

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico: Bis(tiocianato) de metileno pertenece al grupo químico de los Tiocianatos.

Precauciones de Uso: Evitar el contacto con el plaguicida. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Permitir que intervengan sólo personas adultas y con experiencia en el manejo de productos fitosanitarios. Durante la preparación del producto utilizar overol impermeable, botas de goma, guantes impermeables, máscara con filtro y antiparras de seguridad. Durante la aplicación del producto utilizar overol impermeable, botas de goma, guantes impermeables, máscara con filtro y antiparras de seguridad. Evitar el contacto del producto con la piel. No comer, beber, ni fumar durante la utilización del producto. Evitar inhalaciones y contacto con ojos, nariz y boca. No permitir el ingreso de terceras personas en áreas que estén siendo sometidas al tratamiento. No contaminar cursos de agua con el producto o sus envases.

Síntomas de intoxicación: Muy tóxico por inhalación y tóxico por ingestión. Provoca quemaduras, náuseas, mareos, vómitos, dolor abdominal y dolor de cabeza.

PRIMEROS AUXILIOS: Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta o el envase del producto al profesional de la salud a cargo. 1) **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco y fuera del área contaminada. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato. 2) **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelos, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Si la irritación persiste, consultar a un médico. 3) **En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. Si el afectado utiliza lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continuar con el enjuague. Los lentes no deberán volver a utilizarse. Si la irritación persiste, consultar a un médico. 4) **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente a un centro asistencial.

Antídoto: No existe antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: Realizar tratamiento sintomático y de soporte.

Centro de Información Toxicológica Universidad Católica (CITUC-AFIPA) : (56-2) 2635 3800
Emergencia del Fabricante : (56-2) 2334 9442

Riesgos Ambientales (Ecotoxicidad): Muy tóxico (o altamente tóxico) para peces, y organismos acuáticos. Prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas. No verter ni eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Almacenamiento :

Almacenar en un lugar seguro, bajo llave, fresco, seco y con buena ventilación, en su envase original etiquetado y bien cerrado, en un lugar que no reciba luz solar directa ni humedad. No almacenar ni transportar con productos alimenticios, medicinas, ropa o forraje. Mantener alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.

Instrucciones para el Triple Lavado:

Llenar ¼ del envase con agua y agitar en todos los sentidos durante 30 segundos, asegurándose que el agua se mueva por todo el interior y que no quede ninguna área sin limpiar. Luego vaciar el contenido en el estanque del equipo de aplicación. Realizar la operación anterior 3 veces. Perforar el envase en su base para evitar su reutilización. Lavar por separado los equipos de aplicación y los de seguridad.

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, RÍOS 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 MBT

Fungicida

Suspensión Concentrada (SL)

MBT 200 SC, es un fungicida que pertenece al grupo químico de los tiocianatos, cuyo modo de acción es el bloqueo con eficacia de los procesos metabólicos normales de las células vivas, la inhibición del crecimiento y la muerte de hongos asociados a madera aserrada y rolliza, según se indica en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Bis(tiocianato) de metileno*.....20 % p/v (200 g/l)
Coformulantes, c.s.p.....100 % p/v (1 l)

* Tiocianato de tiocianatometilo

Autorización SAG Nº : 2907

Contenido Neto al Envasar :

Nº de Lote :

Fecha de Vencimiento :

Fabricado por: Distribuido por:

SOLCHEM S.P.A. **PROTECCIÓN DE MADERA LTDA.**

Av. Golfo de Arauco Nº 3630 Los Yacimientos 1301, Maipú

Parque Industrial Coronel, Santiago CHILE

Concepción CHILE

Producto CORROSIVO, NO Inflamable y NO Explosivo

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO



NOCIVO

INSTRUCCIONES DE USO

ANTIBLU MBT, es un fungicida de contacto, eficaz en el control de numerosas enfermedades causadas por diversas especies de hongos en madera serrada y rolliza, según se indica en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO:

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS (L/100 L de agua)	OBSERVACIONES
Madera aserrada y rolliza. Se usa en especies que son susceptibles a manchado y moho, principalmente <i>Pinus radiata</i> .	Mancha azul: <i>Ceratocystis pilifera</i> , <i>Lasioidioplodia spp.</i> <i>Aureobasidium spp.</i> Mohos verde y blanco: <i>Trichoderma sp.</i> <i>Penicillium spp.</i> <i>Aspergillus spp.</i> <i>Fusarium spp.</i>	2,0 a 5,0	La elección de la dosis baja o alta debe estar de acuerdo con el tiempo de protección que se le quiera dar a la madera. Con las dosis indicadas, es posible brindar protección a la madera desde 30 a 120 días en guarda. El producto debe ser aplicado 1 sola vez.

Preparación de la mezcla:

Baños de inmersión o aspersión: Para preparar la solución con la cual se va a aplicar ANTIBLU MBT, el producto debe ser disuelto en agua para lograr las concentraciones recomendadas. En caso de encontrar dificultades en disolver el concentrado, se recomienda hacer una pre-solución en un balde de 10 L aproximadamente y éste agregarlo al tanque de alimentación del baño. ANTIBLU MBT es una suspensión, por lo que requiere de una agitación constante. El uso de una bomba para recircular el líquido en el baño es altamente recomendable.

La madera puede ser tratada por inmersión o aspersión. En cada caso, la madera debe quedar totalmente sumergida en forma manual en la tina donde se encuentra la solución o empapada, según sea el sistema, por lo menos por 60 segundos y luego se deja escurrir por otros 10 segundos. Se empaquetan las piezas y se almacenan adecuadamente en condiciones normales de temperatura y humedad. La madera recién bañada debe ser protegida de la lluvia para evitar un lavado del preservante. Para que el tratamiento sea efectivo, debe aserrarse y tratar la madera dentro de las 72 horas después de su caída. En el caso de los rollizos, el tratamiento debe realizarse antes de 24 horas desde la corta en verano y a los 7 días como máximo en invierno.

Incompatibilidad: ANTILU MBT es incompatible con productos de reacción ácida o alcalina.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso corriente. Siempre es recomendable realizar pruebas de compatibilidad.

Fototoxicidad: El producto no se aplica sobre cultivos de campo. Se realizan aplicaciones en madera aserrada y rolliza, por lo que hay persistencia de la sustancia en el suelo.

Tiempo de reingreso al área tratada (personas y animales): No se define el tiempo de reingreso a la zona tratada ya que el producto se aplica en baños por inmersión o aspersión en recintos delimitados. Se debe permitir el ingreso solamente al personal autorizado con un equipo de protección apropiado.

Período de Carencia: No corresponde definir períodos de carencia. El producto se aplica en madera aserrada o rolliza.

Personas y animales: No tomar contacto con la madera antes de 48 horas de aplicado el tratamiento.

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

Límite 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



Conducta Responsable



Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo a la NCh2245:2021

Fecha de versión: 26/11/2025

Versión: 01

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

1.1 Nombre comercial del producto químico : ANTIBLU MBT

1.2 Usos recomendados y restricciones : **Usos:** Uso industrial. Fungicida de contacto para control de hongos en madera aserrada y rolliza.

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 2635 3800 CITUC AFIPA

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

2.1 Clasificación según SGA : Toxicidad aguda por ingestión categoría 4. Corrosión/irritación cutánea categoría 1B. Sensibilización cutánea categoría 1. Toxicidad aguda por inhalación categoría 2. Peligros para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) categoría 1.

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.

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

H330 Mortal si se inhala.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia : P260 No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores y/o aerosoles.

P262 Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.

P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

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.
P330 Enjuagarse la boca.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
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 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P315 Buscar asistencia médica inmediata.
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P361 + P364 Quitar inmediatamente toda 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 a lo establecido en la legislación vigente.

Clasificación específica	:	Categoría II (Res. SAG N° 2196 Exenta del 2000). Moderadamente peligroso.
Distintivo específico	:	Palabra NOCIVO en franja toxicológica amarilla.
Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas	:	Virtualmente no tóxico para abejas Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero.

2.3 Otros peligros

En el caso de contacto con la piel	:	Provoca graves quemaduras en la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
En el caso de contacto con los ojos	:	Provoca graves lesiones oculares.
En el caso de inhalación	:	Mortal si se inhala.
En el caso de ingestión	:	Nocivo en caso de ingestión.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias: No aplica.

3.2 Mezclas:

	Componente
Denominación química	Tiocianato de tiocianatometilo
Formula	C ₃ H ₂ N ₂ S ₂
Peso molecular	130,19 g/mol
Nombre químico común	MBT (Bis(tiocianato) de metileno)
Número cas	6317-18-6
Número ce	228-652-3
Rango de concentración	20% p/v (200 g/l)
Clasificación SGA	H301, H314, H317, H330, H400

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: Provoca graves quemaduras en la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
 - En el caso de contacto con los ojos: Provoca graves lesiones oculares.

	- En el caso de inhalación: Mortal si se inhala. - En el caso de ingestión: Nocivo en caso de ingestión.
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	: Medios de extinción en seco, espuma, polvo químico seco, anhídrido carbónico y como último recurso utilizar neblina de agua.
Medios de extinción inapropiados	: Agua a chorro o atomizada.
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 (CO ₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, gases corrosivos como sulfuro y cianuro de hidrógeno.
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	: Eliminar los posibles puntos de ignición y si procede, ventilar la zona. No fumar. Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.
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	: No se describen medidas técnicas específicas.

Sustancias y mezclas incompatibles	:	El producto está clasificado como clase 6.1, sustancia tóxica, de acuerdo a la NCh382. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto es incompatible con las siguientes clases de peligro: - Clase 2.1: Gases inflamables.
---	---	--

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. Se recomienda utilizar una mascarilla con filtros.
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 goma (impermeables).
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 (antiparras).
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 impermeable, guantes y botas de goma que impidan el contacto con la ropa, cuerpo y cabeza.
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	:	Suspensión Concentrada (SC).
Color	:	Blanco crema.
Olor	:	Fenólico característico.
pH	:	5,45 en dilución al 1% p/v a 25°C
Punto de fusión/Punto de congelación	:	No determinado.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	:	No determinado.
Punto de inflamación	:	> 130 °C. El producto no es inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	:	El producto no es explosivo.

Presión de vapor	: $8,26 \times 10^{-2}$ mm de Hg o 110,124 mPa (ingrediente activo puro).
Densidad de vapor	: 1,12 a 20 °C.
Densidad relativa	: 1,118 g/ml a 20° C.
Solubilidad (es)	: <ul style="list-style-type: none"> - Solubilidad en agua: > 100 g/l. - Solubilidad en otros solventes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Heptano: 50 g/l. ○ p-xileno: 50 g/l. ○ 1,2-dicloroetano: 50 g/l. ○ Metanol: 100 g/l. ○ Acetona: 200 g/l. ○ Acetato de etilo: 300 g/l.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: Kow logP: 2,1 (25 ± 1 °C) (ingrediente activo grado puro).
Temperatura de autoignición	: No ocurre autoignición.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Viscosidad	: 225 cps
Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades comburentes	: No disponible.
Corrosividad	: > 130 °C. No ocurre la autoignición.

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	: Se debe evitar el contacto con sustancias de reacción fuertemente alcalina o ácida.
10.5 Materiales incompatibles	: El producto es incompatible y comienza a generar reacciones de descomposición en presencia de soluciones alcalinas y ácidas fuertes.
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 nitrógeno, óxidos de azufre, gases corrosivos como sulfuro y cianuro de hidrógeno.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)	: <ul style="list-style-type: none"> - Toxicidad aguda por ingestión categoría 4, de acuerdo al DSN°57:2019. Nocivo en caso de ingestión. - Toxicidad aguda por inhalación categoría 2, de acuerdo al DSN°57:2019. Mortal si se inhala.
--	---

Datos de toxicidad aguda

Componente	:	Producto
- DL₅₀ – Oral	:	500 mg/kg – Rata.
- DL₅₀ – Dermal	:	> 2000 mg/kg – Ratas.
- CL₅₀ – Inhalación	:	> 0,31 mg/l/4h – Ratas.
Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Corrosión o irritación cutánea	:	- Corrosión/irritación cutánea categoría 1B, 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	:	- Sensibilización cutánea categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
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	:	Provoca graves quemaduras en la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
En el caso de contacto con los ojos	:	Provoca graves lesiones oculares.
En el caso de inhalación	:	Mortal si se inhala.
En el caso de ingestión	:	Nocivo en caso de ingestión.

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.
-------------------------------------	---	---

Datos de eco toxicidad

Componente	:	Producto
- CL₅₀ – Peces	:	0,67 mg/l/96h - Trucha arcoíris.
- CE₅₀ – Crustáceos	:	0,38 mg/l/48h – <i>Daphnia magna</i> .
- CE₅₀ – Algas	:	0,229 µg/l/72h – Algas.
- DL₅₀ – Aves	:	> 2000 mg/kg – Aves.
- DL₅₀ – Abejas contacto	:	> 100 µg (96 h) – <i>Apis mellifera</i> . Virtualmente no toxico para abejas
- CL₅₀ – Lombrices	:	> 541,86 mg/kg – Lombrices.
Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor.
12.2 Persistencia y degradabilidad	:	Suelo: La mayor ruta de degradación en suelo del ingrediente activo es la degradación biológica. Se ha estimado una vida media de 26 horas en suelo franco-arenoso. Agua: Se ha determinado una vida media de 19 horas desde la superficie del agua en condiciones aeróbicas. Por otra parte, se ha observado una degradación completa y rápida, con una vida media < 2 días.
12.3 Potencial de bioacumulación	:	El ingrediente activo posee un umbral importante de bioacumulación.
12.4 Movilidad en suelo	:	Las isotermas adsorción y desorción para diferentes tipos de suelo estudiados fueron lineales. El grado de adsorción del ingrediente activo ha sido mayor en suelos con alto contenido de arcillas y capacidad de intercambio catiónico. La desorción, por su parte, ha sido mayor en suelo arcillo-limoso y más baja en suelo arenoso, dado que estos dos suelos poseen la más baja y mayor concentración de materia orgánica, respectivamente.
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 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

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos de la NCh2245:2021 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química; ati.consultorias@atjchile.cl; www.atjchile.cl

- 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** : Toxicidad aguda.
I.4: Residuos resultantes de la producción preparación y la utilización de productos biocidas, productos fitofarmacéuticos y plaguicidas.

Sección 14: Información relativa al transporte

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	DS298:1994	Código IMDG	IATA
Número un	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (MBT (Bis(tiocianato) de metileno))	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (MBT (Bis(tiocianato) de metileno))	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (MBT (Bis(tiocianato) de metileno))
Clase o división	Clase 6.1	Clase 6.1	Clase 6.1
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)	-	-	-

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos de la NCh2245:2021 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química; ati.consultorias@atjchile.cl; www.atjchile.cl

Sección 15: Información reglamentaria**15.1 Regulaciones nacionales**

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

Res. Exenta N°777/2021. Minsal. Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6º 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: No 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 psicotrópicas: 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 psicotrópicas: 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 aplicdutoares 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 listadas 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, 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 envase 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: 26-11-2025
Fecha de creación	:	Fecha: 26-11-2025
Fecha de próxima revisión	:	Fecha: 26-11-2026
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	:	H301 Tóxico en caso de ingestión. H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H330 Mortal si se inhala. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

16.4 Señal de seguridad según nch1411/4**Grados de peligro**

- **Azul** : 4: Materiales que, en exposiciones muy breves, pueden causar la muerte o una lesión residual mayor, incluyendo aquellos que son altamente peligrosos al acercarse sin equipo de protección especializado.
- **Rojo** : 1: Materiales que se deben precalentar para que ocurra la combustión. Los materiales de este grado requieren un precalentamiento considerable, bajo cualquier condición de temperatura ambiental, para que se produzca la ignición y combustión.
- **Amarillo** : 0: Materiales que por sí mismos son normalmente estables, aun en condiciones de exposición al fuego.
- **Blanco** : Grados especiales: COR: Corrosivo.

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 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 de la NCh2245:2021 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química