



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

HOJA DE SEGURIDAD PARA MATERIALES DELTOX 2.5 EC®

SECCIÓN I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre comercial:	DELTOX 2.5 EC®
Ingrediente activo:	Deltametrina
Clase:	Insecticida
Nombre químico:	(S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate. <i>Roth</i> : (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl(1R)-cis-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Grupo químico:	Piretroide
CAS RN (i.a.):	52918-63-5
Formulación:	Concentrado Emulsionable

Formulador y distribuidor:

FARMEX S.A. Dean Valdivia 148, piso 7, San Isidro, Lima 27. Perú.	Teléfono:	(511) 630-6400
	Fax:	(511) 630-6410

SECCIÓN II.- COMPOSICIÓN

Ingrediente activo (deltametrina)	25 g/L
Ingredientes inertes y aditivos	c.s.p... 1.0 L

SECCIÓN III.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Toxicidad aguda	DL ₅₀ oral = 2000-5000 mg/Kg mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso). DL ₅₀ dermal >4000 (categoría III, Ligeramente Peligroso). CL ₅₀ inhalatoria >5 mg/L (categoría III, Ligeramente Peligroso). DELTOX 2.5 EC® es un ligero irritante dermal y moderado irritante ocular. No es un sensibilizador cutáneo.
Toxicidad crónica	Su ingrediente activo, deltametrina, no es carcinogénico ni mutagénico, no es teratogénico y no produce efectos reproductivos.
Riesgos para el medio ambiente	Su ingrediente activo, deltametrina, es una molécula no persistente en el agua y en suelos franco arcillo limoso; pero es persistente en suelos franco arenoso y franco arcillo arenoso. No es móvil en el perfil del suelo: No lixivia ni contamina aguas subterráneas. No tiene potencial de volatilización.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

Riesgos para organismos del ecosistema	Su ingrediente activo, la deltametrina es prácticamente no tóxico para aves. Es extremadamente tóxico para peces, microcrustáceos, ligeramente tóxico para algas, altamente tóxico para abejas y prácticamente no tóxico para lombriz de tierra. No afecta a los controladores naturales y su efecto no es importante sobre los microorganismos del suelo.
Riesgos relacionados con sus propiedades fisicoquímicas	Es inflamable No es corrosivo No es explosivo Es incompatible con sustancias de reacción alcalina y con el captan.

SECCIÓN IV.- PRIMEROS AUXILIOS

Intoxicación por ingestión	Colocar al paciente en una posición tranquila. Enjuague la boca. Induzca al vómito (solo si la persona está consciente). Proveer de asistencia médica inmediatamente.
Intoxicación por inhalación	En caso de inhalación, retirar al paciente a un lugar fresco. Monitoree dificultades respiratorias. Si ocurre tos o dificultad respiratoria, evalúe si es debido a irritación del tracto respiratorio, bronquitis o neumonía. Administrar oxígeno y ventilación asistida cuando sea necesario. Tratar el broncoespasmo con agonistas beta 2 inhalados y corticoides por vía oral o parenteral. Proveer de asistencia médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Quitar la ropa y accesorios contaminados; luego bañarse con jabón y lavar vigorosamente la piel, incluyendo cabello y uñas. Descarte la ropa contaminada. Si la irritación o dolor persisten, llevar el paciente a un médico para que examine el área afectada.
Contacto con los ojos	Enjuagar los ojos expuestos con abundante agua a temperatura ambiente durante al menos 15 minutos. Quitar los lentes de contacto si se puede hacer fácilmente. Si la irritación, dolor, hinchazón, lagrimeo o fotofobia persisten, proveer de asistencia médica inmediatamente.
Antídoto	No existe antídoto específico para DELTOX 2.5 EC®. El tratamiento médico es sintomático.
Nota al médico	El tratamiento es de soporte, la mayoría de las exposiciones requieren solamente de la descontaminación.
Teléfonos de Emergencia:	CISPROQUIM: 080-050-847, FARMEX S.A.: (01) 630-6400.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

SECCIÓN V.- MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Agentes de extinción	Para extinguir el incendio extinguirlo con aspersión de agua, espuma, polvo extinguidor, dióxido de carbono.
Equipo de protección	Durante la extinción del fuego emplear un equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH o equivalente y un equipo de protección completo.
Procedimiento	Evacuar a las personas del lugar del incendio. Alejar los contenedores no afectados de la fuente de calor. Colocarse el equipo de protección y aplicar los agentes de extinción siempre a favor del viento. Evitar la inhalación de los gases producto de la combustión. No esparcir el material derramado con corrientes de agua. Los residuos del incendio deben colocarse en contenedores sellados y enviados a un relleno sanitario o de seguridad.

SECCIÓN VI.- MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL (DERRAME)

Procedimiento	Recoger el material derramado empleando métodos mecánicos (palas, recogedores, aspiradoras) cuando el derrame se presente bajo una forma sólida (producto puro), o empleando substratos absorbentes como arena o aserrín si se encuentra disuelto en agua, para posteriormente barrer y disponer en un contenedor para su envío a un relleno sanitario autorizado. Evitar que el derrame contamine cauces de agua o cualquier hábitat acuático. Disponer el material de limpieza y envases sucios en un recipiente que tenga tapa y eliminarlos de manera controlada.
---------------	---

SECCIÓN VII.- MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Precauciones para la manipulación	No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Usar Equipo de Protección Personal (EPP), que incluye overol, botas de jebe altas, guantes resistentes, capucha, gafas y mascarilla con filtro. Los materiales recomendados para los guantes durante su manipulación en planta son neoprene (grosor 0.48 mm, protección 240 min), nitrile (grosor 0.65 mm, protección 240 min), o neoprene natural (grosor 0.56 mm, protección 240 min). Luego de la manipulación y/o aplicación, el responsable debe cambiarse de ropa, lavarla con agua y jabón, y bañarse completamente. Las aplicaciones se realizan siguiendo las recomendaciones y restricciones de la etiqueta, en dirección al viento y en momentos del día que no corra excesivo viento. No emplear aguas turbias o con alto contenido de arcilla y/o materia orgánica para la disolución del producto. No comer,
-----------------------------------	--



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

	beber o fumar durante la manipulación. No contaminar arrojando los sobrantes a las fuentes de agua.
Precauciones para el almacenamiento	Mantener el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado. El almacén debe ser exclusivo de productos químicos tóxicos, sin alimentos, forrajes, bebidas o fertilizantes. El almacén debe ser seco, ventilado y con el piso cubierto por un material impermeable y lejos de fuentes de calor y materiales combustibles. Mantener el producto alejado del alcance de los niños.
Precauciones durante el transporte	Transportar con las precauciones propias de un producto tóxico. El producto debe ser transportado en contenedores claramente etiquetados, rígidos o herméticos, bajo seguro y llave, lejos del alcance de niños y personas no autorizadas; además de estar lejos de fuentes de calor, fricción, combustión, o de sustancias capaces de corroer los contenedores. Evitar transportar junto con alimentos, bebidas, forraje, medicinas o cualquier otro tipo de sustancia de consumo humano, del ganado o de animales domésticos. En caso de derrame y/o incendio se deben seguir las instrucciones de la Hoja de Seguridad del producto.

SECCIÓN VIII.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Para reducir la exposición	El período de reingreso a campos tratados con DELTOX 2.5 EC es 12 horas. Durante ese período no se debe ingresar al campo tratado a menos que se emplee un equipo de protección completo. Tampoco se debe permitir el ingreso de cualquier tipo de ganado.
Equipo de protección personal	Durante su manipulación y aplicación deben emplearse gafas de seguridad, guantes impermeables y resistentes a la actividad química (material de neoprene o caucho natural), uniforme completo de cuello cerrado y mangas largas, overol, capucha, botas, careta y una mascarilla con filtro para evitar la inhalación del producto.

SECCIÓN IX.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	pH:	4.5 – 7.5
Color:	Amarillo claro a ámbar cristalino	Inflamabilidad:	Inflamable
Olor:	Característico	Explosividad:	No es explosivo
Densidad:	0,904 – 0,907 g/mL	Corrosividad:	No es corrosivo
Espuma persistente:	Máximo 50 mL al minuto		



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

SECCIÓN X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Propiedades inflamables	Inflamable.
Propiedades explosivas	No es explosivo.
Propiedades reactivas y corrosivas	No es corrosivo con el material de sus envases. Reacciona con soluciones fuertemente alcalinas.
Estabilidad	Es estable en almacenamiento y mantiene sus propiedades fisicoquímicas relacionadas con su uso por un período de 3 años. Se hidroliza en medios fuertemente alcalinos, termoestable y fotoestable.
Compatibilidad	Compatible con la mayoría de plaguicidas a excepción de los que poseen reacción alcalina.
Descomposición por calentamiento	Cuando calienta hasta la descomposición desprende gases tóxicos.

SECCIÓN XI.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral	DL ₅₀ oral = 2000-5000 mg/kg mg/kg (categoría III, Ligeramente Peligroso).
Toxicidad dermal	DL ₅₀ dermal >4000 (categoría II, Ligeramente Peligroso).
Toxicidad inhalatoria	CL ₅₀ inhalatoria >5.0 mg/L (categoría III, Ligeramente Peligroso).
Irritación ocular	Es un moderado irritante ocular, nivel de severidad III.
Irritación dermal	Es un ligero irritante dermal, nivel de severidad IV.
Sensibilización dermal	No es un sensibilizante dermal.
Toxicidad crónica	Su ingrediente activo, deltametrina, no es mutagénico, no es carcinogénico, no es teratogénico.

SECCIÓN XII.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA (deltametrina)

Toxicidad en codorniz	DL ₅₀ > 2000 mg/kg, prácticamente no tóxico.
Toxicidad en trucha arco iris	CL ₅₀ = 2.5 µg/L, extremadamente tóxico.
Toxicidad en <i>Daphnia magna</i>	CL ₅₀ = 2.7 µg/L, extremadamente tóxico.
Toxicidad en algas verdes	CE ₅₀ = 33.7 mg/L, ligeramente tóxico.
Toxicidad en abejas	DL ₅₀ (oral) = 0.08 µg/abeja, altamente tóxico. DL ₅₀ (contacto) = 0.06 µg /abeja, altamente tóxico.
Toxicidad en lombriz de tierra	CL ₅₀ >1000 mg/kg de peso seco de suelo, prácticamente no tóxico.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

SECCIÓN XIII.- CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación del producto y de los residuos	Para la disposición final son recomendables los métodos de aislamiento en rellenos sanitarios autorizados. En caso de suelos u otros materiales sólidos contaminados con el producto, éstos pueden ser almacenados en vertederos apropiados y sellados. Los residuos o desechos luego de una emergencia (derrame o incendio) deben depositarse en un contenedor hermético y resistente, antes de su disposición final.
--	--

SECCIÓN XIV.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Clasificación del producto	Transportar con las precauciones propias de un producto peligroso.
Consideraciones para el transportista	No transportar junto con alimentos, forraje, medicamentos o ropa. Identificar el material, reconocerlo y leer las instrucciones del envase. Transportar en envases originales, cerrados y etiquetados. Conocer los síntomas de intoxicación y primeros auxilios. Comprender cómo actuar ante un incendio o derrame. Llevar equipo de protección, extintor, material para el manejo de derrames y señales de peligro.
Clasificación para el transporte	Número UN 3351

SECCIÓN XV.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas Internacionales aplicables:	Decisión 436 "Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola". Resolución 630 "Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola" – Anexo N° 5.
Normas Nacionales aplicables:	DS N° 016-2000-AG "Reglamento para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola". RM N° 1216-2001-AG "Modificación del Reglamento para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola". DS N° 001-2015-MINAGRI "Aprobación del Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola".



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

SECCIÓN XVI.- INFORMACIÓN ADICIONAL

Control de cambios:	Versión 3 Actualización de número de teléfonos de emergencias.
Fecha de vigencia:	Setiembre 2018
Referencias:	Hoja de Datos de seguridad v2
Responsable por:	Susan Berrocal.

Esta Hoja de Seguridad para Materiales (HSM) resume la información sobre salud y seguridad ante riesgos del producto y cómo manipular y usar el producto en forma segura en el lugar de trabajo. Cada usuario deberá leer esta HSM y considerar la información en el contexto de cómo el producto será manipulado y usado en su lugar de trabajo incluso en conjunción con otros productos. La Empresa garantiza que el producto cumple con las características aquí descritas. No asumimos responsabilidad por casos accidentales o usos indebidos del producto.
