

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: 8-quinolinolato de cobre pertenece al grupo químico de las quinolinas.

## PRECAUCIONES DE USO

Evitar el contacto con el plaguicida. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Manténgase bajo llave, en el envase original cerrado, en un lugar fuera del alcance de los niños y animales. Durante la preparación del producto utilizar overol impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación del producto utilizar overol impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Lavarse y cambiarse de ropa después de su uso. No comer, beber ni fumar durante la preparación y aplicación del producto. No contaminar aguas superficiales con el producto o sus envases. Después del uso, lavar con abundante agua las partes expuestas al contacto.

## SÍNTOMOS DE INTOXICACIÓN

Puede causar irritación gastrointestinal, somnolencia, náuseas, vómitos y diarrea. Potencialmente corrosivo ocular. Corrosivo a la piel.

**ECOTOXICIDAD:** Moderadamente tóxico a aves. Virtualmente no tóxico a abejas. Tóxico a peces y organismos acuáticos. No verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

## PRIMEROS AUXILIOS

**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. Conseguir ayuda médica. **Inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Conseguir ayuda médica. **Contacto con la piel:** Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua limpia y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizar. Conseguir ayuda médica si la irritación persiste. **Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continuar con el enjuague. No volver a utilizar los lentes de contacto. Conseguir ayuda médica.

**Antídoto:** No tiene antídoto específico.

**Tratamiento Médico de Emergencia:** Realizar tratamiento sintomático y de soporte.

<<MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS Y 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 ESTÉN DESTINADOS AL USO O CUNSUMO HUMANO O ANIMAL>>

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

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

<<NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO>>

<<LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE>>

## Instrucciones para el Triple Lavado:

Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total. Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no deje áreas sin limpiar. Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado. Una vez realizado el triple lavado, eliminar de acuerdo con las regulaciones vigentes de las autoridades competentes.

Teléfono de emergencia: CITUC-AFIPA: (+56 2) 2635 3800

**Precauciones de almacenaje:** Manténgase en un lugar seguro, bajo llave, en su envase original etiquetado y bien cerrado. No almacenar con los productos alimenticios, medicina, ropa o forraje. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.

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

# ANTIBLU CU-8

## PRESERVANTE DE MADERA CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

**ANTIBLU CU-8** es un fungicida anti-mancha para madera cuyo modo de acción es bloquear con eficacia los procesos metabólicos normales de células vivas, inhibe el crecimiento y produce la muerte de hongos. **ANTIBLU CU-8** es un fungicida de contacto, eficaz en el control de numerosas enfermedades causadas por diversas especies de hongos en madera aserrada y rolliza como se muestra en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

### COMPOSICIÓN:

8-quinolinolato de cobre\* ..... 5,40% p/v (54,0 g/L)  
Coformulantes c.s.p.....100% p/v (1 L)

\*8-quinolínóxido cúprico (oxina-cobre), equivalente a 4,44% p/v (44,4 g/L) de 8-quinolino.

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.953

### LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

**NO INFLAMABLE • NO CORROSIVO • NO EXPLOSIVO**

#### Fabricado por:

Iprochem (Tianmen) CO.,LTD.  
Nr.3, Yanhe RD. Yuekou Town.  
Tianmen City. Hubei.  
China

Solchem SpA.  
Av. Golfo de Arauco 3630  
Parque Industrial Coronel Concepción. Chile.

Lote de Fabricación N° :

Fecha de Vencimiento:  
Contenido Neto :

#### Distribuido por:

Protección de Madera Ltda.  
Los Yacimientos 1301  
Maipú  
Santiago - Chile



**NOCIVO**

## INSTRUCCIONES DE USO

**ANTIBLU CU-8** se recomienda para el control de la mancha azul (hongos de los géneros *Ceratocystis*, *Diplodia* y *Ophiostoma* sp., *Rhizopus* sp., *Fusarium* sp.) en madera aserrada y trozos de *Pinus radiata* D. Don. También protege madera contra hongos de pudrición (*Poria* sp., *Polyporus* sp., *Fomes* sp. y *Lenzites* sp.) como se indica en Cuadro de Instrucciones de Uso.

### Cuadro de Instrucciones de uso:

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Madera aserrada y rolliza. Se usa en especies que son susceptibles a manchado y moho, principalmente en pino radiata.	<b>Mancha azul:</b> <i>Ceratocystis pilifera</i> , <i>Diplodia</i> sp., <i>Ophiostoma piceae</i> , <i>O. piliferum</i> .  <b>Moho:</b> <i>Trichoderma</i> sp., <i>Rhizopus</i> sp., <i>Fusarium</i> sp.  <b>Hongos de la pudrición:</b> <i>Poria</i> sp., <i>Polyporus</i> sp., <i>Fomes</i> sp., <i>Lenzites</i> sp.	2,0 a 5,0 (L/100L de solución)	Utilizar la dosis mayor cuando se requiera mayor tiempo de protección.  A la solución anterior se le puede adicionar 1,5 a 3,0% de boratos, de acuerdo con lo que se requiera en cada caso en particular.  Realizar la aplicación en madera recién aserrada, en cualquier época del año, preferiblemente dentro de las 72 horas después del corte o de ser aserrada. <b>ANTIBLU CU-8</b> se aplica sólo una vez.

**Método de aplicación:** La madera puede ser tratada por inmersión o aspersión. En cada caso la madera debe quedar totalmente sumergida o empapada, según el sistema, por lo menos por 20 segundos. 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 ser aserrada. En el caso de los rollizos, el tratamiento debe realizarse antes de 24 horas desde la corta en verano y a los 7 días máximos en invierno.

Para preparar la solución con la cual se va a aplicar **ANTIBLU CU-8**, 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 litros aproximadamente y éste agregarlo al tanque de alimentación del baño.

**ANTIBLU CU-8** es una suspensión por lo que requiere agitación constante. El uso de una bomba para re-circular el líquido en el baño es altamente recomendable. Se debe mantener constante la concentración de **ANTIBLU CU-8**, para lo cual se recomienda monitorear regularmente la solución del baño de inmersión. Para asegurar un control efectivo de la madera tratada, considerar una absorción aproximada de 20 a 30 L/m<sup>3</sup>.

**Número y momentos de aplicación:** En cualquier época del año la aplicación tiene que ser tan pronto como sea posible después del corte del árbol o de ser aserrada, preferiblemente dentro de las 72 horas posteriores. Se aplica sólo una vez. El producto no se debe usar bajo ninguna condición en siembras y cultivos.

**Incompatibilidad:** Incompatible con productos alcalinos y agentes fuertemente oxidantes.

**Reingreso al área de aplicación:** Permitir el ingreso al área de aplicación solo a personal autorizado con equipo de protección personal. No permitir el ingreso o la presencia de animales en el área de aplicación. No corresponde definir un tiempo de reingreso para animales, debido a la naturaleza de la aplicación.

**Períodos de carencia:** No corresponde debido a la naturaleza de la aplicación, solo a madera aserrada y rolliza.

**Fitotoxicidad:** No corresponde porque se aplica a madera aserrada y rolliza.

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

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 CU-8

**1.2 Usos recomendados y restricciones :** **Usos:** Uso industrial. Fungicida de contacto para control de numerosas enfermedades causadas por diversas especies 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](mailto:contacto@quimetal.cl)  
[www.arxadaquimetal.cl](http://www.arxadaquimetal.cl)

**1.4 Teléfono de emergencia en Chile**

: CITUC-AFIPA: (+56 2) 2635 3800

### Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

**2.1 Clasificación según SGA**

: Lesiones oculares graves/irritación ocular categoría 1. Toxicidad aguda por inhalación categoría 3. Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) categoría 2. 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**

: H318 Provoca lesiones oculares graves.

H331 Tóxico si se inhala.

H371 Puede provocar daños en los órganos.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**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.  
P273 No dispersar en el medio ambiente.  
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.  
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.  
P308 + P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P315 Buscar asistencia médica inmediata.  
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.

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

### 2.3 Otros peligros

<b>En el caso de contacto con la piel</b>	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>En el caso de contacto con los ojos</b>	:	Provoca lesiones oculares graves.
<b>En el caso de inhalación</b>	:	Tóxico si se inhala.
<b>En el caso de ingestión</b>	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 3: Composición/información sobre los componentes

**3.1 Sustancias:** No aplica.

**3.2 Mezclas:**

	<b>Componente 1</b>	<b>Componente 2</b>
<b>Denominación química</b>	8-quinolinóxido cúprico	1,2-etanodiol

<b>Formula</b>	C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> CuN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
<b>Peso molecular</b>	351,86	62,7
<b>Nombre químico común</b>	8-quinolinolato de cobre	Etilenglicol
<b>Número cas</b>	10380-28-6	107-21-1
<b>Número ce</b>	233-841-9	203-473-3
<b>Rango de concentración</b>	5,40% p/v	18,0% p/v
<b>Clasificación SGA</b>	H318, H331, H371, H400, H410	H302, H371

#### **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** : 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** : 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** : 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: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
  - En el caso de contacto con los ojos: Provoca lesiones oculares graves.
  - En el caso de inhalación: Tóxico si se inhala.
  - En el caso de ingestión: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Síntomas y efectos retardados** : Puede provocar daños en los órganos.
- 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 :** Tratar sintomáticamente. No hay un tratamiento específico.  
médico tratante

## **Sección 5: Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1 Medios de extinción**

**Medios de extinción** : Utilizar dióxido de carbono (CO2), polvo químico seco o espuma y agua pulverizada.

**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 (CO2) y monóxido de carbono (CO).

**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.

<b>6.2 Precauciones medioambientales</b>	: 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).
<b>6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza</b>	: 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.
<b>6.4 Métodos y materiales de contención y de limpieza</b>	
<b>Recuperación</b>	: No se describen técnicas de recuperación.
<b>Neutralización</b>	: No se describen técnicas de neutralización.
<b>Disposición final</b>	: Disponer en un contenedor adecuado para residuos, debidamente etiquetado.
<b>6.5 Medidas adicionales de prevención de desastres</b>	: Evitar la liberación o eliminación del material o los residuos del producto obtenidos por el derrame, en fuentes de agua o desagües.
<b>6.6 Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</b>	: 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**

Limites permisibles (normativa chilena DSN°594:1999)						
Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)		Límite permisible temporal (LPT)		Límite permisible absoluto (LPA)	
	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>
Etilenglicol CAS 107-21-1	-	-	-	-	40	100
<b>Limites biológicos (normativa chilena DSN°594:1999):</b> 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** : Concentrado Soluble (SL).
- Color** : Pardo amarillento. Escala Munsell 10YR 6/2.
- Olor** : Suavemente aromático.
- pH** : ≤ 2 a 25 °C en dilución al 1%.
- Punto de fusión/Punto de congelación** : Ingrediente activo 8-quinolinol: 73,1 °C.
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición** : No determinado.
- Punto de inflamación** : No es inflamable.

<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: El producto no es explosivo.
<b>Presión de vapor</b>	: Ingrediente activo 8-quinolinol: 6,7 Pa a 20 °C.
<b>Densidad de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	: 1,63 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C.
<b>Solubilidad (es)</b>	: - Solubilidad en agua: 0,07 mg/l a 20,7 °C y pH 6,92. - Solubilidad en otros solventes: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Metanol: 116 mg/l.</li><li>○ 1,2-dicloroetano: 0,4 mg/l.</li><li>○ n-hexano: &lt;0,01 mg/l.</li><li>○ Etil acetato: Insoluble.</li><li>○ Acetona: Insoluble.</li><li>○ p-xileno: Insoluble.</li><li>○ n-heptano: Insoluble.</li><li>○ Aceite hidrocarburo: Miscible.</li></ul>
<b>Coeficiente de partición n-octanol/agua</b>	: Ingrediente activo 8-quinolinol: Log POW: 2,395 a 20 °C.
<b>Temperatura de autoignición</b>	: No ocurre autoignición.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: Termalmente estable bajo 100 °C.
<b>Tasa de evaporación</b>	: No aplica.
<b>Viscosidad</b>	: No aplica.
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	: No disponible.
<b>Tensión superficial</b>	: 0,0412 mN/m a 20 °C.
<b>Corrosividad</b>	: No es corrosivo para hierro, cobre y aluminio.

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

<b>10.1 Reactividad</b>	: El producto no presenta reactividad bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: El producto es estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Sin embargo, el producto es estable a 0 °C por 7 días a 54 °C por 14 días.
<b>10.3 Reacciones peligrosas</b>	: El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Sin embargo, presenta incompatible con productos alcalinos y agentes fuertemente oxidantes.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar el contacto con sustancias de reacción alcalina. Evitar altas temperaturas y mantener retirado del calor y del fuego. No utilizar envases mal sellados. Evitar almacenar en bodegas con mala ventilación.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Productos de reacción alcalina y con agentes fuertemente oxidantes.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) y monóxido de carbono (CO).

**Sección 11: Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda (DL<sub>50</sub> y CL<sub>50</sub>)** : - Toxicidad aguda por inhalación categoría 3, de acuerdo al DSN°57:2019. Tóxico si se inhala.

**Datos de toxicidad aguda**

**Componente** : Producto

- **DL<sub>50</sub> – Oral** : 500 mg/kg – Rata.

- **DL<sub>50</sub> – Dermal** : > 2000 mg/kg – Ratas.

- **CL<sub>50</sub> – Inhalación** : > 5 mg/l/4h – Ratas.

**Referencia** : Hoja de datos de seguridad del proveedor.

**Corrosión o irritación cutánea** : Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular** : - Lesiones oculares graves/irritación ocular categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Provoca lesiones oculares graves.

**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** : - Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) categoría 2, de acuerdo al DSN°57:2019. Puede provocar daños en los órganos.

**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** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**En el caso de contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**En el caso de inhalación** : Tóxico si se inhala.

**En el caso de ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**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**

<b>Componente</b>	: Producto
- <b>CL<sub>50</sub> – Peces</b>	: > 100 mg/l/96h – <i>Oncorhynchus mykiss</i> .
- <b>CE<sub>50</sub> – Crustáceos</b>	: > 100 mg/l/48h – <i>Daphnia magna</i> .
- <b>CE<sub>50</sub> – Algas</b>	: 5,32 mg/l/72h – <i>Desmodesmus subspicatus</i> .
- <b>DL<sub>50</sub> – Aves</b>	: > 2000 mg/kg – <i>Colinus virginianus</i>
- <b>DL<sub>50</sub> oral – Abejas</b>	: > 100 µg/72h – 96h – <i>Apis mellifera</i>
- <b>DL<sub>50</sub> por contacto – Abejas</b>	: > 100 µg/72h – 96h – <i>Apis mellifera</i> VIRTUALMENTE NO TOXICO
- <b>CL<sub>50</sub> – Lombrices</b>	: 420,45 mg/kg/14d – Lombrices.
<b>Referencia</b>	: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	: Información no disponible para el producto.
<b>12.3 Potencial de bioacumulación</b>	: No se bioacumula.
<b>12.4 Movilidad en suelo</b>	: Información no disponible para el producto.
<b>12.5 Otros efectos adversos</b>	: 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**

**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
<b>Regulaciones</b>	DS298:1994	Código IMDG	IATA
<b>Número un</b>	2902	2902	2902
<b>Designación oficial de transporte</b>	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (8-quinolinolato de cobre)	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (8-quinolinolato de cobre)	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (8-quinolinolato de cobre)
<b>Clase o división</b>	Clase 6.1	Clase 6.1	Clase 6.1
<b>Peligro secundario</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	Si	Si	Si
<b>Transporte a granel (marpol 972 73/78- Anexo ii-; ibc code)</b>	-	-	-

**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 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 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 embalaje 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.

**CÓDIGO IMDG.** International Maritime Dangerous Goods.

**CÓDIGO 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**

<b>Fecha de revisión actual</b>	: Versión: 01 - Ajuste a la NCh2245:2021 Fecha: 26-11-2025
<b>Fecha de creación</b>	: Fecha: 26-11-2025
<b>Fecha de próxima revisión</b>	: Fecha: 26-11-2026
<b>16.2 Método de evaluación utilizado en la sección dos de la presente hoja de datos de seguridad (en el caso de mezclas)</b>	: 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.
<b>16.3 Advertencias de peligro referenciadas en la sección 3</b>	: H302 Nocivo en caso de ingestión. H318 Provoca lesiones oculares graves. H331 Tóxico si se inhala. H371 Puede provocar daños en los órganos. 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.

DL<sub>50</sub>: 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.

CL<sub>50</sub>: 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.

CE<sub>50</sub>: 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