

HOJA DE SEGURIDAD
THALA
(Thiamethoxam 141 g/l +
Lambdacyhalothrin 106 g/l, SC)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

SOLICITANTE:

SHARDA DEL ECUADOR CÍA. LTDA.

Dirección: Avenida Colón Oe 3-31 entre Versalles y Ulloa Edif. Villareal Durán Hnos.

Teléfono: 2550124

Fax: 2222575

Representante legal: Ramiro Oviedo

Quito-Ecuador

“Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd.”

Domnic Holm, 29th Road, Bandra (Oeste), Mumbai 400050

India

Telf: + 91 22 5678 2800

Fax: + 91 22 5678 2828 / + 91 22 5678 2808

E-mail: shardain@vsnl.com

Website: <http://www.shardaintl.com>

Representante legal: Ashish R. Bubna (Gerente general)

Nombre del ingrediente activo:

Thiamethoxam + Lambdacyhalothrin

Grupo químico:

Neonicotenoide, Piretroide

Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine

α -cyano-3-phenoxybenzyl 3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethyl-

cyclopropanecarboxylate, a1:1 mixture of the (Z)-(1R,3R),S-ester&(Z)-(1S,3S),R-ester

Fórmula química:

$C_8H_{10}ClN_5O_3S$

$C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$

CAS:

153719-23-4

91465-08-6

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPOSICIÓN	CONTENIDO (g/l)
Thiamethoxam	140.0
Lambda cyhalothrin	100.0
Aditivos c.s.p.	1 l

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Categoría toxicológica: III Ligeramente peligroso

Identificación de los peligros:

Evita contacto con la piel y la ropa.

No se esperan efectos adversos a la salud si se usa de acuerdo a la etiqueta.

Manténgase alejado de los niños.

Usar ropa adecuada durante las aplicaciones: overol y camisa de manga larga, botas y guantes de caucho, gafas y mascarilla de protección para la boca y la nariz.

Riesgos ambientales en caso de accidentes

Es un producto tóxico para organismos acuáticos y abejas. Es una sustancia persistente en el suelo. Si se utiliza de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta, no se esperan efectos adversos por el uso de este producto.

En caso de derrames se deberán leer las instrucciones que figuran en la etiqueta del producto, impida la entrada de personas no autorizadas, ventile la zona, enjuague con material absorbente, inerte, nunca combustible, que se humedecerá con una solución detergente. No se aconseja la recuperación de los derrames que hayan sido expuestos a humedad y acción de la luz solar.

Síntomas de intoxicación:

Contacto: Ligera irritación de los ojos, piel y mucosas. Lagrimeo, conjuntivitis, dermatitis de contacto.

Ingestión: Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.

Inhalación: Alteraciones respiratorias. Tos, Rinitis.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

PRIMEROS AUXILIOS

ADVERTENCIA: Las personas que atiendan a la víctima deben evitar el contacto directo con ropas altamente contaminadas. Use guantes de goma para lavar el pesticida de la piel y el cabello. Los guantes de vinilo no proveen protección.

En caso de ingestión accidental: NO PROVOQUE VOMITO. Envíe inmediatamente a un médico, llevando un envase o etiqueta del producto.

Contacto con los ojos: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de que ocurra, lávelos inmediatamente con agua corriente durante 15 minutos y si persiste la irritación, acuda a un médico.

Contacto con la piel: Evite el contacto directo con la piel. En caso de que ocurra lave las partes afectadas con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación llame inmediatamente a un médico.

Inhalación: Evite la inhalación o aspiración del producto. En caso de que ocurra traslade al paciente al exterior del recinto, llame inmediatamente a un médico.

TRATAMIENTO: Tratamiento sintomático, en caso de ingestión administre carbón activado.

ANTÍDOTOS: No hay un antídoto específico, se sigue tratamiento sintomático

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

MEDIDAS DE EXTINCIÓN Use agua en spray, Dióxido de carbono, Espuma o químico seco.

PRECAUCIONES: Para combatir un incendio, se puede calcular un volumen de hasta varios metros cúbicos de agua por tonelada de producto almacenado, a no ser que se hayan instalado precauciones especiales (sistema de aspersión automática, sistemas de espuma, alarmas automáticas que garanticen la rápida respuesta de los bomberos).

Límites de inflamabilidad: No inflamable

Procedimientos de lucha contra incendios: En el evento, utilice 1 extintor tipo ABC, con capacidad de 2.5 kilogramos ubicado en la cabina del vehículo y 2 extintores tipo PQS (polvo químico Seco). Mantenga alejada a las personas. Utilice la cantidad de agua mínima necesaria, cerrar el área afectada para evitar escorrentía del material contaminado. Descontaminar al personal de emergencia con agua y jabón antes de dejar el área. Evite respirar humo, polvo o gases generados por el fuego.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

En caso de derrame, aislar el área afectada y mantener fuera a toda persona no autorizada. Construir una barrera de material absorbente como tierra, cal, aserrín o material para el control de derrames alrededor del material derramado para evitar que se extienda. La persona que realice la limpieza del derrame deberá mantenerse en contra del viento con respecto al área afectada y usar el equipo de protección adecuado (punto 8). Evitar el vertido del líquido en alcantarillas, canales, áreas bajas o fuentes de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

- Todo el personal que intervenga en la carga, el transporte y la descarga de productos deberá estar bien informado sobre la toxicidad y el peligro potencial del plaguicida.
- Se deberá proporcionar información como enfrentarse a una situación de fugas de los productos particulares que manejen, y a quién deberán llamar en un caso de emergencia para obtener información médica y técnica.
- Deberá tener disponibles y accesibles, el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios.
- Todas las operaciones de carga, descarga y almacenamiento o inspección, deberán ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento.
- Antes de la carga o durante ella, todo recipiente, deberá inspeccionarse para comprobar su hermeticidad y para advertir la posible iniciación de fugas en el cierre, en su parte superior, en los costados, en el fondo y bajo el recipiente.
- En la carga y descarga solamente se utilizará equipo e instrumentos que no dañen los recipientes. En particular, no deberá permitirse el empleo de ganchos que puedan pinchar o dañar los recipientes

ALMACENAMIENTO

- Los lugares destinados al almacenamiento de plaguicidas y productos afines deberán inspeccionarse regularmente, prestando especial atención a los daños, los derrames y el deterioro. La limpieza y descontaminación deberán efectuarse rápidamente.
- Deberán tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia o de protección. NTE INEN 439.
- La bodega contará con extintores de incendios y equipo de primeros auxilios.
- Para facilitar una buena ventilación deberán tener un espacio de un metro entre el producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.
- Las temperaturas en el interior de la bodega no deberá sobrepasar los 55° C.
- El piso de la bodega deberá ser impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.
- Los cables de conducción eléctrica estarán debidamente protegidos.
- En el caso de almacenar fertilizantes en la misma bodega con el plaguicida, deberán estar separados de éstos.
- Los envases no deberán estar almacenados directamente en el suelo, sino sobre plataformas o paletas.
- Los envases con productos líquidos deberán almacenarse con los cierres hacia arriba.
- Los envases deberán colocarse de tal forma que no se dañen unos con otros.
- Se deberá apilar o colocar en las paletas, plaguicidas o productos afines que correspondan a una sola clasificación.
- La altura de apilado no deberá exceder a dos paletas; solamente se permite colocar un bulto encima de otro, y cada bulto no deberá tener más de 1.3 m de altura.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL.

El equipo de protección personal recomendado para el uso seguro del producto es el siguiente:

Para los ojos: Debe usarse protector ocular especial para productos químicos, adaptable al rostro de tal manera que impida la penetración de los plaguicidas.

Para manos: Guante de puño largo de goma.

Para los pies: Botas de goma o PVC con suela antideslizante.

Traje impermeable: de manga larga y pantalones largos y ajustados en el cuello, las muñecas y las piernas de los pantalones deben ir afuera de las botas para evitar que los plaguicidas caigan dentro de ellas.

Capuchas: deben ser de material impermeable, liviano y no absorbente y cubrir totalmente la cabeza y cuello.

Sombrero: debe ser de ala ancha, impermeable y lavable. Nunca usar sombreros o gorras de algodón porque absorben los productos químicos.

Guantes: deben ser de caucho o nitrilo sin forro y hasta el codo, poner las mangas de la camisa dentro de los guantes.

Botas: deben ser livianas, de caucho, sin forro y pasar del tobillo.

Respiradores: Protector especial para plaguicidas que puede cubrir totalmente la cara o solo nariz y boca del usuario: en ambos casos se debe adaptar al rostro de tal modo que impida la inhalación del plaguicida. Debe tener filtro específico para el tipo de producto que se está usando. El filtro debe ser reemplazado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Anteojos: Protector ocular adaptable al rostro para evitar penetración del plaguicida a la vista. Lo ideal es que sea de un material anti empañante.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Uso	Insecticida
Formulación	Suspensión concentrada SC
Estado físico:	Líquido
Color:	Beige
Olor:	Dulce
Densidad:	1.0343 g/ml
Corrosividad	No es corrosivo
Ph	7.56

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad con el material de envase: es estable bajo las condiciones del almacenaje acelerado a temperatura de 54± 2 °C durante 14 días. No hubo cambios significativos en las propiedades químicas y físicas, apariencia (color, estado físico, olor), pH y el contenido del ingrediente activo.

Estabilidad: durante un periodo de 14 días a 54°C puede ser considerado estable.

Incompatibilidad: compatible con soluciones alcalinas y con sustancias reductoras y es incompatible con sustancias oxidantes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL₅₀ oral aguda para ratas: 5000 mg/kg de peso.

DL₅₀ dermal aguda para ratas: 4000 mg/kg de peso.

CL₅₀ (4 horas) inhalatoria para ratas: 5.20 mg/l de aire.

Irritación cutánea y ocular: Moderadamente irritante a la piel y no irritante a los ojos de conejos

Sensibilización: No es un sensibilizador.

Carcinogenicidad: No hubo evidencia de carcinogenicidad en ratas

Mutagenicidad: negativo.

Teratogenicidad: No hubo efectos adversos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Thiamethoxam

Toxicidad aguda en aves:

DL₅₀ para Codorniz (*Colinus virginianus*): 1552 mg/kg de peso, NOEL 125 mg/kg.

DL₅₀ para Pato silvestre (*Anas platyrhynchos*): 576 mg/kg de peso.

Toxicidad aguda en peces:

CL₅₀ para Truca arco iris (*Oncorhynchus mykiss*): > 100 ppm, NOEL 100 ppm.

CL₅₀ para Peces de agallas azules (*Lepomis macrochirus*): >114 ppm, NOEC 114 ppm

CL₅₀ para *Cyprinodon variegatus*: >111 ppm, NOEL 111 ppm

Toxicidad aguda para *Daphnia magna*:

EC₅₀ para *Daphnia magna*: > 106 ppm, NOEL 36 ppm

Efectos sobre el crecimiento de las algas:

EC₅₀ para *Selenastrum capricornutum*: > 97 ppm, NOEL 97 ppm

Toxicidad aguda para abejas oral y por contacto:

LD₅₀ oral para Abejas (*Apis mellifera*): 0.005 µg/abeja, NOEL 0.002 µg/abeja

LD₅₀ contacto para Abejas (*Apis mellifera*): 0.024 µg/abeja, NOEL 0.005 µg/abeja

Toxicidad para lombrices de tierra:

LC₅₀ (14 días) para *Eisenia foetida*: > 1000 mg/kg.

Rutas en el Ambiente.

Plantas: Los principales residuos en los cultivos fueron: Thiamethoxam parental y varios metabolitos producidos a partir de la eliminación de grupo nitro y la apertura del anillo oxadiazine. Antes de la madurez de plantas, el componente parental es el principal residuo, con la mayor cantidad de residuos radioactivos situados en el follaje.

El componente parental es el mayor residuo tanto en plantas como en animales

Suelo/Ambiente

Hidrólisis: Thiamethoxam es estable a pH 1 a 5 a una temperatura de 25°C; thiamethoxam es hidrolizado lentamente a pH 7 con una vida media de 572 a 644 días en dos estudios, mientras que a pH 9 la hidrólisis es rápida, con 4.2 y 8.4 días de vida media. Los degradados significantes fueron CGA 355190, CGA 309335 y NOA 404617.

La hidrólisis es una posible ruta de degradación en un medio alcalino.

Fotólisis: La fotólisis de thiamethoxam a pH 5 a 25°C por 30 días con el equivalente de luz solar natural mostró que thiamethoxam se degrada con una vida media de 2.3 días.

Un total de al menos 22 degradados fueron reportados con solo una fracción multi componente. CGA 322704 y CGA 355190 fueron identificados como productos de la fotólisis.

Disipación en campo: El metabolito más significativo en el residuo fue: el metabolito CGA 322704.

La evidencia del escaso movimiento de thiamethoxam a través del suelo se obtuvo de una serie de ensayos donde thiamethoxam fue aplicado mostrando que no hubo un movimiento significativo más allá de los 0 – 10 cm. de la capa superficial. La DT₅₀ después de un año fue: 51 días.

Adsorción / desorción:

En un estudio sobre la adsorción de Thiamethoxam uno realizado en suelos neutros y otro en suelos ácidos utilizando 24 horas para la equilibración, se encontró que la adsorción en carbono orgánico mostró un K_{oc} de 32 a 35 calificándole como muy móvil en el suelo. Los cálculos del GUS usando los datos disponibles indicaron que thiamethoxam es un probable lixivador, hay la probabilidad que Thiamethoxam alcance las aguas subterráneas antes de su degradación. El metabolito CGA 322704, como el mayor producto de degradación fue identificado con un valor K_{oc} de 57 – 80, indicativo de alta movilidad.

Agua:

Thiamethoxam en los sistemas de agua/sedimento es rápidamente móvil hacia las fases de sedimento con una subsiguiente degradación a NOA 497475 y la eventual mineralización. No se espera que ocurra una bioacumulación debido a la alta solubilidad de thiamethoxam en agua.

Metabolismo aeróbico sedimento / agua:

El DT₅₀ para Thiamethoxam en la fase agua fue 3-4 días, mientras que el DT₅₀ para los sedimentos fue 39-47 días.

El DT₅₀ para el sistema entero agua / sedimento fue de 52 días.

Metabolismo anaeróbico sedimento / agua:

El DT₅₀ para thiamethoxam fue 15 – 24 días en ese sistema.

Hidrólisis acuosa: Thiamethoxam presenta una DT₅₀ a un pH de 7 es 2.7 días, considerado como moderadamente rápido

Fotólisis acuosa: Thiamethoxam presenta una DT₅₀ estable a un pH de 7 y una temperatura de 20°C, considerándose como muy persistente.

Aire:

Thiamethoxam posee una ligera volatilidad y su constante de Henry indica una ligera volatilidad desde el agua.

Lambda cyhalothrin

AVES

Dosis aguda oral

DL₅₀ para *Colinus virginianus* = 2354 mg/kg

DL₅₀ para *Anas platyrhynchos* = > 3950 mg/kg**Dosis dietaria**CL₅₀ – 8 días para *Colinus virginianus* = 5300 ppmCL₅₀ – 8 días para *Anas platyrhynchos* = > 3948 ppm**PECES**CL₅₀ – 96 horas para *Oncorhynchus mykiss* = 0,19 ppbCL₅₀ – 96 horas para *Lepomis macrochirus* = 0,21 ppb**ORGANISMOS ACUÁTICOS**EC₅₀ – 48 horas para *Daphnia magna* = 0,23 ppbEC₅₀ para *Selenastrum capricornotum* = 310 ppb**ABEJAS**CL₅₀ (oral) para *Apis mellifera* = 0,96 µg/abejaCL₅₀ (contacto) para *Apis mellifera* = 0,038 µg /abeja**LOMBRIZ DE TIERRA**CL₅₀ para Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*) = 1000 mg/kg de suelo**MICROORGANISMOS DEL SUELO**

Ningún tipo de microorganismo del suelo (nitrificante) se ve afectado por el compuesto.

VÍAS DE DEGRADACIÓN

Animales: Se considera que la absorción de lambda cyhalotrina después de la ingestión es de alrededor del 50% del total de la dosis. Además, la sustancia puede acumularse en los tejidos, con una vida media de 27 días. La distribución del producto es amplia, se ha encontrado principalmente en los tejidos nerviosos, y en menor cantidad en el plasma y el hígado. La lambda cyhalotrina puede ser excretada principalmente como metabolitos en la orina, pero una proporción es excretada en las heces. Los niveles excretados se encuentran entre el 30 y 42% de la dosis administradas, principalmente en la orina (hasta las 24 horas). El resto en forma de químico inalterado en las heces. Y en el cuerpo se queda retenido entre el 1 y 3% (7 días). La vida media de eliminación del químico es de 30 días promedio. Los principales metabolitos generados en el metabolismo fueron sulfato-4'HO3PBA (35-40% de la dosis), y los ácidos libres 3PBA (8) y 4'HO3PBA (11), ambos con menos del 5%.

Plantas: Se han encontrado residuos correspondientes a 0.01 mg/kg en frutos (algodón y soya) después de 2 y 3 aplicaciones. Se ha determinado que el químico sufre una isomerización en las hojas, la cual es inducida fotoquímicamente. Además se comprobó que se presenta una división éster para producir ácidos cis y trans correspondientes al 25% de la aplicación total. Además otros compuestos menores han sido identificados.

Suelo/Agua: En el suelo es considerado como persistente bajo condiciones de campo y laboratorio, bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, con una DT₅₀ promedio de 45 días. Este compuesto es fuertemente adsorbido por las partículas del suelo, representado por su coeficiente de adsorción, *K_{oc}* de 157000. Se considera que el compuesto químico al ser adsorbido por las partículas del suelo no exhiba un potencial preocupante de lixiviación hacia aguas subterráneas. Puede persistir por varias semanas (>3) después de la aplicación, y se encuentra en el límite de la persistencia. Al químico le afecta considerablemente la hidrólisis y moderadamente la fotólisis. El compuesto exhibe una baja movilidad bajo diferentes condiciones. Se considera que la lambda cyhalotrina es persistente. De acuerdo a su constante de la ley de Henry se considera no volátil.

La contaminación por lambda cyhalotrina aparentemente no es muy común en los ambientes acuáticos. La lambda cyhalotrina se disipa rápidamente desde el agua. Se determinó que las

concentraciones del químico disminuyen rápidamente, sin que puedan ser detectadas después de 4 días.

El ingrediente activo lambda cyhalotrina es prácticamente insoluble por lo cual se considera que su potencial de lixiviación es casi nulo. Solo el 30% de la cantidad aplicada se mantuvo en la fase de agua. La volatilización desde la superficie del agua se considera moderada alta, basada en su Presión de vapor.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Desechos de residuos / producto no utilizado: De conformidad con las regulaciones locales y nacionales

- Debe incinerarse en una planta incineradora adecuada que esté en posesión de un permiso otorgado por las autoridades competentes.
- No contaminar superficies de agua: estanques, ríos o acequias con producto químico o con envases usados.
- No reutilizar los recipientes vacíos, perforarlos y almacenarlos en un sitio apropiado para ello, hasta que sean conducidos a la incineradora.

Para envases contaminados emplee la siguiente técnica:

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto (1/4) del envase.
2. Cierre bien el envase. Agite por treinta segundos.
3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase, para evitar su reutilización. Almacénelos y entréguelos al centro de acopio más cercano, o al mecanismo de devolución de la región.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Información especial: Transportar el producto en su envase original sellado y la carga asegurada, de tal modo que se eviten las caídas o derrames. Se debe transportar la carga en vehículos apropiados para el efecto, con las etiquetas de transporte correspondientes.

Transporte Terrestre:

ADR/RID:

Clase de peligrosidad: 9 / 6.1

Grupo de embalaje: III

Número ID: UN 3077

Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.O.S. (THIAMETHOXAM + LAMBDA CYALOTHRIN, SC)

Transporte marítimo:

IMDG:

Clase de peligrosidad: 9 / 6.1

Grupo de embalaje: III

Número ID: UN 3077

Polución marina: Si

Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.O.S. (THIAMETHOXAM + LAMBDA CYHALOTHRIN, SC)

Transporte aéreo:

IATA:

Clase de peligrosidad: 9

Grupo de embalaje: III

Número ID: UN 3077

Etiqueta de peligro: 9

Polución ambiental: Si

Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.O.S. (THIAMETHOXAM + LAMBDA CYHALOTHRIN, SC)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



USO PROPUESTO: Insecticida

Frases de Riesgo :

Nocivo por ingestión. (R22)
Irrita la piel (R38)
Tóxico para los organismos acuáticos (R51)
Tóxico para las abejas (R57)

Frases de Seguridad:

Mantener fuera del alcance de los niños. (S2)
Consérvese el recipiente bien cerrado y en lugar fresco (S3/7)
Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos y cara. (S36/37/39)
En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase (S46)

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información o recomendación contenida, en esta HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.

Para mayor información comunicarse a:

SHARDA DEL ECUADOR CÍA. LTDA.

Dirección: Avenida Colón Oe 3-31 entre Versalles y Ulloa Edif. Villareal Durán Hnos.

Teléfono: 2550124

Fax: 2222575

Quito-Ecuador

Actualizada en: octubre de 2014