PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico: El ingrediente activo Permetrina pertenece al grupo químico de los Piretroides.

Precauciones de Uso: Durante la manipulación y aplicaciones utilizar equipo de protección completo: traje impermeable para aplicación de pesticidas, antiparras, botas de goma, guantes de goma y respirador con filtros para pesticidas. No comer, beber ni fumar durante la manipulación y aplicación del producto. No inhalar los vapores o aspersiones del producto. No aplicar contra el viento. Evitar la ingestión del producto, el contacto con la piel y los ojos. No contaminar alimentos, semillas, forrajes, ni cursos de agua. No permitir la entrada de terceras personas en áreas que están siendo sometidas a tratamiento o manipulación del producto. Evitar la entrada de animales domésticos en sitios que están siendo tratados. Impedir la llegada del producto a la fauna y flora silvestre.

Síntomas de Intoxicación: Malestar, náuseas, dolor de cabeza y mareos.

Primeros auxilios: En caso de ingestión: Si el producto ha sido ingerido, proporcionar atención médica. No inducir al vómito. **En caso de contacto con lo ojos:** Lavarlos con abundante agua, durante al menos 15 minutos. **En caso de contacto con la piel:** Lavar con abundante agua y jabón. Retirar la ropa contaminada, lave las zonas del cuerpo que fueron expuestas al producto. **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado a un lugar ventilado. Proporcionar aire fresco y lograr atención médica.

Antídoto específico: No existe antídoto específico. Tratamiento médico sintomático.

Información ecotoxicológica: Prácticamente no tóxico para aves. Muy tóxico para peces y extremadamente tóxico para invertebrados acuáticos. **MUY TÓXICO PARA ABEJAS**. No contaminar aguas.

Teléfonos de emergencia:

RITA-Chile: +56 22777 1994 – Point Chile S.A.: +56 2238 49840.

"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"
"LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES"
"NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALQUIERA OTRO QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO 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"
"PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES QUE HA ESTABLECIDO LA AUTORIDAD COMPETENTE"
"NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO"
"LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE"
"DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTREN DENTRO DEL ÁREA DE APLICACIÓN Y ZONA DE INFLUENCIA AL MENOS 48 HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA DE APLICACIÓN"
"APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS, COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER"

Proceso de Triple Lavado: Agregar agua hasta ¼ de su capacidad, agitar por 30 segundos y vaciar el contenido en la pulverizadora. Repetir esta operación **TRES VECES.** Luego, destruir los envases vacíos, cortándolos o perforándolos, y eliminarlos de acuerdo a las instrucciones de las autoridades competentes, lejos de áreas de pastoreo, viviendas y aguas. No dañar la etiqueta durante todo este proceso. **Precauciones de almacenaje:** Conserve el producto en su envase original, bien tapado y con su etiqueta visible; en una bodega fresca, seca, bien ventilada, lejos del fuego, bajo techo y seguro bajo llave.

Aviso al consumidor: Se garantiza la óptima calidad del producto y los porcentajes de ingredientes activos señalados en la etiqueta, hasta que el producto salga de nuestro control directo. No se da ningún tipo de garantía por consecuencias derivadas de la aplicación, ya que el manejo del producto es de responsabilidad absoluta del usuario.

PERMETRINA 50 CE

Insecticida - Concentrado Emulsionable (EC)

Composición:

Permetrina (*)	50% p/v (500 g/L)
Coformulantes, c.s.p., ……..……..	100% p/v (1L)

*Permetrina es una mezcla de:

cis-Permetrina**	40%
trans-Permetrina***	60%

**(1*RS*,3*RS*)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de 3-fenoxibencilo.
***(1*RS*,3*SR*)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de 3-fenoxibencilo.

PERMETRINA 50 CE es un insecticida de amplio espectro, que actúa por contacto e ingestión sobre adultos y larvas de lepidópteros, coleópteros, dípteros y homópteros en frutales, cultivos bajos y hortalizas que se indican en el cuadro de instrucciones de uso.

INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

"LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.388

Fabricado por:
Point International Ltd.
Bromley, BR1 3QF
Reino Unido.

Point Agro-China Ltd.
Wan Shi Town, Yixing,
Jiangsu, 214217. China

Importado y Distribuido por:

Point Chile S.A.

Evaristo Lillo 48, Of. 1401, Las Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 2238 49840

N° de Lote:

Fecha de Vencimiento:

Contenido Neto:

NOCIVO

INSTRUCCIONES DE USO: Permetrina 50 CE, es un insecticida con acción de contacto e ingestión. Amplio espectro de control sobre las plagas indicadas en el cuadro de instrucciones de uso.
Instrucciones de Uso:

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	OBSERVACIONES
Maíz	Gusano del choclo (*Helicoverpa zea*)	200 - 250 cc/ha	Aplicar al inicio de la emisión de estilos repitiendo cada 4 a 6 días hasta que se sequen los estilos. Aplicar preferentemente con máquina zancuda con mojamiento de 300 L/ha.
	Gusanos cortadores (*Agrotis*, *Feltia*)	390 - 460 cc/ha	Pre-siembra incorporado con rastraje liviano.
	Barrenadores (*Elasmopalpus angustellus*)	150 - 250 cc/ha	Aplicar post-emergencia a la base de las plantas.
Tomates, Repollo Pimiento, Ají, Coliflor, Brócoli, Lechuga, Alcachofa	Polilla del tomate (*Tuta absoluta*), Gusano del choclo (*Helicoverpa zea*), Polilla de la col (*Plutella xylostella*), Gusano medidor (*Trichoplusia ni*), Mariposa blanca de las crucíferas (*Pieris brassicae*), Cuncunillas (*Copitarsia consueta, C. turbata*), Minador de las hojas (*Liriomyza huidobrensis*), Chinche verde (*Nezera viridula*)	50 cc/100 L de agua	Realizar aplicaciones al follaje con un mojamiento de 200 a 800 L/ha dependiendo del estado de desarrollo del cultivo.
	Gusanos cortadores (*Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania*), Gusanos barrenadores (*Elasmopalpus*), Larvas de suelo (Gusano alambre, Larvas de burrito, Colembolos), Gusano blanco	390 - 460 cc/ha	Incorporar al suelo con rastraje liviano antes del estableciento.
Melón, Zapallo, Sandía, Pepino,Radiccio,Achicoria (para hortaliza y cultivo industrial)	Gusanos cortadores (Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania), Gusanos barrenadores (Elasmopalpus), Larvas de suelo (Gusano alambre, Larvas de burrito, Colembolos), Gusano blanco.	390 - 460 cc/ha	Incorporar al suelo con rastraje liviano antes del establecimiento.
Ajo, Cebolla, Chalota	Gusanos cortadores (Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania), Gusanos barrenadores (*Elasmopalpus*), Larvas de suelo (Gusano alambre, larvas de burrito, Colembolos), Delia.	390 - 460 cc/ha	Incorporar al suelo con rastraje liviano antes del establecimiento.
	Trips (*Thrips tabaci, Frankliniella australis*)	50 cc/100 L de agua	Aplicar al follaje con buen cubrimiento 400 - 800 L/ha.
Espárrago	Gusanos cortadores (*Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania*), Gusanos barrenadores (Elasmopalpus), Larvas de suelo (Gusano alambre, Larvas de burrito, Colembolos), Gusano blanco.	390 - 460 cc/ha	Incorporar al suelo con rastraje liviano en el pre-establecimiento del cultivo.
	Cuncunillas (Copitarsia)	50 cc/ 100 L de agua	Aplicar al follaje cuando se presenten los individuos con buen cubrimiento.
Peral, Manzano, Ciruelos, Duraznos, Nectarines, Almendro, Nogal, Viñas y Parronales	Polillas (*Cydia molesta, Cydia molesta*), Gusano de los penachos, Chape, Eulias	10 -15 cc/100 L de agua	Realizar la aplicación de acuerdo a la presencia de la plaga en el huerto y a las capturas en trampas de monitoreo cuando corresponda. Para control de Cydia usar dosis menor. Para kiwi, usar un mojamiento de 1.000 L de agua/ha.
Mora, Frambuesa, Frutilla, Arándano, Zarzaparrilla	Gusanos cortadores (*Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania*), Gusanos barrenadores (*Elasmopalpus*), Larvas de suelo (Gusano alambre, Larvas de burrito, Colembolos), Gusano blanco	390 - 460 cc/ha	Incorporar al suelo en pre-establecimiento con rastraje liviano.
	Polillas (*Heliothis*), Cuncunillas áspera (*Feltia*), Eulia, Trips, Langostinos	10 -15 cc/100 L de agua	Aplicar al follaje cuando se presenten los individuos con buen cubrimiento.
Arándano	Larva de burrito de la vid *(Naupactus xanthographus)*	0,6 - 1,0 L/ha	Realizar la aplicación dirigida al cuello de la planta, según monitoreo de la plaga. Utilizar la dosis más alta en casos de alta presión de la plaga. Realizar la segunda aplicación a los 20 días siguientes.
Avellano Europeo	Larva del cabrito del frambueso (*Aegorhinus superciliosus*)	0,6 - 1,0 L/ha	
Empastadas, Alfalfa, Trébol	*Epinotia*, Cuncunilla negra (*Dalaca*), Cuncunilla negra de las chacras (*Heliothis*)	150 - 200 cc/ha	Dosis según desarrollo del cultivo e intensidad del ataque.
Poroto, Papa, Remolacha, Raps, Maravilla, Cebada, Trigo, Avena	Polilla de la papa, Gusano del choclo, Cuncunillas (*Copitarsia, Dalaca*), Minadores (*Lyriomiza*), Bruco	130 - 200 cc/ha	Aplicación foliar cuando se presente la plaga.
	Gusanos cortadores (Agrotis, Feltia, Peridroma, Strigania), Gusanos barrenadores (Elasmopalpus), Larvas de suelo (Gusano alambre, Larvas de burrito, Colembolos), Gusano blanco	390 - 460 cc/ha	Incorporar en pre-siembra con rastraje liviano.

Las aplicaciones deben realizarse con buen cubrimiento: En cultivos bajos utilizar de 300 a 800 L/ha y en frutales de 800 a 2.500 L/ha, dependiendo de la cobertura vegetal.

Aplicaciones Aéreas:

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	OBSERVACIONES
Maíz	Gusano del choclo (*Helicoverpa zea*)	200 - 250 cc/ha	Aplicar al inicio de la emisión de estilos cada 7 días hasta que se sequen los estilos. Usar un mojamiento de 40 a 60 L/ha.

Realizar un máximo de 2 aplicaciones al follaje por temporada (tanto para aplicaciones aéreas como terrestres). No realizar más de una aplicación al suelo al año.
Método adecuado para preparar la mezcla: Agregar la cantidad de **Permetrina 50 CE** al estanque de aplicación, previamente llenado hasta la mitad con agua, con el equipo en funcionamiento. Completar con agua hasta el volumen deseado. En caso de utilizar equipos de aspersión sin agitador, emulsionar la cantidad de **Permetrina 50 CE** requerida, en por lo menos el doble del volumen de agua y añadir al estanque previamente llenado con agua. Agitar en forma manual a intervalos de 10 minutos.
Incompatibilidad y Fitotoxicidad: Permetrina 50 CE, es compatible con la mayoría de los insecticidas y fungicidas de uso común. No es compatible con productos de reacción alcalina. No se recomienda mezclar con Nitratos de Calcio. No es fitotóxico cuando es usado en los cultivos y dosis recomendadas.
Tiempo de Reingreso: Se recomienda no ingresar al área tratada luego de 4 horas después de realizada la aplicación. No permitir el ingreso de animales de pastoreo luego de **15 días** de realizada la aplicación.
Períodos de Carencia: Cebada, Zarzaparrilla, Trigo, Avena: **30 días;** Arándano: **21 días;** Maravilla, Raps: **20 días;** Cebolla: **15 días;** Mora, Remolacha, Lechuga, Ajo, Chalota: **14 días;** Frutilla, Frambuesa: **11 días;** Papa: **8 días;** Vides, Manzano, Peral, Durazno, Nectarino, Ciruelo, Almendro, Poroto, Maíz, Nogal: **7 días;** Ají, Tomate, Pimiento, Repollo, Coliflor, Espárrago, Alcachofa, Brócoli: **3 días.** Para aplicaciones al suelo previo establecimiento del cultivo y para el control de Larva del burrito de la vid en Arándano y Larva del cabrito del frambueso en Avellano europeo, no corresponde fijar carencias.

HOJA DE SEGURIDAD PERMETRINA 50 CE
NCh 2245/2021

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

Nombre comercial del producto químico:	PERMETRINA 50 CE
Usos recomendados:	Insecticida y acaricida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Evaristo Lillo 48, Oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):

Peligro físico:
Líquido inflamable: Categoría 3.
Peligro salud:
Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 4.
Peligro medioambiente:
Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Categoría 1.

Elementos de la etiqueta:

Peligro

Indicaciones de peligro:
H226: Líquido y vapores inflamables.
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia:
P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o etiqueta a la mano.
P102: Mantener alejado del alcance de los niños
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del envase y del equipo de recepción.
P241: Utilizar materiales antideflagrantes.
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P264: Lavarse cuidadosamente luego de la aplicación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Usar equipo de protección al manipular.
P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica.
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o pelo), quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse).
P330: Enjugarse la boca
P370 + P378: En caso de incendio: Evacuar la zona.
P391: Recoger los vertidos.
P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P501: Eliminar el contenido y recipiente de forma adecuada.

Clasificación específica:	Clase II. Moderadamente peligroso
Distintivo específico:	Banda amarilla
Otros peligros:	No reportados

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Toxicidad aguda por ingestión: Cat. 4.H302. Sensibilización cutánea: Cat. 1. H317. Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Cat. 1.H400. Peligro crónico para el medio ambiente acuático: Cat. 1 H410.
Denominación química sistemática	3-fenoxibenzil (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2diclorovinil)-2,2dimetilciclopropanocarboxilato
Nombre común	Permetrina (Mezcla de cis-permetrina [40%] y trans-permetrina [60%])
Rango de concentración	50% p/v
Número CAS	52645-53-1

4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación:	En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.
Contacto con la piel:	Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.
Contacto con los ojos:	Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. Consulte a un médico inmediatamente.
Ingestión:	**No inducir vómito.** Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	Náuseas, vómitos, diarrea, sudor frío, ansiedad, vértigo, salivación, miosis, bradicardia, calambres, abdominales y dolor de cabeza

-Retardados:	Hipersensibilidad e irritabilidad de las mucosas
-Síntomas/efectos más importantes:	Los mencionados anteriormente
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Utilizar guantes.
Notas para un médico tratante:	No posee antídoto específico. Se recomienda tratamiento sintomático y de control de funciones vitales. Si es indicado, realizar lavado estomacal

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción:	Utilizar químicos secos, espuma, CO_2, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.
Peligros específicos:	De la descomposición térmica resultan los siguientes productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono y cloruro de hidrógeno. La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:	Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración. Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego. El equipo de protección luego de cada utilización. Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión. Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:	Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes impermeables y protección ocular. Utilizar

Precauciones medioambientales:

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.
Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).
Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.
Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.
Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.
Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

Recuperación:

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

Neutralización:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado

- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área

Disposición final:

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario

Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):	Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación. Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:	Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:	Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad. Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar. No comer, beber o fumar durante la utilización del producto. Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase. Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones.
Prevención del contacto:	Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:	Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego. Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado. Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.
Medidas técnicas:	El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático. Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.
Sustancias y mezclas incompatibles:	Ninguna reportada

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP):	No determinado.
Límite permisible temporal (LPT):	No determinado.
Límite permisible absoluto (LPA):	No determinado.
Límite de tolerancia biológica:	No determinado.

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:	Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.
Protección para las manos:	Usar guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.
Protección de ojos:	Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.
Protección de piel y cuerpo:	Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.
Medidas de ingeniería:	Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Forma en que se presenta:	Concentrado emulsionable (EC)
Color:	Amarillo a marrón claro
Olor:	Inodoro
pH:	No disponible

Punto de fusión/congelación:	< 20°C (IA)
Temperatura de ebullición:	170 - 200°C
Punto de inflamación:	86,1°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No determinado
Presión de vapor:	3,4 x 10-3 mmHg a 25°C
Densidad de vapor:	No determinado
Densidad relativa:	1,021
Solubilidad(es):	0,1 mg/L en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow > 6.5 a 40°C (IA)
Temperatura de autoignición:	No disponible
Temperatura de descomposición:	252°C (IA)
Tasa de evaporación:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No reacciona por sí solo. Mantener alejado de fuentes de ignición.
Estabilidad química:	Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.
Reacciones peligrosas:	Ninguna conocida
Condiciones que se deben evitar:	Evitar temperaturas cercanas o por sobre el punto de inflamación.
Materiales incompatibles:	El producto es incompatible con materiales alcalinos y agentes oxidantes
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica del producto causa la formación de gases tóxicos peligrosos como monóxido de carbono, dióxido de carbono y cloruro de hidrógeno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD_{50}, LC_{50}):

Ratas:

- Oral: LD_{50} = 500 mg/kg
- Inhalatoria: LC_{50} > 25 mg/L.
- Dermal: LD_{50} > 2000 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea:	Levemente irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea:	No es sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras:	Posible mutagénico (IA)
Carcinogenicidad:	Posible carcinogénico 1A o 1B (IA)
Toxicidad para la reproducción:	Posible tóxico para la reproducción (IA)
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:	Sin información disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:	Sin información disponible
Peligro por aspiración:	Puede ser nocivo si se inhala
Información sobre posibles vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicología

Toxicidad para aves:	DL_{50} > 3.000 mg/kg Prácticamente no tóxico en aves
Toxicidad para abejas:	DL_{50} por contacto(48 h) = 0,52 µg/abeja (*Apis mellifera)* Muy tóxico para abejas
Toxicidad para peces:	CL_{50} (96 h) = 314 µg/L (*Oncorhynchus mykiss*) Tóxico en peces
Toxicidad para animales acuáticos:	EC_{50} = 0,4 mg/L Muy tóxico en invertebrados acuáticos

Persistencia y degradabilidad (IA)

Degradación aeróbica en suelo:	DT_{50} = 13 días. No persistente
Degradación anaeróbica en suelo:	No disponible
Fotólisis en suelo:	No disponible
Disipación en suelo:	No disponible
Biodegradación inmediata:	No determinado
Hidrólisis en agua:	DT_{50} = 31 días a 20°C y pH 7. Moderadamente persistente
Degradación en aire:	No disponible
Potencial bioacumulación:	BCF = 300 L/kg. Umbral de preocupación
Movilidad en suelo:	Koc = 100.000. No móvil

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

Eliminación de residuos:	Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas

Envase y embalaje contaminados:	por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua. Previo a la destrucción de los envases, estos deben ser lavados (procedimiento de triple lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.
Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:	Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.
Otras precauciones especiales:	El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente. Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítimo**	**Aéreo**
N° NU	3351	3351	3351
Designación oficial de transporte	Plaguicida piretroideo, Tóxico, Líquido inflamable de punto de inflamación no inferior a 23°C	Plaguicida piretroideo, Tóxico, Líquido inflamable de punto de inflamación no inferior a 23°C	Plaguicida piretroideo, Tóxico, Líquido inflamable de punto de inflamación no inferior a 23°C
Clase o división	Sustancia tóxica (Clase 6.1)	Sustancia tóxica (Clase 6.1)	Sustancia tóxica (Clase 6.1)
Peligro secundario NU	Líquido inflamable (Clase 3)	Líquido inflamable (Clase 3)	Líquido inflamable (Clase 3)
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Potencialmente peligroso para el ambiente	Potencialmente peligroso para el ambiente	Potencialmente peligroso para el ambiente

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítimo**	**Aéreo**
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

- Decreto 57/19, Ministerio de Salud
- Decreto Supremo 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo 298: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- Decreto Supremo 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto Supremo 43: Almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Resolución Exenta 777 de 2021: Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud

Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.

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

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: Se actualiza clasificación ecotoxicológica de abejas de acuerdo con Resolución 7086/2024 del Servicio Agrícola y Ganadero.

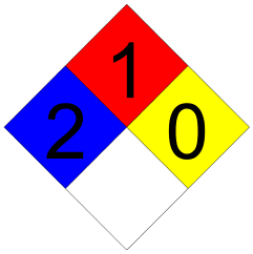
Abreviaturas y acrónimos:
CAS: Chemical Abstract Services.
CL_{50}: Concentración letal 50.
CO_2: Dióxido de carbono.
BCF: Factor de bioconcentración.
DT_{50}: Tiempo degradación 50.
EC_{50}: Concentración efectiva 50.
EC: Concentrado Emulsionable
IA: Ingrediente activo
TEC: Sustancia activa grado técnico.
IA: Ingrediente activo
IATA: International Air Transport Association.

IMGD: International Maritime Dangerous Goods.
IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.
Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich
Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.
1/n: Constante de isoterma de Freundlich.
N.E.P: No especificado(a) en otra parte.
NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.
NU: Naciones Unidas.
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

Referencias:

Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, **22**(4), 1050-1064.
DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual: Mayo de 2025

Advertencias de peligro referenciadas:

H302: Nocivo en caso de ingestión.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fecha de creación: Mayo 2023.

Fecha de próxima revisión: 2027

Límite de responsabilidad del proveedor:	La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión. **El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**

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.