

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: tiacloprid pertenece al grupo químico de los neonicotinoides. No beber, comer ni fumar durante la preparación y aplicación del producto. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel.

Equipo de protección personal durante la preparación: utilizar máscara con filtro, antiparras, delantal impermeable, botas de goma y guantes impermeables.

Equipo de protección personal durante la aplicación: utilizar máscara con filtro, antiparras, traje impermeable de PVC, botas de goma y guantes impermeables. No aplicar en contra del viento y una vez terminada la aplicación, cambiarse toda la ropa y lavarse con abundante agua limpia de la llave. No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos ni pastos.

Conservar el producto en una bodega con llave, seca, fresca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto con su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas ni forrajes.

Información ecotoxicológica: a la dosis de aplicación recomendadas, **Bismarck®** es moderadamente tóxico para aves, ligeramente tóxico para peces y **MODERADAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS.**

Instrucciones para el triple lavado: realizar triple lavado de los envases. Agregar agua al envase hasta un cuarto de su volumen, agitar bien y verter en la máquina pulverizadora, repetir tres veces. Perforar el envase y luego, disponer los envases en algún lugar destinado, solo para acopio de éstos, dentro del predio. Posteriormente, enviar los envases a un centro de acopio y chipeado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No enterrar ni utilizar con otros fines. No reutilizar los envases.

Síntomas de intoxicación: por contacto, puede causar irritación ocular y dermal. Si se ingiere, puede provocar vómitos, mareos, fiebre, úlceras orales, apnea, taquicardia e hipotensión. Si se inhala, puede provocar disnea, coma, taquicardia y fiebre.

Antídoto: no existe antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: realizar tratamiento base de soporte.

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.

En caso de inhalación: trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

En caso de contacto con los ojos: lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirar los y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. De ser necesario consiga ayuda médica inmediatamente.

En caso de contacto con la piel: retirar las ropas y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS
Y DE PERSONAS INEXPERTAS

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

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

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 PERÍODO INDICADO DE REINGRESO

GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO

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

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 LA APLICACIÓN

APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS,
COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER

En caso de intoxicación llamar:
Centro de Información Toxicológica UC (CITUC):
56 2 2635 3800 (24 horas)
Arysta Lifescience /UPL : 56 2 2560 4500 - 56 2 2560 4530

v06052025

BISMARCK®

Insecticida Suspensión Concentrada (SC)

Bismarck® es un insecticida neonicotinoide sistémico, que actúa por contacto e ingestión. Se recomienda para el control de insectos masticadores y chupadores en frutales y raps.

COMPOSICIÓN:

Ingrediente Activo:

Tiacloprid* 48% p/v (480 g/L)
Coformulantes, c.s.p. 100% p/v (1 L)

*(Z)-3-(6-cloro-3-piridilmetil)-1,3-tiazolidin-2-ilidencianamida.

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.888

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Lote N°:

Cont. Neto: L. Fecha Venc.:

Fabricado e importado por:

agrospec.cl

Camino El Milagro 257 - Maipú, Santiago, Chile
Teléfono: 56 2 2836 8000

San Rafael N° 3820 A.
Los Andes, Valparaíso, Chile

agrospec.cl

Fabricado por:

Shaanxi Hengtian Biological
Agriculture Co., Ltd.

Dali Core Zone, Weinan National Agricultural Science
and Technology Park

Distribuido por:



Arysta Lifescience Chile S.A. una empresa UPL
El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago
Tel: 56 2 2560 4500 - 2560 4501
https://www.upl-ltd.com/cl

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

INSTRUCCIONES DE USO

Descripción: Bismarck® es un insecticida sistémico, que actúa por contacto e ingestión sobre insectos masticadores y chupadores. Destaca su gran eficacia sobre polillas. **Equipo de aplicación:** pulverizador o nebulizador.

Cuadro de instrucciones de uso terrestre:

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencias (días)
Manzano Peral	Polilla de la manzana (<i>Cydia pomonella</i>) Langostino del manzano (<i>Edwardsiana crataegui</i>)	20 cc/100 L	Para polilla de la manzana, aplicar según monitoreo y/o a partir de frutos recién cuajados. Para el control de langostinos, aplicar preventivamente al detectar los primeros ejemplares (desde fines de noviembre a principios de diciembre). Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.000 L/ha.	1
	Chanchitos blancos (<i>Pseudococcus calceolariae</i> , <i>P. longispinus</i> , <i>P. viburni</i>)	25 cc/100 L	Aplicar al follaje al observar las primeras ninfas, especialmente de la segunda generación, según monitoreo de plagas. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.000 L/ha.	
Cerezo Ciruelo Damasco Duraznero Manzano Nectarino Peral	Escama de San José (<i>Diaspidiotus perniciosus</i>)	25 cc/100 L	Aplicar según monitoreo de plagas, cuando se inicia la primera migración de ninfas. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.000 L/ha.	Cerezo Ciruelo Manzano Nectarino Peral: 1 Damasco Duraznero: 7
Nogal	Polilla de la manzana (<i>Cydia pomonella</i>) Polilla del algarrobo (<i>Ectomyelois ceratoniae</i>)	20 cc/100 L	Aplicar según monitoreo de plagas y/o a partir de frutos recién cuajados. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.500 L/ha.	1
Cerezo Ciruelo Damasco Duraznero Nectarino	Polilla oriental de la fruta (<i>Cydia molesta</i>) Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>)	20 cc/100 L (mínimo 300 cc/ha)	Para polilla de oriental, aplicar según monitoreo y/o a partir de frutos recién cuajados. Para pulgón verde, aplicar temprano en la temporada, desde botón rosado, al aparecer los primeros ejemplares en el follaje. Aplicaciones por temporada: 2, repetir al detectar reinfestación. Mojamiento sugerido para polilla: 1.500 - 2.000 L/ha, min. Cerezos: Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido: 1.500 L/ha para polilla y al menos 2.000 L/ha, para pulgón.	Cerezo Ciruelo Nectarino: 1 Damasco Duraznero: 7
Kiwi	Escama blanca del palto (<i>Aspidiotus nerii</i>)	25 cc/100 L	Aplicar según monitoreo de plagas, al inicio de migración de las ninfas. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 1.500 L/ha.	1
Raps	Pulgón de las crucíferas (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	150 cc/ha	Aplicar según monitoreo de la plaga. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 10 - 14 días, dependiendo del grado de reinfestación. Mojamiento sugerido: 200 L/ha.	31

Cuadro instrucciones de uso aéreo:

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencias (días)
Nogal	Polilla de la manzana (<i>Cydia pomonella</i>) Polilla del algarrobo (<i>Ectomyelois ceratoniae</i>)	400 cc/ha	Aplicar según monitoreo de plagas y/o a partir de frutos recién cuajados. Aplicaciones por temporada: 2. Intervalo entre aplicaciones: 21 días. Mojamiento sugerido: 40 - 60 L/ha. Aplicar con velocidad del viento inferior a 15 km/h y temperatura no mayor a 24°C. Para asegurar un buen control en el tercio basal de los árboles, se recomienda complementar con una aplicación terrestre de 20 cc/100 L. Mojamiento sugerido: 800 - 1.000 L/ha.	1
Raps	Pulgón de las crucíferas (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	150 cc/ha	Aplicar según monitoreo de la plaga. Aplicaciones por temporada: 2, repetir al detectar reinfestación. Mojamiento sugerido: 40 - 60 L/ha. Aplicar con velocidad del viento inferior a 10 km/h y temperatura fresca.	31

Preparación de la mezcla: para cada una de las aplicaciones, agregar Bismarck® al estanque de aplicación a medio llenar, con el agitador en funcionamiento. Luego, completar con agua el estanque y aplicar.

Precauciones:

- Utilizar el producto como parte de un programa de manejo integrado de plagas y en rotación con otros insecticidas.
- No aplicar con viento excesivo (más de 8 km/h), no aplicar con alta temperatura y dirigir las aplicaciones al follaje.
- Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura óptima de las plantas, según densidad y desarrollo del huerto.
- Se recomienda alternar con otros insecticidas de distinto modo de acción para no generar poblaciones resistentes o menos sensibles a la aplicación de neonicotinoides.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico al ser aplicado de acuerdo a las instrucciones de uso recomendadas.

Compatibilidad: compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. Antes de la aplicación realizar una prueba de compatibilidad y miscibilidad a pequeña escala.

Incompatibilidad: es incompatible con productos alcalinos o fuertemente oxidantes.

Tiempo de reingreso al área tratada: 24 horas después de ser aplicado. No corresponde indicar período de reingreso para animales por tratarse de cultivos que no son destinados al consumo animal.

Nota del fabricante: el fabricante certifica que este producto ha sido preparado en conformidad a lo especificado en la etiqueta, y garantiza una protección contra las plagas para las cuales es recomendado, siguiendo las instrucciones de uso. Este producto se expende dando por entendido que el comprador conoce los riesgos de uso y manipulación, lo que libera al vendedor de toda responsabilidad frente a las consecuencias de una mala manipulación o empleo.

© Es marca Registrada.



Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	BISMARCK
Usos recomendados	Insecticida neonicotinoide de acción sistémica, contacto e ingestión.
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. San Rafael N° 3820 A. Los Andes. Valparaíso, Chile
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del fabricante	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).
SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según SGA	<p>Toxicidad aguda por ingestión. Categoría 4 (H302). Toxicidad aguda por inhalación. Categoría 2 (H330). Carcinogenicidad. Categoría 2 (H351). Toxicidad para la reproducción. Categoría 1A y 1B (H360) Acuático agudo. Categoría 3 (H402).</p> <p>H302 Nocivo en caso de ingestión. H330 Mortal si se inhala. H351 Se sospecha que provoca cáncer. H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H402 Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
Palabra de advertencia	Peligro
Etiqueta SGA	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Consejos de prudencia: P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado</p>

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

	<p>P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</p> <p>P320: Es necesario un tratamiento específico urgente.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P203: Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.</p> <p>P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara</p> <p>P318: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p>
Clasificación específica	Según OMS II Moderadamente Peligroso
Distintivo específico	Nocivo – Banda Amarilla
Otros peligros	Nocivo en caso de ingestión. Nocivo si se inhala. Se sospecha que provoca cáncer. Nocivo para peces y daphnias. Posibles efectos tóxicos en hígado y tiroides en exposición repetidas del ingrediente activo tiacloprid.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	Ingrediente activo
Clasificación SGA	<p>H351: Susceptible de provocar cáncer.</p> <p>H360FD: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.</p> <p>H332: Nocivo si se inhala.</p> <p>H301: Tóxico en caso de ingestión.</p> <p>H336: Puede provocar somnolencia o vértigo</p> <p>H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p> <p>H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</p>
Denominación química sistemática	(Z)-3-(6-cloro-3-piridilmetil)-1,3-tiazolidin-2-ilidencianamida
Nombre común o genérico	Tiacloprid
Rango de concentración	48 % p/v
Número CAS	111988-49-9
Número CE	225-812-0

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. 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 inmediatamente al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Síntomas: nocivo en caso de ingestión. Dolor de cabeza, mareos, debilidad, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Efectos agudos previstos: nocivo en caso de ingestión. Dolor de cabeza, mareos, debilidad, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Efectos retardados previstos: Tiacloprid: posibles efectos tóxicos en hígado y tiroides en exposición repetidas. Se sospecha que provoca cáncer.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	Sin antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Tiacloprid es un insecticida neonicotinoide.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco ABC o dióxido de carbono.
Agentes de extinción inapropiados	No dispersar el material derramado con chorros de agua a alta presión.
Peligros específicos (Productos que se forman en la combustión y degradación térmica)	Peligros específicos: en caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: ácido clorhídrico (HCl), Monóxido de carbono (CO), Dioxido de Carbono (CO ₂) Óxidos de nitrógeno (NO _x), Óxidos de azufre (SO _x)
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo protección personal. Usar buzo tyvek impermeable, guantes impermeables y botas de goma, antiparras y máscara full-face con filtro para gases. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. Como acción inmediata de precaución, aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. Evite inhalar el producto. Evite el contacto con la piel No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	<p>Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame.</p> <p>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado.</p> <p>Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad.</p> <p>Recuperación: para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.</p> <p>Neutralización: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena.</p> <p>Disposición final: los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.</p>
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	<p>Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su</p>

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

	propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.
--	---

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo. No comer, beber o fumar durante la manipulación o aplicación del producto.
Prevención del contacto	Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
Medidas técnicas	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
Sustancias y mezclas incompatibles	No presenta incompatibilidades con productos fitosanitarios. De igual manera, realizar prueba a escala antes de mezclar.
Material de envase y/o embalaje	Botella de COEX HDPE/Poliamida de 1 Litros. Mantener el producto en su envase original.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible temporal (LPT)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible absoluto (LPA)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite de tolerancia biológica	No se han establecido valores para este producto específico.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Máscara full-face con filtro para gases
Protección de manos	Guantes impermeables.

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Protección de ojos	Máscara full-face con filtro para gases
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Suspensión concentrada.
Color	Blanco, 000c.
Olor	Característico.
pH (1%)	7,02 (solución acuosa 1% a 20°C)
Punto de fusión/punto de congelación	136°C (tiacloprid puro).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin información disponible.
Presión de vapor	8×10^{-7} mPa (25°C, tiacloprid puro).
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	0,9809 g/mL a 20°C.
Densidad aparente	No corresponde, el producto es un producto de formulación líquida (suspensión concentrada).
Solubilidad(es)	En agua: > 1 g/L n-hexano > 1 g/L; tolueno, cloroformo, metanol, acetona, acetato de etilo < 10 g/L.
Miscibilidad	Miscible en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Log Pow 1,26 a 20°C (tiacloprid puro).
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible.
Viscosidad (Viscosímetro Brookfield, 3 spindle, 25°C-20rpm)	2000 cP.
Tensión superficial (Estalagmómetro, 1gr/L a 20°C)	33.66 dinas/cm, a 20°C = 72.75 dinas/cm
Corrosividad	No corrosivo
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible.
Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	No descritas
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	No presenta incompatibilidades con productos fitosanitarios. De igual manera, realizar prueba a escala antes de mezclar.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), cianuro de hidrógeno (HCN gas), bromuro de hidrogeno (HBr gas), óxidos de azufre y cloruro de hidrógeno (HCl gas). Sólidos irritantes: óxido de silicio (SiO ₂), óxido de aluminio (Al ₂ O ₃), óxido de magnesio (MgO).

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas) DL50: 300 - 2000mg/kg. (Producto formulado/OECD 423). Moderadamente peligroso. Dermal (ratas): LD50 >2000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 402). Moderadamente peligroso. Inhalatoria (ratas) CL50 >0,1 mg/L de aire (4 hr.) (máxima concentración alcanzable). (Producto formulado/OECD 403)
Corrosión o Irritación cutánea	Prácticamente no irritante cutáneo. (Producto formulado/OECD 404).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Prácticamente no irritante ocular. (Producto formulado/OECD 405).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. (Producto formulado/OECD 406).

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Mutagenicidad de células reproductoras	No es mutagénico. (tiacloprid técnico) Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible. Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Sin información disponible.
Carcinogenicidad	Categoría 2: sustancia sospechosa de ser carcinógena para el hombre. (tiacloprid técnico) Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: No cancerígeno. Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Sin información disponible.
Toxicidad para la reproducción	Categoría 1B: Sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción humana (tiacloprid técnico) Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible. Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Sin información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No tóxico órgano específico en exposición única. (tiacloprid técnico) Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible. Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Se observa efectos agudos cuando se inhala o ingiere sobre 2000 ppm y efecto irritante cutáneo.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	Posibles efectos tóxicos en hígado y tiroides en exposición repetidas. (tiacloprid técnico) Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible. Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): tiene efecto anestésico y puede tener algún efecto sobre el sistema nervioso central en exposiciones crónicas.
Peligro de aspiración	Posibles efectos irritantes de las vías respiratorias.
Posibles vías de exposición	Dérmica, inhalatoria y ocular

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves LD50 (<i>Coturnix japonica</i>): 241,29 mg/kg. Moderadamente tóxico. Peces LC50 (<i>Poecilia reticulata</i>): 54,2 mg/L. Ligeramente tóxico. Daphnia CE50 (<i>Daphnia magna</i>): 23,3 mg/L. Ligeramente tóxico. Algas CE50 (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 165,4mg/L. Prácticamente no tóxico.
-----------------------------------	---

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

	<p>Lombrices CL50 (<i>Eisenia foetida</i>): 304,0 mg/kg. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas LD50 oral (<i>Apis mellifera</i>): >2,70µg/abeja. Moderadamente tóxico.</p> <p>Abejas LD50 contacto (<i>Apis mellifera</i>): 68,97 µg/abeja. Ligeramente tóxico.</p>
Persistencia y degradabilidad	<p>Tiacloprid: en suelo se degrada principalmente por acción microbiana, con una vida media de 0,6 a 3,8 días. La fotólisis e hidrólisis no contribuyen de manera significativa a la degradación en suelo. En agua tiacloprid se degrada con una vida media de 10-63 días. Dado que tiacloprid es no volátil, no se espera encontrar residuos en la atmósfera.</p> <p>Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: se descompone rápidamente bajo las condiciones de tratamiento de aguas residuales cuando su concentración es inferior a las concentraciones inhibitorias mínimas.</p> <p>Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Sin información disponible.</p>
Potencial bioacumulativo	<p>Tiacloprid: No se bioacumula, con un factor de bioconcentración (BCF) de 8-10.</p> <p>Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.</p> <p>Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): BOD (5días): 2,52 g oxígeno/g. COD: 2,25 g oxígeno / g</p>
Movilidad en suelo	<p>Tiacloprid: No móvil en suelo, con un Koc de 615.</p> <p>Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.</p> <p>Mezcla de N-metil-2-pirrolidona y nafta disolvente aromático ligero (petróleo): Sin información disponible.</p>
Otros efectos adversos	No disponible.

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

Residuos	<p>Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.</p>
-----------------	--

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Envase y embalaje contaminados	Envases: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para más información contáctese con su proveedor. Embalajes: los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuos industriales.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales.
Otras precauciones especiales	Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p (tiacloprid)	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p (tiacloprid)	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p (tiacloprid)
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Contaminación atmosférica en caso de incendio.
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 972 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde	No corresponde	No corresponde

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190.Of2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p>Res exenta N° 777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias, según DS N° 57/2021.</p>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Control de cambios	No aplica.
Abreviaturas y acrónimos	<p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés)</p> <p>NCh: Norma Chilena</p> <p>DS: Decreto Supremo</p> <p>LD₅₀: Dosis Letal Media</p> <p>LC₅₀: Concentración Letal Media</p> <p>EC₅₀: Concentración Efectiva Media</p>
Referencias	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	julio 2025

Fecha de Versión	julio 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Advertencias de peligro referenciadas	<p>P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria. P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P320: Es necesario un tratamiento específico urgente. P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P203: Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara P318: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. P405: Guardar bajo llave. P273: No dispersar en el medio ambiente P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p>
Fecha de creación	Diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	julio 2028
Límite de Responsabilidad del proveedor	<p>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.</p>