

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	DORADO 500 EC
Usos recomendados	Fungicida sistémico de acción preventiva y curativa recomendado en raps para controlar pie negro o phoma
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile.
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2 836 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	H302 Nocivo en caso de ingestión H315 Provoca irritación cutánea. H318 Provoca lesiones oculares graves. H332 Nocivo si se inhala. H360 Peligro Reproductivo – Propiconazol Grado Técnico H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos a largo plazo
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Según OMS II Moderadamente peligroso.
Distintivo específico	Nocivo – Banda Amarilla.
Otros peligros	Evitar presencia de calor y altas temperaturas.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES			
En el caso de una mezcla	Ingredientes activos		Coformulantes
Clasificación SGA	H320 Provoca irritación ocular.	H360D: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.	-

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos	H302: Nocivo en caso de ingestión. H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	
Denominación química sistemática	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 éter	(2RS, 4RS; 2RS, 4SR)-1-[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-ilmetil]-1H-1,2,4-triazol	-
Nombre común o genérico	Difenoconazol	Propiconazol	-
Rango de concentración	25% p/v	25% p/v	c.s.p. 100%
Número CAS	119446-68-3	60207-90-1	No aplica

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas. Si se requiere, dar respiración artificial y llamar a un médico. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
Contacto con la piel	Sacar 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 volver a usarla. Si se presenta irritación, consulte 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. Consiga ayuda médica inmediatamente.
Ingestión	NO INDUCIR AL 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.

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Nocivo en caso de ingestión, nocivo si se inhala, provoca lesiones oculares graves, provoca irritación cutánea. Posibles efectos cancerígenos para propiconazol, de acuerdo con la EPA.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	No posee antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: Óxido de nitrógeno (NO _x), dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono (CO), y cloruro de hidrógeno (HCl).
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.

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
---	--

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

	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 contaminación 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.

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

<p>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</p>	<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

<p>Manipulación</p>	
<p>Precauciones para la manipulación segura</p>	<p>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.</p>
<p>Prevención del contacto</p>	<p>Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p> <p>Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p>
<p>Almacenamiento</p>	
<p>Condiciones para el almacenamiento seguro</p>	<p>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.</p>
<p>Medidas técnicas</p>	<p>Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.</p>
<p>Sustancias y mezclas incompatibles</p>	<p>Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, se recomienda realizar prueba previa de compatibilidad.</p>

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

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	Mascara full-face con filtro para gases.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Mascara full-face con filtro para gases.
Protección de la piel y el cuerpo	<p>Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p> <p>Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara full-face con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p>
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.
Color	Amarillo ocre, 7404 C Pantone.
Olor	Característico.
pH	5,66 (sol. ac. 1%p/v, 20°C).
Punto de fusión/punto de congelación	Difenoconazol: 82-83°C (puro). Propiconazol: -23°C (puro).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Difenoconazol: 101°C (puro). Propiconazol: 180°C (puro).

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

Punto de inflamación	>70 °C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No corresponde
Presión de vapor	Difenoconazol: 3,32 x 10 ⁻⁸ Pa (puro) (25°C). Propiconazol: 1 x 10 ⁻⁶ mmHg (técnico) (25°C).
Densidad del vapor	Difenoconazol: Sin información disponible. Propiconazol: Sin información disponible.
Densidad relativa	1,0940 g/mL a 20°C.
Solubilidad(es)	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.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Difenoconazol: Log P 4,4 a 25°C (puro). Propiconazol: Log P 3,72 a pH 6,6 (puro).
Temperatura de autoignición	No aplicable.
Temperatura de descomposición	Difenoconazol: 337°C (puro). Propiconazol: 355°C (puro).
Tasa de evaporación	Sin información disponible.
Viscosidad	353 mPas a 20 °C 24,1 mPas a 40 °C
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 calor sobre 40°C y el frío bajo 0°C.
Materiales incompatibles	Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, se recomienda realizar prueba previa de compatibilidad.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno (NO _x), cloruro de hidrogeno (HCl gas).

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas) LD50: 1000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Dermal (ratas) LD50: > 2000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Inhalatoria (ratas, 4 hr.) CL50: > 2,6 mg/L aire.
Corrosión o Irritación cutánea	Irritante cutáneo.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Extremadamente irritante ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénicos (difenoconazol y propiconazol).
Carcinogenicidad	no carcinogénico (difenoconazol técnico) no carcinogénico (propiconazol técnico)
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (difenoconazol técnico) Categoría 1 B: Sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción humana (propiconazol técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Sin efectos tóxicos específicos a órganos después de exposición única (difenoconazol y propiconazol).
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Riesgo hepático (difenoconazol y propiconazol). Riesgo a órganos endocrinos (glándulas suprarrenales) (propiconazol)
Peligro de aspiración	Sin información disponible.
Posibles vías de exposición	Dérmica, inhalatoria y ocular

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves LD50 (<i>Coturnix japonica</i>): 2848,6 mg/kg. Prácticamente no tóxico. Peces LC50 (<i>Poecilia reticulata</i>): 6,4 mg/L. Moderadamente tóxico Daphnias CE50 (<i>Daphnia magna</i>): 1,8 mg/L. Moderadamente tóxico Algas CE50 (<i>Chlorella vulgaris</i>): 0,6 mg/L. Levemente tóxico Lombrices CL50 (<i>Eisenia foetida</i>): 662mg/kg. Moderadamente tóxico Abejas LD50 oral (<i>Apis mellifera</i>): 36,1 µg/abeja. Prácticamente no tóxico
-----------------------------------	--

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

	Abejas LD50 contacto (<i>Apis mellifera</i>): > 100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico
Persistencia y degradabilidad	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 hidrólisis. Vida media de fotólisis 349-823 días 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 linear del estudio (0 a 30 días post tratamiento).
Potencial bioacumulativo	Difenoconazol: factor de bioconcentración: BCF: 10,04. Propiconazol: factor de bioconcentración: BCF: 114,2
Movilidad en suelo	Difenoconazol: la movilidad es ligeramente móvil a inmóvil en la mayoría de los tipos de suelo. Propiconazol: depende del contenido de materia orgánica del suelo, pero generalmente es moderadamente móvil (Kd<5).

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: 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 mayor información contáctese con su proveedor. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

	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	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	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)
Clase o división	9	9	9
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 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde.	No corresponde.	No corresponde.

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

<p>Regulaciones nacionales</p>	<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.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 N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p>DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p>
<p>Regulaciones internacionales</p>	<p>SGA GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

<p>Control de cambios</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Abreviaturas y acrónimos</p>	<p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD₅₀: Dosis Letal Media</p>

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

	LC ₅₀ : Concentración Letal Media EC ₅₀ : Concentración Efectiva Media
Referencias	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	Diciembre 2021
Advertencias de peligro referenciadas	<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> <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>

Fecha de Versión: diciembre 2021

Versión: 01 NCh2245: 2021

Fecha de creación	Diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	Diciembre 2024
Límite de Responsabilidad del proveedor	En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.