

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: Clorhidrato de Propamocarb pertenece al grupo químico de los Carbamatos.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel, ojos o ropa. Evitar respirar la neblina de aspersión. No comer, beber o fumar, al momento de preparar y aplicar el producto. Lavarse muy bien las manos antes de comer, beber, fumar o ir al baño y al término de la jornada laboral. Utilizar ropa de protección apropiada, incluyendo protección ocular, de cara y guantes. **Durante la preparación del producto:** Utilizar guantes impermeables, antiparras y mascarilla, overol impermeable y botas de goma. **Durante la aplicación:** Utilizar guantes impermeables, botas de goma, antiparras, máscara con filtro y overol impermeable.

Información Ecotoxicológica: No es tóxico para aves ni peces y es virtualmente no tóxico para abejas.

De todas formas se debe evitar que ingrese a cursos de agua, sistemas de drenajes o alcantarillado.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS

INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE

REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO

CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS

Y OTRAS FUENTES DE AGUA

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

DE SALUD A CARGO

NO INGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO

La técnica del Triple Lavado, se describe a continuación:

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 se dejen 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.

Síntomas de intoxicación: No tiene síntomas específicos de intoxicación. Se puede producir tos, náuseas y dolor de garganta.

PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con la piel: Sacar inmediatamente y con cuidado la ropa contaminada. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelos, uñas y pliegues cutáneos. Si se producen signos de cualquier tipo, buscar atención médica inmediata. La ropa contaminada debe ser lavada antes de volver a utilizarla. **Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua por 15 minutos manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso de utilizar lentes de contacto, lavar con abundante agua por 5 minutos, luego retirarlos y continuar el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. No volver a reutilizar los lentes. Si la irritación persiste, buscar atención médica.

Ingestión: Enjuagar la boca con agua. No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, mantener al paciente de costado. Buscar atención médica.

Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco y fuera del área contaminada. Si la persona no respira, proporcionar respiración artificial. Si tiene cualquier duda o el afectado presenta cualquier síntoma, buscar atención médica.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: Realizar una completa descontaminación, seguir los primeros auxilios según tipo de exposición y dar un tratamiento sintomático y de soporte.

Teléfonos de emergencia: RITA_CHILE: (2) 2777 1994.

Distribuidor local: 22 3349 442.

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

Precauciones para el Almacenaje: Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener bajo llave y fuera del alcance de niños. Mantener en envases originales, debidamente cerrados y etiquetados separados de cualquier tipo de alimento o pienso.

PRIVENT^{MR}

FUNGICIDA
CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

PRIVENT^{MR} es un fungicida sistémico de acción preventiva y curativa para control de hongos de la clase Oomycetes: *Pythium*, *Aphanomyces*, *Phytophthora*, *Peronospora* y *Bremia*, causantes de la caída de almácigos, podredumbre del tallo y mildiú, así como también controla *Stemphylium vesicarium* y *Alternaria* sp. en los cultivos mencionados en el cuadro de instrucciones de uso.

COMPOSICIÓN:

Clorhidrato de propamocarb*.....72,2% p/v (722 g/L)

Cofomulantes c.s.p.....100% p/v (1 L)

*Clorhidrato de 3-(dimetilamino)propilcarbamato de propilo (equivalente a 60,5% p/v (605 g/L) de propamocarb)

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero
Nº 2.766

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO
NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO**

Fabricado por:

AGRIA S.A.

Asenovgradsko Shose 4009. Plovdiv.

Bulgaria

ZENITH CROP SCIENCES BULGARIA LTD.

Asenovgradsko shose, Plovdiv 4009 - Bulgaria.

Importado y Distribuido por:

Lote Nº:

Fecha Venc.:

Cont. Neto: xx Litros

NOCIVO



INSTRUCCIONES DE USO:

PRIVENT^{MR} es un fungicida sistémico de acción preventiva y curativa para control de hongos de la clase Oomycetes: *Pythium*, *Aphanomyces*, *Phytophthora*, *Peronospora* y *Bremia*, así como también controla *Stemphylium vesicarium* y *Alternaria* sp. en los cultivos que se detallan a continuación.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Almácigos (Tratamiento de suelo): Tomate, pepino, ají, pimentón, cebolla, lechuga, coliflor, tabaco, clavel, crisantemo, rosa, eucalipto y pino insignie.	Putridión radicular <i>Phytophthora infestans</i> A 1, <i>P. nicotianae</i> , <i>P. capsici</i> y <i>P. cactorum</i> . Caída de plántulas. <i>Pythium</i> spp.	150 cc/100 L de agua	Aplicar en forma homogénea 2 a 4 litros de la solución/m ² , después de tapada la semilla. Repetir según la presión de la enfermedad (luego de 4 a 6 semanas, en plantitas germinadas). En almácigos donde no se tapa la semilla, se puede aplicar al suelo, antes de sembrar. Efectuar solo 1 aplicación por temporada. Mojamiento: 200 a 300 L/ha.
Transplante (Tratamiento de suelo): Tomate, pepino, pimentón, cebolla, lechuga, endivia, melón, sandía, frutilla, frambuesa, tabaco, clavel, crisantemo, rosa, eucalipto y pino insignie.	Putridión del cuello <i>Phytophthora infestans</i> A 1, <i>P. nicotianae</i> , <i>P. capsici</i> y <i>P. cactorum</i> . Caída de plántulas. <i>Pythium</i> spp. Caída de almácigo <i>Aphanomyces</i> spp.	150 a 200 cc/100 L de agua	Aplicar al tallo de cada planta, al momento del transplante. Repetir después de 3 a 6 semanas, según grado de infección. Efectuar dos aplicaciones por temporada. Mojamiento: 200 a 300 L/ha.
Inmersión de raíces, bulbos y tubérculos: Tomate, pepino, pimentón, cebolla, lechuga, endivia, melón, sandía, frutilla, frambuesa, tabaco, clavel, crisantemo, espinaca, ají, rosa, eucalipto y pino insignie.	Caída de plántula <i>Pythium</i> spp. Putridión radicular <i>Phytophthora infestans</i> A 1, <i>P. nicotianae</i> , <i>P. capsici</i> y <i>P. cactorum</i> . Caída de almácigo <i>Aphanomyces</i> spp.	300 cc/100 L de agua	Mantener las plantas en la solución, por 20 minutos. Efectuar una aplicación por temporada.
Tratamiento por aspersión al follaje: Tomate, papa, sandía, melón, zapallo, pepino, lechuga, pimentón.	Putridión radicular <i>Phytophthora infestans</i> A 1, <i>P. nicotianae</i> , <i>P. capsici</i> y <i>P. cactorum</i> . Mildió <i>Peronospora parasitica</i> , <i>P. manshurica</i> , <i>P. herbarum</i> , <i>P. chenopodii</i> y <i>P. farinosa</i> . <i>Bremia Bremia</i> spp.	2 a 3 L/ha	Aplicación foliar sobre la banda de siembra. Se puede repetir cada 10 a 14 días, dependiendo de la presión de las distintas enfermedades. Aplicar como máximo 2 veces por temporada, preferentemente en forma alternada con otro producto. Mojamiento: 200 a 300 L/ha.
Tratamiento mediante riego tecnificado: Tomate, pimentón, cebolla, tabaco, lechuga, sandía, melón, pepino, endivia, frambuesa, frutilla, clavel, crisantemo, rosa, viveros de eucalipto y pino insignie.	Hongos del suelo <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora infestans</i> A 1, <i>P. nicotianae</i> , <i>P. capsici</i> y <i>P. cactorum</i> . <i>Aphanomyces</i> spp.	2 a 3 L/ha	Incorporar al sistema de riego en el tercio medio del tiempo total de riego. Diluir la dosis en 200 litros de agua, agitar e inyectar durante 1 hora de riego aproximadamente. Se puede repetir a los 20 a 25 días si la infección persiste. Efectuar 2 aplicaciones por temporada.
Tomate	Tizón temprano <i>Alternaria solani</i> .	2 L/ha	Aplicar cuando existan las condiciones ambientales favorables para el desarrollo de la enfermedad. Repetir cada 7 días utilizando la dosis mayor de acuerdo con la severidad de la enfermedad. Efectuar como máximo 3 aplicaciones por temporada, alternándolas con otros fungicidas. Mojamiento: 400 a 600 L/ha.
Cebolla, ajo, chalota, puerro, ciboulette y cebollín	Tizón de las hojas <i>Stemphylium vesicarium</i>	1,5 a 2,0 L/ha	

Se recomienda usar las dosis mayores en casos de alta presión de la enfermedad y/o cuando las condiciones ambientales como temperatura y humedad sean favorables para el desarrollo de los hongos.

Ámbito de aplicación Campo, invernadero y viveros. **Condiciones en que el producto puede, o no, ser utilizado** No aplicar cuando hay amenazas de lluvias ni con vientos superiores a los 4 km/h, presencia de heladas o estrés hídrico. No aplicar contra el viento y evitar la deriva a otros cultivos. No comer, beber ni fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

Método de aplicación Llenar el estanque del equipo aplicador con agua hasta la mitad y agregar la cantidad recomendada del producto. Luego completar con agua hasta el nivel requerido, manteniendo siempre el sistema agitador funcionando. **Equipos, volumen y técnica de aplicación:** Se puede aplicar incorporado al suelo por aplicación directa a la semilla, inmersión de raíces o bulbos, aspersión foliar usando agua como vehículo, sistemas de riego por goteo y en cero labranza. No aplicar sobre suelo seco. En aplicaciones mediante aspersión, se puede aplicar en programas alternativos con otros fungicidas como Mancozeb, siendo un buen complemento para el control de *Alternaria solani*. También se puede mezclar con Clorotalonilo para ampliar su espectro de acción y eficiencia en el control de Tizones. **Efectos sobre cultivos siguientes:** **PRIVENT^{MR}** No presenta efectos sobre los cultivos siguientes. **Incompatibilidad** **PRIVENT^{MR}** no debe ser mezclado con productos de reacción alcalina. No mezclar con fosetil aluminio y productos que contengan cobre e imidacloprid. **Compatibilidad** **PRIVENT^{MR}** es compatible con una amplia gama de fungicidas de uso común. Se recomienda hacer siempre una prueba previa de compatibilidad. **Fitotoxicidad** **PRIVENT^{MR}** no es fitotóxico para los cultivos en los que se recomienda y si se utiliza de acuerdo con las recomendaciones indicadas en su etiqueta. Se aconseja realizar una prueba local, ya que puede haber influencia del clima. **Periodos de carencia (días)** Para aplicaciones foliares en pepino, zapallo, melón, y sandía: 4 días; para tomate y ajo: 7 días y para cebolla, chalota, puerro, ciboulette y cebollín: 14 días. Para los otros cultivos y formas de aplicación: 21 días. **Tiempo de reingreso al área tratada (personas y animales)** No ingresar al área tratada antes de 24 horas después de la aplicación o hasta que se haya secado completamente, a menos que vista ropa de protección. No corresponde indicar periodo de reingreso de animales, pues el objetivo productivo de los cultivos no es alimentación animal (pastoreo).

NOTA AL COMPRADOR: El producto en su fabricación ha sido sometido a estrictos controles de calidad, garantizándose el porcentaje de Ingrediente Activo de envases debidamente sellados. Como su almacenamiento y aplicación escapan de nuestro control directo, declinamos toda responsabilidad por riesgos eventuales derivados de su aplicación y almacenaje.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	PRIVENT
Autorización SAG N°	2766
Usos recomendados	Mezcla de uso industrial. Es un fungicida sistémico de acción preventiva y curativa para control de hongos de la clase Oomycetes: Pythium, Aphanomyces, Phytophthora, Peronospora y Bremia, causantes de la caída de almácigos, podredumbre del tallo y mildiú, así como también controla Stemphylium vesicarium y Alternaria sp. en los cultivos mencionados en el cuadro de instrucciones de uso de la etiqueta.
Nombre del proveedor	Solchem SpA.
Dirección del proveedor	Isidora Goyenechea 3120, oficina 2-B, Las Condes, Santiago, Chile.
Dirección planta formuladora	Av. Golfo de Arauco 3630, Parque Industrial Coronel, Concepción, Chile.
Correo electrónico del proveedor	<i>solchem@solchem.cl</i>
Teléfono del proveedor	+562 2334 9442
Teléfono de emergencia	Centro de información toxicológica RITA-CHILE +562 2777 1994

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla según SGA	Sensibilización cutánea, Categoría 1 (H317)
Etiqueta SGA	
Palabra de advertencia	Atención
Indicación de peligro	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Indicación de prudencia (Prevención)	P261: Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol. P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. P280: Llevar guantes de protección.
Indicación de prudencia (Intervención)	P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P333 + P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. P362 + P364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Indicación de prudencia	No tiene.

(Almacenado)	
Indicación de prudencia (Disposición)	P501: Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales, conforme a la reglamentación local.
Clasificación específica	II. Moderadamente peligroso (Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero).
Distintivo específico	NOCIVO – Franja toxicológica amarilla.
Otros peligros	No tiene.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

En caso de una mezcla:

#	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	N° CAS	N° CE	Rango de Concentración (%)	Clasificación SGA
1	Clorhidrato de 3-(dimetilamino)propilcarbamatato de propilo	Clorhidrato de propamocarb	25606-41-1	247-125-9	72,2% p/v (equivalente a 60,% p/v de propamocarb)	H317

4. PRIMEROS AUXILIOS

Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

En caso de inhalación	Desplazar a la persona afectada desde la zona de exposición al exterior. Si la persona tiene dificultad para respirar, se debe administrar oxígeno. Si no respira, realizar respiración artificial. Se requiere atención médica inmediata si los síntomas persisten o empeoran.
En caso de contacto con la piel	Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Si hay irritación persistente, buscar atención médica. Evitar el uso de productos químicos irritantes en la zona afectada.
En caso de contacto con los ojos	Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. No usar lentes de contacto durante el enjuague. Buscar atención médica inmediata, especialmente si hay dolor o irritación persistente.
En caso de ingestión	No inducir el vómito a menos que lo indique un médico. Buscar atención médica inmediata, informando sobre la sustancia ingerida y los síntomas presentados.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Irritación en piel

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar guantes, gafas de seguridad y mascarillas adecuadas al proporcionar primeros auxilios para evitar exposición adicional al producto químico. Asegurarse de que el EPP esté disponible y en buenas condiciones antes de actuar ante una emergencia.
Notas para un médico tratante	Aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes o medios de extinción apropiados	Agua pulverizada, espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO ₂).
Agentes o medios de extinción inapropiados	Chorro de agua directo, ya que puede dispersar el polvo y crear riesgo de explosión secundaria.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de incendio pueden desarrollarse gases como: Óxidos de nitrógeno (NO _x) Ácido clorhídrico (HCl) Óxidos de carbono (CO y CO ₂)
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Usar equipo de protección individual. Utilizar equipo de respiración autónomo durante la lucha contra el fuego. Se recomienda rociar con agua los recipientes para mantenerlos frío.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo de protección adecuado, incluyendo el equipo de protección personal (EPP) mencionado en la sección 8 de la HDS (controles de exposición/protección personal). Esto es crucial para evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa, dadas las características de la mezcla. Asegurarse de que el área esté bien ventilada.
Precauciones medioambientales	Mantener el producto alejado de los suelos naturales, desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Evitar que el producto se disperse en el medio ambiente. Notificar a las autoridades ambientales si el producto contamina sistemas hídricos.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	Delimitar el área del derrame y evitar que se propague. Cerrar o cubrir desagües próximos. Se debe detener el derrame lo más pronto posible y mantener una señalización clara del área en la que ocurrió el derrame. Absorber o adsorber el producto derramado con materiales inertes como arena, tierra seca, vermiculita o absorbentes comerciales. No utilizar material combustible. Recoger el material absorbido o adsorbido en contenedores debidamente etiquetados y resistentes, para su posterior eliminación conforme a la normativa local.

Medidas adicionales de prevención de desastres	Es fundamental aislar el área afectada y mantener fuera del perímetro a personal no esencial y sin protección adecuada. Conservar el producto en su envase original, asegurando que esté bien cerrado para evitar derrames o fugas.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Durante la aplicación del producto, es crucial evitar cualquier fuente de ignición para prevenir incendios. Si el producto químico llega a cursos de agua, es necesario notificar a las autoridades competentes inmediatamente para mitigar el impacto ambiental.
Referencia a otras secciones	Para equipo de protección personal: ver Sección 8. Para eliminación segura de residuos: ver Sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las precauciones que deben tomarse con respecto a los usos identificados enumerados en el punto 1.2 de "Usos recomendados y restricciones de uso" de la sección de "Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa" y a las propiedades específicas de la sustancia o la mezcla.

Precauciones para una manipulación segura	Manipular en áreas bien ventiladas. Impedir la formación de partículas en suspensión y polvo. Utilizar el equipo de protección personal indicado en la Sección 8. No manipular envases rotos si el personal no cuenta con el equipo de protección adecuado. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Lavarse bien las manos y la cara después de manipular el producto y antes de comer.
Prevención del contacto con sustancias incompatibles	Evitar el contacto con sustancias de acción fuertemente alcalina. Mantener en su envase original, bien cerrado, en lugares donde no existan otros productos que puedan entrar en contacto con él.
Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo	No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y quitarse prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacenar en áreas bien ventiladas, bajo llave, alejadas de fuentes de calor, luz directa y humedad; lejos de alimentos, bebidas y alimentos para animales. Utilizar envases originales y etiquetados adecuadamente. Los contenedores deben ser resistentes al producto químico que contienen y estar cerrados herméticamente para evitar fugas y/o evaporación. Debe cumplir con lo especificado en el DS N°43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud, o el que lo reemplace.
Medidas técnicas	Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Sustancias fuertemente oxidantes.
Usos específicos finales	Es un fungicida sistémico de acción preventiva y curativa para control de hongos de la clase Oomycetes: Pythium, Aphanomyces, Phytophthora, Peronospora y Bremia, causantes de la caída de almácigos, podredumbre del tallo y mildiú, así como también controla

Stemphylium vesicarium y Alternaria sp. en los cultivos mencionados en el cuadro de instrucciones de uso de la etiqueta.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límites de exposición y biológicos nacionales (según D.S 594)	Componente	Valores límites	
	Clorhidrato de propamocarb	Límite permisible ponderado (LPP)	No determinado
		Límite permisible temporal (LPT)	No determinado
		Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado
		Límite de tolerancia biológica	No determinado
Controles técnicos apropiados	Ventilación Adecuada: Utilizar ventilación general para asegurar que el aire contaminado sea reemplazado por aire fresco. Aislamiento: Mantener las áreas donde se manipulan estas sustancias aisladas del resto del entorno laboral para minimizar riesgos. Higiene profesional: Lavarse las manos antes y después de manipular este producto. No comer ni beber en áreas donde se manejen productos químicos.		
Protección de ojos y cara	Se recomienda el uso de anteojos de seguridad con protección lateral. En situaciones donde hay un alto riesgo de contacto con el químico, se recomienda utilizar una pantalla facial que complemente los anteojos. <i>Referencia: Normativa EN 166 EN o ANSI Z87.1.</i>		
Protección de la piel y el cuerpo	Se debe utilizar overol químico de una sola pieza o delantal resistente a productos químicos (Material: Tyvek®, polipropileno laminado, PVC o PE Costuras selladas) <i>Referencia: Normativa EN ISO 6529, EN 14605 tipo 4 o superior.</i>		
Protección de manos	Se deben utilizar guantes resistentes a productos químicos. Material: Nitrilo, neopreno, butilo. Espesor: Al menos 0,4 mm. Tiempo de penetración: >480 min. Certificación tipo B o superior. Además, se deben considerar guantes adicionales si hay riesgo de cortes o abrasiones. <i>Referencia: Normativa EN 374-1, -2, -3; ASTM D6978.</i>		
Protección respiratoria	Mascarilla con filtro para partículas o respirador con filtro combinado si hay polvo. Filtro P3 (eficiencia > 99,95%) Para polvos o aerosoles en mezclado o derrames. En ambientes con atmósferas peligrosas o deficiencia de oxígeno, considerar el uso de equipos autónomos que proporcionen aire limpio. <i>Referencia: Normativa EN 143 (P2/P3); EN 140 o EN 136; NIOSH N95 o superior.</i>		
Otros	Calzado de seguridad: Debe ser impermeable y con punteras reforzadas. También se recomienda que tenga suelas antideslizantes.		
Peligros térmicos	El producto no es inflamable, pero en caso de incendio se recomienda ropa ignífuga y SCBA (equipo respiración autónomo) como Traje aluminizado resistente al calor y SCBA con presión positiva. <i>Referencia: Normativa EN 469 o NFPA 1971.</i>		

Controles de exposición medioambiental	Cumplir con las obligaciones en virtud de la legislación vigente sobre protección ambiental Ley N° 19.300. Implementar medidas para prevenir derrames y minimizar la contaminación ambiental. Seguir las regulaciones sobre disposición adecuada de residuos peligrosos generados durante el proceso. No verter a cuerpos de agua como ríos, lagunas, lagos, mares.
Medidas de ingeniería	No disponible.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido		
Forma en que se presenta	Concentrado Soluble (SL)		
Color	Amarillo pálido claro		
Olor	No disponible		
pH	3,0 – 6,0		
Punto de fusión/punto de congelación	64,2°C		
Punto de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible		
Punto de inflamación	No inflamable		
Tasa de evaporación	No disponible		
Inflamabilidad	No aplica. Producto líquido		
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No explosivo		
Presión de vapor	8.70 X 10 ⁻⁰¹		
Densidad de vapor	No disponible		
Densidad relativa	1,085 g/ml		
Solubilidad(es)	Agua	No disponible	
	Solventes orgánicos	Hexano	No disponible
		Xileno	No disponible
		1,2 – dicloroetano	No disponible
		Metanol	No disponible
		Acetona	No disponible
		Acetato de etilo	No disponible
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log P: -1,3 (pH 7, 20°C) IA puro		

Temperatura de autoignición	No se observa
Temperatura de descomposición	150 °C
Viscosidad	64,8 mPas a 20 °C
Tensión superficial	No disponible
Propiedades explosivas	No es explosivo
Propiedades comburentes	No es comburente
Propiedades oxidantes	No es oxidante
Propiedades corrosivas	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Este producto no es reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento a temperatura ambiente y presión atmosférica.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No es reactivo por sí solo, pero pueden desarrollarse gases tóxicos, como gases tóxicos como HCl, CO, CO ₂ , NO y NO ₂ .
Condiciones que se deben evitar	Calor extremo y fuego: Se debe evitar el calentamiento intenso del producto. En caso de incendio, puede descomponerse y generar gases tóxicos. Humedad excesiva: Aunque está diseñado para mezclarse con agua, el almacenamiento prolongado en condiciones de alta humedad debe evitarse para mantener la integridad del granulado.
Materiales incompatibles	Es incompatible con productos fuertemente oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de incendio pueden desarrollarse gases tóxicos como óxidos de nitrógeno (NO _x), óxidos de carbono (CO _x) y ácido clorhídrico (HCl).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	Vía/ organismo	Indicador	Dosis	Descripción SGA
Toxicidad aguda (LD/LC)	Oral, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	5000 mg/kg	Cat. 5: Puede ser nocivo en caso de ingestión
	Cutánea, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	>2000 mg/Kg	Cat. 5: Puede ser nocivo en contacto con la piel
	Inhalatoria, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LC ₅₀	>5,2 mg/L aire 4h (niebla)	No clasificado

Corrosión o irritación cutánea	Producto no irritante sobre la piel (conejos).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Producto no irritante sobre los ojos (conejos).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No produce sensibilización respiratoria ni cutánea.
Mutagenicidad de células reproductoras	El ingrediente activo no es clasificado como mutagénico.
Carcinogenicidad	El ingrediente activo no es clasificado como carcinógeno.
Toxicidad para la reproducción	El ingrediente activo no es clasificado como peligroso para la reproducción.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No disponible.
Peligro de aspiración	No disponible.
Posibles vías de exposición	No disponible.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

	Organismo	Indicador	Dosis	Clasificación
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces (<i>Cyprinus carpio</i>)	LC ₅₀ (96h)	>100 mg/l	No clasificado como peligroso
	Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>)	EC ₅₀ (48h)	>100 mg/l	No clasificado como peligroso
	Algas (<i>P. Subcapitata</i>)	EC ₅₀ (72h)	>100 mg/l	No clasificado como peligroso
	Aves (<i>Coturnix japonica</i>)	LD ₅₀ (8d)	>2000 mg/kg	Prácticamente no tóxico
	Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	DL ₅₀ (48h) contacto	>177,9 µg/abeja	Virtualmente no tóxico para abejas
Persistencia y degradabilidad	No persiste en el suelo			
Potencial de bioacumulación	Bajo			
Movilidad en el suelo	Baja movilidad			
Otros efectos adversos	No disponible			

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Métodos para el tratamiento de residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente. DS 148.
Métodos recomendados para la disposición final de envases y embalajes contaminados	Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Se encuentra prohibido eliminar residuos del producto en aguas residuales.
Otras precauciones especiales	No aplica.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Modalidad de Transporte	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No aplica		
Designación oficial de transporte	No aplica		
Clase de peligro	No clasificado como peligroso para el transporte	No clasificado como peligroso para el transporte	No clasificado como peligroso para el transporte
Clase de peligro secundaria	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code: No hay información disponible.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	NCh 2245:2021 "Hoja de datos de seguridad para productos químicos" NCh 382:2021 "Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división" NCh 2190:2019 "Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros" NCh 1411/4:2000 "Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales"
-------------------------	---

	D.S. 57/2019 "Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas" D.S. 40/1969 "Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales" D.S. 43/2015 "Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" D.S. 148/2003 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos" D.S. 298/1994 "Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos" D.S. 594/1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo" Ley N°20.920 "Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje" Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Regulaciones internacionales	Normativa SGA. RID/ADR Transporte terrestre. IMO/IMDG Transporte marítimo. ICAO/IATA Transporte aéreo.

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	22-02-2023: Actualización de la HDS según la NCh 2245/2021. 22-02-2024: Revisión HDS. 20-11-2024: Actualización de información de la HDS agregando lo solicitado por el D.S. 57/2019. Se mantiene formato NCh2245/2021. 20-10-2025: Revisión HDS. Cambios menores actualización. 11-09-2026: Revisión HDS. No hay cambios.
Abreviaturas y acrónimos	HDS: Hoja de Datos de Seguridad. CAS: Chemical Abstract Services. CL50: Concentración letal para el 50% de una población testada. DL50: Dosis letal para el 50% de una población testada. ICAO/IATA: International Air Transportation Association IMO/IMDG: International Maritime Dangerous Goods IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. NCh: Norma Chilena. NU: Naciones Unidas. RID/ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre). SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
Referencias	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Novena Edición revisada. Naciones Unidas. 2021.
Señal de seguridad NCh1411/4	
Fecha de revisión actual	11-09-2026

Advertencias de peligro referenciadas	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Fecha de creación	22-07-2011
Fecha de próxima revisión	11-09-2027
Límite de responsabilidad del proveedor	En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.