

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

ANTIBLU 600, es un fungicida para maderas cuyo activo, 8-quinolinolato de cobre, pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre.

La ropa de seguridad a utilizar durante la manipulación y dilución del concentrado son: overoles impermeables, guantes de PVC, delantal impermeable, botas de goma y antiparras.

La ropa de seguridad a utilizar durante la aplicación, ya sea inmersión o aspersión o durante la manipulación de la madera recién tratada son: overoles impermeables, guantes de PVC, delantal impermeable, botas de goma y antiparras.

Evitar el contacto directo del producto con la piel y los ojos. Lavar las manos y piel expuesta antes de comidas y después de la jornada laboral. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

Síntomas de Intoxicación: Si se ingerido puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea. Si es inhalado, puede causar irritación en la parte superior del tracto respiratorio. Puede causar ahogo, náusea o vómitos. Severamente irritante para los ojos, puede causar un deterioro temporal de la visión u otros daños pasajeros o ulceración. Severamente irritante a la piel si la exposición es prolongada o existe una exposición repetida. Efectos tóxicos pueden resultar de la absorción a través de la piel.

Primeros Auxilios: En el caso de contaminación, tratar sintomáticamente de acuerdo con el tipo de contaminación. Si el producto es inhalado remover al aire fresco y si fuera necesario suministrar respiración artificial. Si se ha tragado, NO INDUCIR EL VÓMITO. Si no se ha perdido la conciencia dar a beber agua o leche. Si los ojos han sido afectados, mantenerlos abiertos y lavar con abundante agua por lo menos por 15 minutos. Para contaminación de la piel, lavar con un chorro de agua, remover cualquier ropa contaminada y lavar la piel con agua(y jabón si esta disponible) por 15 minutos. En todos los casos anteriores procurar inmediata asistencia médica. La ropa deberá ser lavada antes de volver a ser utilizada.

Tratamiento Médico de Emergencia: Tratar sintomáticamente. Dar al paciente fluidos. No inducir el vómito. Si ha sido ingerido, dar calcio EDTA oral e IV. IV : 2% solución en 5% dextrosa en 25 mg/kg por un período de 1 a 2 horas dos veces al día. Máximo de dosis 50 mg/kg/día. Suministrar durante 5 días con 2 días de descanso entre transcurso del tratamiento. Durante el período de tratamiento realizar análisis de orina diario. Reducir la dosificación si los resultados de las pruebas de orina son anormales. Observar presencia de anuria y / o daño hepático.

Antídoto: Usar Quelantes: Dimercaprol (BAL) en dosis de 3 – 5 mg/kg IM profundo cada 4 horas por 2 días, luego cada 12 horas por 7 – 10 días. Se puede usar en conjunto con d-Penicilamina en dosis adulto 250 mg vía oral 4 veces al día por 5 días y en niños 25 – 100 mg/kg por día dividido en 4 dosis, máximo 1 gramo al día.

Teléfonos de Emergencia:

Centro de Información Toxicológica Universidad Católica (CITUC-AFIPA) : (56-2) 26353800

Emergencia del Fabricante : (56-2) 23817000

Riesgos Ambientales:

El producto ANTIBLU 600 es tóxico para aves y muy tóxico para peces, impedir cualquier derramamiento de éste hacia alguna vía fluvial, evitar la contaminación de las aguas con envases vacíos, los cuales serán dispuestos de manera segura controlando estrictamente su destino. Producto clasificado como VIRTUALMENTE NO TOXICO PARA ABEJAS.

Recuperar cualquier resto de solución, en caso de derrame, éste podrá ser absorbido con arena, tierra o aserrín. Dichos productos de desecho así como restos de madera tratada deberán ser eliminados adecuadamente y no deberán ser enterrados en el suelo. Se dispondrá del material contaminado en un vertedero autorizado para éste fin. En caso de incendio, usar productos químicos secos, espuma o agua. Enfriar los contenedores cerrados con agua.

Almacenamiento :

Los envases no deben ser abiertos durante el almacenamiento sino al momento de ser empleados. El producto debe guardarse en bodegas apropiadas, es decir, segura, con llave, ventilada, bien iluminada, pavimentada, con pretilos y buenos accesos. Los envases vacíos deben lavarse cuidadosamente con agua, empleando el sistema de triple lavado.

Instrucciones para el Triple Lavado:

Una vez utilizado, vaciar el contenido del envase y agregar agua hasta ¼ de su capacidad agitando por 30 segundos. Verter totalmente el enjuague al equipo de aplicación. Mantener 30 segundos el envase en posición de descarga. Repetir esta operación tres veces. Inutilizar el envase o retornarlo al proveedor para su reutilización.

REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS

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

NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL

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

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

NO INGRESAR AL ÁREA DE APLICACIÓN ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO

ANTIBLU 600

Fungicida

Concentrado Soluble (SL)

ANTIBLU 600, es un preservante de madera formulado para la protección de ésta contra hongos manchadores del tipo mancha azul (*Ceratocystis pilifera*) y hongos cromógenos o que entregan algún grado de coloración (*Trichoderma sp*) durante el transporte y almacenamiento.

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

8-Quinolinolato de Cobre* : 5,91% p/p (59,1 g/kg ≈ 61,4 g/l)

Coformulantes, c.s.p. : 100 % p/p (1 kg)

* equivalente a 10,67 g/kg de Cobre

Autorización SAG Nº : 2692

Contenido Neto al Envasar :

Nº de Lote :

Fecha de Vencimiento :

Fabricado por:

QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.

Los Yacimientos 1301, Maipú Santiago CHILE

BRENNTAG CHILE

Av. Camino Lo Sierra 02966, San Bernardo Santiago - CHILE

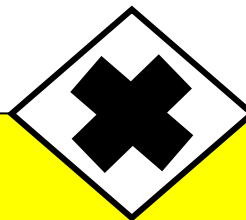
Distribuido por:

PROTECCIÓN DE MADERA LTDA.

Los Yacimientos 1301, Maipú Santiago CHILE

Producto CORROSIVO, NO Inflamable y NO Explosivo

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO



NOCIVO

INSTRUCCIONES DE USO

ANTIBLU 600 puede ser aplicado vía inmersión o aspersión y protege la madera contra hongos manchadores del tipo mancha azul (*Ceratocystis pilifera*) y hongos cromógenos o que entregan algún grado de coloración (*Trichoderma sp*). El producto deberá ser aplicado a madera fresca, sin infección fungal visible, cubriendo toda la superficie a tratar. Mantener la madera tratada bajo techo o protegida de lluvia directa al menos 5 horas después de realizado el tratamiento.

Dependiendo de factores como el sistema de aplicación el cual puede ser por inmersión o aspersión, prácticas de almacenamiento, estacionalidad, ubicación geográfica, grado de protección requerido, mercado objetivo; el producto puede ser aplicado en concentraciones que van desde el 2% al 6%.

Para mayores informaciones en relación a dosificación, contactar al departamento técnico de PROTECCIÓN DE MADERA LTDA.

Tiempo de reingreso al Área de Aplicación : Autorizar el ingreso al área de aplicación del producto químico a la madera solo a personal calificado y con el equipo de protección personal indicado en esta etiqueta. Para animales, no corresponde indicar un tiempo de reingreso debido al modo de aplicación.

Incompatibilidad: No mezclar ANTIBLU 600 con soluciones que contengan sales de boro. La solución con ANTIBLU 600 es propensa a crear espuma, por lo que hay que evitar la innecesaria aireación. Por su condición ácida, ANTIBLU 600, produce un grado de corrosión en los metales templados.

Fitotoxicidad: No presenta un efecto fitotóxico cuando ha sido usado según lo preestablecido en las indicaciones de uso, no obstante no deberá ser utilizado cerca de plantas sensibles al cobre.

Carencia : No corresponde por el tipo de producto y la forma de aplicación de éste. La madera tratada con este producto puede ser manipulada inmediatamente después del tratamiento, con los debidos elementos de protección personal.

NO UTILIZAR MADERA TRATADA CON ESTE PRODUCTO EN LA FABRICACIÓN DE ENVASES, EMBALAJES Y CONTENEDORES DE PRODUCTOS VEGETALES

Limite de Garantía y Responsabilidad:

El fabricante garantiza que el material se ajusta a la descripción química de la etiqueta y que es apto para los propósitos a que se refieren las instrucciones de uso. Este producto se expende asumiendo que el comprador y/o usuario asume todos los riesgos involucrados en el manejo de este material, liberando al fabricante o distribuidor de toda responsabilidad frente a una aplicación o empleo incorrecto. Dado que la aplicación no es directamente controlable por el fabricante o distribuidor, no se da ninguna garantía explícita o implícita de la efectividad del producto o por daños o perjuicios que resulten del uso o manipulación del preservante. Se considera que el comprador y todos los demás usuarios aceptan estos términos al usar el producto, de lo contrario, deberá devolver al instante el producto en su envase original inalterado.

EMPRESA ASOCIADA AFIPA



Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con la NCh2245:2021


Fecha de versión: 09/12/2025

Versión: 01

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- 1.1 Nombre comercial del producto químico :** ANTIBLU 600
- 1.2 Usos recomendados y restricciones del uso :** **Usos:** Preservante de Madera.
Restricciones: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad :** **Nombre del proveedor:** Protección de Madera Ltda.
Dirección: Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile.
Teléfono: 56 2 2381 7000.
Dirección electrónica: contacto@quimetal.cl
www.protecciondemadera.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia en Chile :** +56 2 22473600 CITUC QUIMICO Chile.

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

- 2.1 Clasificación según SGA :** Corrosión/irritación cutánea categoría 1.
Toxicidad aguda por ingestión categoría 4.
- 2.2 Etiqueta SGA :**
- 
- Palabra de advertencia :** Peligro.
- Indicaciones de peligro :** H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- Consejos de prudencia :** P260 No respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles.
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P280 Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica.
P302 + P361 + P354 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona

al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P354 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310 Llamar inmediatamente a un MÉDICO.

P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con el DSN°148:2003.

Clasificación específica : No aplica.

Distintivo específico : No aplica.

2.3 Otros peligros

En el caso de contacto con la piel : El producto puede causar quemaduras graves en la piel. El contacto repetido con la piel puede causar sequedad, picazón y salpullido, puede conducir a una dermatitis.

En el caso de contacto con los ojos : El producto puede causar lesiones oculares graves.

En el caso de inhalación : El producto puede liberar gases irritantes para el sistema respiratorio.

En el caso de ingestión : El producto puede causar severas quemaduras sobre las membranas mucosas.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias: No aplica.

3.2 Mezclas:

	Componente 1	Componente 2
Denominación química	Oxina-cobre	Ácido dodecibencenosulfónico
Nombre químico común	Quinolato de cobre, oxina de cobre	Sulfonato de dodecibenceno
Número CAS	10380-28-6	27176-87-0
Número CE	233-841-9	248-289-4
Rango de concentración	5 - 8 % p/p	15 - 25 % p/p
Clasificación SGA	H300, H315, H319, H400	H302, H314

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación** : Llamar inmediatamente a un MÉDICO. Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- Contacto con la piel** : Llamar inmediatamente a un MÉDICO. Enjuagar la piel con abundante agua y jabón neutro. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Contacto con los ojos** : Llamar inmediatamente a un MÉDICO. Enjuagar los ojos con abundante agua por varios minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- Ingestión** : Llamar inmediatamente a un MÉDICO. En el caso de exista una exposición, enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Si vomita, mantener la cabeza inclinada de manera que el vómito no entre en los pulmones.

4.2 Principales síntomas y efectos agudos y retardados

- Síntomas y efectos agudos** :
- En el caso de contacto con la piel: El producto puede causar quemaduras graves en la piel. El contacto repetido con la piel puede causar sequedad, picazón y salpullido, puede conducir a una dermatitis.
 - En el caso de contacto con los ojos: El producto puede causar lesiones oculares graves.
 - En el caso de inhalación: El producto puede liberar gases irritantes para el sistema respiratorio.
 - En el caso de ingestión: El producto puede causar severas quemaduras sobre las membranas mucosas.
- Síntomas y efectos retardados** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- 4.3 protección de quienes brindan los primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal.
- 4.4 notas especiales para un médico tratante** : Tratar sintomáticamente. No hay un tratamiento específico.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción** : Leve riesgo de incendio. Utilizar cualquier medio apropiado para extinguir el fuego circundante. Se puede usar la mayoría de los agentes extintores.
- Medios de extinción inapropiados** : No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.

- 5.2 Productos que se forman en la combustión y degradación térmica** : Durante un incendio, el humo generado puede contener parte del material original junto a intermediarios de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre, sulfuro de hidrogeno y humos tóxicos.
- 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** : En caso de incendio, proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:
Mantener a las personas alejadas del sitio del incendio. Considere los peligros asociados a la existencia de otros materiales involucrados en el incendio. Aislar la zona afectada. No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Use el agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. En el caso de bomberos, deben llevar su equipo de protección apropiado que incluya un aparato de respiración para casos de acercarse al fuego en lugares reducidos.

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y equipos de emergencia

- Precauciones personales** : No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mantenga alejado al personal innecesario. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No tocar o caminar sobre el material derramado. No respirar los vapores o nieblas. Proporcionar ventilación adecuada.
- Equipo y ropa de protección personal** : Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 de esta HDS.
- Procedimientos de emergencia** : Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación: Mantenerse a las personas lejos del lugar y en dirección opuesta al viento del derrame/fuga. Detenga el flujo de material, solo si esto se puede hacer sin riesgo. Eliminar toda fuente de ignición y materiales incompatibles. Coloque un dique frente material derramado, donde sea posible, para contener su avance. Absorber con material absorbente no inflamable ni combustible como vermiculita, arena seca o tierra y coloque en contenedores debidamente etiquetados.
- 6.2 Precauciones medioambientales** : Evitar el contacto con el suelo, vías fluviales, tuberías de desagüe y el alcantarillado. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).
- 6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material seco inerte como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

6.4 Métodos y materiales de contención y de limpieza

- Recuperación** : No se describen técnicas de recuperación.
- Neutralización** : Utilizar un material alcalino (cal viva, piedra caliza triturada), bicarbonato de sodio o ceniza de soda o sosa comercial).
- Disposición final** : Disponer en un contenedor adecuado para residuos, debidamente etiquetado.
- 6.5 Medidas adicionales de prevención de desastres** : Evitar la liberación o eliminación del material o los residuos del producto obtenidos por el derrame, en fuentes de agua o desagües.
- 6.6 Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material seco inerte como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura** : Usar un equipo de protección personal adecuado (Ver sección 8 de esta HDS). No respirar las nieblas. No introducir en los ojos, la piel o la ropa. No ingerir. Cuando lo use, no coma, beba ni fume. Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo. Consérvese en su recipiente original y en posición vertical. No reutilizar envases vacíos, ya que estos pueden contener restos del producto y pueden presentar la misma peligrosidad.
- Prevención del contacto** : Utilice elementos de protección personal durante su manipulación. Evite el contacto con los ojos y la piel.

Almacenamiento

- 7.2 Condiciones para el almacenamiento seguro** : Conservar en el contenedor original, en un área seca, fresca, bien ventilada, y fuera de la luz directa del sol, separado de los materiales incompatibles, de la comida y bebida. No fume, sude o realice cualquier trabajo que pueda producir llamas o chispas en el área de almacenamiento. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de su disposición. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- Medidas técnicas** : Almacenar de acuerdo con la normativa legal vigente (DSN°43:2015).

- Sustancias y mezclas incompatibles** : El producto está clasificado como clase 8, sustancia corrosiva, de acuerdo con la NCh382. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto es incompatible con las siguientes clases de peligro:
- Clase 2.3: Gases tóxicos.
 - Clase 4.1: Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados.
 - Clase 4.3: Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
 - Clase 5.1: Sustancias comburentes.
 - Clase 5.2: Peróxidos orgánicos.
- También presenta incompatibilidades con: Metales y materiales oxidantes.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Limites permisibles (normativa chilena DSN°594:1999): No posee componentes con límites permisibles establecidos.

Limites biológicos (normativa chilena DSN°594:1999): No posee componentes con límites de tolerancia biológica.

8.2 Elementos de protección personal

- Protección respiratoria** : En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección respiratoria, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente. Se recomienda utilizar: Respirador medio rostro para gases ácidos.
- Protección de las manos** : En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de las manos, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente. Se recomienda utilizar: Guantes de nitrilo, neopreno y caucho natural.
- Protección de ojos y cara** : En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección ojos y cara, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente. Se recomienda utilizar: Gafas de seguridad herméticas (antiparras) resistente a salpicaduras y provistos de escudo facial.
- Protección de la piel y el cuerpo** : En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de la piel, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente. Se recomienda utilizar: Overol o ropa protectora manga larga, resistente a corrosivo, usar botas de PVC.

- 8.3 Medidas de ingeniería** : Asegurar ventilación adecuada. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

- Estado físico** : Líquido.
- Forma en que se presenta** : Solución cristalina.
- Color** : Verde/Café.
- Olor** : No disponible.
- pH** : Mayor 2,0 al 3 % v/v solución acuosa.
- Punto de fusión/Punto de congelación** : No disponible.
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición** : No disponible.
- Punto de inflamación** : No disponible.
- Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad** : No disponible.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.

Densidad relativa	: 1,03 g/cc a 20° C.
Solubilidad (es)	: Soluble en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No disponible.
Temperatura de autoignición	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Viscosidad	: 12.8 cST a 20°C.
Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades comburentes	: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	: El producto no presenta reactividad bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
10.2 Estabilidad química	: El producto es estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
10.3 Reacciones peligrosas	: El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
10.4 Condiciones que deben evitarse	: Evitar manipulación indebida. Sensible a la humedad.
10.5 Materiales incompatibles	: Incompatible con metales y materiales oxidantes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	: Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre, sulfuro de hidrogeno y humos tóxicos.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)	: - Toxicidad aguda por ingestión categoría 4, de acuerdo al DSN°57:2019. Nocivo en caso de ingestión.
Datos de toxicidad aguda	
Componente	: Producto
- DL₅₀ – Oral	: 200 - 2000 mg/kg – Ratas.
- DL₅₀ – Dermal	: >2000 mg/kg – Ratas.
Referencia	: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Corrosión o irritación cutánea	: - Corrosión/irritación cutánea categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad de células reproductoras	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para la reproductiva	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligro por aspiración	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2 Posibles vías de exposición

En el caso de contacto con la piel	:	El producto puede causar quemaduras graves en la piel. El contacto repetido con la piel puede causar sequedad, picazón y salpullido, puede conducir a una dermatitis.
En el caso de contacto con los ojos	:	El producto puede causar lesiones oculares graves.
En el caso de inhalación	:	El producto puede liberar gases irritantes para el sistema respiratorio.
En el caso de ingestión	:	El producto puede causar severas quemaduras sobre las membranas mucosas.

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1 Toxicidad (EC, IC y LC) : Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos de eco toxicidad

Componente	:	Producto formulado
- CL₅₀ – Peces	:	21,6 mg/L/96h – Pez (<i>Lepomis macrochirus</i>)
- CL₅₀ – Peces	:	8,94 mg/L/96h – Pez (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
- CL₅₀ – Crustáceos	:	177 mg/L/48h – Invertebrados (<i>Daphnia magna</i>)
- DL₅₀ – Abejas Contacto	:	> 100 µg/ abeja (48 horas) ; clasificado como VIRTUALMENTE NO TOXICO PARA LAS ABEJAS.

12.2 Persistencia y degradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 69 %.
Tiempo de exposición: 28 días. Método: OCDE Guia301.

12.3 Potencial de bioacumulación : Información no disponible para el producto formulado.

12.4 Movilidad en suelo : La oxina de cobre no tiene tendencia a la lixiviación (90% remanente en los 0-6 cm de la superficie del suelo).

12.5 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. El residuo se encuentra clasificado como peligroso de acuerdo con lo establecido en el DS148/2003, es por ello que se debe disponer según lo establecido en el mencionado decreto. La clasificación del desecho cumple con los criterios de mercancías peligrosas; se debe transportar de acuerdo con las disposiciones del DS298/1994. Eliminar por medio de un contratista autorizado.

13.2 Envase y embalaje contaminados : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. El residuo se encuentra clasificado como peligroso de acuerdo con lo establecido en el DS148/2003, es por ello por lo que se debe disponer según lo establecido en el mencionado decreto. La clasificación del desecho cumple con los criterios de mercancías peligrosas; se debe transportar de acuerdo con las disposiciones del DS298/1994. Eliminar por medio de un contratista autorizado.




PROHIBICIÓN DEL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

13.3 Otras precauciones especiales : Se debe asesorar por medio de empresas certificadas y habilitadas para la disposición final de residuos peligrosos, en el tratamiento correcto para la disposición del residuo.

13.4 Clasificación bajo el reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos DSN°148:2003 : Residuo clasificado como peligroso de acuerdo con el artículo 17 del DSN°148:2003: Corrosivo.

Sección 14: Información relativa al transporte

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	DS298:1994	Código IMDG	IATA
Número UN	1760	1760	1760
Designación oficial de transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.
Clase o división	Clase 8	Clase 8	Clase 8
Peligro secundario	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III

Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	-	-	-
Transporte a granel (marpol 972 73/78- Anexo ii-; ibc code)	-	-	-

Sección 15: Información reglamentaria

15.1 Regulaciones nacionales

DS57/2019: Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas: Aplica.

NCh2245/2021: hoja de datos de seguridad de productos químicos contenido y orden de las secciones: Aplica.

Res. Exenta N°777/2021. Minsal. Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud: Aplica.

NCh382/2021: mercancías peligrosas - clasificación: Aplica.

NCh1411/4:2000: prevención de riesgos. Identificación de riesgos de materiales: Aplica.

DS148/2003: reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos: Aplica.

DS298/1994: reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos: Aplica.

DS43/2015: reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas: Aplica.

NCh2190/2019: transporte de sustancias peligrosas - distintivos para identificación de riesgos: Aplica.

DS1358:2006: establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n° 20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica.

DS40:2021: modifica decreto supremo n° 1.358, de 2006, del ministerio del interior, que establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n° 20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica.

Resolución 15 exenta: Aprueba lista de sustancias peligrosas afectas a proceso de importación: Aplica.

DS594/1999: reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo: Aplica.

DS18/1982: certificación de calidad de los elementos de protección personal contra riesgos Ocupacionales: Aplica.

RES. EX. N° 7068. Aprueba Clasificación Ecotoxicológica de Plaguicidas de uso agrícola en relación con abejas, la norma técnica que define zona de influencia y avisaje a apicultores y modifica resolución que indica.

15.2 Regulaciones Internacionales

Volumen I – Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas: Aplica.

Volumen II – Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas: Aplica.

NFPA 704, 2017. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

USA: Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)

OSHA. Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.
ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist
SGA. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
REACH. Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.
CLP. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
CÓDIGO IMSBC. Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.
CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.
CODIGO IATA. International Air Transport Association.

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

Sección 16: Otras informaciones

16.1 Control de cambios

Fecha de revisión actual : Versión: 01 - Ajuste a la NCh2245/2021:
Fecha: 09-12-2025

Fecha de creación : Fecha: 09-12-2025

Fecha de próxima revisión : Fecha: 09-12-2026

16.2 Método de evaluación utilizado en la sección dos de la presente hoja de datos de seguridad (en el caso de mezclas) : Se revisa las clasificaciones de peligro de cada componente bajo el DSN°57:2019 en el listado oficial de clasificación de sustancias del Minsal y se aplican los criterios del DSN°57:2019.

16.3 Advertencias de peligro referenciadas en la sección 3 : H300 Mortal en caso de ingestión.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

16.4 Señal de seguridad según NCh1411/4



Grados de peligro

- **Azul** : 3: Materiales que, en una exposición muy breve, podrían causar serias lesiones temporales o residuales, incluyendo aquellos que requieren de protección para evitar el contacto en cualquier parte del cuerpo.
- **Rojo** : 0: Materiales que no arderán.
- **Amarillo** : 0: Materiales que por sí mismos son normalmente estables, aun en

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos de la DSN°57:2019 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química; atj.consultorias@atjchile.cl; www.atjchile.cl

condiciones de exposición al fuego.

- **Blanco** : Grados especiales: No posee.

16.5 Abreviaciones y acrónimos

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

DL₅₀: La cantidad de un producto químico administrada en una sola dosis que provoca la muerte del 50% (la mitad) de los animales que han sido expuestos en los ensayos a esas cantidades.

CL₅₀: La concentración de un producto químico en el aire o en el agua que provoque la muerte del 50% (la mitad) de un grupo de animales sometidos a ensayo.

CE₅₀: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima, en términos de reducción de la tasa de crecimiento.

16.6 Referencias

NCh2245/2021: Hoja de datos de seguridad de productos químicos contenido y orden de las secciones. Hoja de datos de seguridad del proveedor. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS). Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA). Listado oficial de clasificación de sustancias del Minsal.

La presente hoja de datos de seguridad ha sido homologada de acuerdo con la información suministrada por el proveedor, y tiene como finalidad describir los peligros y propiedades del producto para la protección de la salud humana y el medio ambiente. Esta información no debe ser considerada como absoluta.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del DSN°57:2019 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química