


Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	DIFENOCONAZOL 250 EC
Usos recomendados	Fungicida sistémico indicado para el control preventivo y curativo.
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) 2836 8000
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	H226: Inflamable
Etiqueta SGA	 <p>Palabra de advertencia: PELIGRO.</p> <p>Consejos de prudencia:</p> <p>P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.</p> <p>P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.</p> <p>P241: Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación antideflagrante.</p> <p>P370 + P378: En caso de incendio: utilizar espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC para la extinción.</p> <p>P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua o ducharse.</p> <p>P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco</p>

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

	P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.
Clasificación específica	Según OMS II Moderadamente Peligroso
Distintivo específico	Cuidado - Banda Amarilla
Otros peligros	Evitar presencia de calor y altas temperaturas.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Ingrediente activo		Coformulantes
Clasificación SGA	H320: Provoca irritación ocular. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.	H226: Inflamable. H332: Nocivo si se inhala. H312: Nocivo en contacto con la piel. H315: Provoca irritación cutánea.	-
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.	Dimetilbenceno.	-
Nombre común o genérico	Difenoconazol.	Xilol, Xileno.	-
Rango de concentración	25 %	28,7% p/v	c.s.p 100% p/v
Número CAS	119446-68-3	1330-20-7	No aplica

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En caso de ser necesario acudir 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. En caso de ser necesario acudir a un médico especialista.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca administrar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

	malestar general, poner al afectado de costado. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: rinitis, tos, dermatitis de contacto, irritación ocular, alteraciones gastrointestinales náuseas y vómitos Efectos agudos: dermatitis e irritación ocular. Efectos retardados: No se esperan efectos retardados.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	Sin antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.
Material de envase y/o embalaje	Bidones y botellas de polietileno de alta densidad 0.25, 1, 5, 10, 20, 25, 200 L.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: gases tóxicos, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno (NO _x).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Precauciones personales: utilizar equipo protección personal. Equipo de protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, guantes, antiparras, botas de goma, y máscara con filtro para gases y vapores. Procedimientos de emergencia: señalar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. 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.
Precauciones medioambientales	No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

<p>(recuperación, neutralización y disposición final)</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: recuperar el material derramado, 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>
<p>Medidas adicionales de prevención de desastres</p>	<p>Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto.</p> <p>Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.</p>
<p>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</p>	<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 vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p> <p>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

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

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, así se reduce la liberación de la sustancia al medio ambiente.
Prevención del contacto	Durante la preparación y aplicación usar buzo tipo tyvek, máscara con filtro para gases y vapores, guantes impermeables, 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	Oxidantes fuertes.

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	Durante la preparación y aplicación usar máscara con filtro para gases y vapores.
Protección de manos	Durante la preparación y aplicación usar guantes impermeables.
Protección de ojos	Durante la preparación y aplicación usar antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la preparación y aplicación buzo tipo tyvek y botas de goma.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o proceso sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Concentrado Emulsionable EC.
Color	Color cristalino amarillento.
Olor	Olor característico.
pH	5.58.
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible.
Punto de inflamación	< 40°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No explosivo.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad del vapor	1.15
Densidad relativa 20°C	1.15 g/cc
Solubilidad(es)	Agua: < 1000 g/L, miscible. Solventes Orgánicos: N-Heptano: < 10 g/L, miscible. Tolueno, 1,2 Dicloroetano, Alcohol, Cetona y Ester: > 250 g/L.
Miscibilidad	Miscible en agua Miscible en tolueno, cloroformo, metanol, acetona y acetato de etilo. Inmiscible en hexano.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (20°C)	No disponible.
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Viscosidad	46.2 cSt
Corrosividad	No corrosivo al aluminio, polietileno y zinc.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

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 y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	No se esperan reacciones de polimerización o peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad, altas temperaturas, fuentes de ignición y presiones extremas.
Materiales incompatibles	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	Gases tóxicos, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno (Nox).

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas): DL ₅₀ : >2000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 423). Poco Peligroso. Dermal (ratas) DL ₅₀ :>2000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 402) Poco Peligroso. Inhalatoria (ratas, 4 hrs) CL ₅₀ : > 3.63 mg/L. (Producto formulado/OECD 403).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante (Producto formulado/OECD 404).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Extremadamente irritante. (Producto formulado/OECD 405).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo. (Producto formulado/OECD 406).
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (difenoconazol técnico/OECD 471).
Carcinogenicidad	No cancerígeno (difenoconazol técnico /OECD 453).
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (difenoconazol técnico /OECD 416).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición única (difenoconazol técnico /OECD 423).
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	A dosis elevadas en exposiciones repetidas podría inducir hepatotoxicidad (difenoconazol técnico /OECD 407 y 408).
Neurotoxicidad	No neurotóxico (difenoconazol técnico /DAR).
Peligro de aspiración	En caso de ingestión, procurar no inducir el vómito para evitar regurgitación a vía aérea.

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<p>Aves DL₅₀ (<i>Coturnix japonica</i>): > 2000 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces CL₅₀ (<i>Brachydanio rerio</i>): 1.89 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>): 1,41 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Algas CE₅₀ (<i>Chlorella vulgaris</i>): EC50 (72 horas): 2.58 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Lombrices CL₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>): >1000 mg/kg de suelo. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas oral LD₅₀ (<i>Apis mellifera</i>): >100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.</p>
Persistencia y degradabilidad	Lenta degradación en el agua y en el suelo; inmovilidad y bajo potencial de lixiviación del suelo.
Potencial bioacumulativo	Potencial de bioacumulación muy bajo.
Movilidad en suelo	No disponible.

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	<p>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.</p> <p>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.</p>
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.

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

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	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable n.e.p. (difenoconazol)	Líquido inflamable n.e.p. (difenoconazol)	Líquido inflamable n.e.p. (difenoconazol)
Clase o división	3	3	3
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


SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190.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>
--------------------------------	--

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

	<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>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.	
Control de cambios	-
Abreviaturas y acrónimos	<p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés)</p> <p>NCh: Norma Chilena</p> <p>DS: Decreto Supremo</p> <p>LD₅₀: Dosis Letal Media</p> <p>LC₅₀: Concentración Letal Media</p> <p>EC₅₀: Concentración Efectiva Media</p>
Referencias	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	abril 2024
Advertencias de peligro referenciadas	<p>P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.</p> <p>P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.</p> <p>P241: Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación antideflagrante.</p> <p>P370 + P378: En caso de incendio: utilizar espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC para la extinción.</p> <p>P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua o ducharse.</p> <p>P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.</p>
Fecha de creación	diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	abril 2027

Fecha de Versión	abril 2024
Versión	01 NCh2245: 2021

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.