

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

STONG® 480 SC, es un insecticida cuyo ingrediente activo Espinosad pertenece al grupo químico de las Espinosinas. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación de la suspensión concentrada usar delantal impermeable, máscara protectora con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección, traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, máscara protectora con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la aplicación y preparación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

<< DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTREN DENTRO DEL ÁREA DE APLICACIÓN Y ZONA DE INFLUENCIA AL MENOS 48 HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA DE LA APLICACIÓN >>

<< APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS, COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER >>

STONG® 480 SC es altamente tóxico para microcrustáceos acuáticos, **MUY TÓXICO PARA ABEJAS**, moderadamente tóxico para algas, ligeramente tóxico para peces y prácticamente no tóxico para aves. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

<< REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

<< 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 >>

<< LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE >>

Instrucciones para triple lavado: Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos. Abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador. Repetir al menos dos veces hasta que el agua de desecho sea clara. Una vez finalizado el triple lavado, perforar los envases para evitar su reutilización.

Antídoto: No se dispone de antídotos específicos. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo. **En caso de 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 contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continuar con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. **En caso de inhalación:** Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. **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.

Síntomas posibles de intoxicación: Irritaciones oculares y dermales leves, vómitos, inapetencia, letargo, diarrea, tos y polidipsia.

<< EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

<< NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

STONG® 480 SC

INSECTICIDA

SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.926

STONG® 480 SC es un insecticida natural, derivado de fermentación bacteriana, recomendado para el control de las plagas descritas en el cuadro de instrucciones de uso.

COMPOSICIÓN:

Espinosad*	48% p/v (480 g/l)
Coformulantes, c.s.p.	100% p/v (1 l)
* Mezcla de Espinosina A** y Espinosina D***	
**Espinosina A: (2R, 3aS, 5aR, 5bS, 9S, 13S, 14R, 16aS, 16bR) - 2 - (6 - desoxi - 2, 3, 4 - tri - O - metil - α - L - manopiranosiloxi) - 13 - (4 - dimetilamino - 2,3,4,6 - tetradesoxi- β - D - eritropiranosiloxi) - 9 - etil - 2, 3, 3a, 5a, 5b, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16a, 16b - hexadecahidro - 14 - metil - 1H - as - indaceno [3,2 - d] oxaciclododecin - 7, 15 - diona	
*** Espinosina D: (2S, 3aR, 5aS, 5bS, 9S, 13S, 14R, 16aS, 16bS) - 2 - (6 - desoxi - 2, 3, 4 - tri - O - metil - α - L - manopiranosiloxi) - 13 - (4 - dimetilamino - 2, 3, 4, 6 - tetradesoxi - β - D - eritropiranosiloxi) - 9 - etil - 2, 3, 3a, 5a, 5b, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16a, 16b - hexadecahidro - 4, 14 - dimetil - 1H - as - indaceno [3,2 - d] oxaciclododecin - 7, 15 - diona	

<< LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO ADJUNTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO >>

Lote N°:

Contenido Neto:

Fecha Vencimiento:

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A

Almirante Pastene 300 - Providencia

SANTIAGO - CHILE

Fabricado por:

ANASAC CHILE S.A.

Camino Noviciado Norte Lote 73-B, LAMPA - CHILE

ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.

Town South Donghua District, Longyou County,

ZHEJIANG, CHINA. ZIP: 324400

BAICAO BIOTECH CO., LTD

Yudong Industry cluster District, Xinxiang City, Henan Province, CHINA

NO INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO



CUIDADO

INSTRUCCIONES DE USO

STONG® 480 SC es un insecticida natural, derivado de fermentación bacteriana, recomendado para el control de Lepidópteros y Trips en los cultivos descritos en el siguiente cuadro. Actúa afectando el sistema nervioso de los insectos.

Cuadro de instrucciones de uso:

CULTIVO	PLAGA	DOSIS ml/hL	OBSERVACIONES	Carencia (Días)
Parronales y Vides	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	7-12	Aplicar en floración al detectar los primeros ejemplares. Repetir cada 7 días.	7
	Eulias (<i>Proeulia</i> spp)	12	Aplicar de acuerdo al monitoreo de la plaga, al detectar las primeras larvas, cada 10 días o en función del monitoreo, entre cierre racimo e inicios de pinta.	
Nectarinos, Duraznos, Cerezos, Ciruelos, Damascos	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>), Eulias (<i>Proeulia</i> spp)	7-12	Aplicar durante la floración al detectar los primeros ejemplares. Repetir cada 7 días. Repetir al quiebre de color del fruto al detectar ninfas.	Cerezo: 2 Nectarino, Ciruelo: 7 Durazno, Damasco: 14
Manzanos, Perales	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>), Eulias (<i>Proeulia</i> spp)	7-12	Aplicar durante la floración, según monitoreo, al detectar los primeros ejemplares. Repetir cada 7 días.	7
Cerezos	Chape del cerezo (<i>Caliroa cerasi</i>)	4-7	Aplicar al detectar los primeros ejemplares.	2
Vides, Nectarinos, Duraznos, Cerezo, Ciruelo, Damasco	Mosca de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)	200 - 250 mL/ha	Aplicar al detectar los primeros ejemplares previo a la oviposición en fruta. Repetir cada 7 días en caso de ser necesario.	Cerezo: 2 Vides, Nectarinos, Ciruelo: 7 Durazno, Damasco: 14
Arándanos, Frambuesas, Frutillas, Moras, Zazaparrilla	Mosca de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)	200 mL/ha	Aplicar al detectar los primeros ejemplares previo a la oviposición en fruta en precosecha. Repetir cada 7 días en caso de ser necesario.	1
Arándanos, Frambuesas, Frutillas, Moras, Zazaparrilla, Granados, Higueras, Paltos	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	7-12	Aplicar durante la floración al detectar los primeros ejemplares. Repetir en cuaja y/o Precosecha de higos.	1
Cebolla, Pimentón, Alfalfa	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	125-150 mL/ha	Proteger floración aplicando al detectar los primeros ejemplares, o en función de la intensidad del ataque.	Cebolla: 7 Pimentón: 2
Kiwi	Eulias (<i>Proeulia</i> spp)	7-12	Aplicar hasta floración, al detectar los primeros ejemplares.	28
Papa	Polilla de la papa (<i>Phthorimaea operculella</i>)	100-150 mL/ha	Aplicar al detectar los primeros ejemplares.	1
Tomate	Polilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	120-150 mL/ha	Aplicar según monitoreo de la plaga.	1



CUIDADO



Instrucciones de uso:

- Para vides, manzano, peral, pimentón, papa, cebolla, tomate aplicar máximo 4 veces por temporada. Para kiwi, frambuesa, mora, frutilla aplicar máximo 3 veces por temporada. Nectarin, durazno, damasco, ciruelo y cerezo aplicar máximo 2 veces por temporada y para arándano y zarzaparrilla aplicar 1 vez por temporada.
- Volúmenes de agua sugeridos: Vides en espaldera, granado e higuera 1.000 L/ha. Para vides en parrón, carozos, pomáceas y palto 1.500 L/ha. Para berries 500 L/ha, hortalizas y alfalfa 200 L/ha.
- Para control de *Drosophilla suzukii*, adaptar volumen de agua de 1.000 a 2.500 L/ha en frutales de carozo y 500 a 1.500 L/ha en berries y vides, para asegurar un excelente cubrimiento según el desarrollo del follaje.
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 Km/hora.
- Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (menor a 28 °C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer.
- No aplicar durante las horas de más calor (sobre 30 °C).
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.
- No aplicar si existe riesgo de lluvias inminentes.
- Usar dosis o concentración mayor con presiones altas a medias de la plaga a controlar y dosis o concentración menor con presiones bajas.
- Recomendación de alternar con otros insecticidas de distinto modo de acción, para disminuir poblaciones resistentes.

Preparación de la mezcla: Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **STONG® 480 SC** y luego completar con agua hasta el volumen final requerido, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

Compatibilidad: **STONG® 480 SC** es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y de selectividad al cultivo.

Incompatibilidad: **STONG® 480 SC** es incompatible con productos de marcada reacción oxidante.

Fitotoxicidad: **STONG® 480 SC** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

Tiempo de reingreso: 12 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.



CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	STONG 480 SC
- Usos recomendados:	Insecticida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 3, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 2B, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
----------------------------	---

- Etiqueta SGA:



- Indicaciones de peligro:	H331 : Tóxico si se inhala. H320 : Provoca irritación ocular. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Consejos de prudencia:	P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102 : Mantener alejado del alcance de los niños. P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar. P235: Mantener en lugar fresco. P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas. P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo. P273 : Evitar liberar al medio ambiente. P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua. P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración. P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Clasificación específica:

- Distintivo específico:

- Otros Peligros:

Categoría IV.

Banda color verde.

No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una mezcla:

	Componente 1	Componente 2
Clasificación según SGA	H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
Nombre común o genérico	Espinosad	Solución acuosa de 1,2-benzisotiazolin-3-ona
Denominación química sistemática	Mezcla de Espinosina A y Espinosina D. Espinosina A: (2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-desoxi-2,3,4-tri-O-metil- α -L-manopiranosilo)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradeso- β -D-eritropiranosilo)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahidro-14-metil-1H-as-indaceno[3,2d]oxaciclododecin-7,15-diona. Espinosina D:(2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-(6-desoxi-2,3,4-tri-O-metil- α -Lmanopiranosilo)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradeso- β -D-eritropiranosilo)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahidro-4,14-dimetil-1H-asindaceno[3,2-d]oxaciclododecin-7,15-diona.	1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona
Rango de concentración	48% p/v	0,3 % p/v
Número CAS	168316-95-8	2634-33-5
Número CE	434-300-1	220-120-9

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:**

Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. En todos los casos se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- **Contacto con la piel:**

Retirar 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. En todos los casos se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- **Contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En todos los casos se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- **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. En todos los casos se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Irritaciones oculares y dermales leves, vómitos, inapetencia, letargo, diarrea, tos y polidipsia.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:**

Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Peligros específicos:

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, compuestos clorados, dióxido de carbono y monóxido de carbono.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. 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. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. 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 y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite de tolerancia biológica: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Protección respiratoria: | Durante la manipulación y aplicación usar máscara protectora con filtro. |
| - Protección de manos: | Durante la manipulación y aplicación usar guantes impermeables (ej. neopreno, latex). |
| - Protección de ojos: | Durante la manipulación y aplicación usar antiparras. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Durante la aplicación usar traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek® y botas de goma. Durante la manipulación usar delantal impermeable y botas de goma. |

Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- | | |
|---|--|
| - Estado físico: | Líquido viscoso |
| - Forma en que se presenta: | Suspensión concentrada |
| - Color: | Blanco a Marrón amarillento (5.0YR 9.99/0.01 – 5.0GY 5.00/6.00). |
| - Olor: | Inodoro |
| - pH: | 6,5 – 8,5 (dispersión al 1% p/v en agua a 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelación: | 123,10 °C (puro) |

- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No inflamable.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	Espinosina A: 1×10^{-5} Pa (20 °C), Espinosina D: 4×10^{-6} Pa (20 °C)
- Densidad:	1,0000 – 1,2000 mg/L
- Densidad aparente:	No disponible.
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	0,0344 g/L en agua.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log Kow Espinosina A: $3,9 \pm 0,01$ (pH 7), Log Kow Espinosina D: $4,3 \pm 0,03$ (pH 7)
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	100 – 2000 mPa.s
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No presenta propiedades comburentes.
- Corrosividad:	No corrosivo.
- Miscibilidad en agua:	Ensayo fallido. La dispersión no se tornó traslúcida después de 30 minutos en reposo, comparada con el blanco.

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de presión y temperatura (25°C y 1atm)
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: 5000 mg/kg (OECD 423) STONG 480 SC
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: > 5000 mg/kg (OPPTS 870.1200) STONG 480 SC
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: > 0,8 mg/L 4 horas (OECD 403) STONG 480 SC
- Corrosión o irritación cutánea:	No irritante dermal (OPPTS 870.2500) STONG 480 SC
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular (OPPTS 870.2400) STONG 480 SC
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo (OECD 406) STONG 480 SC
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico (OECD 471, OECD 474, OECD 486, OECD 473 y OECD 490 . De acuerdo al criterio de evaluación escalonada no corresponde realizar el estudio en células reproductivas.)
- Carcinogenicidad:	El ingrediente activo no es carcinogénico (OECD 453)
- Toxicidad para la reproducción:	El ingrediente activo no es teratogénico (OECD 416)

- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:
- Peligro de aspiración:
- Posibles vías de exposición:
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:
- Disrupción endocrina:
- Neurotoxicidad:

Para espinosad durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.

Para espinosad durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en tiroides, bazo, riñón y pulmón.

No disponible

Oral, dermal e inhalatoria.

Irritaciones oculares y dermales leves, vómitos, inapetencia, letargo, diarrea, tos y polidipsia.

No posee propiedades disruptoras endocrinas (Espinosaad técnico; Marco Conceptual de la OCDE para Pruebas y Evaluación de Disruptores Endocrinos Fuente: EFSA y PPDB)

Sin neurotoxicidad observada (Espinosaad técnico; OECD 424)

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:

Aves (*Coturnix japonica*): DL50 >2000 mg/Kg (Ligeramente tóxico)

Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50 = 1,53 mg/L (72 hr) (Moderadamente tóxico)

Daphnias (*Daphnia magna*): CE50 = 0,47 mg/L (48 hr) (Altamente tóxico)

Lombrices (*Eisenia foetida*): CL50 >1000 mg/kg (14 días) (No tóxico)

Peces (*Poecilia reticulata*): CL50 = 49,9 mg/L (96 hr) (Ligeramente tóxico)

Abejas (*Apis mellifera*): oral: DL50 0,63 µg/abeja / contacto: DL50 1,63 µg/abeja (48 hrs) (Muy tóxico para abejas)

- Persistencia y degradabilidad:

Bajo condiciones aeróbicas en suelo, Espinosina A y D se degradan en suelo con una vida media entre 40-75 y 65-85 días respectivamente. En condiciones anaeróbicas la vida media de 160 y 240 días para Espinosina A y Espinosina D respectivamente. La Espinosina A y Espinosina D son estables frente a la hidrólisis acuosa a pH 5 y 7, a pH 9 se determinó una vida media de entre 100 y 300 días. En el aire la Espinosina A y Espinosina D tendrán una vida media de 20 y 19 minutos, respectivamente.

- Potencial de bioacumulación:

No se espera bioacumulación en peces.

- Movilidad en suelo:

Moderadamente móvil en suelos (Espinosa A Koc= 68–1475 y Espinosina B (metabolito de EspinosinaD) Koc= 665-75650).

- Otros efectos adversos:

No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)

D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)

D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)

D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)

Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)

Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)

Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:
- Abreviaturas y acrónimos:

Actualización a NCh 2245 año 2021

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

Estudios de la empresa.

- Referencias:
- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fecha de creación:

26 de febrero 2021

Fecha de revisión actual:

18 de marzo 2025

Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

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.

Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.