


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	ESPIRODICLOFEN 240 SC
Usos recomendados	Acaricida que actúa por contacto sobre todos los estados de desarrollo de los ácaros, inhibiendo la biosíntesis de lípidos.
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	H351: Se sospecha que provoca cáncer H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Según OMS II Moderadamente Peligroso
Distintivo específico	Nocivo – Banda Amarilla
Otros peligros	Evitar contaminación en cursos de agua.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES		
	Ingrediente activo	Coformulante 1
Clasificación SGA	H350: Puede provocar cáncer. H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H373: Puede provocar daños en los órganos. H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H228: Sólido inflamable.	-

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

Denominación química sistemática	2,2-dimetilbutirato de 3-(2,4-diclorofenil)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-ilo.	-
Nombre común o genérico	Espiroclorfen.	-
Rango de concentración	24,0 % p/v (240 g/kg).	c.s.p 100 %p/v
Número CAS	148477-71-8	-

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
Contacto con la piel	Retirar la 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 usarla. Trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o el envase del producto.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la víctima usa lentes de contacto, lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos, no volver a utilizar los lentes de contacto. Trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o el envase del producto.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: fatiga, dolor de cabeza, náuseas. Efectos agudos: inhalación: puede producir irritación de las vías respiratorias. Contacto con los ojos: ligera irritación, puede producir lagrimeo. Efectos retardados: puede producir efectos respiratorios o acrecentar enfermedades respiratorias preexistentes. En dosis altas, se observó un incremento en el número de tumores en los órganos reproductivos de ratas macho y hembras, lo cual no se vio reflejado en dosis bajas.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	Espiroclorfen 240 SC no tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químicos secos ABC o dióxido de carbono
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) y Ácido clorhídrico (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 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.
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)	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. Recuperación: para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

	<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	<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>
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	<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>
Prevención del contacto	<p>Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p> <p>Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p>
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	<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 y forrajes.</p>

Fecha de Versión: agosto 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	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción ácida. Se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad.

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: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.
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, 000c.
Olor	Manzana fermentada.
pH	8,18 (sol. ac. 1% p/v).
Punto de fusión/punto de congelación	Sin información disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible.

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

Punto de inflamación	> 70°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No corresponde.
Presión de vapor	Sin información disponible.
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1,079 g/mL (densidad absoluta).
Solubilidad(es)	Solubilidad en agua > 200 g/L. Solubilidad en: n-heptano, p-xileno, 1,2-dicloroetano, metanol, acetona y acetato de etilo < 10 g/L.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible.
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible.
Viscosidad	20,04 cP
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible.
Estabilidad química	Estable a 54°C. Estable en condiciones óptimas de almacenaje hasta por dos años. El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	No produce reacciones químicas peligrosas
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad, altas temperaturas y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción ácida.
Productos de descomposición peligrosos	Humos tóxicos de: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrógeno (NO _x), cloruro de hidrogeno (HCl) gas.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas): LD ₅₀ 5000 mg/kg. Productos que normalmente no ofrecen peligro. Dermal (ratas): LD ₅₀ > 2000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Inhalatorio (ratas): LC ₅₀ > 0,4 mg/L aire (4 hr).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Ligeramente irritante.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (espirodiclofeno técnico).
Carcinogenicidad	Espirodiclofeno técnico: categoría 1B: sustancias de las que supone que son carcinógenas para el hombre, en base a la existencia de datos en estudios con animales.
Toxicidad para la reproducción	Espirodiclofeno técnico: categoría 2: sustancias de las que se sospecha que son tóxicas para la reproducción humana.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No tóxico órgano específico en exposición única (espirodiclofeno técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	No tóxico órgano específico en exposición repetidas (espirodiclofeno técnico).
Peligro de aspiración	En caso de ingestión, procurar no inducir el vómito para evitar regurgitación a vía aérea.
Posibles vías de exposición	Dérmica e inhalatoria para manipulación.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves (<i>Coturnix japonica</i>): LD ₅₀ > 2000 mg/kg. Prácticamente no tóxico. Peces (<i>Poecilia reticulata</i>): LC ₅₀ > 100,0 mg/L. Prácticamente no tóxico. Daphnias (<i>Daphnia magna</i>): CE ₅₀ 77,1 mg/L. Ligeramente tóxico. Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>): CE ₅₀ 4,2 mg/L. Moderadamente tóxico. Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>): CL ₅₀ >1000 mg/kg. Ligeramente tóxico. Abejas (<i>Apis mellifera</i>): LD ₅₀ 134,4 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad	No es persistente en suelo. En suelo aeróbico, DT ₅₀ 1,1 a 13 días en suelo. En suelo anaeróbico, DT ₅₀ de 15,9 días (ingrediente activo).
Potencial bioacumulativo	Factor de bioconcentración BCF 489, se bioacumula (ingrediente activo).
Movilidad en suelo	Baja móvil en suelo, Koc > 30000. La inmovilidad en el suelo, combinada con baja solubilidad en

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

	agua, la falta de persistencia en el suelo y el agua, indican que espiroclorfen no se lixivia a las aguas subterráneas (ingrediente activo).
--	--

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 mayor 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 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 (espiroclorfen).	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (espiroclorfen).	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (espiroclorfen).
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	No aplica.	No aplica.	No aplica.

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

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

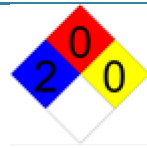
Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas-Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.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

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

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

	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	agosto 2023
Advertencias de peligro referenciadas	P203: Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P273: No dispersar en el medio ambiente. P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos. P318: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. P391: Recoger los vertidos. P405: Guardar bajo llave. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.
Fecha de creación	diciembre 2021
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.