

# PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Grupo químico:** espirodiclofeno pertenece al grupo químico de los ácidos tetrónicos. 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. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel. No comer, beber ni fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

**Equipo de protección personal:** durante la preparación usar traje impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación usar de protección, traje impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras.

No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua limpia de la llave. No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. 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 y forrajes.

**Información ecotoxicológica:** a la dosis de aplicación recomendada, **Espirodiclofen 240 SC** es prácticamente no tóxico para aves y peces, moderadamente tóxico para algas, ligeramente tóxico para dafnias y lombrices y prácticamente no tóxico para abejas.

### Instrucciones para el triple lavado

Vaciar el contenido del envase por 30 segundos. Agregar agua al envase hasta un cuarto de su capacidad y agitar durante 30 segundos. Verter en la máquina y mantener el envase en posición de descarga por 30 segundos. Repetir esta operación tres veces. Perforar el envase y luego, disponer los envases en algún lugar destinado sólo para acopio de estos, dentro del predio. Posteriormente, enviar envases a un centro de acopio y chipeado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No proceder a enterrar o utilizar con otros fines. Eliminar en vertederos autorizados, de acuerdo a la normativa local vigente. No reutilizar los envases.

**Síntomas de intoxicación: inhalación:** puede producir irritación de las vías respiratorias.

**Contacto con los ojos:** ligera irritación en los ojos, puede producir lagrimeo.

**Antídoto:** no existe antídoto específico.

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

### Primeros auxilios:

**En caso de inhalación:** trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

**En caso de contacto cutáneo:** 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.

**En caso de contacto ocular:** limpiar los ojos 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.

**En caso de 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.

**En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un Centro Asistencial. Lleve la etiqueta o el envase del producto.**

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

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

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

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 PERÍODO INDICADO DE REINGRESO

GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO

PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE

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

V23082023

# ESPIRODICLOFEN 240 SC

Acaricida  
Suspensión Concentrada (SC)

**Espirodiclofen 240 SC** es un acaricida que actúa por contacto sobre todos los estados de desarrollo de los ácaros detallados en esta etiqueta. Se recomienda para el control de arañas en en frutales, vides y hortalizas.

### COMPOSICIÓN:

Ingrediente Activo: % p/v

Espirodiclofeno\* 24,0 % (240 g/L)  
Coformulantes c.s.p 100,0 % (1 L)

\* 2,2-dimetilbutirato de 3-(2,4-diclorofenil)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-ilo

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.906.

ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Lote N°:

Cont. Neto: I

Fecha Venc.:

Fabricado y Distribuido por:

Agrospec®

Camino El Milagro 257 - Maipú,  
Santiago, Chile  
Teléfono: 56 2 2836 8000  
agrospec.cl

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO



NOCIVO

# INSTRUCCIONES DE USO

**Descripción:** **Espirodiclofen 240 SC** es un acaricida que actúa por contacto sobre todos los estados de desarrollo de los ácaros, inhibiendo la biosíntesis de lípidos. Se recomienda para el control de arañas en frutales, vides y hortalizas. No presenta efectos adversos sobre enemigos naturales de las arañas (*Phytoseiidae*).

**Equipo de aplicación:** nebulizador, avión o helicóptero.

**Preparación de la mezcla:** llenar el estanque del equipo aplicador hasta la mitad con agua, agregar la cantidad requerida de **Espirodiclofen 240 SC** a través del filtro y luego completar con agua hasta el volumen deseado, manteniendo agitación constante.

### Cuadro de instrucciones de uso terrestre:

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencias (días)
Almendro Cerezo Ciruelo Clementino Damasco Duraznero Kiwi Limonero Mandarino Manzano Naranja Nectarino Nogal Palto Peral	Araña bimaclada Araña roja de los cítricos Araña roja europea Araña roja del palto Araña parda de los frutales Falsa araña roja de la vid	50 - 60 cc/100 L agua	Aplicar según monitoreo de la plaga, al observar los primeros ácaros. Las aplicaciones deben contemplar los niveles de daños económico de las plagas por lo que se recomienda realizar evaluaciones permanentes al cultivo para determinar el momento de aplicación, sobre todo cuando se observe una baja relación de insectos benéficos/plaga. En kiwi, la aplicación debe realizarse al inicio de la temporada. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamientos sugeridos: • Almendro y nogal: 1.500 - 2.500 L/ha. • Cerezo y kiwi: 1.500 L/ha. • Ciruelo, damasco, duraznero, nectarino y peral: 1.500 - 2.000 L/ha. • Manzano: 1.500 - 2.200 L/ha. • Cítricos: 2.000 - 3.000 L/ha. • Palto: 2.000 - 2.500 L/ha. • Vides en parronal: 1.200 - 1.500 L/ha. • Vides en espaldera: 500 - 1.000 L/ha. Este producto es un acaricida de contacto, que requiere de una cobertura completa de las partes infestadas para lograr un óptimo control.	Almendro, Cerezo, Ciruelo, Damasco, Duraznero, Nectarino y Nogal: 7 Clementino, Limonero, Mandarino y Naranja: 7 Manzano: 14 Peral: 10 Palto: 5 Kiwi: no corresponde
Vides (mesa, vinifera y pisquera)	Erinosis de la vid ( <i>Colomerus vitis</i> ) Acariosis de la vid ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	60 cc/100 L agua	Aplicar según monitoreo de la plaga, al observar los primeros ejemplares, contemplando el nivel de daño económico de la plaga de acuerdo al cultivo. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento máximo: 1.000 - 1.500 L/ha. Asegurar un buen cubrimiento.	21
AjÍ Pimiento Tomate (aire libre e invernadero)	Araña bimaclada	60 cc/100 L agua	Aplicar al detectar los primeros ejemplares según monitoreo de la plaga. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido: 800 - 1.200 L/ha.	7
Berro Brócoli Coliflor Kale Repollo Repollito de Bruselas Rúcula	Araña roja	60 cc/100 L agua	Aplicar según monitoreo de la plaga, al observar los primeros ejemplares, antes de sobrepasar el umbral de daño económico de la plaga de acuerdo al cultivo. Aplicaciones por temporada: 1 Mojamiento sugerido: 300 - 600 L/ha máx. Asegurar un buen cubrimiento.	7

### Cuadro de instrucciones de uso aéreo:

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencias (días)
Palto	Araña roja del palto	1 - 1,5 L/ha	Aplicar según monitoreo de la plaga, al observar los primeros ácaros. Mojamiento sugerido: 40 - 60 L/ha.	5

### Precauciones:

- Se recomienda alternar con otros acaricidas de distinto grupo químico para no generar poblaciones resistentes o menos susceptibles.
- No aplicar con viento excesivo (más de 8 km/hora).
- No aplicar con temperaturas mayores a 28°C.
- Aplicar al follaje sin agua libre.
- En condiciones de baja infestación, utilizar la dosis menor y con alta infestación, utilizar la dosis mayor.

**Fitotoxicidad:** no es fitotóxico en las especies recomendadas, si se utiliza de acuerdo a la forma y dosis que se indican.

**Compatibilidad:** es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. En caso de mezclas no conocidas, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad en pequeña escala.

**Incompatibilidad:** no aplicar en mezcla con productos de reacción ácida o en aplicaciones consecutivas con productos de reacción ácida.


**Tiempo de reingreso al área tratada:** como resguardo para el ingreso de personas, no ingresar al área tratada después de 12 horas de aplicación. Previamente, verificar que la aspersión se haya secado sobre la superficie de los cultivos tratados. Para animales no corresponde indicar tiempo de reingreso al área tratada, por tratarse de 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 plagas 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.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
<b>Nombre comercial del producto químico</b>	<b>ESPIRODICLOFEN 240 SC</b>
<b>Usos recomendados</b>	Acaricida que actúa por contacto sobre todos los estados de desarrollo de los ácaros, inhibiendo la biosíntesis de lípidos.
<b>Nombre del proveedor</b>	AGROSPEC S.A.
<b>Dirección del proveedor</b>	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
<b>Correo electrónico del proveedor</b>	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
<b>Número de teléfono del proveedor</b>	(56-2) 2836 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>	H351: Se sospecha que provoca cáncer H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
<b>Etiqueta SGA</b>	
<b>Clasificación específica</b>	Según OMS II Moderadamente Peligroso
<b>Distintivo específico</b>	Nocivo – Banda Amarilla
<b>Otros peligros</b>	Evitar contaminación en cursos de agua.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES		
	<b>Ingrediente activo</b>	<b>Coformulante 1</b>
<b>Clasificación SGA</b>	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

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

#### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
<b>Contacto con la piel</b>	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.
<b>Contacto con los ojos</b>	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.
<b>Ingestión</b>	<b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> 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.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	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.
<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>	Espiroclorfen 240 SC no tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

### SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Agentes de extinción</b>	Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químicos secos ABC o dióxido de carbono
<b>Peligros específicos</b>	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 <sub>2</sub> ) y Ácido clorhídrico (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 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. 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>
<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

<b>Manipulación</b>	
<b>Precauciones para la manipulación segura</b>	<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>
<b>Prevención del contacto</b>	<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>
<b>Almacenamiento</b>	
<b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b>	<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

<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>Sustancias y mezclas incompatibles</b>	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

<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>	Máscara con filtro para gases.
<b>Protección de manos</b>	Guantes impermeables.
<b>Protección de ojos</b>	Antiparras.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	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.
<b>Medidas de ingeniería</b>	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma en que se presenta</b>	Suspensión concentrada.
<b>Color</b>	Blanco, 000c.
<b>Olor</b>	Manzana fermentada.
<b>pH</b>	8,18 (sol. ac. 1% p/v).
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	Sin información disponible.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	Sin información disponible.

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

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

## SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	Sin información disponible.
<b>Estabilidad química</b>	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.
<b>Reacciones peligrosas</b>	No produce reacciones químicas peligrosas
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Evitar la humedad, altas temperaturas y fuentes de ignición.
<b>Materiales incompatibles</b>	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción ácida.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Humos tóxicos de: 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): LD <sub>50</sub> 5000 mg/kg. Productos que normalmente no ofrecen peligro. Dermal (ratas): LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Inhalatorio (ratas): LC <sub>50</sub> > 0,4 mg/L aire (4 hr).
<b>Corrosión o Irritación cutánea</b>	No irritante.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Ligeramente irritante.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No sensibilizante.
<b>Mutagenicidad de células reproductoras</b>	No mutagénico (espirodiclofeno técnico).
<b>Carcinogenicidad</b>	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.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Espirodiclofeno técnico: categoría 2: sustancias de las que se sospecha que son tóxicas para la reproducción humana.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única</b>	No tóxico órgano específico en exposición única (espirodiclofeno técnico).
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas</b>	No tóxico órgano específico en exposición repetidas (espirodiclofeno técnico).
<b>Peligro de aspiración</b>	En caso de ingestión, procurar no inducir el vómito para evitar regurgitación a vía aérea.
<b>Posibles vías de exposición</b>	Dérmica e inhalatoria para manipulación.

### SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

<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 contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para mayor 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 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.
<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 (espiroclorfen).	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (espiroclorfen).	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (espiroclorfen).
<b>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	No aplica.	No aplica.	No aplica.

Fecha de Versión: agosto 2023

Versión: 01 NCh2245: 2021

<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<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

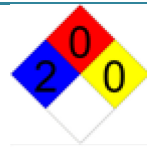
<b>Regulaciones nacionales</b>	<p><b>NCh 2245. Of2021 INN:</b> Sustancias Químicas-Hojas de datos de Seguridad.</p> <p><b>NCh 382. Of2021 INN:</b> Sustancias Peligrosas- Información General.</p> <p><b>NCh 1411-4. Of2000 INN:</b> Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación 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>
<b>Regulaciones internacionales</b>	<p><b>SGA</b></p> <p><b>GRE - EEUU:</b> Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

### SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

<b>Control de cambios</b>	No aplica.
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	<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 <sub>50</sub> : Dosis Letal Media. LC <sub>50</sub> : Concentración Letal Media. 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 2023
<b>Advertencias de peligro referenciadas</b>	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.
<b>Fecha de creación</b>	diciembre 2021
<b>Fecha de próxima revisión</b>	agosto 2026
<b>Límite de Responsabilidad del proveedor</b>	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.