

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

ANTIBLU®CC, es un fungicida para madera en base a una combinación de dos activos: Clorotalonilo que pertenece al grupo químico de los clorotriazoles y Carbendazima que pertenece al grupo al grupo químico de los benzimidazoles. El producto está clasificado toxicológicamente como ligeramente tóxico (IV), no obstante requiere precauciones durante su preparación y aplicación. Es así como se deberá evitar el contacto de la solución o de la madera recién tratada con piel u ojos; evitar la inhalación del producto durante la aspersión.

La ropa de seguridad a utilizar tanto en la preparación del producto como de madera recién tratada, dilución y aplicación del producto son: overol impermeable, guantes impermeables de PVC, botas de goma y protección ocular del tipo antiparras.

No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Antes de cualquier comida los operarios deberán lavarse cuidadosamente las manos.

Síntomas de Intoxicación: Si se ingerido puede causar náuseas, vómitos, dolores de estómago y diarrea. Puede ser corrosivo para el sistema digestivo. Muy irritante para los ojos. Puede irritar la piel. Un contacto prolongado puede provocar una dermatitis. Puede causar irritación nasal y a los conductos respiratorios si es inhalado.

Primeros Auxilios: Tratar sintomáticamente según el tipo de contaminación. **Si ha sido ingerido**, NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. **Si los ojos han sido afectados**, 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. **Para contaminación de la piel**, retirar la 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. **Si el producto es inhalado** remover al aire fresco. Si es necesario suministrar respiración artificial. En todos los anteriores casos, procurar pronta asistencia médica.

Tratamiento Médico de Emergencia: Tratar sintomáticamente si el producto ha sido absorbido por ingestión, inhalación, vía dérmica u ojos. Si ha sido ingerido, un probable daño a las mucosas puede contraindicar el uso de lavado gástrico. Antihistamínicos y esteroides han sido efectivos en el tratamiento contra la irritación.

Antídoto: No hay antídotos específicos.

Teléfonos de Emergencia:
Centro de Información Toxicológica Universidad Católica : (56-2) 26353800
Emergencia del Fabricante : (56-2) 23817000

Ecotoxicidad:

El preservante ANTIBLU®CC es un producto tóxico para fauna, peces, aves y flora silvestre. Producto clasificado como VIRTUALMENTE NO TOXICO PARA ABEJAS. Se deberá impedir cualquier derramamiento hacia alguna vía fluvial. Se deberá recuperar cualquier resto de solución la que podrá ser absorbida con arena, tierra o aserrín. Dichos productos de desecho del preservante 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. Los envases deberán ser enjuagados con triple lavado y devueltos al proceso para su reutilización. En caso de incendio, use productos químicos secos, espuma o agua. Enfríe los contenedores cerrados con agua.

Almacenamiento:

Almacenar fuera del alcance de los niños y lejos de alimentos, bebidas o comida de animales. Guardar el envase bien cerrado y almacenarlo en un lugar seco. En caso de incendio, proteger del calor usando aspersión de agua y utilizar ropa de seguridad y equipo de respiración. En caso de derrame, recobrar el producto por succión o barrido. Colectar los residuos y guardarlos en envases rotulados para posteriormente ser eliminados vía incineración en empresas autorizadas para este fin. Realizar 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®CC

FUNGICIDA

Suspensión Concentrada (SC)

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

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Clorotalonilo *	:	45.00 % p/v	(450 g/l)
Carbendazima **	:	10.00 % p/v	(100 g/l)
Coformulantes, c.s.p.	:	100.00 % p/v	(1 l)

* Tetracloroisofaltonitrilo

** Bencimidazol-2-ilcarbamato de metilo

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero N° 2479

N° de Lote :
Fecha de Vencimiento :
Contenido Neto a Envasar :

Fabricado por:

AZELIS New Zealand Ltd., para
ARCH WOOD PROTECTION (NZ) LTD.

265 James Fletcher Drive Otahuhu, Auckland -
NUEVA ZELANDIA

QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.
Los Yacimientos 1301, Maipú, Santiago – CHILE

SUNFARM AGROCHEMICALS LTD.
Xiaomiao Industry Area / Xiaomiao Town
Shushan District / Heifei, Anhui - CHINA

SOLCHEM SPA
Golfo de Arauco 3630/ Parque Industrial Cronel
Coronel – CHILE

Producto NO Corrosivo, NO Inflamable y NO Explosivo

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

© Marca registrada por Arch Wood Protection (NZ) Ltd.

INSTRUCCIONES DE USO:

ANTIBLU®CC puede ser aplicado vía inmersión o aspersión y protege la madera contra hongos que producen mancha azul (*Ceratocystis pilifera*) y hongos cromógenos o que entregan algún grado de coloración (*Trichoderma sp.*) durante el transporte y almacenamiento. El producto deberá ser aplicado a madera fresca, sin infección fungal visible, cubriendo toda la superficie a tratar. La madera a ser tratada contra la mancha azul se baña una sola vez para luego ser apilada y comercializada. Mantener la madera recién tratada bajo techo o protegida de lluvia directa al menos 5 horas después de realizado la aplicación. Al ser utilizado por primera vez, se recomienda vaciar el contenido previo de la tina dónde será preparada la solución de ANTIBLU®CC y lavarla cuidadosamente. Asegúrese que el baño sea apropiadamente agitado antes y durante el uso. El exceso de restos de madera deben ser removidos del baño para mantener la efectividad del ingrediente activo.

Diluir el producto ANTIBLU®CC puro en agua a una concentración que puede abarcar un rango de 2% a 3 % de solución, dependiendo del grado de protección requerido.

Para tratamiento de madera con almacenamiento de corto plazo, o bajo condiciones frías o secas, el volumen requerido de producto para distintos volúmenes de solución al 2% son por ejemplo:

Volumen ANTIBLU®CC :	10 lts.	50 lts.	100 lts.	150 lts.	200 lts.
Para Volumen Solución :	500 lts.	2.500 lts.	5.000 lts.	7.500 lts.	10.000 lts.

Para almacenamiento largo plazo, o cuando las condiciones son templadas y húmedas, el volumen requerido de producto para distintos volúmenes de solución al 3% son por ejemplo:

Volumen ANTIBLU®CC :	15 lts.	75 lts.	150 lts.	225 lts.	300 lts.
Para Volumen Solución :	500 lts.	2.500 lts.	5.000 lts.	7.500 lts.	10.000 lts.

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 tipo de aplicación directa a la madera no a un área.

Incompatibilidad : Evitar contacto con ácidos y bases fuertes.

Fitotoxicidad: No presenta un efecto fitotóxico.

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 GARANTIA 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 vende asumiendo que el comprador y/o usuario asume todos los riesgos involucrados en el uso o manejo de este material, liberando al fabricante o distribuidor de toda responsabilidad frente a una aplicación o empleo incorrecto. Dado que la aplicación del preservante 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



CUIDADO



Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo a 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 CC
- 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 fichade 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.arxadaquimetal.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 :** Sensibilización cutánea categoría 1. Lesiones oculares graves/irritación ocular categoría 1. Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) categoría 3. Mutagenicidad en células germinales categoría 1. Carcinogenicidad categoría 2. Toxicidad para la reproducción categoría 1B. Peligros para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) categoría 1. Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (crónico) categoría 1.

2.2 Etiqueta SGA

:



- Palabra de advertencia :** Peligro.
- Indicaciones de peligro :** H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H351 Susceptible de provocar cáncer.
H360FD Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia** :
- P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso
 - P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 - P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
 - P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 - P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
 - P273 No dispersar en el medio ambiente.
 - P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
 - P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 - 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.
 - P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
 - P310 Llamar inmediatamente a un MÉDICO.
 - P333 + P317 En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica.
 - P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
 - P391 Recoger los vertidos.
 - P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 - P405 Guardar bajo llave.
 - P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo al DSN°148:2003.

Clasificación específica : No aplica.

Distintivo específico : No aplica.

2.3 Otros peligros

- En el caso de contacto con la piel** : Puede causar una reacción cutánea alérgica.
- En el caso de contacto con los ojos** : Puede causar irritación ocular grave.
- En el caso de inhalación** : Puede causar irritación de nariz, piel, garganta y tracto respiratorio.
- En el caso de ingestión** : La ingestión de Clorotalonilo puede causar sensación de quemazón en garganta y pecho además de dolor abdominal.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias: No aplica.

3.2 Mezclas:

	Componente 1	Componente 2
Denominación química	Clorotalonilo	Carbendazima
Nombre químico común	Clorotalonilo	Carbendazima
Número CAS	1897-45-6	10605-21-7
Número CE	217-588-1	234-232-0
Rango de concentración	40 - 45 % p/v	5 - 10 % p/v
Clasificación SGA	H317, H318, H330, H335, H351, H400, H410 (Factor M: 10)	H340, H360FD, H400, H410

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación** : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
- Contacto con la piel** : Enjuagar la piel con abundante agua y jabón neutro. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
- Contacto con los ojos** : 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. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
- Ingestión** : 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. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.

4.2 Principales síntomas y efectos agudos y retardados

- Síntomas y efectos agudos** :
- En el caso de contacto con la piel: Puede causar una reacción cutánea alérgica.
 - En el caso de contacto con los ojos: Puede causar irritación ocular grave.
 - En el caso de inhalación: Puede causar irritación de nariz, piel, garganta y tracto respiratorio.
 - En el caso de ingestión: La ingestión de Clorotalonilo puede causar sensación de quemazón en garganta y pecho además de dolor abdominal.

- Síntomas y efectos retardados** : Puede provocar defectos genéticos. Susceptible de provocar cáncer. Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.
- 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** : Usar agentes de extinción apropiados para fuego circundante. Se pueden usar la mayoría de los agentes extintores.

- Medios de extinción inapropiados** : No usar chorro directo con agua, ya que puede causar dispersión del material.

- 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) y óxidos de nitrógeno (NOX) y cloruros.

- 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. 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. Si el derrame ocurre en un lugar confinado o de escasa ventilación y bajo nivel de oxígeno, solo entre al área usando un equipo de respiración autónoma.

- 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** : Detenga la fuga si no presenta riesgos. Retire los envases del área del derrame. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca. Limpie a fondo la superficie contaminada.
- 6.4 Métodos y materiales de contención y de limpieza**
- Recuperación** : No se describen técnicas de recuperación.
- Neutralización** : No se describen técnicas de neutralización.
- 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** : Detenga la fuga si no presenta riesgos. Retire los envases del área del derrame. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca. Limpie a fondo la superficie contaminada.

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 comer, beber ni fumar en las áreas en las que este material es manipulado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Asegurar una ventilación adecuada. Una vez abiertos los envases, mantener cerrados después de utilizar el producto.
- 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 protegido de la luz del sol, en un área seca, fresca y bien ventilada, y separado de la comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente, para mantener la vida útil de producto. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- Medidas técnicas** : Almacenar de acuerdo a la normativa legal vigente (DSN°43:2015).

- Sustancias y mezclas incompatibles** : De acuerdo a la NCh382, el producto es clasificado como clase 9, sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto no presenta incompatibilidades con otras clases de peligros de la NCh382. Sin embargo, el producto presenta incompatibilidad con: ácidos y bases fuertes.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

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

Límites 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.

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.

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.

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	: Líquido concentrado.
Color	: Opaco blanco/crema.
Olor	: Sin olor característico.
pH	: 7,0 – 8,0 Al 1 % p/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	: 1,20 – 1,30 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	: 1800 a 20 °C, sst.
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 y materiales incompatibles.
10.5 Materiales incompatibles	: Evitar manipulación indebida y materiales incompatibles
10.6 Productos de descomposición peligrosos	: Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOX) y cloruros.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)	: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Datos de toxicidad aguda	
Componente	: Producto
- DL₅₀ – Oral	: >5000 mg/kg – Ratas.
- DL₅₀ – Dermal	: >1000 mg/kg – Ratas.
- CL₅₀ – Inhalación	: > 5,0 mg/L
Referencia	: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Corrosión o irritación cutánea	: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejos (Directriz 404 de la OCDE) el Clorotalonilo no es irritante cutáneo.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: - Lesiones oculares graves/irritación ocular categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Provoca lesiones oculares graves. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejos el Clorotalonilo causa efectos irreversibles en los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea	:	- Sensibilización cutánea categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Mutagenicidad de células reproductoras	:	- Mutagenicidad en células germinales categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede provocar defectos genéticos. Además, de acuerdo a una prueba de aberraciones cromosómicas en mamíferos in vitro (Directriz 473 de la OCDE) demostró que el Clorotalonilo era mutagénica en células CHO en ausencia de un sistema de activación metabólica.
Carcinogenicidad	:	- Carcinogenicidad categoría 2, de acuerdo al DSN°57:2019. Susceptible de provocar cáncer. Además, el componente Clorotalonilo se encuentra como "Posiblemente carcinógeno para los humanos" (Grupo 2B), según listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021).
Toxicidad para la reproducción	:	- Toxicidad para la reproducción categoría 1B, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	:	- Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) categoría 3, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede irritar las vías respiratorias.
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	:	Puede causar una reacción cutánea alérgica.
En el caso de contacto con los ojos	:	Puede causar irritación ocular grave.
En el caso de inhalación	:	Puede causar irritación de nariz, piel, garganta y tracto respiratorio.
En el caso de ingestión	:	La ingestión de Clorotalonilo puede causar sensación de quemazón en garganta y pecho además de dolor abdominal.

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)	:	- Peligros para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) categoría 1 de acuerdo al DSN°57:2019. Muy tóxico para los organismos acuáticos. - Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (crónico) categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
-------------------------------------	---	---

Datos de eco toxicidad

Componente	:	Clorotalonilo CAS 1897-45-6
- CL₅₀ – Peces	:	0,016 mg/L/96h – <i>Lepomis macrochirus</i> .

-	CL₅₀ – Invertebrados	:	0,07 mg/L/96h – <i>Daphnia magna</i> .
-	CL₅₀ – Algas	:	0,19 mg/L/72h – <i>Selenastrum capricornutum</i> .
-	DL₅₀ – Abejas	:	> 0.2 /abeja (solución); > 65 /abeja (contacto)
	Componente	:	Carbendazima CAS 10605-21-7
-	CL₅₀ – Peces	:	0,83 mg/L/96 h - Trucha arco iris
-	CL₅₀ – Invertebrados	:	0,35 mg/L /96 h - <i>Daphnia magna</i>
-	CL₅₀ - Algas	:	1,3 mg/L /72 h- <i>Selenastrum capricornutum</i>
-	DL₅₀ – Abejas	:	> 50 µg/ abeja (contacto)
	Componente	:	Producto Formulado Antiblu CC
-	DL₅₀ – Abejas	:	> 100 µg/ abeja (48 hrs)
	Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor. El 2-aminobenzimidazol es un metabolito menor. Tiempo de descomposición del 50% de la sustancia en el suelo: DT ₅₀ (vida media): 8 – 32 días al aire libre. La Carbendazima se descompone en el ambiente, DT ₅₀ = 6 a 12 meses en el suelo desnudo, de 3 a 6 meses sobre hierba, y de 2 a 25 meses en agua bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, respectivamente. Se degrada principalmente por acción de los microorganismos. Koc = 350.
	12.2 Persistencia y degradabilidad	:	desnudo, de 3 a 6 meses sobre hierba, y de 2 a 25 meses en agua bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, respectivamente. Se degrada principalmente por acción de los microorganismos. Koc = 350.
	12.3 Potencial de bioacumulación	:	Información no disponible para el producto.
	12.4 Movilidad en suelo	:	Información no disponible para el producto.
	12.5 Otros efectos adversos	:	El producto es clasificado como VIRTUALMENTE NO TOXICO PARA ABEJAS.

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 a 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 a 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 a 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 a 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 : I.5: Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.

Sección 14: Información relativa al transporte

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	DS298:1994	Código IMDG	IATA
Número UN	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase o división	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Peligro secundario	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Si	Si	Si
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 : H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H330 Mortal si se inhala.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H351 Susceptible de provocar cáncer.
H360FD Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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 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.

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

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 a 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