

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: piraclostrobin pertenece al grupo químico de los metoxicarbamatos. No comer, beber ni fumar durante la preparación y aplicación del producto. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. La manipulación del producto debe ser sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.

Equipo de protección personal durante la preparación y aplicación: overol impermeable, máscara con filtro para vapores, guantes de nitrilo, botas de goma y antiparras.

No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación, cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

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 ni forrajes.

Información ecotoxicológica: a las dosis de aplicación recomendadas, Piraclostrobin 250 EC es altamente tóxico para algas y dafnias, moderadamente tóxico para peces, ligeramente tóxico para lombrices, prácticamente no tóxico para aves y **VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS**.

Instrucciones para el triple lavado: vaciar el contenido del envase por 30 segundos. Agregar agua al envase hasta un cuarto de su capacidad y agitar durante 30 segundos. Verter en la máquina y mantener el envase en posición de descarga por 30 segundos. Repetir esta operación 3 veces. Perforar los envases y luego, disponerlos en algún lugar destinado sólo para su acopio, dentro del predio. Posteriormente, enviar los envases a un centro de acopio y chipeado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No enterrar o utilizar con otros fines. Eliminar en vertederos autorizados, de acuerdo a la normativa local vigente. No reutilizar los envases.

Síntomas de intoxicación: puede producir irritación de vías respiratorias, daños a nivel cutáneo e irritación ocular. Además, podría observarse dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas.

Antídoto: no posee antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de inhalación: trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial utilizando una máscara de respiración artificial. Mantener al afectado templado y en reposo. Conseguir ayuda médica inmediatamente.

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

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 retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos. No volver a utilizar los lentes de contacto.

En caso de ingestión: **NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca administrar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado.

En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o el envase.

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

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

PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE

ÚSESE EN AMBIENTES VENTILADOS.

LA INHALACIÓN FRECUENTE Y PROLONGADA DE ESTE PRODUCTO GENERA DAÑOS IRREPARABLES A LA SALUD

En caso de intoxicación llamar:
Centro Información Toxicológica UC (CITUC):
56 2 2635 3800 (24 horas)
Agrospec S.A.: 562 2836 8000

PIRACLOSTROBIN 250 EC

Fungicida - Fitorregulador Concentrado emulsionable (EC)

PIRACLOSTROBIN 250 EC es un fungicida-fitorregulador con acción protectora, curativa y translaminar, recomendado para el control de diversas enfermedades en hortalizas, frutales y maíz. Su aplicación inhibe la germinación de esporas, desarrollo del tubo germinativo y la esporulación. También se indica como fitorregulador para aumentar rendimiento en manzano, nogal y maíz.

COMPOSICIÓN:

| Ingrediente Activo | % p/v |
|----------------------|-------------------|
| Piraclostrobin* | 25% p/v (250 g/L) |
| Coformulantes c.s.p. | 100% p/v (1L) |

* N-[2-[1-(4-clorofenil)-1H-pirazol-3-iloximetil]fenil]-
(-N-metoxi) carbamato de metilo

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 20048

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Lote N°:

Cont. Neto: L. Fecha Venc.:

Fabricado y distribuido por:
Agrospec

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

INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

INSTRUCCIONES DE USO

Descripción: Piraclostrobin 250 EC es un fungicida - fitorregulador con acción protectora, curativa y translaminar, recomendado para el control de diversas enfermedades en hortalizas, frutales y maíz. Su aplicación inhibe la germinación de esporas, desarrollo del tubo germinativo y la esporulación.

También se indica como fitorregulador para aumentar rendimiento en manzano, nogal y maíz.

Equipo de aplicación: equipos de aspersión o nebulizadores para aplicación terrestre. Helicóptero o avión para aplicación aérea.

Cuadro de instrucciones de uso terrestre:

| Cultivo | Enfermedad | Dosis | Observaciones* | Carenza (días) |
|---|---|--------------------------------------|---|---|
| Papa Tomate | Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>) Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) | 0,5 L/ha | Aplicar preventivamente. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: 200 - 1.000 L/ha, según desarrollo del cultivo. | Papa: 3 Tomate: 1 |
| Cebolla Bunching (Almácigos, producción de bulbos y semilleros) | Mildiú (<i>Peronospora destructor</i>) Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>) | 0,75 - 1 L/ha | Aplicar preventivamente. Utilizar la dosis menor cuando se use en mezcla con otros fungicidas y la dosis mayor si se utiliza solo. Aplicaciones por temporada: • Bunching: 2 máx. • Cebolla: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: 400 - 800 L/ha., según desarrollo del cultivo. | Cebolla Bunching: 7 |
| Ajo | Roya (<i>Puccinia allii</i>) Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>) | 0,5 - 0,75 L/ha | Aplicar preventivamente. Aplicaciones por temporada: • Ajo: 1 máx. • Alcachofa: 2 máx. • Ajo y lechuga: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: • Ajo y alcachofa: 400 - 800 L/ha. • Ajo y lechuga: 400 - 600 L/ha. | 7 |
| Alcachofa | Alternaria (<i>Alternaria cinerariae</i>) Óido (<i>Leveillula taurica</i>) | 0,5 L/ha | Aplicar preventivamente, a inicios de floración. Aplicaciones por temporada: 7 a 14 días. Mojamiento sugerido: 1.200 - 1.600 L/ha. | 3 |
| Lechuga | Mildiú (<i>Bremia lactucae</i>) Esclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | 0,75 L/ha | Aplicar preventivamente, a inicio de caída de hojas y/o en yema hinchada, alternando con fungicidas cítricos. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Mojamiento sugerido: • En yema hinchada: 1.200 - 1.500 L/ha. • En caída de hojas: 1.500 - 2.000 L/ha. | 14 |
| Brócoli | Alternaria (<i>Alternaria brassicae</i>) | 0,75 L/ha | Aplicar preventivamente. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: 400 - 600 L/ha, según desarrollo del cultivo. | 7 |
| Almendro Cerezo Ciruelo Damasco Duraznero Nectarino Plumcot Pluot | Tizón de la flor (<i>Botrytis cinerea o Monilia laxa</i>) | 0,5 L/ha árboles en plena producción | Aplicar preventivamente, a inicios de floración. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 7 a 14 días. Mojamiento sugerido: 1.200 - 1.600 L/ha. | Almendro: 25 Cerezo Ciruelo Damasco Duraznero Nectarino Plumcot Pluot: 1 |
| Peral | Tizón de la flor (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>) | 0,5 L/ha árboles en plena producción | Aplicar preventivamente, en caída de hojas y floración. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Mojamiento sugerido: 1.200 - 1.800 L/ha. | N.A. |
| Manzano | Ojo de buey (<i>Neofabraea alba</i>) | 0,5 - 0,7 L/ha | Aplicar en precosecha, desde 45 días antes de la cosecha. Utilizar la dosis mayor en condiciones de alta presión del patógeno y/o en huertos en plena producción. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 1.800 L/ha. | 14 |
| Olivo | Repilo (<i>Spilocaea oleagina</i>) | 0,5 L/ha árboles en plena producción | Aplicar preventivamente en floración. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 7 a 14 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 1.600 L/ha. | N.A. |
| Nogal | Peste negra (<i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i>) | 0,5 L/ha árboles en plena producción | Piraclostrobin 250 EC induce Resistencia Sistémica Adquirida (SAR) en la planta. Aplicar preventivamente, desde inicio de elongación de brotes hasta fruto recién cuajado, complementando con aplicaciones de fungicidas cítricos. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 7 a 10 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.500 L/ha. | 25 |
| Arándano | Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>) | 0,5 L/ha | Aplicar preventivamente, desde inicio de floración. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 7 a 14 días. Mojamiento sugerido: 400 - 800 L/ha. | 1 |
| | Fusicoccum (<i>Fusicoccum putrefaciens</i>) | 0,75 L/ha | Aplicar preventivamente en caída de hojas y después de la poda. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Mojamiento sugerido: 400 - 800 L/ha. | |

*: según condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad.

Cuadro de instrucciones de uso como fitorregulador:

| Cultivo | Objetivo | Dosis | Observaciones | Carenza (días) |
|---------|---|--------------|--|----------------|
| Manzano | Aumento de rendimiento por disminución de caída de frutos | 0,5 L/ha | Aplicar en precosecha, desde 45 días antes de la cosecha. Aplicaciones por temporada: 2 máx, incluyendo las aplicaciones contra ojo de buey. Intervalo entre aplicaciones: 10 a 15 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 2.000 L/ha, según desarrollo del cultivo. | 14 |
| Nogal | | 0,7 - 1 L/ha | Aplicar desde flor pistilada. Aplicaciones por temporada: 3 máx, incluyendo las aplicaciones contra peste negra. Intervalo entre aplicaciones: 7 a 15 días. | N.A. |

Aplicaciones aéreas y/o terrestre

| Cultivo | Objetivo | Dosis | Observaciones | Carenza (días) |
|--------------------------------|---|----------|--|----------------|
| Maíz (grano, semillero, dulce) | Aumento de rendimiento o calidad del producto final | 0,6 L/ha | Aplicar con 10 hojas o en floración. Aplicaciones por temporada: 1 máx. Mojamiento sugerido: • Equipos tradicionales: 300 L/ha. • Terrestres con pivote: utilizar el mínimo volumen de mojamiento y la máxima velocidad de desplazamiento que permita el equipo para lograr un volumen de aplicación, entre 4 a 12 mm. • Aplicaciones aéreas: 30 - 60 L/ha. | 15 |

* N.A.: No aplica

Preparación de la mezcla: llenar el estanque del equipo aplicador hasta la mitad con agua, agregar la cantidad requerida de Piraclostrobin 250 EC y luego completar con agua hasta el volumen deseado, manteniendo agitación constante.

Precauciones

- Piraclostrobin pertenece al grupo C3 de resistencia según FRAC.
- Se recomienda realizar aplicaciones alternadas con fungicidas de distinto grupo químico o modo de acción para evitar la aparición de resistencia por parte del hongo al fungicida.
- Razas resistentes pueden llegar a ser dominantes en la población del hongo, después del uso repetido de este fungicida, detectándose fallas de control. Dado que esta ocurrencia es difícil de detectar previo a la aplicación, Agrospec S.A. no puede asumir la responsabilidad por falta de control de las enfermedades como consecuencia de la pérdida de sensibilidad de los patógenos.
- En papas, evitar aplicaciones con altas temperaturas ($> 28^{\circ}\text{C}$) y/o sobre plantas que se encuentren en condiciones de estrés.
- En tomates bajo plástico, no aplicar en mezcla con coadyuvantes tensioactivos organosiliconados.
- En nogal, **Piraclostrobin 250 EC** induce Resistencia Sistémica Adquirida (SAR) de la planta contra la peste negra.
- En nogal, realizar un máximo de 3 aplicaciones por temporada incluyendo las aplicaciones para el control de Peste negra y como fitorregulador.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico en las especies recomendadas, si se utiliza de acuerdo con la forma y dosis indicadas.

Compatibilidad: compatible con productos de reacción ácida y/o alcalina, sin embargo, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad.

- **Papa y tomate:** para el control de tizón temprano y tardío, se puede mezclar con clorotalonil.
- **Cebolla y bunching:** para control de mildiú, se puede aplicar en mezcla con clorotalonil (especialmente para control de botritis).
- **Ajo:** se puede aplicar en mezcla con clor

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

| SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA | |
|---|--|
| Nombre comercial del producto químico | PIRACLOSTROBIN 250 EC |
| Usos recomendados | Fungicida con acción protectora y curativa. Inhibe la respiración de hongos patógenos. |
| Nombre del proveedor | AGROSPEC S.A. |
| Dirección del proveedor | Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. |
| Nombre del fabricante | AGROSPEC S.A. |
| Dirección del fabricante | Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. |
| Correo electrónico del proveedor | prevencionymedioambiente@agrospec.cl |
| Número de teléfono del fabricante | (56-2) 28368000 |
| 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 | Tox.inhalatoria. Categoría 1 (H330). Tox. ingestión. Categoría 4 (H302). Corrosión/irritación cutánea. Categoría 1A-1B-1C (H314). Irritación ocular. Categoría 2B (H320). Líquidos inflamables. Categoría 3 (H226). Agudo acuático. Categoría 1 (H400). H330: Mortal si se inhala. H302: Nocivo en caso de ingestión. H314: Provoca graves quemaduras en la piel. H320: Provoca irritación ocular. H226: Líquido y vapores inflamables. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos |
| Palabra de advertencia | Peligro. |
| Etiqueta SGA |      |

Consejos de prudencia:
P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>P264: Lavarse cuidadosamente las zonas de contacto después de la manipulación.</p> <p>P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280: Usar guantes impermeables/buzo tipo tyvek/ máscara full-face con filtro para vapores orgánicos y ácidos/botas de goma.</p> <p>P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</p> <p>P320: Es necesario un tratamiento específico urgente.</p> <p>P321: Tratamiento específico.</p> <p>P363: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.</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>P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.</p> <p>P302 + P361 + P354: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos.</p> <p>P337+P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.</p> <p>P305 + P354 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</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 | Evitar contaminación en cursos de agua. |

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

| Clasificación SGA | Ingrediente activo | Coformulantes | |
|-------------------|--|--|--|
| | Tox. Aguda.Cat. 3 Irritación cutánea. Cat.2 Agudo acuático.Cat 1 Crónico acuático. Cat. 1 | Reproductivo. Catg.1B STOT SE. Cat. 3 Irritación cutánea. Cat.2 Irritación ocular. Catg.2 | Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Irritación cutánea. Cat.2 Daño ocular. Cat.1 |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | H332: Nocivo si se inhala. H315: Provoca irritación cutánea. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. | H360D: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea. H319: Provoca irritación ocular grave. | STOT SE. Cat.3 H226: Líquido y vapores inflamables. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea. H318: Provoca lesiones oculares graves. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| Denominación química sistemática | N-[2-[1-(4-clorofenil)-1H-pirazol-3-il]oximetil]fenil](N-metoxi)carbamato de metilo. | 1-metil-2-pirrolidona | 2-metilpropan-1-ol |
| Nombre común o genérico | Piraclostrofina | N-metil-2-pirrolidona | 2-metilpropan-1-ol |
| Rango de concentración | 25% p/v | 39-52 % p/v | 10-15 % p/v |
| Número CAS | 175013-18-0 | 872-50-4 | 78-83-1 |
| Número CE | 605-747-1 | 212-828-1 | 201-148-0 |

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|--|--|
| Inhalación | Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial utilizando una máscara de respiración artificial. Conseguir ayuda médica inmediatamente. |
| Contacto con la piel | Retirar las ropa y zapatos contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Consulte a un médico inmediatamente. |
| 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 retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos. No volver a utilizar los lentes de contacto. |
| Ingestión | NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca administrar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado, mantenerlo temperado y en reposo. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. |
| Principales síntomas y efectos, agudos y retardados | Principales síntomas: puede producir irritación de las vías respiratorias por inhalación, puede provocar irritación ocular y efectos corrosivos en la piel. |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|---|
| | <p>Efectos agudos: nocivo en caso de ingestión, mortal si se inhala. Corrosivo para la piel e irritante ocular. Puede producir Irritación de vías respiratorias, daños a nivel cutáneo e irritación ocular. Además, podría observarse dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas.</p> <p>Efectos retardados: no se han identificado efectos retardados.</p> |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado. Utilice lentes de seguridad, guantes quirúrgicos, ropa limpia que cubra el cuerpo y mangas largas y protección respiratoria como mascarilla. |
| Notas para un médico tratante | No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|---|--|
| Agentes de extinción | Usar espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. |
| Agente de extinción inapropiados | Agua a chorro. |
| Peligros específicos | <p>Peligros específicos: producto inflamable, no acercar a fuentes de ignición.</p> <p>Productos que se forman en la combustión: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y cloruro de hidrógeno (HCl gas).</p> |
| Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios | <p>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.</p> <p>Incendio pequeño: polvos químicos secos, CO₂.</p> <p>Incendio grande: los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o bióxido de carbono.</p> |

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

| | |
|---|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | <p>Utilizar equipo protección personal: que cubra el cuerpo completo, guantes de nitrilo, máscara con filtro para vapores orgánicos y ácidos.</p> <p>Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable, cerrar pasos de gas. Señalar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame, no tocar ni caminar sobre el material derramado. Absorber con arena o material absorbente no inflamable. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.</p> |
|---|--|

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|--|
| Precauciones medioambientales | Evitar la llegada del producto a fuentes de agua, ya sea ríos, lagos o similares, ni la red de alcantarillado. Evitar esparcir el producto al aire. |
| Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final) | <p>El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.</p> <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: recoger con un material absorbente no combustible, como arena, arcilla o tierra, para su posterior eliminación.</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 pueden ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.</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. |
| Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames | <p>Derrame pequeño: cubrir los derrames o fugas con material absorbente inerte como arena, tierra de diatomeas aserrín u otro material absorbente y humedecer, para evitar la generación de polvo, posteriormente barrer y recoger con pala o aspirar con aspiradora industrial, colocar el material en un recipiente cerrado e identificado para su posterior eliminación. Luego, ventilar y lavar la zona de derrame, impidiendo que estas aguas penetren en sumideros superficiales, se deben recolectar en recipientes para evitar cualquier tipo de contaminación.</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</p> |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|---|
| | vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su 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. |
| Prevención del contacto | Durante la manipulación usar overol impermeable, máscara con filtro para vapores orgánicos y ácidos, guantes de nitrilo, botas de goma y antiparras. |
| 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 | Compatible con productos de reacción acida y/o alcalina, sin embargo, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad. |
| Material de envase y/o embalaje | COEX HDPE/Poliamida botella 1 L y bidón 5 L. |

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 | |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|---|
| Protección respiratoria | Máscara con filtro para vapores orgánicos y ácidos. |
| Protección de manos | Guantes de nitrilo. |
| Protección de ojos | Antiparras. |
| Protección de la piel y el cuerpo | Para manipulación y aplicación: Guantes de nitrilo, overol impermeable y botas de goma. |
| Peligros térmicos | Evitar almacenamiento a altas temperaturas. |
| 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 | Concentrado Emulsionable (EC). |
| Color | Pantone 470 C, transparente. |
| Olor | Característico. |
| pH (a 20°C, 1% p/v) | 5,4 |
| Punto de fusión/punto de congelación | 63,7-65,2°C (puro). |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | No disponible. |
| Punto de inflamación | 40°C. |
| Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad | No disponible. |
| Presión de vapor | $6,4 \times 10^{-8}$ Pa a 25°C (puro). |
| Densidad del vapor | No disponible. |
| Densidad relativa | 1,0499 g/ml (absoluta). |
| Solubilidad(es) | En agua: > 250 g/L n-heptano: 20-25 g/L, p-xileno, 1,2-diclorometano, metanol, acetona y acetato de etilo > 250 g/L. |
| Miscibilidad | Inmiscible en n-heptano, p-xileno, 1,2-dicloroetano, metanol y acetato de etilo. Miscible acetona. |
| Coeficiente de partición n-octanol/agua | Log Pow 3,99 (puro). |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|-------------------------------|--|
| Temperatura de autoignición | No disponible. |
| Temperatura de descomposición | No disponible. |
| Tasa de evaporación | No disponible. |
| Viscosidad (25°C, 20 rpm) | 20 centipoise. |
| Corrosividad | No corrosivo a zinc, aluminio, cobre, polietileno polipropileno y acero. |
| Propiedades explosivas | No explosivo. |
| Propiedades comburentes | No comburente. |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|---|
| Reactividad | No disponible. |
| Estabilidad química | El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados, correctamente cerrados, en condiciones de temperatura y presión adecuadas. |
| Reacciones peligrosas | No descritas. |
| Condiciones que se deben evitar | Evitar la humedad, altas temperaturas, fuentes de ignición y presiones extremas. |
| Materiales incompatibles | Compatible con productos de reacción acida y/o alcalina, sin embargo, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad. |
| Productos de descomposición peligrosos | Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono y vapores orgánicos volátiles. |

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|--|--|
| Toxicidad aguda (LD ₅₀ y LC ₅₀) | Oral (ratas) DL ₅₀ : 1000 mg/kg. Moderadamente peligroso (Producto formulado/OECD 423). Dermal (ratas) DL ₅₀ : >2000 mg/kg. Moderadamente peligroso (Producto formulado/OECD 402). Inhalatoria (ratas) CL ₅₀ : > 0,3 mg/L aire (4hr) (Producto formulado/OECD 403). |
| Corrosión o Irritación cutánea | Corrosivo e irritante cutáneo (Producto formulado/OECD 404). |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Irritante ocular (Producto formulado/OECD 405). |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | No sensibilizante (Producto formulado/OECD 406). |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|--|
| Mutagenicidad de células reproductoras | No mutagénico (piraclostrobin técnica/OECD 471). |
| Carcinogenicidad | No carcinogénico (piraclostrobin técnica/OECD 453). |
| Toxicidad para la reproducción | Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (piraclostrobin técnica/Lista sustancias clasificadas MINSAL). |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única | No tóxico órgano específico en exposición única (piraclostrobin técnica/OECD 423). |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas | No tóxico órgano específico en exposiciones repetidas (piraclostrobin técnica/OECD 407 y 408). |
| Peligro de aspiración | En caso de ingestión, procurar no inducir el vómito para evitar regurgitación a vía aérea. |
| Posibles vías de exposición | Dérmica, ocular e inhalatoria |

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

| | |
|--------------------------------------|---|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC) | <p>Aves DL₅₀ (<i>Coturnix japonica</i>): 2531,36 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces CL₅₀ (<i>Poecilia reticulata</i>): 1,29 mg/L (96 horas). Moderadamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>): 0,18 mg/L (48 horas). Altamente tóxico.</p> <p>Algas CE₅₀ (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 0,24 mg/L (96 horas). Altamente tóxico.</p> <p>Lombrices CL₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>): 375,1 mg/kg. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas oral DL₅₀ (<i>Apis mellifera</i>): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.</p> <p>Abejas contacto DL₅₀ (<i>Apis mellifera</i>): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.</p> |
| Persistencia y degradabilidad | <p>En medio aeróbico DT₅₀ de 2 a 3 días y DT₉₀ de 5 a 9 días.</p> <p>Capacidad de adsorción alta y desorción más lenta, dependiendo del tipo de suelo, influyendo en esto el contenido de carbono orgánico y arcilla.</p> |
| Potencial bioacumulativo | <p>No se bioacumula (piraclostrobin técnica).</p> <p>Log P a pH 6,2=3,8</p> |
| Movilidad en suelo | <p>Inmóvil en suelo (piraclostrobin técnica).</p> <p>Las constantes de adsorción Kd calculadas a partir de las isotermas de Freundlich van de 30 a 368. Valores de Koc de 6000 - 16000.</p> <p>No existe riesgo de desplazamiento de piraclostrobin a capas de suelo más profundas.</p> |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|--|---|
| | DT50 en campo para la piraclostrobinas oscilaron entre 5,2 y 55,8 días. |
|--|---|

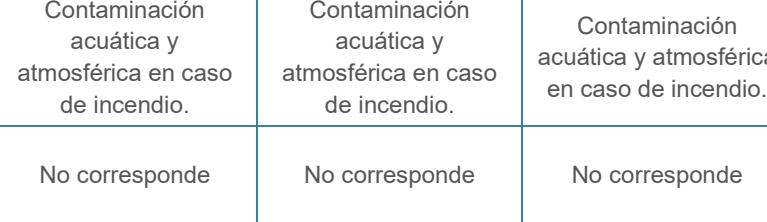
SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

| | |
|---|--|
| Residuos | 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. |
| Envase y embalaje contaminados | Envases: realizar triple lavado a los envases y el agua obtenida del lavado verterla en los equipos de pulverización, bomba de espalda o nebulizador. El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar el envase y 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 residuo industrial. |
| 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 | 2920 | 2920 | 2920 |
| Designación oficial de transporte | Líquido corrosivo e inflamable, n.e.p (piraclostrobin). | Líquido corrosivo e inflamable, n.e.p (piraclostrobin). | Líquido corrosivo e inflamable, n.e.p (piraclostrobin). |
| Clase o división | 3 | 3 | 3 |
| Peligro secundario NU | 8 | 8 | 8 |
| Grupo de embalaje/envase | II | II | II |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Distintivo de identificación de peligro según NCh2190 |  |  |  |
| Peligros ambientales | Contaminación acuática y atmosférica en caso de incendio. | Contaminación acuática y atmosférica en caso de incendio. | Contaminación acuática y atmosférica en caso de incendio. |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Precauciones particulares para los usuarios | Seguir recomendaciones de transporte indicadas en esta sección. | | |

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

| | |
|-------------------------|--|
| Regulaciones nacionales | <p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad-Contenido y orden de las secciones.</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.Of2019 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>Res exenta 777/2021 MINSAL: Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019 del Ministerio de Salud.</p> <p>Res exenta 1557/2014 SAG: Establece Normas para la Evaluación y Autorización de Plaguicidas.</p> <p>Res exenta 2195/2000 SAG: Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola.</p> <p>Decreto Ley 3557 de 1980.</p> |
|-------------------------|--|

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|------------------------------|---|
| Regulaciones internacionales | SGA GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia. |
|------------------------------|---|

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

| | |
|--|---|
| Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico. | |
| Control de cambios | No aplica. |
| Abreviaturas y acrónimos | SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD ₅₀ : Dosis Letal Media LC ₅₀ : Concentración Letal Media EC ₅₀ : Concentración Efectiva Media |
| Referencias | SGA CNUMAD/2019: Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Res exenta 777/2021 MINSAL: Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019 del Ministerio de Salud. NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales. Estudios propios Agrospec S.A. |
| Señal de seguridad (NCh1411/4) |  |
| Fecha de revisión actual | octubre 2025 |
| Advertencias de peligro referenciadas | P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. P241: Utilizar material eléctrico/de ventilación /iluminación antideflagrante. P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas. P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. P280: Usar guantes de nitrilo/overol impermeable/máscara con filtro para vapores y gases/antiparras/botas de goma. P370 + P378: En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono para la extinción. P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): quitar inmediatamente toda la ropa |

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Fecha de Versión | octubre 2025 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 DS N°:57: 2021 |

| | |
|---|--|
| | <p>contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua (o ducharse).</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p> <p>P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.</p> <p>P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p> <p>P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P284: (En caso de ventilación insuficiente) llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</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>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P363: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.</p> <p>P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.</p> <p>P305 + P354 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P337 + P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> |
| Fecha de creación | agosto 2025 |
| Fecha de próxima revisión | octubre 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> |