con 25, 50 y 100% de hojas caídas, aproximadamente. Repetir en yema hinchada. En cerezo, se recomienda efectuar aplicaciones en invierno cada 20 días hasta yema hinchada, especialmente en zonas lluviosas y con ocurrencia de heladas. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
	Pudrición Parda (<i>Phytophthora citrophthora</i>), Corineo (<i>Wilsonmyces carpophilus</i>)		Aplicar en otoño con un 50% de hojas caídas. Durante dormancia, antes de hinchazón de yema vegetativa. N° máximo aplicaciones por temporada: 2.
Clementina Limonero Mandarino Naranja Pomelo Tangerino	Pudrición parda (<i>Phytophthora citrophthora</i>)	200 - 250	Aplicar en otoño, antes o inmediatamente después de una lluvia. En caso de lluvias frecuentes repetir la aplicación, mojando el tercio inferior de los árboles. N° máximo de aplicaciones por temporada: 4.
	Tizón de la Flor		
Manzano	Pudrición del cuello (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	250	Aplicar en forma de riego (15 litros por árbol) en la base del tronco. Realizar aplicaciones en post cosecha y a inicios de primavera. N° máximo de aplicaciones por temporada: 3.
	Pudrición "Op de bues" (<i>Neofabraea aaba</i>)	70	Realizar aplicaciones a los 40, 30 y 20 días antes de la cosecha. N° máximo de aplicaciones en la temporada: 3.
	Cancro Europeo (<i>Nectria galligena</i>)	200 - 250	Aplicar con un 20% de caída de hojas, volver a aplicar al finalizar la caída de hojas (100%). En condiciones de lluvias frecuentes realizar una nueva aplicación. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2.
Perales	<i>Pseudomona</i> (<i>Pseudomona syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	200 - 300	Aplicar dos veces en otoño, a inicio y caída de hojas. Realizar una nueva aplicación en caso de lluvias frecuentes. N° máximo de aplicaciones por temporada: 4.
	Tizón bacteriano (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	200 - 250	Aplicar en yema hinchada. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2.
Olivo	Tizón de la flor (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	30 - 50	Aplicar antes del crecimiento primaveral. Puede causar russet de frutos al aplicar durante floración, especialmente en variedades de fruto sensible (D'anjou, Packham's Triumph y Comice). N° máximo de aplicaciones por temporada: 4.
	Repilo del olivo (<i>Spilotea oleaginosae</i>)	200 - 300	Iniciar las aplicaciones en otoño, al observar condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2.
Avellano europeo	Tizón bacteriano (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>)	250	Aplicar preventivamente, en caída de hojas, receso invernal e inicio de primavera. N° máximo de aplicaciones por temporada: 3, según estado fenológico
Frambueso	Antracnosis (<i>Elsinde veneta</i>)	200 - 250	Realizar las primeras aplicaciones en yema hinchada, repitiendo durante la temporada. Si fuese necesario y dependiendo de la severidad de la enfermedad, aplicar después de la cosecha. N° de aplicaciones por temporada: 6, con intervalos de 21 días.
	Tizón bacteriano (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)		Realizar las primeras aplicaciones en yema hinchada, repitiendo cada 10 días en caso de lluvias prolongadas. N° máximo aplicaciones por temporada: 6.
Arándano	Cáncer bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	200 - 300	Realizar 2 a 3 aplicaciones en otoño, durante la caída de hojas. En primavera, en yema hinchada aplicar la dosis más baja. Realizar las aplicaciones con intervalos de 15 días. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
	Vides Parronales	Mildiu (<i>Plasmopara viticola</i>) Pudrición ácida (<i>Rhizopus stolonifer</i>)	200 200 - 250
Kiwi	Tizón bacteriano (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	150 - 200	Aplicar a inicio de caída de hojas y repetir cuando hayan caído aproximadamente 20, 50 y 100% de las hojas, aprox. Repetir en yema hinchada. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
	<i>P. syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> (PSA)	60 - 100 160 - 200	Realizar aplicaciones en primavera. Utilice la dosis menor desde brotación en adelante con un intervalo de aplicaciones de 15 días desde la brotación en adelante. N° máximo de aplicaciones por temporada: 4. Realizar aplicaciones en época Otoño - Invierno, aplicando la dosis mayor en receso cada 30 días. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
Paltos	Antracnosis	6,0 - 9,0 kg/ha	Iniciar las aplicaciones cuando las yemas florales empiecen a hinchar. N° máximo de aplicaciones por temporada: 6, con intervalos mensuales.
Papa Tomate	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón Temprano (<i>Alternaria solani</i>)	1,0 - 2,0 kg/ha	Iniciar las aplicaciones cuando el cultivo tenga 15 cm de altura. Repetir la aplicación cada 10 a 15 días, si las condiciones ambientales son favorables para el desarrollo de la enfermedad. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
Papa semilla	Pudrición blanda en almacenamiento (<i>Pectobacterium</i> spp.)	200 - 280 g/tonelada de papa	Realizar la aplicación sobre el tubérculo, previo al almacenamiento, asegurando un cubrimiento uniforme. Se recomienda diluir la dosis recomendada en 1 a 2 litros de agua por tonelada de papa semilla.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES AÉREAS:

CULTIVO	ENFERMEDADES	DOSES * (kg/ha)	OBSERVACIONES
Nogal	Peste negra (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>)	6,25	Aplicar en pre-brotación temprana. Repetir desde floración hasta cuaja de los frutos, con intervalos de 10 días. En caso de lluvias, realizar nuevas aplicaciones. N° máximo de aplicaciones por temporada: 6.
Clementina Limonero Mandarino Naranja Pomelo Tangerinos	Pudrición parda (<i>Phytophthora citrophthora</i>)	3,75	Aplicar en otoño, inmediatamente después de las primeras lluvias. N° máximo de aplicaciones por temporada: 4.
	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	1,0 - 2,0	Realizar la primera aplicación cuando el cultivo tenga 15 cm de altura y repetir con intervalos de 15 días, dependiendo de las condiciones ambientales. N° máximo de aplicaciones por temporada: 5.
Olivo	Repilo del olivo (<i>Spilotea oleaginosae</i>)	3,0	Iniciar las aplicaciones en otoño al observar condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2.
Avellano europeo	Tizón bacteriano (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>)	3,0 - 3,75	Aplicar preventivamente en caída de hojas, receso invernal e inicio de primavera. N° máximo de aplicaciones por temporada: 3.
Almendro Cerezo Ciruelo Damasco	Cáncer bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	3,0 - 3,75	Aplicar a inicio de caída de hojas, con 25, 50 y 100% de hojas caídas, aproximadamente. Repetir en yema hinchada. En cerezo, se recomienda efectuar aplicaciones en invierno cada 20 días hasta yema hinchada, especialmente en zonas lluviosas y con ocurrencia de heladas. Se recomienda utilizar la dosis menor cuando exista una baja presión de la enfermedad y la dosis mayor, cuando las condiciones sean muy favorables para su desarrollo.
	Cloca (<i>Taphrina deformans</i>) Corineo (<i>Wilsonmyces carpophilus</i>)		Aplicar en otoño con un 50% de hojas caídas. Durante dormancia, antes de hinchazón de yema vegetativa. Utilizar la dosis menor cuando exista una baja presión de la enfermedad y la dosis mayor, cuando las condiciones sean favorables para su desarrollo. N° máximo aplicaciones por temporada: 2.

#Phytophthora infestans tipo de apareamiento A1

*Utilizar concentración y/o dosis mayores cuando existan condiciones muy favorables para el desarrollo de la enfermedad y/o exista alta presión de inóculo. Utilizar concentración y/o dosis menores bajo condiciones normales de prevención de enfermedades.

Utilizar el rango de mojado de acuerdo al estado de desarrollo del cultivo.

Nogal: 2000 - 2500 L agua/ha. Duraznero, Nectarino, Almendro, Cerezo, Ciruelo, Damasco: 1500 - 2000 L agua/ha. Clementina, Limonero, Mandarino, Naranja, Pomelo, Tangerino: 1000 - 1500 L agua/ha. Manzanos, Perales: 1500 - 2000 L agua/ha. Olivo: 1500 L agua/ha. Avellano Europeo: 1200 - 1500 L agua/ha. Frambueso, Papa, Tomate: 800 - 1000 L agua/ha. Arándano: 1000 L agua/ha. Vides Parronales: 1000 - 1200 a 1500 L agua/ha. Kiwi: 1000 - 1200 L agua/ha. Paltos: 1800 - 2000 L agua/ha. Para aplicaciones aéreas utilizar un mojado de 60 L agua/ha.

AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL

Equipo de aplicación: Nebulizador o Pulverizador para aplicación terrestre. Avioneta, helicóptero o equipos aéreos para aplicación aérea.

Preparación de la mezcla: En el estaque de aplicación a medio llenar y con el agitador en funcionamiento agregar en forma lenta la cantidad requerida de **HIDROXICOBRE® 50% WG**. Una vez obtenida una mezcla homogénea, agregar el agua restante manteniendo la agitación. **Fitotoxicidad:** No es considerado fitotóxico si se usa de acuerdo a las recomendaciones de uso. Existen variedades de frambueso sensibles al Cobre, por lo que se recomienda probar en algunas plantas y en caso de no observar reacciones indeseadas, aplicar en todo el cultivo. Además puede producir daños en el follaje del frambueso si es aplicado bajo condiciones de mucho calor o períodos prolongados de humedad. Si aparecen signos de daño del cultivo discontinuar la aplicación. Precaución con las aplicaciones en floración, especialmente en perales de variedades de fruto sensible (D'Anjou-Packham's Triumph, Comice), porque puede producir russet de frutos.

Precauciones: En aplicaciones desde brotación en adelante, puede causar fitotoxicidad si se usa en mezcla con penetrantes, acaricidas o cualquier otro producto que potencie la absorción de Cobre por parte de la planta.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los pesticidas de uso común. **Incompatibilidad:** El producto, no presenta incompatibilidad manifiesta con otros productos, fitosanitarios y/o fertilizantes. El producto es incompatible y comienza a dar reacciones de descomposición en presencia de soluciones alcalinas y ácidas fuertes. No mezclar con Polisulfuro de Calcio, Fenvalerato, Clorpirifos, Dieldrin. Realizar prueba de compatibilidad a pequeña escala antes de aplicar.

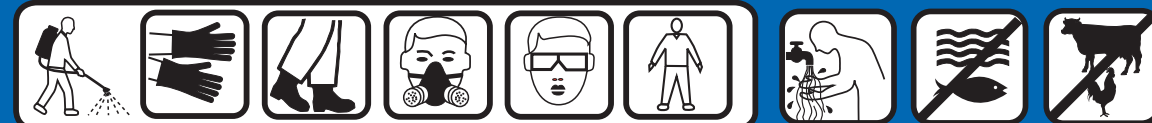
Manejo Resistencia: **HIDROXICOBRE® 50% WG** es un fungicida multi-sitio en base a cobre, por lo que posee bajo potencial de presión a generar resistencia, pertenece al grupo químico de las Compuestos de cobre, Código Frac M01. **HIDROXICOBRE® 50% WG** puede ser usado en mezcla con otros productos de diferente modo de acción.

Tiempo de reingreso al área tratada: Como resguardo para el ingreso de personas, no ingresar al área tratada antes de 24 horas después de la aplicación. Para animales no corresponde indicar tiempo de reingreso al área tratada, por tratarse de cultivos cuya producción no está destinada a la alimentación animal. **Carencias:** No tiene días de carencia.

© **HIDROXICOBRE** es Marca registrada





CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Identificación del producto químico	: HIDROXICOBRE® 50% WG
Usos recomendados	: Fungicida bactericida de contacto, preventivo para el control de algunas enfermedades en frutales y hortalizas.
Nombre del proveedor	: UPL CHILE S.A.
Dirección del proveedor	: Calle el Rosal 4610 - Huechuraba - Santiago - Chile
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Dirección electrónica del proveedor	: https://www.upl-ltd.com/cl
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2560 4500 +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	: +56 2 2635 3800 (CITUC) +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Información del fabricante	: AGROSPEC S.A. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile Teléfono (56-2) 836 8000 Fax (56-2) 535 80 20

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	: 9 Misceláneas
Distintivo según NCh2190	: 
Clasificación según SGA	: H302+H312+H332 Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. H402 Nocivo para los organismos acuáticos.
Etiqueta SGA	: 
Señal de Seguridad según NCh 1411/4	: Salud (azul) : 2 (Peligroso) Inflamabilidad (rojo) : 0 Reactividad (amarillo) : 0 Riesgo específico (blanco): -

Indicaciones de peligro :



Clasificación específica : III (Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero)
 Distintivo específico : Cuidado- Banda azul
 Descripción de peligros : Fungicida-bactericida de carácter tóxico
 Descripción de peligros específicos : Evitar contaminación en cursos de agua
 Otros peligros : Nocivo por ingestión

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	Hidróxido de Cobre*	-
Nombre común o genérico	Hidróxido de Cobre*	-
Rango de concentración	77 % p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	20427-59-2	No aplica

Hidróxido de Cobre* equivalente a 50% p/p de cobre (500 gr/kg).

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación : Traslade al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial utilizando una máscara plástica para protegerse del envenenamiento. Mantenga al afectado temperado y en reposo.

Contacto con la piel : Retirar las ropas contaminadas y lavar con abundante agua.

Contacto con los ojos : Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. Si existe irritación o aparece algún signo de intoxicación, busque atención médica inmediata. El polvo puede ser irritante por contacto en personas susceptibles.

Ingestión : NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Mantener al afectado en posición de descanso y abrigado. Lavar la boca con grandes cantidades de agua limpia.

Efectos agudos previstos : Inhalación: Nocivo por inhalación. Puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones y problemas respiratorios. Los signos y síntomas de exposición excesiva puede ser: Tos, respiración entrecortada, aumento de las secreciones bronquiales, rinitis y desvanecimiento. Contacto con la piel: Contacto con los ojos: Mínimamente irritante para los ojos. Puede causar leve irritación, lagrimeo y enrojecimiento. Puede provocar lesión si el contacto es prolongado. Ingestión: Nocivo por Ingestión. Puede producir irritación estomacal, provocando gastroenteritis, cólicos y diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos.

Efectos retardados previstos : Exposición prolongada y excesiva al cobre por inhalación podría dañar el tracto respiratorio en su parte superior.

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 hay antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático y de soporte. El hidróxido de cobre es un emético, el tratamiento adecuado sería una dilución con fluidos, absorción con carbón activado o lavado gástrico. En caso de sobreexposición se podría utilizar terapia de quelación con BAL o D-penicilamina.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Espuma química, dióxido de carbono, polvo seco ABC o spray de agua para extinguir el fuego.
Agentes de extinción inapropiados	: Ninguno.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	: Óxidos de cobre.
Peligros específicos asociados	: Óxidos de cobre.
Métodos específicos de extinción	: Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO2.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	: Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o dióxido de carbono.

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

Precauciones personales	: Uso de equipo de protección personal
Equipo de protección	: Durante la preparación usar delantal impermeable, mascar nariz-boca, protector fácil, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar protección, botas de goma, guantes impermeables, traje de PVC, antiparras y mascarillas con filtro. No aplicar contra viento y una vez terminada la aplicación, cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Procedimientos de emergencia	: Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.
Precauciones medioambientales	: Evitar la llegada del producto a fuentes de agua, ya sea ríos, lagos o similares, ni la red de alcantarillado. Evitar esparcir el producto al aire.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	: No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Evitar la inhalación del polvo. Derrame Seco Pequeño: Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. Derrame Grande: Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Si el producto es derramado sobre capas de tierra, éstas deben ser removidas, hasta llegar a tierra limpia. Si el derrame es en un medio acuático, notifique inmediatamente a las autoridades correspondientes en la zona para que, en caso necesario, se implemente un plan de contingencia.
Métodos y materiales de limpieza	

Recuperación	: No corresponde, ya que el material ha sido contaminado.
Neutralización	: Un sin número de descargas industriales ocurren en condiciones de acidez o alcalinidad que son incompatibles con las normas de descarga nacional o con los procesos biológicos o físico químicos posteriores. En particular, el producto posee un pH de 8.35, tiene carácter de neutro, según normativa nacional, por lo cual no necesita de un sistema de neutralización.
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 fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN 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	: Para la preparación usar delantal impermeable, mascara nariz-boca, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar de protección, botas de goma, guantes impermeables, trajes de PVC, antiparras y mascarillas con filtro.
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 manipulación y aplicación del producto.
Prevención de contacto	: Para la preparación usar delantal impermeable, mascara nariz-boca, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar de protección, botas de goma, guantes impermeables, trajes de PVC, antiparras y mascarillas con filtro.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	: Almacenar en envase original etiquetado, en un lugar fresco, seco, ventilado y sin luz directa. Almacenar lejos de alimentos, forraje y medicamentos. No almacenar con productos alcalinos. Mantener fuera del alcance de niños, personas no autorizadas y animales.
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	: Ácidos y bases fuertes.
Material de envase y/o embalaje	: Papel de triple o doble capa o sacos de polietileno.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	: DS 594 MINSAL: LPT: 0,8 mg/m ³
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	: Para la preparación usar mascara nariz-boca. Durante la aplicación usar de protección mascarillas con filtro.
Protección de manos	: Para la preparación usar guantes impermeables. Durante la aplicación usar de protección guantes impermeables.
Protección de ojos	: Para la preparación usar protector facial. Durante la aplicación usar de protección.

Protección de la piel y el cuerpo : Para la preparación usar delantal impermeable, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar de protección, botas de goma, guantes impermeables, trajes de PVC.

Medidas de ingeniería : Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Sólido
Forma en que se presenta	: Granulo dispersable
Color	: Azul verdoso
Olor	: Sin olor
pH	: 8,97
Punto de fusión/punto de congelamiento	: Sin información disponible
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: Sin información disponible
Punto de inflamación	: No inflamable
Límites de inflamabilidad (LEL y UEL)	: No corresponde
Presión de vapor	: Sin información disponible
Densidad de vapor	: No corresponde
Densidad	: 2,81 g/mL
Solubilidad(es)	: Miscible en agua. < 10 g/L. Solubilidad en solventes orgánicos: No corresponde, el producto esta formulado para ser aplicado en agua y no en mezcla con ningún tipo de solvente orgánico.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: Sin información disponible
Temperatura de autoignición	: Sin información disponible
Temperatura de descomposición	: Sin información disponible
Umbral de olor	: Sin información disponible
Tasa de evaporación	: Sin información disponible
Inflamabilidad	: No corresponde
Viscosidad	: No corresponde

SECCIÓN 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	: Reacciones con pyrinex, dimetoato, thiram, dinitros, polisulfuro de calcio, dicloran y polisulfuro de calcio.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	: Ácidos y bases fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	: Óxidos de cobre.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ y LC ₅₀)	: Oral LD50: 1450,46 mg/kg : Dermal LD50 > 1000 mg/kg : Inhalatorio LC50 >3.10 mg/L
Irritación/corrosión cutánea	: No irritante para la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Mínimamente irritante para los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>	: No mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	: No cancerígeno (ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	: Sin efectos tóxicos reproductivos (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	: Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición única (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	: Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición repetida (ingrediente activo)
Peligro de inhalación	: Posible irritación de las vías respiratorias.
Toxicocinética	: Absorción principal a través de tracto gastrointestinal. Lo no absorbido es eliminado por las heces. Principalmente eliminación por las heces (ingrediente activo)
Metabolismo	: Principalmente ruta metabólica por unión a proteína y posterior eliminación. (ingrediente activo)
Distribución	: Distribución luego de administración oral principalmente en hígado, y se almacena en hígado, huesos y músculos (ingrediente activo)
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No corresponde
Disrupción endocrina	: No es disruptor endocrino (ingrediente activo)
Neurotoxicidad	: No causa neurotoxicidad (ingrediente activo)
Inmunotoxicidad	: No inmunotóxico (ingrediente activo)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	: Peces CL50 > 100 mg/L : Aves DL50 oral > 51 mg/kg : Abejas DL50 oral >100 µg/abeja
Persistencia y degradabilidad	: Estable bajo condiciones ambientales normales. El cobre liberado al ambiente generalmente se adhiere a partículas de materia orgánica, arcilla, tierra o arena. El cobre no se degrada en el medio ambiente (es parte de los micronutrientes del suelo). : Los compuestos de cobre pueden degradarse y liberar cobre al aire, el agua o los alimentos. El cobre es un elemento esencial para todos los organismos vivos, pero si sus concentraciones son elevadas, puede llegar a ser un elemento tóxico.
Potencial bioacumulativo	: No se bioacumula.
Movilidad en suelo	: La mayor parte del cobre depositado en el suelo se adsorbe fuertemente y se mantiene en los centímetros más superficiales

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN 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 embalajes 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.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN 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	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Hidróxido de cobre)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Hidróxido de cobre)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Hidróxido de cobre)
Clasificación de peligro primario NU	9	9	9
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 : No aplica

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Regulaciones nacionales : NCh 2245. Of2015 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad
 NCh 382. Of2017 INN: Sustancias Peligrosas- Información General
 NCh 1411/4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.
 NCh 2190. Of2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.
 DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.
 DS N° 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

DS N° 43/2015 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.

Regulaciones internacionales : ADR, IMDG, IATA,SGA

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

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios : Se modifica razón social del proveedor y logo.

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.