

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: Extracto de piretro que pertenece al grupo químico de las piretrinas.

Para la manipulación debe utilizar ropa y elementos de protección personal durante el manejo del producto. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Durante la preparación de la mezcla usar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, antiparras y máscara con filtro para vapores y gases. Durante la aplicación usar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, antiparras y máscara con filtro para vapores y gases.

Síntomas de intoxicación: Puede producir irritación de las vías respiratorias por inhalación e irritación ocular y dérmica por contacto directo. **Primeros Auxilios:** En todos los casos que se presentan 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. **Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. **Contacto con la Piel:** Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar. **En caso de Ingestión: No inducir el vómito.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar de inmediato al centro asistencial. **En caso de Inhalación:** Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco. Dar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o envase. **Tratamiento médico:** Realizar tratamiento sintomático. **Antídoto:** No existe de antídoto específico. **Riesgos Ambientales:** Moderadamente tóxico para peces y crustáceos, Prácticamente no tóxico para algas, aves.” **MUY TÓXICO PARA ABEJAS”.**

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES. NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL. NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO. LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

“DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTRAN 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”

1. Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollote. La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: Paso 1: Llenar el tanque 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, 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.

2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollote y la rosca estén libres de residuos.

3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos.

4. Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación. La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos. No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda.

Teléfonos de Emergencia: CITUC (562) 2635 3800, Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile, atención 24 horas o llamar a CS ASESORÍAS REGULATORÍAS SPA al número +56977788333

NOTA AL COMPRADOR: 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 como consecuencia del uso y almacenamiento distintos a lo indicado en esta etiqueta. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, dentro de la fecha de vencimiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

KRYSTEM®: Marca Registrada

KRYSTEM®

INSECTICIDA

Concentrado Emulsionable (EC)

KRYSTEM® es un insecticida de amplio espectro para el control de trips, proeulia, mosca de alas manchadas y chanchito blanco. Su efecto de choque aporta un excelente control y rapidez en el manejo de las plagas.

COMPOSICIÓN

Extracto de piretro (*Chrysanthemum cinerariaefolium*)* 4,3% p/p (4,0 % p/v).
Coformulantes c.s.p.....100,0 % p/p (930 g/l).

*Equivalente a 20 g/L de piretrina

*Contenido:

Piretrina I**0,973 % p/p (0,905 % p/v)
Piretrina II**0,856 % p/p (0,796 % p/v)
Cinerina I***0,054 %p/p (0,050 % p/v)
Cinerina II****0,066 %p/p (0,061 % p/v)
Jasmolina I*****0,007 %p/p (0,007 % p/v)
Jasmolina II*****0,082 p/p (0,077 % p/v)

**1R, 3R)-2,2-dimetil-3-(2-metilprop-1enil)ciclopropanocarboxilato de (Z)-(S)-2-metil-4-oxo-3-(penta-2,4-dienil)ciclopenta-2-enilo.
*** (E)-(1R,3R)-3-(2-metoxicarbonilprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de (Z)-(S)-2-metil-4-oxo-3-(penta-2,4-dienil)ciclopenta-2-enilo.
**** (Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-methyl-4-oxocyclopent-2-enyl(1R)-trans-2,2-dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate
***** (Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-methyl-4-oxocyclopent-2-enyl(E)-(1R)-trans-3-(2-methoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
***** (Z)-(S)-2-methyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl(1R)-trans-2,2-dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate
***** (Z)-(S)-2-methyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl(E)-(1R)-trans-3-(2-methoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2 dimethylcyclopropanecarboxylate

AUTORIZACIÓN SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO N° 1960

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

NO EXPLOSIVO – NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO

Contenido neto:

Fecha de Vencimiento:

N° Lote:

Importado y Distribuido en Chile
CS ASESORÍAS REGULATORÍAS SPA
Pasaje frutillar 139
Maitencillo- Puchuncaví
Chile

Fabricado por:
JILOCA INDUSTRIAL S.A
Camino de En medio 120,
Zaragoza, 50013
España

INSTRUCCIONES DE USO

KRYSTEM® es un insecticida que actúa por contacto e ingestión, afectando al sistema nervioso de los insectos. Los componentes se unen al canal sodio de las células nerviosas, prolongando su apertura, causando así la parálisis y muerte. Por todo ello no afecta a los cultivos, el cual se utiliza de acuerdo con lo indicado en cuadro de instrucciones de uso.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA	DOSIS ml/100 L	OBSERVACIONES
Carozos (cerezo, durazneros, nectarinos, damascos, ciruelas, pluot o plumcot)	Mosca de las alas manchadas (<i>Drasophila Suzukii</i>) y trips de california (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	100-150	Máximo 4 aplicaciones por temporada, desde inicio de quiebre de color o al comenzar el ataque de la plaga. Dosis menor a menor presencia de plaga. Intervalos de 5- 7 días entre aplicaciones dependiendo de la presión de plaga. Mojamiento de 1000-2500 L/há.
Vides (vid de mesa, vinífera o pisquera)	Mosca de las alas manchadas (<i>Drasophila Suzukii</i>) y trips de california (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	100-150	Máximo 4 aplicaciones por temporada, desde inicio de pinta o al comenzar el ataque de la plaga. Dosis menor a menor presencia de plaga. Intervalos de 7 días entre aplicaciones dependiendo de la presión de plaga. Mojamiento de 1000 L/ha
	Chanchito blanco (<i>Pseudococcus viburni</i>)	70-150	Sin limitación de aplicaciones por temporada. Desde fruto recién cuajado. Dosis mayor, a mayor presión de la plaga. Intervalo de 7 dias entre aplicaciones de los tratamientos. Mojamiento de 800-1500 L/há.
Berries (arándanos, frutillas, frambuesa, moras, cranberries)	Mosca de las alas manchadas (<i>Drasophila Suzukii</i>) y Polilla enrolladora (<i>Proeulia auraria</i>)	70-150	Sin limitación de aplicaciones por temporada. Desde pinta. Dosis mayor, a mayor presión de la plaga. Intervalo de 7 días entre aplicaciones de los tratamientos. Mojamientos de 500 -1500 L/ha
Avellano Europeo	Chiche pardo (<i>Leptoglosus chilensis</i>) y pulgón del avellano (<i>Myzocallis coryli</i>)	100-150	Máximo 4 aplicaciones por temporada, al comenzar el ataque de la plaga. Dosis menor a menor presencia de plaga. Intervalos de 7- 20 días entre aplicaciones dependiendo de la presión de plaga. Mojamiento de 1000- 2000 L/ha

Nota: Se recomienda emplear un programa de aplicaciones complementario al uso de **KRYSTEM®**, especialmente basado en el uso de otros grupos químicos y mecanismos de acción diferentes que pueden alternarse de manera de permitir retrasar la selección de individuos menos sensibles y disminuir la carga de residuos detectables en la fruta.

Preparación de la mezcla: Llene el estanque con el 50% de volumen de agua a utilizar, luego, con el agitador en marcha, añada la cantidad de plaguicida necesaria. Lave cuidadosamente el equipo de aplicación una vez terminada la aplicación.

Métodos de Aplicación: Utilizar en pulverización foliar, ajustando el pH del caldo de pulverización a 6-7.

Condiciones determinantes para una aplicación segura y eficaz: Se recomienda su utilización en horas de baja luminosidad (al atardecer o al amanecer), y con temperaturas del aire de entre 5°C y 30°C. No aplicar con viento superior a 15 km/hora. No aplicar con temperaturas superiores a 30°C. No aplicar si se esperan lluvias dentro de las próximas 3 horas siguientes a la aplicación. No usar producto preparado del día anterior.

Incompatibilidad: No se recomienda mezclar **KRYSTEM®** con otros productos agroquímicos.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico, si es usado según las recomendaciones de uso de esta etiqueta.

Período de Carencia: Cerezo, durazneros, nectarinos, damascos, ciruelas, pluot o plumcot: 0 días. V'id de mesa, vinífera o pisquera, arándanos y cranberries, frutillas, moras y frambuesa 0 días y avellano europeo 0 días.

Tiempo de reingreso al área tratada: No ingrese ni permita la entrada de trabajadores a las áreas tratadas durante el intervalo de entrada restringida (REI) de 12 horas.



CUIDADO

KRYSTEM
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Versión: mayo 2026.

Versión: 002.

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA.

Identificación del producto químico.	: KRYSTEM
Usos recomendados.	: Insecticida de amplio espectro para el control de trips, proeulia, mosca de alas manchadas y chanchito blanco.
Restricciones de uso	: No tiene
Nombre del proveedor.	: CS ASESORÍAS REGULATORÍAS SPA
Dirección del proveedor.	: Pasaje frutillar 139-Maitencillo- Puchuncavi-Chile.
Número de teléfono del proveedor.	: +56977788333
Correo electrónico proveedor	: contacto@csrconsulting.cl
Número de teléfono de emergencia en Chile.	: Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 226353800.
Información del Fabricante	: JILOCA INDUSTRIAL S.A : C/Antigua Azucarera, s/n. 44360 Santa Eulalia del Campo (Teruel) España.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Clasificación según SGA.	: Toxicidad Aguda Vía Oral: Categoría 5. Toxicidad Aguda Vía Dermal: No clasificado, Toxicidad Aguda Vía Inhalatoria: Categoría 4 Irritación cutánea: Categoría 3. Irritación ocular: Categoría 2B. Sensibilización cutánea: No sensibilizante. Acuático Agudo: Categoría 2. "Tóxico para los organismos acuáticos"
Indicaciones de peligro:	: H316: Provoca una leve irritación cutánea. : H320: Provoca irritación ocular. : H332: Nocivo si se inhala. : H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
Etiqueta SGA.	
Palabra de advertencia.	: ATENCIÓN
Clasificación específica.	: Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.
Distintivo específico	: Banda color verde.
Otros peligros	: Evitar contaminación acuática.

Consejos de prudencia	: P332 + P317: En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica. P264: Lavarse la zona de contacto cuidadosamente después de la manipulación. P337 + P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica. 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. P261: Evitar respirar humos y gases. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P317: Buscar ayuda médica. P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P273: No dispersar en el medio ambiente. P 391: Recoger los vertidos. P501: Eliminar el contenido del recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional.
-----------------------	--

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.			
En el caso de una mezcla	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	H332 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Inhalación-polvo), H312 Toxicidad aguda: Cat. 3 (Dérmica), H302 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Por ingestión), H400 Peligroso para el medio ambiente acuático- agudo: Cat 1, H410 Peligroso para el medio ambiente acuático-crónico.	H332 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Inhalación-polvo), H312 Toxicidad aguda: Cat. 3 (Dérmica), H302 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Por ingestión), H400 Peligroso para el medio ambiente acuático-agudo: Cat 1, H410 Peligroso para el medio ambiente acuático-crónico.	H302 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Por ingestión), H400 Peligroso para el medio ambiente acuático-agudo: Cat 1, H410 Peligroso para el medio ambiente acuático-crónico.
Denominación química sistemática	((1R, 3R) 2,2-dimetil-3-(2-metilprop-1enil)ciclopropanocarboxilato de [Z]-[S]-2-metil-4-oxo-3-(penta 2,4-dienil)ciclopenta-2-enilo	(E)-(1R, 3R)-3-(2-metoxycarbonilprop 1-eni)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de [Z]-[S]-2-metil-4-oxo-3-(penta-2,4-dienil)ciclopenta-2-enilo	(Z)-(S)-3 (but-2-enil)-2-metil-4 oxociclopent-2-enil (1R) trans-2-2-dimetil1-3-(2 metilprop-2-enil)ciclopropanocarboxilato
Nombre común o genérico	Piretrina I	Piretrina II	Cinerina I
Rango de concentración	0,905 % p/v	0,796 % p/v	0,050 % p/v

Número CAS	121-21 1	121-29-9	25402-06-6
Otros identificadores: Número CE	204 455-8	204-462-6	246-948-0
En el caso de una mezcla	Componente 4	Componente 5	Componente 6
Clasificación SGA	H302 Toxicidad aguda: Cat. 4 (Por ingestión), H400 Peligroso para el medio ambiente acuático- agudo: Cat 1, H410 Peligroso para el medio ambiente acuático- crónico.		
Denominación química sistemática	(Z)-(S)-3-(but-2-enil)-2-metil-4-oxociclopent-2-enil (E)(1R)-trans-3-(2-metoxycarbonilprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanecarboxilate		
Nombre común o genérico	Cinerina II		
Rango de concentración	0,061 % p/v		
Número CAS	121-20-0		
Otros identificadores: Número CE	204-454-2		

SECCIÓN 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.	: Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco. Dar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o envase
Contacto con la Piel.	: Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
Contacto con los Ojos.	: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente

Ingestión.	: No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar de inmediato al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Puede producir irritación de las vías respiratorias por inhalación e irritación ocular y dérmica por contacto directo. No presenta efectos retardados
Protección de quienes brindan los primeros auxilios.	: Se recomienda utilizar guantes y evitar contacto con los ojos.
Notas especiales para un médico tratante.	: Realizar tratamiento sintomático.
Antídoto	: No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Agentes de extinción.	: Polvos químicos secos (Polvo ABC) o espuma regular y arena.
Agentes de extinción inapropiados.	: Agua a chorro como agente de extinción.
Peligros específicos	: En caso de incendio puede(n) desprenderse: Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Carbono (CO ₂) óxidos de nitrógeno (NOx) o cloruro de hidrógeno (HCl).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.	: Como en cualquier incendio, llevar traje de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.	: Utilice equipo de protección personal, el producto no es peligroso, sin embargo, se recomienda el uso de traje completo impermeable, guantes impermeables y botas de goma, protector facial o antiparras y mascarilla. No tocar o caminar sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
Precauciones medioambientales.	: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.
Métodos y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final).	: Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. Derrame Grande: Contener con arena u otro absorbente no inflamable. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, Derrame en pavimento: Procurar construir una barrera de tierra o material absorbente alrededor del derrame. Derrame en suelo natural: Remover hasta que no se sienta olor o se vea mancha. Absorber con tierra seca, arena, vermiculita o tierra de

	diatomeas u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Recoger los desechos y envasar con rótulo visible disponiendo de ellos según la legislación vigente. Derrame en cursos de agua: Instalar sistemas ultrafiltración o sistemas de filtro con carbón activado.
Medidas adicionales de prevención de desastres.	: Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado. Seguir instrucciones de hoja de datos de seguridad.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	: No aplica.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Manipulación.

Precauciones para la manipulación segura.

: Evitar ingestión, inhalación y el contacto de la piel y ojos. Lavarse las manos después de cada manipulación. No lavar la ropa de trabajo en casa. La manipulación debe realizarse por personas entrenadas.

Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

Prevención de contacto.

: Se debe utilizar ropa y elementos de protección personal durante el manejo del producto. **Durante la preparación** de la mezcla usar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, antiparras y máscara con filtro para vapores y gases. **Durante la aplicación** usar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, antiparras y máscara con filtro para vapores y gases.

Almacenamiento.

Condiciones para el almacenamiento seguro.

: En depósito autorizado y envases claramente identificados. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.

Medidas técnicas.

: Proteger de la luz y almacenar a temperatura ambiente, no exponerlo bajo 5°C o mayor a 35°C. Proteger de las heladas y del sol.

Sustancias y mezclas incompatibles.

: No presenta incompatibilidad con agentes oxidantes o reductores.

Material de envase y embalajes recomendados

: Mantenga siempre en su envase original, con su etiqueta correspondiente. Utilizar embalajes aprobados para este tipo de producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Parámetros de control

Límite exposición permisible.	: Piretrinas y piretroides VLA-ED: 1 mg/m ³
Límite permisible ponderado (LPP).	: No disponible.
Límite permisible temporal (LPT)	: No disponible.
Límite permisible absoluto (LPA)	: No disponible.
Límite de tolerancia biológica	: No disponible.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria.	: Se debe ocupar máscara con filtro para gases y vapores.
Protección de manos.	: Usar guantes impermeables de goma.
Protección de ojos.	: Usar antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	: Usar overol impermeable y botas de goma.
Medidas de Ingeniería.	: Procure ventilación adecuada. Ducha de emergencia y de lavajojos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico.	: Líquido.
Forma en que se presenta.	: Concentrado emulsionable (EC)
Color.	: Amarillo
Olor.	: Característico.
pH (sol 1% a 20°C)	: 5,75
Punto de Fusión/punto de congelación.	: >40°C (ingrediente activo).
Punto de Ebullición e intervalo de ebullición.	: No disponible.
Punto de Inflamación.	: No inflamable (> 135°C).
Límites superior /inferior de inflamabilidad o explosividad.	: No inflamable.
Presión de vapor.	: 3,0x10 ⁻⁶ mm Hg a 25 °C (est.) (ingrediente activo)
Densidad del vapor	: No disponible.
Densidad (a 20 °C)	: 0,936 g/ml
Solubilidad (es).	: 15,01 mg/L a 20±0,5°C
Miscibilidad	: miscible en agua estándar, acetona y etanol.
Coeficiente de partición n-octanol/agua.	: 2,235 (logP) a 21,3°C (ingrediente activo).
Temperatura de autoignición.	: No disponible.

Temperatura de descomposición.	: No disponible.
Tasa de evaporación.	: No disponible.
Viscosidad.	: 91 mPa.s (20,0 ± 0,2°C)/ 39 mPa.s. (40,0 ± 0,2°C).
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Propiedades comburentes	: No oxidante.
Corrosividad	: No corrosivo.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad	: No disponible.
Estabilidad química.	: Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso, a lo menos 2 años.
Reacciones peligrosas.	: Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar.	: Exceso de calor. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Y exceso de humedad.
Materiales incompatibles.	: No presenta Incompatibilidad con agentes oxidantes o reductores.
Productos de descomposición peligrosos.	: En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de esta pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: Dióxido de carbono (CO ₂), Monóxido de carbono (CO), compuestos orgánicos volátiles, entre otros.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Para el producto	
Toxicidad aguda (LD50 y LC50).	: DL ₅₀ (oral ratas): >2000 mg/kg pc. OECD 423, 2001. : DL ₅₀ (dermal ratas): 6.875 mg/kg. Calculo ETA. : CL ₅₀ (inhalación ratas): > 3,666 mg/l. OECD 403,2009.
Irritación/corrosión cutánea.	: Ligeramente irritante. OECD 404,2015.
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	: Moderadamente irritante para el ojo. OECD 405, 2017.
Sensibilización respiratoria o cutánea.	: No sensibilizante. OECD 442 B,2018.
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i> .	: No mutagénico. (ingrediente activo). Jiménez, S., 2007.
Carcinogenicidad.	: No carcinogénico. (ingrediente activo). Draft Assessment Report (DAR). 2008
Toxicidad para la reproducción.	: NOAEL 300 mg/kg/día (ingrediente activo). Draft Assessment Report (DAR). 2008. (ingrediente activo).
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única.	: NOAEL de 25 ppm en la dieta, efectos potenciales en órgano diana (hígado). Draft Assessment Report (DAR). 2008

Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas.	: No se mostró ningún signo de toxicidad. Draft Assessment Report (DAR). 2008
Peligro de aspiración	: No clasificado según los criterios GHS.
Posibles vías de exposición	: Los piretroides se absorben después de la exposición por vía inhalada, oral y dérmica.
Neurotoxicidad.	: Es potencialmente neurotóxico agudo, con un NOAEL de 20 mg/kg/día. EFSA 2013. (ingrediente activo).

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Ecotoxicidad (EC, IC y LC).	: Peces: CL₅₀: 1,670 mg/L (<i>Danio rerio</i>). OECD 203 (2019). : Crustáceos <i>Daphnia magna</i>: EC₅₀ (48 h): 1,422 mg/L. OECD 202 (2004). : Algas: CER₅₀ (tasa de crecimiento): 237,80 mg/L (72 horas). OECD 201 (2011). : Aves (<i>Coturnix japónica</i>): CL₅₀: > 2000 mg/kg pc. OECD 223 (2016). : Abejas (<i>Apis mellifera</i>): LD₅₀ (oral) (48 h): 18,02 µg elemento de prueba/abeja (equivalente a 3,87 µg Piretrina/abeja. OECD 213 (1998). LD₅₀ (contacto) (48 h): 1,39 µg elemento de prueba/abeja (equivalente a 0,30 µg Piretrina/abeja). OECD 214 (1998). : Lombrices: LC₅₀/EC₅₀/NOEC: > 1000 mg elemento de prueba/kg (peso seco de suelo artificial). OECD 207 (1984).
Persistencia y Degradabilidad.	: No persistente, biodegradable.
Potencial Bioacumulativo.	: No se bioacumula.
Movilidad en Suelo.	: Se degrada rápidamente en suelos y agua por vía microbiana.
Otros efectos adversos	: No se conocen otros efectos adversos.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL.

Residuos.	: No se encuentra en la lista del decreto supremo N°148 de residuos peligrosos, recolectar los residuos en envases debidamente etiquetados y disponer de ellos según legislación vigente. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que esta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos. Para la limpieza del equipo es importante que el personal ocupe el equipo de protección adecuado y siga las siguientes recomendaciones de lavado: - Llenar el tanque del equipo con agua, adicionar detergente, luego verter el líquido en un terreno baldío lejos de personal, construcciones, cultivos o animales. Repetir el proceso por lo menos 2 veces.
-----------	--

Envase y Embalaje contaminantes. Prohibición de vertido en aguas residuales. Otras precauciones especiales	- Remover los filtros y boquillas, limpiarlos sumergiéndolos en un recipiente con agua. Nunca soplar filtros ni boquillas - Limpiar el exterior del equipo, destinar un trapo o una esponja solo para este propósito. : La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos. 1. Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollete. 2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollete y la rosca estén libres de residuos. 3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos. 4. Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación. : No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda : No aplica.
---	--

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU.	3352	3352	3352
Designación oficial de transporte.	PLAGUICIDA PERITROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO	PLAGUICIDA PERITROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO	PLAGUICIDA PERITROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU.	—	—	—
Grupo de embalaje/envase.	III	III	III
Peligros ambientales.	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190.			

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No aplica	No aplica	No aplica
---	-----------	-----------	-----------

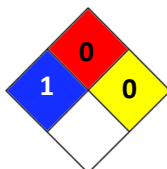
SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Regulaciones nacionales.	: NCh2245 (Hojas de Datos de Seguridad para productos químicos), DS298 (Transporte de Cargas Peligrosas), DS594 (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo), HCh382, NCh2190 (Transporte de Sustancia Peligrosa – Distintivos para identificación de Riesgos) (Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General), DS43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas. DS N°43, 57, 148 MINSAL, Res exenta N°57 Minsal y Resolución exenta N° 1557/2014 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Resolución exenta N° 2196/2000 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y Decreto Ley 3557 de 1980.
Regulaciones internacionales.	: ADR, RID, IATA, IMDG, OACI. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006. SGA/2019 Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Octava edición.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES.

Control de Cambios.	: versión 001
Abreviaturas y Acrónimos.	: ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. DL ₅₀ : Dosis Letal Media. CL ₅₀ : Concentración Letal Media. CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media. CEr50: Tasa de crecimiento.
Referencias.	: Hoja Técnica de Seguridad del Material Krystem Versión 1 de agosto de 2023 JILOCA INDUSTRIAL S.A

Señal de seguridad (NCh1411/4).



Fecha de revisión actual.

mayo 2026.

Advertencias de peligro referenciadas.

Favor revisar la SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS y consultar: Descripción de peligros específicos: en ella aparecen todas las advertencias de Peligro, indicaciones de seguridad y/p consejos de prudencia pertinentes.

Fecha de creación.

Enero 2024.

Fecha de próxima revisión.

mayo 2029.

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.

Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.