

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

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

**Equipo de protección personal durante la manipulación** usar overol impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. **Durante la aplicación** usar traje tipo Tyvek que cubra el cuerpo completo, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras.

No aplicar en contra del viento y una vez terminada la aplicación, cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos ni forrajes. 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 recomendada, **Dorado 500 EC**, es prácticamente no tóxico para aves, moderadamente tóxico para peces y dafnias, altamente tóxico para las algas y **LIGERAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS**.

**Instrucciones para el triple lavado:** 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.

**Síntomas de intoxicación:** nocivo en caso de ingestión e inhalación, provoca lesiones oculares graves e irritación cutánea.

**Antídoto:** no existe antídoto específico.

**Tratamiento médico de emergencia:** realizar tratamiento sintomático.

**Primeros auxilios:**

**Inhalación:** trasladar al paciente al aire fresco. Si no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

**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 contaminada antes de usarla nuevamente. Si se presenta irritación, consultar a un médico.

**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 o 20 minutos, no volver a utilizar los lentes de contacto. Conseguir ayuda médica inmediatamente.

**Ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca administrar algo por la boca si la persona está inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Conseguir ayuda médica inmediatamente.

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

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS.**

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

**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 LAS 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.**

**PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

**GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO.**

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

# DORADO® 500 EC

Fungicida  
Concentrado Emulsionable (EC)

**Dorado 500 EC** es un fungicida sistémico que actúa de forma preventiva y curativa, recomendado en raps para controlar pie negro o phoma. Actúa a nivel de la membrana celular, interfiriendo en la biosíntesis de ergosteroles.

### COMPOSICIÓN:

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

\* (2RS,4RS;2RS,4SR)-1-[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-ilmetil]-1H-1,2,4-triazole  
\*\*3-cloro-4-[(2RS,4RS;2RS,4SR)-4-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-1,3-dioxolan-2-il]fenil 4-clorofenil eter

**Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.997**

**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  
Fax: 56 2 2535 8020

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

agrospec.cl

**NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO**



**NOCIVO**

## INSTRUCCIONES DE USO

**Descripción:** Dorado 500 EC es un fungicida sistémico que actúa de forma preventiva y curativa, recomendado en raps para controlar pie negro o phoma. Actúa a nivel de la membrana celular, interfiriendo en la biosíntesis del ergosterol. Aplicado en los primeros estados de desarrollo del patógeno, se obtienen mejores resultados.

**Equipo de aplicación:** equipos de aspersión o nebulizadores para aplicación terrestre y aérea.

**Cuadro de instrucciones de uso para aplicación terrestre y aérea:**

| Cultivo | Enfermedad  | Dosis    | Observaciones   | Carencia (días) |
|---------|---|----------|---|-----------------|
| Raps    | Pie negro o Phoma ( <i>Phoma lingam</i> , <i>Leptosphaeria maculans</i> ) | 0,5 L/ha | Aplicar en los primeros estados de desarrollo del cultivo de forma preventiva, cuando existan condiciones ambientales predisponentes para el desarrollo de la enfermedad o cuando aparezcan los primeros síntomas.<br>Aplicaciones por temporada: 3 máx.<br>Intervalo entre aplicaciones: 15 a 30 días.<br>Mojamiento sugerido:<br>- Aplicación terrestre: 100 - 150 L/ha.<br>- Aplicación aérea: 40 - 60 L/ha. | No corresponde  |

**Preparación de la mezcla:** agitar energicamente el envase previo al uso del producto. Diluir la cantidad indicada de **Dorado 500 EC** en el estanque del equipo de aplicación con un tercio del volumen de agua con el agitador funcionando, luego agregar el resto del agua hasta completar el volumen de agua correspondiente.

**Precauciones:** para una aplicación segura y eficaz, se recomienda no aplicar con viento mayor a 8 km/hora. Aplicar con temperatura menor a 28°C.

**Fitotoxicidad:** no es fitotóxico si se aplica de acuerdo con las instrucciones de uso indicadas en esta etiqueta.

**Compatibilidad:** Dorado 500 EC es compatible con la mayoría de los fungicidas e insecticidas de uso común. Se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

**Tiempo de reingreso al área tratada:** para personas, no ingresar al área tratada antes de 24 horas de realizada la aplicación. Previamente, verificar que la aspersión se haya secado sobre la superficie de las especies tratadas. Para animales, no corresponde indicar tiempo de reingreso al área tratada, por tratarse de los cultivos cuya producción no está destinada a la alimentación 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 enfermedades 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.

© marca registrada de Agrospec S.A.




|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre comercial del producto químico</b>     | <b>DORADO 500 EC</b>  |
| <b>Usos recomendados</b>                         | Fungicida sistémico de acción preventiva y curativa recomendado en raps para controlar pie negro o phoma. |
| <b>Nombre del proveedor</b>                      | AGROSPEC S.A.   |
| <b>Dirección del proveedor</b>                   | Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile.<br>San Rafael N°3820 A. Los Andes. Valparaíso, Chile       |
| <b>Correo electrónico del proveedor</b>          | prevencionymedioambiente@agrospec.cl  |
| <b>Número de teléfono del proveedor</b>          | (56-2) 2 836 80 00  |
| <b>Número de teléfono de emergencia en Chile</b> | (56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).   |

### SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Clasificación según SGA</b> | <p>Agudo oral. Categoría 4 (H302).<br/>         Agudo inhalatorio. Categoría 4 (H332).<br/>         Irritación cutánea. Categoría 2 (H315).<br/>         Irritación ocular. Categoría 1 (H318).<br/>         Agudo acuático. Categoría 1 (H400)<br/>         Crónico acuático. Categoría 1 (H410)</p> <p>H302 Nocivo en caso de ingestión.<br/>         H332 Nocivo si se inhala.<br/>         H315 Provoca irritación cutánea.<br/>         H318 Provoca lesiones oculares graves.<br/>         H360 Peligro reproductivo – Propiconazol grado técnico<br/>         H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.<br/>         H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos a largo plazo.</p> |
| <b>Palabra de advertencia</b>  | Peligro   |
| <b>Etiqueta SGA</b>            |  <p>P264: Lavarse cuidadosamente después de la Manipulación.<br/>         P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p>   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <p>P301+P316: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</p> <p>P330: Enjuagarse la boca.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P 501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p> <p>P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p> <p>P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien Ventilado.</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>P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.</p> <p>P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</p> <p>P321: Realizar tratamiento específico.</p> <p>P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>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.</p> <p>P337+P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.</p> |
| <b>Clasificación específica</b> | Según OMS II Moderadamente peligroso.   |
| <b>Distintivo específico</b>    | Nocivo – Banda Amarilla.  |
| <b>Otros peligros</b>           | Evitar presencia de calor y altas temperaturas.   |

### SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

| En el caso de una mezcla | Ingredientes activos   |  | Coformulantes |
|--------------------------|--|--|---------------|
| <b>Clasificación SGA</b> | <p>Irritación ocular.2B (H320).<br/>Agudo acuático.1 (H400).<br/>Crónico acuático.1 (H410).</p> <p>H320: Provoca irritación ocular.<br/>H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.<br/>H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> | <p>Reproductivo. 1B (H360 D).<br/>Toxicidad aguda. 4 (H302).<br/>Sensibilización cutánea. 1 (H317).<br/>Agudo acuático. 1 (H400).<br/>Crónico acuático. 1 (H410).</p> <p>H360D: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.<br/>H302: Nocivo en caso de ingestión.<br/>H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.</p> | -             |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
|   |  | H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.<br>H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.           |                 |
| <b>Denominación química sistemática</b> | 3-cloro-4-[(2 <i>RS</i> , 4 <i>RS</i> ; 2 <i>RS</i> , 4 <i>SR</i> )-4-metil-2-(1 <i>H</i> -1,2,4-triazol-1-ilmetil)-1,3-dioxolan-2-il]fenil 4-cloro fenil éter | (2 <i>RS</i> , 4 <i>RS</i> ; 2 <i>RS</i> , 4 <i>SR</i> )-1-[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-ilmetil]-1 <i>H</i> -1,2,4-triazol | -               |
| <b>Nombre común o genérico</b>          | Difenoconazol  | Propiconazol  | -               |
| <b>Rango de concentración</b>           | 25% p/v  | 25% p/v   | c.s.p. 100% p/v |
| <b>Número CAS</b>                       | 119446-68-3  | 60207-90-1  | No aplica       |
| <b>Número CE</b>                        | 601-613-1  | 262-104-4   | -               |

#### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

|  |  |
|--|--|
| <b>Inhalación</b>  | Trasladar al paciente al aire fresco. Sino respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.   |
| <b>Contacto con la piel</b>                                | Retirar las ropas y zapatos contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Si se presenta irritación, consultar a un médico.   |
| <b>Contacto con los ojos</b>                               | Lavar los ojos con abundante agua limpia 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 o 20 minutos, no volver a utilizar los lentes de contacto. Conseguir ayuda médica inmediatamente. |
| <b>Ingestión</b>   | <b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca administrar algo por la boca si la persona está inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Conseguir ayuda médica inmediatamente. En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o el envase del producto.   |
| <b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b> | Nocivo en caso de ingestión, nocivo si se inhala, provoca lesiones oculares graves, provoca irritación cutánea.  |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|  |   |
|--|---|
|  | Posibles efectos cancerígenos para propiconazol, de acuerdo con la EPA.   |
| <b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b> | Utilización de elementos de protección personal para asistir al afectado. |
| <b>Notas para un médico tratante</b>                       | No posee antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.           |

### SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

|   |  |
|---|--|
| <b>Agentes de extinción</b>                                       | Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono.  |
| <b>Peligros específicos</b>                                       | Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos.<br>Productos que se forman en la combustión: Óxido de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) y monóxido de carbono (CO), y cloruro de hidrógeno (HCl). |
| <b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b> | 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. |

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>                        | 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. |
| <b>Precauciones medioambientales</b>   | Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.   |
| <b>Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)</b> | 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.<br>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.  |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Derrame en cuerpos de agua: instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. 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> |
| <b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b>   | <p>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.</p>  |
| <b>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</b> | <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 propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.</p>   |

## SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

|   |   |
|---|---|
| <b>Precauciones para la manipulación segura</b> | Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de |
|---|---|

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|  |   |
|--|---|
|  | seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.   |
| <b>Prevención del contacto</b>                   | Durante la manipulación y aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.                               |
| <b>Almacenamiento</b>                            |   |
| <b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b> | 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. |
| <b>Medidas técnicas</b>                          | Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.  |
| <b>Material de envase y/o embalaje</b>           | Botella de 1 y 10 L de COEX HDPE/Poliamida.   |
| <b>Sustancias y mezclas incompatibles</b>        | Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, se recomienda realizar prueba previa de compatibilidad.  |

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

|  |  |
|--|--|
| <b>Parámetros de control</b>             |  |
| <b>Límite permisible ponderado (LPP)</b> | No se han establecido valores para este producto específico.                           |
| <b>Límite permisible temporal (LPT)</b>  | No se han establecido valores para este producto específico.                           |
| <b>Límite permisible absoluto (LPA)</b>  | No se han establecido valores para este producto específico.                           |
| <b>Límite de tolerancia biológica</b>    | No se han establecido valores para este producto específico.                           |
| <b>Elementos de protección personal</b>  |  |
| <b>Protección respiratoria</b>           | Mascara full-face con filtro para gases.   |
| <b>Protección de manos</b>               | Guantes impermeables.  |
| <b>Protección de ojos</b>                | Mascara full-face con filtro para gases.   |
| <b>Protección de la piel y el cuerpo</b> | Durante la manipulación y aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable y botas de goma. |
| <b>Medidas de ingeniería</b>             | Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

|   |  |
|---|--|
| <b>Estado físico</b>  | Líquido.   |
| <b>Forma en que se presenta</b>                                     | Concentrado emulsionable.  |
| <b>Color</b>  | Amarillo ocre, 7404 C Pantone.   |
| <b>Olor</b>   | Característico.  |
| <b>pH</b>   | 5,66 (sol. ac. 1%p/v, 20°C).   |
| <b>Punto de fusión/punto de congelación</b>                         | Difenoconazol: 82-83°C (puro).<br>Propiconazol: -23°C (puro).  |
| <b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>        | Difenoconazol: 101°C (puro).<br>Propiconazol: 180°C (puro).  |
| <b>Punto de inflamación</b>   | >70 °C.  |
| <b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b> | No corresponde.  |
| <b>Presión de vapor</b>   | Difenoconazol: 3,32 x 10 <sup>-8</sup> Pa (puro) (25°C).<br>Propiconazol: 1 x 10 <sup>-6</sup> mmHg (técnico) (25°C).          |
| <b>Densidad del vapor</b>   | Difenoconazol: sin información disponible.<br>Propiconazol: sin información disponible.  |
| <b>Densidad relativa</b>  | 1,0940 g/mL a 20°C.  |
| <b>Solubilidad(es)</b>  | En agua: > 100 g/L; n-heptano 29-33 g/L, p-xileno, 1,2 dicloroetano, metanol y acetato de etilo: > 250 g/L, acetona > 200 g/L. |
| <b>Coefficiente de partición n-octanol/agua</b>                     | Difenoconazol: Log P 4,4 a 25°C (puro).<br>Propiconazol: Log P 3,72 a pH 6,6 (puro).   |
| <b>Temperatura de autoignición</b>                                  | No aplicable.  |
| <b>Temperatura de descomposición</b>                                | Difenoconazol: 337°C (puro).<br>Propiconazol: 355°C (puro).  |
| <b>Tasa de evaporación</b>  | Sin información disponible.  |
| <b>Viscosidad</b>   | 353 mPas a 20 °C.<br>24,1 mPas a 40 °C.  |
| <b>Propiedades corrosivas</b>                                       | No corrosivo.  |
| <b>Propiedades explosivas</b>                                       | No explosivo.  |
| <b>Propiedades comburentes</b>                                      | No comburente.   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

|   |  |
|---|--|
| <b>Reactividad</b>                            | Sin información disponible.  |
| <b>Estabilidad química</b>                    | El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.                  |
| <b>Reacciones peligrosas</b>                  | No descritas.  |
| <b>Condiciones que se deben evitar</b>        | Evitar la humedad y el calor sobre 40°C y el frío bajo 0°C.  |
| <b>Materiales incompatibles</b>               | Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, se recomienda realizar prueba previa de compatibilidad.                       |
| <b>Productos de descomposición peligrosos</b> | Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), cloruro de hidrogeno (HCl gas). |

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

|  |  |
|--|--|
| <b>Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub> y LC<sub>50</sub>)</b>                   | Oral (ratas) LD50: 1000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 423). Moderadamente peligroso.<br>Dermal (ratas) LD50: > 2000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 402). Moderadamente peligroso.<br>Inhalatoria (ratas, 4 hr.) CL50: > 2,6 mg/L aire. (Producto formulado/OECD 403). |
| <b>Corrosión o Irritación cutánea</b>  | Irritante cutáneo. (Producto formulado/OECD 404).  |
| <b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>                            | Extremadamente irritante ocular. (Producto formulado/OECD 405).  |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>                                | No sensibilizante. (Producto formulado/OECD 406).  |
| <b>Mutagenicidad de células reproductoras</b>                                | No mutagénicos (difenoconazol y propiconazol).   |
| <b>Carcinogenicidad</b>  | no carcinogénico (difenoconazol técnico).<br>no carcinogénico (propiconazol técnico).  |
| <b>Toxicidad para la reproducción</b>  | Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (difenoconazol técnico).<br>Categoría 1 B: Sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción humana (propiconazol técnico).  |
| <b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única</b>       | Sin efectos tóxicos específicos a órganos después de exposición única (difenoconazol y propiconazol).  |
| <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas</b> | Riesgo hepático (difenoconazol y propiconazol).<br>Riesgo a órganos endocrinos (glándulas suprarrenales) (propiconazol).   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Peligro de aspiración</b>       | Sin información disponible.    |
| <b>Posibles vías de exposición</b> | Dérmica, inhalatoria y ocular. |

## SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Ecotoxicidad (EC, IC y LC)</b>    | <p>Aves LD50 (<i>Coturnix japonica</i>): 2848,6 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces LC50 (<i>Poecilia reticulata</i>): 6,4 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE50 (<i>Daphnia magna</i>): 1,8 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Algas CE50 (<i>Chlorella vulgaris</i>): 0,6 mg/L. Levemente tóxico.</p> <p>Lombrices CL50 (<i>Eisenia foetida</i>): 662mg/kg. Moderadamente tóxico.</p> <p>Abejas LD50 oral (<i>Apis mellifera</i>): 36,1 µg/abeja. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas LD50 contacto (<i>Apis mellifera</i>): &gt; 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.</p>                                |
| <b>Persistencia y degradabilidad</b> | <p>Difenoconazol: ligeramente persistente a persistente en suelo en condiciones aeróbicas (DT50 20-265 días). En condiciones anaeróbicas, estable y persistente (DT50 679-947 días). Estable a hidrolisis. Vida media de fotolisis 349-823 días.</p> <p>Propiconazol: muy persistente en suelos franco arcilloso y franco arenoso, con vidas medias de 336 y 277 días respectivamente. La degradación aparece retardada después de los primeros 30 días, indicando una degradación bifásica. El cálculo de vida media reporto un valor de 363 días y se basó en la fase lineal del estudio (0 a 30 días post tratamiento).</p> |
| <b>Potencial bioacumulativo</b>      | <p>Difenoconazol: factor de bioconcentración: BCF: 10,04.</p> <p>Propiconazol: factor de bioconcentración: BCF: 114,2</p>  |
| <b>Movilidad en suelo</b>            | <p>Difenoconazol: la movilidad es ligeramente móvil a inmóvil en la mayoría de los tipos de suelo.</p> <p>Propiconazol: depende del contenido de materia orgánica del suelo, pero generalmente es moderadamente móvil (Kd&lt;5).</p>   |

## SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Residuos</b> | Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No |
|-----------------|--|


|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|   |  |
|---|--|
|   | contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.   |
| <b>Envase y embalaje contaminados</b>             | 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.<br>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. |
| <b>Prohibición de vertido en aguas residuales</b> | 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.   |
| <b>Otras precauciones especiales</b>              | 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  |
| <b>Número NU</b>   | 3082   | 3082   | 3082   |
| <b>Designación oficial de transporte</b>                     | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (propiconazol, difenoconazol) | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (propiconazol, difenoconazol) | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (propiconazol, difenoconazol) |
| <b>Clase o división</b>                                      | 9  | 9  | 9  |
| <b>Peligro secundario NU</b>                                 | No aplica  | No aplica  | No aplica  |
| <b>Grupo de embalaje/envase</b>                              | III  | ÍII  | III  |
| <b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b> |  |  |  |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |


|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <b>Peligros ambientales</b>  | Acuático y atmosférico en caso de incendio  | Acuático y atmosférico en caso de incendio   | Contaminación atmosférica en caso de incendio                                       |
| <b>Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code</b> | No corresponde.   | No corresponde.  | No corresponde.   |

## SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Regulaciones nacionales</b>      | <p><b>NCh 2245. Of2021 INN:</b> Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p><b>NCh 382. Of2021 INN:</b> Sustancias Peligrosas- Información General.</p> <p><b>NCh 1411-4. Of2000 INN:</b> Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p><b>NCh 2190.Of2019 INN:</b> Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p><b>DS N°594/1999 MINSAL:</b> Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p><b>DS N°298/1994 MTT:</b> Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p><b>DS N°43/2016 MINSAL:</b> Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p><b>DS N°148/2003 MINSAL:</b> Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p><b>Res exenta N°777/2021 MINSAL:</b> Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p><b>DS N°57/2021 MINSAL:</b> Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p><b>Res exenta N° 1557/2014 SAG:</b> Establece normas para la Evaluación y Autorización de Plaguicidas.</p> <p><b>Res exenta N° 2196/2000 SAG:</b> Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola.</p> <p><b>Decreto Ley 3557 de 1980.</b></p> |
| <b>Regulaciones internacionales</b> | <p><b>SGA</b></p> <p><b>GRE - EEUU:</b> Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

## SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

|  |  |
|--|--|
| <b>Control de cambios</b>                    | No aplica.   |
| <b>Abreviaturas y acrónimos</b>              | SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés).<br>NCh: Norma Chilena.<br>DS: Decreto Supremo.<br>LD <sub>50</sub> : Dosis Letal Media.<br>LC <sub>50</sub> : Concentración Letal Media.<br>EC <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media.  |
| <b>Referencias</b>                           | Listado oficial de clasificación de sustancias.  |
| <b>Señal de seguridad (NCh1411/4)</b>        |   |
| <b>Fecha de revisión actual</b>              | agosto 2025.   |
| <b>Advertencias de peligro referenciadas</b> | <p>P203: Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.</p> <p>P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p> <p>P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.</p> <p>P317: Buscar ayuda médica.</p> <p>P321: Tratamiento específico (véase sección 4).</p> <p>P330: Enjuagarse la boca.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.</p> <p>P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</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>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>P332 + P317: En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica.</p> |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Fecha de Versión | agosto 2025                       |
| Versión          | 01 NCh2245: 2021<br>01 DS 57:2021 |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p>   |
| <b>Fecha de creación</b>                       | diciembre 2021  |
| <b>Fecha de próxima revisión</b>               | agosto 2028   |
| <b>Límite de Responsabilidad del proveedor</b> | <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> |