

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	KRESOXIM METIL 500 SC
Usos recomendados	Fungicida de contacto preventivo para control de enfermedades en frutales, vides y hortalizas.
Nombre del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección del fabricante	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile.
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 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	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	Banda Verde.
Otros peligros	No descritos.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES		
	Ingrediente activo	Coformulantes
Clasificación SGA	H351: Susceptible de provocar cáncer H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	-

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

Denominación química sistemática	(E)-metoxiimino[2-(o-toliloximetil)fenil] acetato de metilo	-
Nombre común o genérico	Kresoxim metil	-
Rango de concentración	50 % p/v	c.s.p. 100%
Número CAS	143390-89-0	-

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. Mantenga al afectado temperado y en reposo. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Retirar la 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 o 20 minutos. De ser necesario consiga ayuda médica inmediatamente. En todos los casos se debe llevar la etiqueta al centro de atención médica.
Ingestión	NO INDUCIR EL VOMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. Conseguir médica inmediatamente.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: efectos relacionados a irritación de las vías respiratorias por inhalación, cutáneo por exposición dérmica y ocular, por ejemplo, tos, tos, disnea, aumento de secreciones nasales, irritación cutánea y ocular, lagrimeo y enrojecimiento de mucosas. por ingestión puede provocar vómitos y diarrea. Efectos agudos: puede producir irritación cutánea, ocular y de las vías respiratorias, dependiendo de la vía de exposición. Efectos retardados: se sospecha que podría ser carcinógena en humanos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua pulverizada, 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: Óxidos de nitrógeno (NO _x), dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono (CO).
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 buzo tipo tyvek, guantes impermeables y botas de goma, antiparras y máscara con filtro para gases. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. 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	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente. 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. Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor. 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.

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	<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.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	<p>Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su 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	
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: traje tipo tyvek, máscara con filtro para gases, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación usar traje tipo tyvek, máscara con filtro para gases, 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.

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

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	Incompatible con productos de pH alcalino.
Indicaciones sobre requisitos de almacenamiento específicos	No aplica.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible temporal (LPT)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible absoluto (LPA)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite de tolerancia biológica	No se han establecido valores para este producto específico
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Máscara con filtro para gases.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la manipulación usar buzo tipo tyvek y botas de goma.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Suspensión concentrada.
Color	Blanco.
Olor	Olor característico.
pH	8.23
Punto de fusión/punto de congelación	101 - 103°C (kresoxim metil puro).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No aplica.

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

Punto de inflamación	97.5°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No disponible.
Presión de vapor	2,3 x 10 ⁻³ mPa (kresoxim metil puro) (20°C).
Densidad del vapor	No disponible.
Densidad relativa	1,08 g/mL
Solubilidad(es)	En agua: 167-200 g/L Solventes orgánicos: Hexano: < 10 g/L, Tolueno: < 10 g/L, Cloroformo: < 10 g/L, Metanol: < 10 g/L, Acetona: 67-80 g/L, Acetato de Etilo: 40 - 50 g/L
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Kow 2500 a 25°C (kresoxim metil puro).
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	310°C (kresoxim metil puro).
Tasa de evaporación	No disponible.
Viscosidad	1100 cp.
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	Agentes oxidantes fuertes, agentes reductores.
Productos de descomposición peligrosos	En condiciones recomendadas de almacenamiento y uso no debiera generarse productos peligrosos de descomposición.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas) DL ₅₀ : >3000 mg/kg. Producto que normalmente no ofrece peligro. Dermal (ratas) DL ₅₀ : >4000 mg/kg. Poco peligroso
--	---

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	Inhalatoria (ratas) CL ₅₀ : >5,3 mg/L (4h).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante cutáneo.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irritante ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (kresoxim metil técnico).
Carcinogenicidad	Sustancias sospechosas de ser carcinógenas para el hombre (kresoxim metil técnico).
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (kresoxim metil técnico)
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No tóxico específico a órganos después de exposición única (kresoxim metil técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No tóxico específico a órganos después de exposiciones repetidas (kresoxim metil técnico).
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>): > 2000 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces CL₅₀ (<i>Poecilia reticulata</i>): 0,54 mg/L. Altamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>): 0,49 mg/L. Altamente tóxico.</p> <p>Algas CE₅₀ (<i>Chlorella vulgaris</i>): CE50 53,3 ug/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Lombrices CL₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>): CL50 > 1000 mg/kg. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas DL₅₀ (<i>Apis mellifera</i>): 12,5 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.</p>
Persistencia y degradabilidad	<p>En suelo: Bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas Kresoxim metil en suelo se degrada rápidamente, pero la tasa de degradación para Kresoxim metil depende del suelo. Altas temperaturas y altos contenidos de agua aumentan la tasa de degradación. Tanto en la oscuridad como en suelos irradiados Kresoxim metil se degrada rápidamente. Según estudios de lixiviación terrestre, es relativamente poco probable que Kresoxim metil cause contaminación de aguas subterráneas cuando es aplicado al cultivo. En agua: Kresoxim metil en sistema agua/sedimento es rápidamente biodegradable en condiciones aeróbico y anaeróbico, es la principal ruta de</p>

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	degradación. La fotodegradación es relativamente inmediata a lenta lo hace que sea, no persistente a moderadamente persistente en el agua. La degradación hidrolítica es altamente dependiente del pH. A pH 9 se degrada rápidamente (no persistente). A pH 7 se degrada en forma lenta (ligeramente persistente). A pH 5 se degrada en forma lenta (persistente en agua). En aire: La vida media para Kresoxim metil en la atmósfera, basado en la reacción con radicales hidroxilos, fue de 11.1 horas, por lo que Kresoxim metil resulta ser No persistente en aire.
Potencial bioacumulativo	Bajo potencial de bioacumulación.
Movilidad en suelo	Kresoxim metil presenta baja a moderada movilidad en la mayoría de los tipos de suelo, pero es moderada a altamente móvil en suelos arenosos, por lo que podría entrar a las aguas subterráneas.
Otros efectos adversos	No aplica.

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.

Fecha de Versión	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligros para el medio ambiente, n.e.p. (Kresoxim metl)	Sustancia líquida peligros para el medio ambiente, n.e.p. (Kresoxim metl)	Sustancia líquida peligros para el medio ambiente, n.e.p. (Kresoxim metl)
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

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	octubre 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021. DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
Regulaciones internacionales	SGA GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.
Prohibiciones o restricciones nacionales o subnacionales	No aplica

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

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	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	octubre 2023
Advertencias de peligro referenciadas	P273: No dispersar en el medio ambiente. P391: Recoger los vertidos. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.
Fecha de creación	diciembre 2022
Fecha de próxima revisión	agosto 2026
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.