	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

Tabla de Contenido:

- | | |
|--|--|
| 1. Identificación de la sustancia y la empresa | 8. Control de exposición/Protección individual |
| 2. Composición / información sobre los componentes | 9. Propiedades físicas y químicas |
| 3. Identificación de peligros | 10. Estabilidad y reactividad |
| 4. Primeros auxilios | 11. Información toxicológica |
| 5. Medidas de lucha contra incendios | 12. Información ecológica |
| 6. Medidas en caso de vertido accidental | 13. Consideraciones relativas a la eliminación |
| 7. Manipulación y almacenamiento | 14. Información relativa al transporte |
| | 15. Otra información |

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	TRIVADO (Spinosad 480 g/L – SC)
Uso	Insecticida
Categoría toxicológica	CATEGORÍA 4 – Ligeramente peligroso


Registrante importador o titular del Registro:

EMPRESA:	PROQUIMUR Ltda.
Dirección:	Calle James Joyce No. 5040. Zona los Tusequis UV071, mza 023
Ciudad:	Santa Cruz
Formulador	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de Emergencia	EN CASO DE INTOXICACION PUEDE LLAMAR AL TELÉFONO: 800-10-6966 O DIRIGIRSE AL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONES (SANTA CRUZ-BOLIVIA)


2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

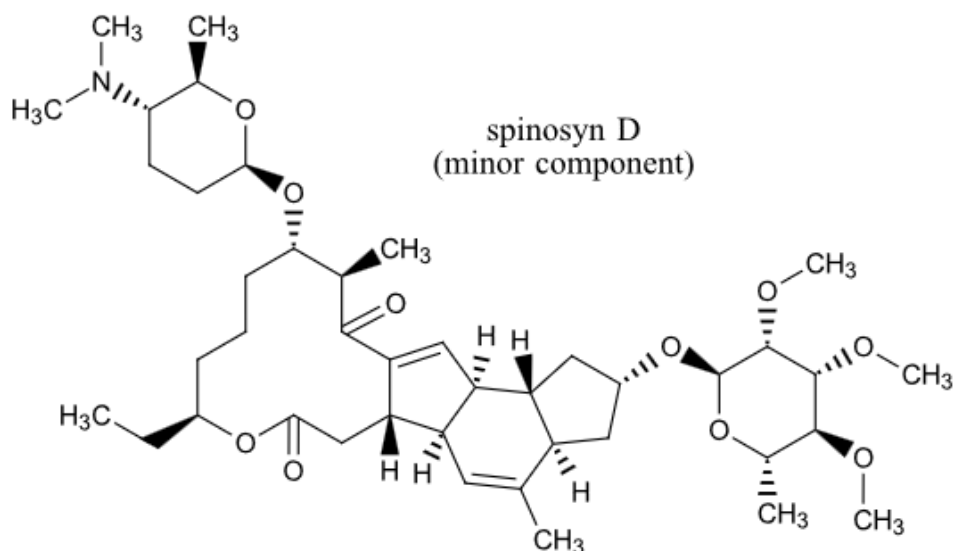
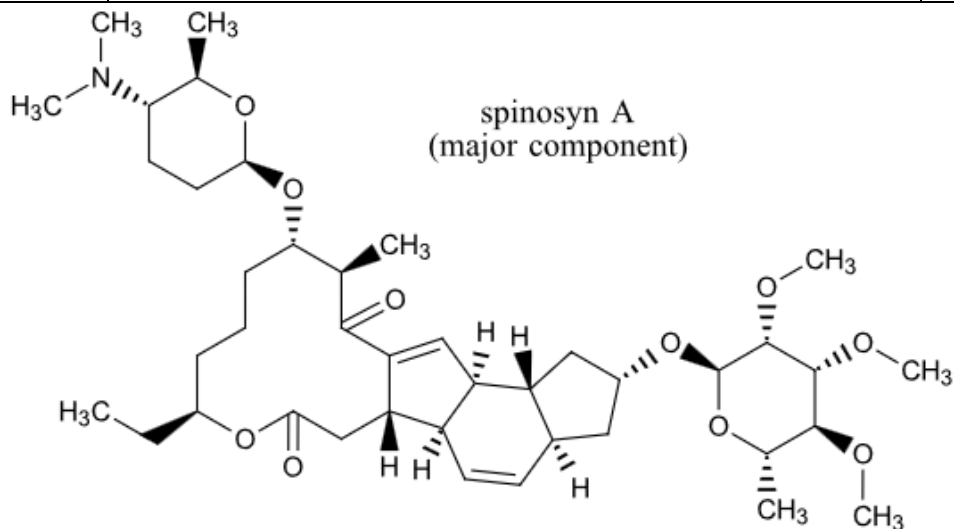
2.1 INGREDIENTES ACTIVOS

Nombre C.A.	Mezcla de spinosyn A y spinosyn D Spinosyn A: (2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2- [(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl- α -L-mannopyranosyl)oxy]- 13-[[[(2R,5S,6R)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methyl- 2H-pyran-2-yl]oxy]-9-ethyl- 2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahydro- 14-methyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecin-7,15- dione
-------------	--

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

Nombre IUPAC	<p>Spinosyn D: (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-[(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl-α-L-mannopyranosyl)oxy]-13-[[[(2R,5S,6R)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methyl-2H-pyran-2-yl]oxy]-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahydro-4,14-dimethyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecin-7,15-dione</p> <p>Mezcla de Spinosyn A y Spinosyn D</p> <p>Spinosyn A: (2R,3aS,5aR,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl-α-L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetradecoxy-β-D-erythropranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b-6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-14-methyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione</p> <p>Spinosyn D: (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl-α-L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetradecoxy-β-D-erythropranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-4,14-dimethyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione</p>
Nombre ISO	Spinosad
Grupo químico	Spinosyn
Número CAS	[168316-95-8] – Spinosyn A: [131929-60-7] – Spinosyn D: [131929-63-0]
Peso molecular	Spinosyn A: 732.0 g/mol – Spinosyn D: 746.0 g/mol
Fórmula empírica	Spinosyn A: C ₄₁ H ₆₅ NO ₁₀ – Spinosyn D: C ₄₂ H ₆₇ NO ₁₀
Fórmula estructural	

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023



3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

3.1 Peligros para la salud de las personas


El producto es tóxico si es inhalado, dañino en caso de ingestión y contacto con los ojos.

3.2 Peligros para el medio ambiente

El producto es tóxico para las abejas y para organismos acuáticos. Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

Inhalación: Retirar del área a la persona afectada y trasladarla a un ambiente de aire fresco. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Si el malestar persiste llamar a un médico.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 a 20 minutos. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

Ingestión: No inducir el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Contactar inmediatamente a un médico o centro de toxicología. No dar nada por boca a una persona inconsciente.

4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Propiedades inflamables

Líquido no inflamable

5.2 Métodos de extinción


Dependiendo de las características del incendio es posible utilizar polvos químicos secos, CO₂, espuma y como último recurso neblina de agua. Son preferibles los métodos secos, debido a que el agua en grandes cantidades puede esparcir el producto. El agua puede ser usada para enfriar contenedores que no han sido afectados aún por el incendio.

5.3 Procedimientos especiales de lucha contra incendio

Aislar el área del incendio. Evacuar al personal a un área segura. Utilizar equipo de protección apropiado, guantes, botas y equipo de respiración autónomo.

5.4 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono y nitrógeno, entre otros, pueden liberarse durante la combustión.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinoad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

5.5 Otras informaciones

El agua de extinción contaminada y los restos del incendio deben disponerse según la reglamentación local vigente. El agua de extinción debe ser contenida evitando que alcance los desagües o cauces de agua.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales

Utilizar equipo de protección facial, botas, guantes, protección ocular y ropa resistente a químicos. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Colocarse a favor del viento.

6.2 Medidas a tomar en caso de derrames

Señalar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas o desprotegidas. Detener inmediatamente el derrame si es posible y no implica riesgos. Contener el derrame para evitar contaminación de la superficie, suelo o agua. Alejar las fuentes de ignición. Evitar o reducir la formación de polvos.

6.3 Métodos de limpieza

Limpiar los derrames inmediatamente. Hacer un dique para contener el vertido del producto y absorberlo con aserrín, arena o tierra. Aspirar o palear el producto y colocarlo en recipientes debidamente rotulados. Luego lavar el área contaminada con abundante agua o agua y detergente. Contener los líquidos de lavado con un absorbente y colocarlo en un recipiente debidamente rotulado.

Si el producto se derrama sobre el suelo se debe excavar y disponer el material contaminado en recipientes.

Los recipientes con material contaminado deben estar debidamente rotulados y cerrados y se deben disponer según la reglamentación local vigente.


6.4 Medidas de protección del ambiente

Evitar que el producto derramado o los líquidos de lavado penetren al suelo o alcancen los desagües o cauces de agua. Los derrames o descargas de agua contaminada en cursos de agua deben ser informados a las autoridades correspondientes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación

Manipular el producto en áreas con adecuada ventilación o extracción local. Utilizar elementos de protección personal, ver Sección 8.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinoad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa. No comer, beber o fumar en áreas donde exista potencial exposición al producto. Lavarse las manos luego de manipular el producto.

7.2 Almacenamiento

Mantener el producto en su envase original herméticamente cerrado e identificado, en un lugar bien ventilado, seco y fresco. Evitar el contacto directo de luz solar, agentes oxidantes y fuentes de calor. Mantener alejado de personas no autorizadas, niños y animales. No almacenar con otros agroquímicos, fertilizantes, alimentos, bebidas y alimentos para animales.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Valores límite de exposición

Tener en cuenta los límites de exposición establecidos por la legislación local.

8.2 Controles técnicos

Proveer condiciones de ventilación adecuada. Para algunas operaciones puede ser necesario un sistema de extracción localizada.

8.3 Protección personal

Protección dérmica: Camisa o túnica de mangas largas y pantalón largo, zapatos de seguridad y medias, guantes resistentes a químicos.

Protección respiratoria: Utilizar semimáscara o máscara completa con filtro adecuado.

Protección de ojos y cara: Utilizar gafas, lentes de seguridad o protector facial.

8.4 Aviso a aplicadores y operarios involucrados


Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

8.5 Procedimientos de higiene

Evitar la exposición y el contacto con el producto. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar el baño. Quitar inmediatamente la ropa si el producto penetra en ella, ducharse y ponerse ropa limpia.

Ducharse al final de la jornada laboral y lavar la ropa de trabajo separada del resto de la ropa. Limpiar la máscara o semimáscara y reemplazar el filtro de acuerdo a las instrucciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

9.1	Estado físico	Líquido viscoso
9.2	Color	Beige
9.3	Olor	Débil, característico
9.4	Densidad	1.07 – 1.11 g/mL

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento.

10.2 Productos peligrosos por descomposición

La combustión o descomposición térmica puede generar vapores tóxicos.

10.3 Condiciones o materiales a evitar

Evitar temperaturas extremas y luz solar directa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA


11.1 Toxicidad

Oral aguda	DL ₅₀	Ratas	> 5000 mg/kg
Piel y ojos	DL ₅₀	Ratas	> 4000 mg/kg
			No irritante para la piel, ligeramente irritante para los ojos (conejos). No sensibilizante de la piel (cobayos).
Inhalación	CL ₅₀ (4 h)	Ratas	5.0 mg/L aire

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicidad

Aves	DL ₅₀	Codorniz	> 2000 mg/kg Prácticamente no tóxico
Peces	CL ₅₀ (96 h)	Trucha arcoíris	61.78 mg/L Levemente tóxico
Abejas	DL ₅₀	(oral)	6.02 ng/abeja Altamente tóxico

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023
DL ₅₀	(contacto)	7.32 ng/abeja Altamente tóxico

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Producto

En caso de derrame, seguir las indicaciones descritas en el punto 6 y utilizar la ropa de protección adecuada.

Recoger el material en envases herméticamente cerrados y debidamente etiquetados. Limpiar las áreas contaminadas con agua y detergente. Colocar el agua de lavado en recipientes rotulados. Excavar las capas de suelo contaminadas y colocar en recipientes adecuados. Los recipientes con material contaminado deben disponerse de acuerdo con las leyes locales vigentes.

No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.

13.2 Tratamiento del envase y empaque

Los envases deben ser perforarlos para evitar que sean reutilizados y se deben acondicionar y enviar a un sitio de disposición final autorizado para este tipo de desechos. Evitar la contaminación ambiental y del agua con restos del producto.

El material de empaque que no ha estado en contacto con el producto puede ser reciclado o enviado a un sitio de disposición final.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Generalidades


Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

14.2 Transporte terrestre (ADR/RID)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (spinosad)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3082

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS – BOL – 0005
	TRIVADO	Rev.: 02
	Spinosad 480 g/L – SC	Fecha: 17/11/2023

SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (spinosad)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (spinosad)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

15. OTRA INFORMACION

Este producto solo debe utilizarse por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.