

29,7cm

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Oxido cuproso, ingrediente activo de **NORDOX® SUPER 75 WG**, pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre. **NORDOX® SUPER 75 WG** es un fungicida-bactericida. Durante su preparación usar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable y mascarilla. En su aplicación usar equipo de protección que impida el contacto del producto con la ropa o el cuerpo. Usar guantes de goma, overol impermeable, botas de goma, protector facial. No permitir el ingreso ni la manipulación de terceras personas en áreas que están siendo sometidas a tratamientos. No aplicar con viento y no trabajar en la niebla de la solución pulverizada. Mantener alejado del lugar de aplicación a personas extrañas y animales domésticos, especialmente si se trata de aplicaciones aéreas. No comer, beber o fumar durante la aplicación. Después de su uso, lavar el equipo aplicador con abundante agua, cuidando de no vaciar su contenido en fuentes de agua. Almacenar este producto en su envase original, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco. La temperatura máxima de almacenaje es 40°C. **SINTOMAS DE INTOXICACIÓN:** Los síntomas de intoxicación son: náuseas, vómitos, diarrea, ictericia, anuria. Puede presentarse neumonitis química, lesiones necróticas de la piel y/o de mucosas. Por contacto, el compromiso de SNC se manifiesta por convulsiones y comas. **PRIMEROS AUXILIOS:** En caso de contacto con la piel, Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel, minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Consultar a un médico. En caso de contacto ocular, lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Si es ingerido, No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de intoxicación llamar a un médico. En caso de inhalación, retirar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.

En todos los casos trasladar al afectado al centro de emergencias más cercano y/o llamar a un médico. Llevar la etiqueta y/o el envase del producto al facultativo. **Antídoto:** D-Penicilamina (Cupriminas) como captador (Complejante) de Cobre, en dosis de 250 mg. por vía oral.

Tratamiento médico de emergencia: Aplique tratamiento sintomático. Descontaminación EDTA o Penicilamina.

ECOTOXICIDAD: Virtualmente no tóxico para abejas, no es tóxico para las aves. No aplicar cerca de cursos de agua, por su toxicidad a peces.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD

INUTILIZAR Y ELIMINAR LOS ENVASES DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR JUNTO 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 PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES QUE HA ESTABLECIDO LA AUTORIDAD COMPETENTE.

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

En caso de INTOXICACIÓN llamar al fono: 2 26353800, Santiago, del Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile, atención las 24 hrs., convenio CITUC/AFIPA., o a RITA/Chile: 2 27771994. El teléfono del importador es: 2 25604500, Santiago, Chile.

Nota al Comprador: Mediante ensayos cuidadosos, se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustraer de nuestro control directo.

NORDOX® SUPER 75 WG

FUNGICIDA- BACTERICIDA
GRANULADO DISPERSABLE
(WG)

Lote N°: Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.470-O
Fecha Vencimiento:

NORDOX® SUPER 75 WG, es un fungicida, bactericida de amplio espectro de contacto y preventivo, de alta concentración de cobre (86%), con una formulación homogénea de finas partículas. El tamaño pequeño de sus partículas es la causa de una mayor adherencia del producto sobre los distintos órganos vegetales, evitando así el lavado por lluvia, lo que hace que su efecto sea más prolongado y con una mayor eficiencia en el control de enfermedades.

COMPOSICIÓN:
* Oxido cuproso.....86,0 % p/p (860 g/kg)
Coformulantes, c.s.p.....100 % p/p (1 kg)
* Equivalente a 75 % p/p (750 g/kg) de Cobre.

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Contenido Neto: Kilos

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO
NO EXPLOSIVO**

Fabricado por:
NORDOX AS.
Ostensjøveien 13-N-0661
Oslo - Noruega

Importado y Distribuido en Chile:

UPL
UPL Chile S.A.
El Rosal 4610, Huechuraba,
Santiago, Chile.
ET2470V012-0S1

© **NORDOX** marca registrada de **NORDOX AS.**
EPA Reg. N° 48142-4.

INSTRUCCIONES DE USO: NORDOX® SUPER 75 WG, es un fungicida, bactericida de amplio espectro de contacto y preventivo, de alta concentración de cobre (86%), con una formulación homogénea de finas partículas. El tamaño pequeño de sus partículas es la causa de una mayor adherencia del producto sobre los distintos órganos vegetales, evitando así el lavado por lluvia, lo que hace que su efecto sea más prolongado y con una mayor eficiencia en el control de las enfermedades.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS g/100 L agua	OBSERVACIONES
Nogales	Peste Negra (<i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i>) Flor Temprana: Término Flor: Fruto Cuajado:	(*) 130 - 200 200 130 130	En zonas de alta incidencia de la enfermedad se sugiere iniciar los tratamientos junto a la brotación y continuar cada 7 días hasta la cuaja de la fruta. Repetir en caso favorables de lluvia. Mínimo 3 aplicaciones y Máximo 6 aplicaciones por temporada.
Almendra, Damasco, Cerezo, Ciruelo, Durazno, Guindo, Nectarin	Cloca, Corineo, Cáncer Bacterial	130 - 200	Prevención Cáncer Bacterial: 1ª aplicación con 5-10% de caída de hojas; la 2ª con 70-80% de caída de hojas y la 3ª con 100% de caída de hojas y/o en yema hinchada. Prevención de Cloca y Corineo (Tiro de munición): aplicar a caída de hojas y al inicio de hinchazón de yemas. En cerezos se recomienda efectuar aplicaciones una vez por mes durante los meses de invierno para prevenir Cáncer Bacterial. Máximo 5 aplicaciones por temporada
Manzanos	Cáncer Bacterial, Chancro Europeo (Nectria)	130 - 200	Aplicar a inicio de caída de hojas y repetir a los 15 días. Para Nectria, aplicar en pleno invierno cuando los chancros están activos. Repetir 3 a 4 veces según condiciones predisponentes (lluvias) hasta el término de caída de hojas. Repetir a inicio de yema hinchada. Máximo 5 aplicaciones por temporada.
Perales	Tizón Bacteriano (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>)	130 - 200	Aplicar en puntas verdes y a caída de hojas. En lugares de gran incidencia de enfermedad, aplicar en botón rosado en dosis de 50 grs/100 L de agua. No aplicar más de 5 kilos de Cobre metálico total por hectárea. No aplicar en variedad D'Anjou. No aplicar con alta humedad relativa. Máximo 2 aplicaciones por temporada.
Limonero, Clementina, Mandarino, Naranja, Pomelo	Pudrición Parda	(**) 65 - 130	Aplicar en otoño después de las primeras lluvias sobre 10 mm al tercio inferior del árbol. En condiciones de alta humedad o lluvia repetir el tratamiento, cada 10 a 15 días, con un máximo de 3 aplicaciones por temporada.
Tomate y Papa	Bacteriosis, Tizón Tardío y Temprano	(***) 100 - 150 ó 0,5 - 1,3 kg/ha	Aplicar previa aparición de síntomas, repetir cada 7 a 10 días. Aplicaciones en floración pueden provocar aborto floral. Máximo 4 aplicaciones por temporada.
Arándano	Tizón Bacteriano (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>) y Cáncer Bacteriano	(***) 200 - 250	Concluida la cosecha aplicar durante la caída de hojas y en receso vegetativo; en el periodo activo de la planta aplicar en inicio de brotación y repetir 1 vez según necesidad. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
	Enfermedades de la madera (<i>Phomopsis vaccinii</i> , <i>Fusicoccum spp.</i> , <i>Pestalotia spp.</i>)	(***) 130 - 200	Aplicar durante la caída de hojas y yema hinchada. Máximo 3 aplicaciones por temporada. Intervalo mínimo de 10 días entre cada una.
Frambueso	Antracnosis, Cáncer, Tizón de la caña y de la yema, Tizón Bacteriano (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>), Roya Amarilla	(***) 200 - 250	Aplicar durante el periodo de caída de hojas, luego de la poda y al inicio de brotación. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
Mora e Híbridos de Mora	Manchas Foliare	(***) 200 - 250	Aplicar durante el periodo de caída de hojas, luego de la poda y al inicio de brotación. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
Grosellero	Manchas Foliare	(***) 200 - 250	Aplicar luego de concluida la cosecha y al inicio de brotación.
Zarzaparrilla Roja	Antracnosis, Manchas Foliare	(***) 200 - 250	Aplicar a inicio de brotación y repetir antes de floración.
Plantaciones Forestales de Pinos y viveros.	Tizón banda roja (<i>Dothistroma pini</i>)	1,1 kg/ha	Aplicación para prevenir ataque del hongo en etapa de crecimiento vegetativo de las plantas. Repetir si persisten condiciones predisponentes. Máximo 2 aplicaciones por temporada, cada 25 días.
Kiwi	<i>Pseudomonas (Pseudomonas syringae pv. syringae)</i> PSA (<i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>)	(****) 130 - 200 65 - 130	Aplicar a caída de hoja y durante el invierno 1 vez al mes. Máximo 5 aplicaciones por temporada. Aplicar la dosis mayor en receso y la dosis menor con follaje desde brotación en adelante. N° máximo de aplicaciones: 9. Intervalo de aplicaciones: 30 días en receso y 15 días desde brotación, en adelante
Vides (Vifias, parronales y uva de mesa)	Mildiu (<i>Plasmopara viticola</i>)	130 - 200	Aplicar en forma preventiva desde inicio de brotación y repetir cada 7 a 10 días, mientras persistan las condiciones de infección (lluvias). No aplicar durante floración. Máximo 2 aplicaciones por temporada.
Olivo	Repilo (<i>Spilocaea oleagina</i>)	130 - 200	Aplicar en otoño hasta salida de invierno 1 vez al mes, realizando máximo 4 aplicaciones por temporada y con un intervalo mínimo de 14 días.
Avellano Europeo	Tizón Bacteriano (<i>Xanthomonas arboricola pv. corylina</i>)	(****) 100 - 165	Aplicar a inicio de brotación repitiendo con intervalos de 15 días hasta inicio de cuaja.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS Kg/ha	OBSERVACIONES
Nogales	Peste negra (<i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i>)	2,0 - 4,5	En zonas de alta incidencia de la enfermedad se sugiere iniciar los tratamientos junto a la brotación y continuar cada 7 días hasta la cuaja de la fruta. Repetir en caso favorables de lluvia. Mínimo 3 aplicaciones y Máximo 6 aplicaciones por temporada.
Limonero, Clementina, Mandarino, Naranja, Pomelo.	Pudrición parda		Aplicar en otoño antes o inmediatamente después de las primeras lluvias. Repetir en caso de lluvias frecuentes, cada 10 a 15 días, con un máximo de 3 aplicaciones por temporada
Olivo	Repilo (<i>Spilocaea oleagina</i>)		Aplicar en otoño hasta salida de invierno 1 vez al mes, realizando máximo 4 aplicaciones por temporada y con un intervalo mínimo de 14 días.
Avellano Europeo	Tizón Bacteriano (<i>Xanthomonas arboricola pv. corylina</i>)	1 - 1,65	Aplicar a inicio de brotación repitiendo con intervalos de 15 días hasta inicio de cuaja.
Almendra, Damasco, Cerezo, Ciruelo, Durazno, Guindo, Nectarin	Cloca, Corineo, Cáncer Bacterial	2 - 3	Prevención Cáncer Bacterial: 1ª aplicación con 5-10% de caída de hojas; la 2ª con 70-80% de caída de hojas y la 3ª con 100% de caída de hojas y/o en yema hinchada. Prevención de Cloca y Corineo (Tiro de munición): aplicar a caída de hojas y al inicio de hinchazón de yemas. En cerezos se recomienda efectuar aplicaciones una vez por mes durante los meses de invierno para prevenir Cáncer Bacterial. Máximo 5 aplicaciones por temporada.
Arándano	Tizón Bacteriano (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>) y Cáncer Bacteriano	1,6 - 2,0	Concluida la cosecha aplicar durante la caída de hojas y en receso vegetativo; en el periodo activo de la planta aplicar en inicio de brotación y repetir 1 vez según necesidad. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
	Enfermedades de la madera (<i>Phomopsis vaccinii</i> , <i>Fusicoccum spp.</i> , <i>Pestalotia spp.</i>)	1,0 - 1,6	Aplicar durante la caída de hojas y yema hinchada. Máximo 3 aplicaciones por temporada. Intervalo mínimo de 10 días entre cada una.
Plantaciones Forestales de Pinos (<i>Pinus radiata</i>) y viveros.	Tizón banda roja (<i>Dothistroma pini</i>)	1,1	Aplicación para prevenir ataque del hongo en etapa de crecimiento vegetativo de las plantas. Repetir si persisten condiciones predisponentes. Máximo 2 aplicaciones por temporada, cada 25 días.

AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ORGÁNICA NACIONAL
APLICACIÓN: Utilizar la dosis mayor en condiciones de media a alta presión de la enfermedad. **Aplicación Terrestre:** La dosis por 100 L de agua están referidas a un mojamiento de 1.500 L de agua/ha, a excepción de (*) Nogales y Cítricos, que se refiere a 2.000 a 3.000 L de agua/ha, (**) Tomates y Papa 500-900 L de agua/ha, (***) Berries que se refiere a 800 L de agua/ha y (****) Kiwi y Avellano Europeo mínimo mojamiento: 1.000 L de agua/ha. **Aplicación Aérea:** Mojamiento: 10 - 60 L agua/ha. Se recomienda el uso de Micronair, con un volumen de solución de 5-6 L/ha, en este caso, cuando las condiciones de humedad relativa sean bajas, para evitar una rápida evaporación de la gota se recomienda usar aceite emulsible. La aplicación con electrostática mejora la cobertura. Consulte a nuestro departamento técnico.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA: NORDOX® SUPER 75 WG, se agrega a un recipiente con agua en las dosis requeridas; revolver hasta lograr una solución homogénea, agregar la pre-mezcla al estanque de la máquina que contiene agua hasta la mitad, con el agitador en marcha y finalmente rellene con el agua faltante. Antes, durante y posterior a la aplicación aérea, observar todas las indicaciones que requiere la autoridad competente.

FITOTOXICIDAD: No produce fitotoxicidad si es usado de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta. Algunas variedades de manzanas como Golden, Red Delicious, Winesap y peras como D'Anjou y Bosc, pueden sufrir síntomas de fitotoxicidad. La suma total de Cobre Metálico en perales, entre puntas verdes y caída de pétalos, no debe exceder los 5 kg/ha. Si las plantas han sido sometidas a una condición de estrés pueden quedar sensibles a la aplicación de Cobre y presentar síntomas de fitotoxicidad. No acidificar la solución o mezclar con acidificantes, ya que puede provocar efectos fitotóxicos en algunos cultivos. **COMPATIBILIDAD: NORDOX® SUPER 75 WG**, es compatible con la mayoría de los insecticidas y fungicidas de reacción neutra y ligeramente alcalinas. **INCOMPATIBILIDAD: NORDOX® SUPER 75 WG** es incompatible con productos fuertemente alcalinos.

TIEMPO DE REINGRESO: Para las personas, se puede reingresar al área tratada 24 horas después de la aplicación. En el caso de los animales no corresponde establecer periodo de carencias por el tipo de cultivo al cual se aplica.

CARENCIA: No corresponde establecer carencias. Para cultivos de exportación, atenderse a las exigencias del país de destino.

21 cm

3,15cm



CUIDADO




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	: Nordox® Super 75 WG
Usos recomendados	: Fungicida - Bactericida
Nombre del proveedor	: UPL Chile S.A.
Dirección del proveedor	: Calle El Rosal 4610 – Huechuraba – Santiago
Correo electrónico del proveedor	: contacto.cl@upl-ltd.com
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE) +56 2 2635 3800 (CITUC)
Información del fabricante	: NORDOX AS Østensjøveien 13. Postcode 0661 Oslo, Norway Tel +47 22 97 50 00

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	: Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 1 Categoría 1
Etiqueta SGA		
Pictogramas	: 	
Palabra de advertencia	: Atención	
Indicaciones de peligro	: H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos	
Consejos de prudencia	: <u>Intervención</u> P391 Recoger los vertidos. <u>Eliminación</u> P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.	
Clasificación y distintivo específicos		
Clasificación toxicológica	: IV Productos que normalmente no ofrecen peligro Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero. Franja verde. CUIDADO.	

Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas : Virtualmente no tóxico para abejas.
 Resolución N° 7068 Exenta del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero

Otros peligros : No hay información disponible.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	Óxido de cobre (I)	Óxido cuproso	86,2 % p/p	1317-39-1	Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H332 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Acute 1 H400 M = 100 Aquatic Chronic 1 H410

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación : Trasladar a la víctima hacia el aire fresco. Dar respiración artificial si el paciente no respira. Obtener atención médica.

Contacto con la piel : Remover la ropa contaminada. Lavar con grandes cantidades de agua y jabón.

Contacto con los ojos : Inmediatamente lavar con grandes cantidades de agua durante 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica.

Ingestión : Consultar al Centro Toxicológico. Llevar a un centro hospitalario inmediatamente. En caso de ingestión accidental, dar a tomar un vaso de agua si la persona está atenta, no inducir el vómito. Mantener al paciente en reposo y llamar inmediatamente un médico. Nunca suministrar nada vía oral a persona inconsciente o con convulsiones. LLAMAR A UN MEDICO.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : En contacto con los ojos: irritación moderada (no lavado) y sin irritación (lavado). Inhalación: El óxido de cobre (I) muestra una nula o baja toxicidad cuando fue administrada a animales de laboratorio por otras rutas. Además, la información de la distribución del tamaño de partícula y la baja solubilidad en agua del óxido de cobre (I) indican un bajo potencial por exposición por inhalación.
 El óxido cuproso es clasificado como dañino, pero no es considerado un material peligroso para trabajar (Ullmann Encyclopedia, Band 15, page 560 (1978). Podría causar fiebre metálica después de que la inhalación del polvo de la misma manera que otro polvo metálico.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Utilizar elementos de protección personal para asistir al afectado.

Notas para un médico tratante : No hay antídoto específico, aplique tratamiento base. Descontaminación EDTA o Penicilamina.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Dióxido de carbono y polvo químico seco. Limitar el uso de agua si el derrame puede contaminar las fuentes de agua.
Agentes de extinción inapropiados	: Ninguno.
Peligros específicos	: Puede provocar la liberación de gases tóxicos.
Productos de degradación térmica	: Óxidos de cobre y óxidos de carbono.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: Hacer un dique para evitar escurrimientos del producto al aplicar agua. Evacuar al personal a un lugar seguro, viento arriba del fuego. Mover los sacos del área de fuego a un lugar seguro sin riesgos. Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o en su defecto, usar máscara de respiración aprobada por NIOSH, para vapores y polvo.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: No fumar. No respirar el polvo y evitar el contacto con los ojos. Usar máscara para el polvo y protección ocular. Ventilar el ambiente. Se puede barrer sin levantar polvo, o bien aspirar con aspiradores industriales y colocar el derrame en tambores. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla. No manguerear hacia los desagües.
Precauciones medioambientales	: No permitir que entre al alcantarillado o a otros cuerpos de agua.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Esparcir el material absorbente (arcilla, arena) luego recoger con pala y colocarlo en tambores especialmente dispuestos para eliminar el contaminante. Repetir este procedimiento 2 o 3 veces si es necesario. El producto debería ser recolectado para su reciclaje o ser dispuesto en un lugar donde el cobre sea tolerado o necesario. Recoger los derrames. Lavar la superficie contaminada con detergente y un poco de agua para formar una pasta, dejar el detergente por 2 -3 minutos, restregué bien las ranuras y grietas.
Recuperación	: No hay información disponible.
Neutralización	: No hay información disponible.
Disposición final	: No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: No hay información disponible.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas	: No hay información disponible.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: No respirar el polvo y evitar el contacto con los ojos. Evitar la contaminación de alimentos, semillas y fertilizantes. No fumar, comer o beber al manipular el producto. No contaminar los cursos de agua al limpiar los equipos.
--	--

- Medidas técnicas : Tomar medidas de precaución en contra de las descargas estáticas.
- Prevención del contacto : Usar guantes y equipo de ropa protector. Usar mascarera NIOSH aprobada para vapores y partículas de polvo.
- Medidas generales de higiene : Lavar profusamente las manos antes de comer, beber, comer chicle, fumar, o ir al baño.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar solo en envases cerrados, debidamente rotulados a temperatura ambiente en un lugar seco y preferiblemente frío. Evitar que se humedezcan los envases en almacenaje. Temperatura máxima de almacenaje: 40°C. Estable 36 meses (clima templado).
- Medidas técnicas : No hay información disponible.
- Sustancias y mezclas incompatibles : No hay información disponible.
- Material de envase y/o embalaje : Papel multicapa - polietileno.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
Óxido de cobre (I)	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Polvos no especificados (total)	8 mg/m ³	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Polvos no especificados (fracción respirable)	2,4 mg/m ³	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Usar máscara para el polvo con filtros aprobados por NIOSH.
- Protección de manos : Usar guantes de goma.
- Protección de ojos : Antiparras y protector facial.
- Protección de la piel y el cuerpo : Usar ropa de protección durante la manipulación del producto concentrado y la aplicación del producto en aerosol. Todo el equipo protector (mameluco, guantes, protectores de calzado, gorro) debe estar limpio cada día. Se recomienda neopreno para su confección.

- Medidas de ingeniería : Tomar medidas de precaución en contra de las descargas estáticas. Reducir al mínimo la inhalación de este producto, restringiendo el área de trabajo e instalando extractores en los lugares donde se manipula el producto.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Sólido
Forma en que se presenta	: Granulado dispersable.
Color	: Café rojizo
Olor	: Terroso ligero
pH	: 7,0 – 8,5 (suspensión al 1%)
Punto de fusión/punto de congelación	: > 332 °C (Método O'connor y Mullee, 2003)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 332 °C (Método O'connor y Mullee, 2003)
Punto de inflamación	: No aplica.
Tasa de evaporación	: No aplica.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable.
Límites de explosividad o inflamabilidad	: No aplica.
Presión de vapor	: No aplica.
Densidad del vapor (aire = 1)	: No aplica.
Densidad relativa	: 5,87 kg/L, 20 °C (Método O'connor y Mullee, 2003)
Densidad aparente	: 1,70 kg/L (CIPAC MT 169)
Solubilidad(es)	: Agua: 0,000639 g/L, 20 °C, pH = 6,6. Tolueno: < 14 mg/L (Método O'connor y Mullee, 2003).
Miscibilidad	: No hay información disponible.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: No relevante por la evaluación del riesgo ecotoxicológico, debido al específico mecanismo de adsorción del cobre.
Temperatura de autoignición	: 234 °C (Baker, D., 2003)
Temperatura de descomposición	: Sobre 332 °C y antes de la ebullición (pureza 87,4 % como cobre total)
Viscosidad	: No aplica
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No oxidante
Corrosividad	: No corrosivo

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible.
Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales.
Reacciones peligrosas	: No hay información disponible.
Condiciones que se deben evitar	: Alta humedad. Evite algunas condiciones puede reaccionar violentamente con ácidos fuertes, bases y metales como Al y Mg.
Materiales incompatibles	: Ácidos, agentes oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	: Ninguno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Óxido de cobre (I)

Por ingestión LD50	: 3165 mg/kg, ratas.
Por vía cutánea LD50	: > 2000 mg/kg, conejo.
Por inhalación LC50	: > 4,84 mg/L (4 h), ratas.
Corrosión/irritación cutánea	: No irritante.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: No hay información disponible.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizante.
Mutagenicidad de células germinales	: No clasificado.
Carcinogenicidad	: No clasificado.
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	: No clasificado.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	: No clasificado.
Peligro por aspiración	: No clasificado.
Posibles vías de exposición	: Inhalación, ingestión y contacto con la piel y los ojos.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	: En contacto con los ojos: irritación moderada (no lavado) y sin irritación (lavado). Inhalación: El óxido de cobre (I) muestra una nula o baja toxicidad cuando fue administrada a animales de laboratorio por otras rutas. Además, la información de la distribución del tamaño de partícula y la baja solubilidad en agua del óxido de cobre (I) indican un bajo potencial por exposición por inhalación. El óxido cuproso es clasificado como dañino, pero no es considerado un material peligroso para trabajar (Ulmann Encyclopedia, Band 15, page 560 (1978). Podría causar fiebre metálica después de que la inhalación del polvo de la misma manera que otro polvo metálico.

Toxicocinética, metabolismo y distribución : No hay información disponible.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) : No aplica.

Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad : No hay información disponible.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Peces : LC50: 60 mg/L (48 h), Pez dorado.

Invertebrados : EC50: 9,8 - 41,2 ppb (48 h), *Daphnia magna*.

Abejas : LD50 contacto: > 100 µg/abeja (48 h), *Apis mellifera*. Virtualmente no tóxico.

Persistencia y degradabilidad : El cobre es un elemento químico y no se degrada.

Potencial de bioacumulación : El criterio "bioacumulativo" no aplica a los metales elementales.

Movilidad en suelo : Las sales de cobre liberan generalmente iones de cobre gradualmente al suelo pero su movilidad es fuertemente restringida.

Otros efectos adversos : No hay información disponible.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA


Residuos : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Envase y embalaje contaminados : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Prohibición del vertido de aguas residuales : Se prohíbe el vertido de aguas residuales.

Precauciones especiales : No hay información disponible.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI – IATA	IMDG
Número UN	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. [Óxido de cobre (I)]	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. [Óxido de cobre (I)]	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. [Óxido de cobre (I)]
Clase o división de peligro	9	9	9
Peligro secundario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino
Precauciones especiales	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code : No aplica

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

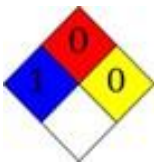
Regulaciones nacionales : Decreto N° 43 del 2015 del Ministerio de Salud
 Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud
 Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud
 Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
 Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2470-O

Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 11

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Propiedades biológicas : No hay información disponible.

Entrenamiento específico : Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.

- Control de cambios : Cambia todo el documento para adaptarlo a NCh2245:2021.
- Abreviaturas y acrónimos : DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.
EDTA: Ácido etilendiaminotetraacético.
GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
HDS: Hoja de datos de seguridad
IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel
IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50, en inglés: Concentración letal 50.
LD50, en inglés: Dosis letal 50.
LPP: Límite permisible ponderado.
LPT: Límite permisible temporal.
LPA: Límite permisible absoluto.
MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques.
N.E.P.: No especificado en otra parte.
NIOSH, en inglés: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional.
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Referencias : HDS Nordox Super 75 WG. V005. Junio 2021. ALS Chile S.A.
Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), <http://echa.europa.eu/>
- Señal de seguridad (NCh1411/4) : 
- Métodos de evaluación de clasificación : No hay información disponible.
- Indicaciones de peligro referenciadas : H302 Nocivo en caso de ingestión
H332 Nocivo si se inhala
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 : No hay información disponible.
- Fecha de revisión actual : Octubre 2025
- Fecha de próxima revisión : Octubre 2028

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 requerimientos 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 requerir asistencia