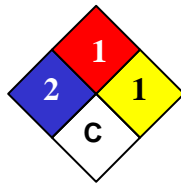


**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

<b>K-OBIOL CE 2.5</b>			
<b>SECCION I DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b>			
Fecha de elaboración:	25.07.2012	Fecha de actualización:	09.08.12
Elaboró	MEDSI	Revisó	MEASO
Identificación de la empresa:	Bayer de México S.A. de C.V. División Bayer Environmental Science Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra No. 259 Col. Ampliación Granada C.P. 11520 México, D.F.		
Teléfonos de emergencia:	Bayer de México: (55) 5728 3000 ext. 7011 Seguridad Industrial, Planta Santa Clara: (55) 5699 14 82 SINTOX: (55) 5598 6659 Lada sin costo: 01 800 009 2800		
<b>Formulado y distribuido por: Bayer de México, S.A. de C.V.</b>			
<b>SECCION II DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b>			
Nombre químico:	(S) -Alfa- ciano-3- fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2- dibromovinil)-2,2 dimetil ciclopropano carboxilato.		
Nombre comercial:	<b>K-OBIOL CE 2.5</b>		
Familia química:	Piretroide		
Sinónimos:	Deltametrina		
<b>Otros datos relevantes:</b>			
Tipo de producto:	INSECTICIDA, CONCENTRADO EMULSIONABLE		
Ingrediente activo y concentración (%):	Deltametrina al 2.5%		
Categoría toxicológica:	4		
<b>SECCION III IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b>			
No. CAS:	52918-63-5	<b>Clasificación de los grados de riesgo:</b>	
No. ONU:	1993		
LMPE-PPT:			
LMPE-CT:			
LMPE-P:			
IPVS (IDLH):			
			<b>Equipo de protección: C</b>
<b>De los componentes riesgosos:</b>			
Nombre químico:	Butóxido de piperonilo	de Xilol	
No. CAS:	51-03-6	1330-20-7	
No. ONU:			
LMPE-PPT:			
LMPE-CT:			
LMPE-P:			
IPVS (IDLH):			
Grados de riesgo: (ROMBO)			
<b>SECCION IV PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS</b>			
Temperatura de ebullición (°C)	138.5°C ( Los datos se refieren al disolvente)	Estado físico, color y olor	Líquido, transparente, amarillento, olor ligero aromático

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

Temperatura de fusión (°C)	ND	Velocidad de evaporación	ND
Temperatura de inflamación (°C)	27.8°C ( Los datos se refieren al disolvente)	Solubilidad en agua	Miscible
Temperatura de autoignición (°C)	>450°C (Los datos se refieren al disolvente)	Presión de vapor	ND
Densidad	0.94 g/mL (20 °C)	% de volatilidad	ND
pH	4.5 - 7.0 (1 %) 23 °C	Límites de inflamabilidad o explosividad (%)	Inferior: 0.8 % Superior: 7.0% (Los datos se refieren al disolvente)
Peso molecular	505.21 g/mol	Otros datos relevantes	NA

**SECCION V RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION**

<b>Medio de extinción</b>	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.
<b>Equipo de protección personal</b>	<p>Utilice gafas de protección conformes con la EN166 (campo de uso 5 u homologación equivalente).</p> <p>Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente).</p> <p>Llevar un overol de algodón o de poliéster/algodón y debajo llevar un traje de protección a químicos.</p> <p>Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio, sin embargo se debe usar en caso de fuego.</p> <p>La protección respiratoria debe ser usada sólo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local.</p>
<b>Procedimiento precauciones especiales en el combate de incendio</b>	<p>y Si no se puede retirar el producto de la zona de incendio, refrigerar con agua los envases y reducir el calor para evitar que aumente la presión en los envases.</p> <p>el Manténgase alejado del humo. Mover el producto del área del fuego si es posible sin ningún riesgo. Combatir el incendio a favor de la dirección del viento. No debe permitirse que el agua empleada para la extinción corra libremente a cauces superficiales, ni debe ser drenada a sistemas de alcantarillado, contener las aguas de extinción con arena o tierra. Debe recogerse y manejarse como un residuo especial.</p>
<b>Condiciones que conducen a otro riesgo</b>	En caso de incendio se forma gases peligrosos y en caso de incendio al usar un gran volumen de agua.
<b>Productos de combustión nocivos para la salud</b>	En caso de incendio existe la posibilidad de formación de óxidos de carbono y nitrógeno, ácido clorhídrico y dióxido de sulfuro.

**SECCION VI DATOS DE REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad</b>	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas, por lo que se considera una sustancia estable bajo condiciones normales.
<b>Incompatibilidad</b>	Sustancias a evitar: evite el contacto con agentes oxidantes, ácidos o


**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

	bases.
<b>Productos peligrosos de la descomposición</b>	No se conocen polimerizaciones peligrosas.
<b>Polimerización espontánea</b>	No ocurre.
<b>Condiciones a evitar</b>	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
<b>SECCION VII RIESGOS PARA LA SALUD</b>	
<b>Según la vía de ingreso al organismo (por exposición aguda)</b>	
Ingestión	Nocivo en caso de ingestión.
Inhalación	Nocivo si se inhala
Contacto con la piel	Nocivo por el contacto con la piel.
Contacto con los ojos	Puede presentarse una ligera irritación.
Síntomas y signos de intoxicación sistémica:	Dolor de cabeza, mareo, náusea y vómito, agitación, molestia gastrointestinal y dolor epigástrico. Estos síntomas pueden presentarse hasta por 48 horas.
<b>Sustancia química considerada como (por exposición crónica)</b>	
Carcinogénica	NO
Mutagénica	NO
Teratogénica	NO
<b>Información complementaria (datos del producto formulado)</b>	
DL <sub>50</sub> oral	>329 y < 2,000 mg/Kg peso (rata)
DL <sub>50</sub> dérmica	> 2,000 mg/Kg peso (rata)
CL <sub>50</sub> inhalatoria	> 2.401 mg/L por 4 horas (rata)
<b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>	
<b>Medidas precautorias en caso de:</b>	
Ingestión accidental	Mantener tranquilo al paciente. Enjuagar la boca y dar a beber agua en pequeños sorbos. No provocar el vómito. En caso de ingestión o vómitos, existe peligro de aspiración pulmonar. Llamar inmediatamente a un médico o al Sistema Nacional de Intoxicaciones (SINTOX) las 24 horas, los 365 días del año. Teléfonos 01 (55) 5598-6659 y 01 (55) 5611-2634; LADA SIN COSTO 01800 0092800
Inhalación	Llevar la víctima al aire libre y colocarlo en posición de reposo. Llamar inmediatamente a un médico o al Sistema Nacional de Intoxicaciones (SINTOX).
Contacto con la piel	Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada. En caso de contacto, lavar inmediatamente con mucha agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Esto no es un signo de intoxicación sistémica. En caso de irritación dérmica, puede considerarse la aplicación de cremas o aceites que contengan vitamina E. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar los lentes de contacto, si el paciente los usa y continuar a enjuagar el ojo. El agua caliente puede incrementar la gravedad subjetiva de la irritación/parestesia. Aplicar colirio calmante, si es necesario colirio anestésico.
<b>Otros riesgos o efectos a la salud</b>	Ninguno aparte de los mencionados.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

<b>Antídoto</b> (dosis en caso de existir)	No existe antídoto específico, por lo que se debe dar tratamiento sintomático.
<b>Otra información importante para la atención médica primaria</b>	Tratamiento inicial: sintomático. Controlar las funciones cardíaca y respiratoria. En caso de ingestión significativa debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la se recomienda la administración de carbón activado y sulfato de sodio. Mantener el tracto respiratorio libre. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. En caso de convulsiones debe administrarse alguna benzodiazepina (por ejemplo diazepam) de acuerdo con las dosis estándar. En caso de no ser suficiente, puede administrarse fenobarbital. Contraindicación: atropina. Contraindicación: derivados de adrenalina. No existe antídoto específico. La recuperación es espontánea y sin secuelas.
<b>SECCION VIII INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME</b>	
<b>Procedimiento y precauciones inmediatas</b>	Aisle el área y mantenga alejada a la gente no autorizada. No camine a través del material derramado. Utilice EPP adecuado. Recoger el material vertido con material absorbente (aserrín, turba, aglutinante de productos químicos). Coloque el material derramado en un recipiente y ciérrelo perfectamente para su disposición final. Para limpiar el área contaminada utilice detergente o una solución blanqueadora. Lave con agua. No permita que el producto derramado llegue a ninguna corriente o fuente de agua.
<b>Método de mitigación</b>	
<b>SECCION IX PROTECCION ESPECIAL</b>	
<b>Equipo de protección especial específico</b>	Utilizar ropa protectora de algodón, gafas de seguridad o careta, sombrero y guantes resistentes a productos químicos (de nitrilo o PVC). Usar equipo de respiración autónomo de presión positiva SCBA en caso de fuego. Mantener la ventilación normal.
<b>SECCION X INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION</b>	
No debe transportarse con alimentos para personas o concentrados para animales, bebidas, medicamentos, ni con elementos destinados al uso humano como ropa, frazadas o colchones.	
 <p>UN 1993 Líquido flamable, n.e.p.</p>	
<b>Transporte terrestre:</b>	ADR: Clase: 3 Características del producto: 1993, SUSTANCIA LÍQUIDA FLAMABLE, N.E.P. (Deltametrina, Xilol en solución) Grupo de embalaje: III
<b>Transporte ferroviario:</b>	ADR: Clase: 3 Características del producto: 1993, SUSTANCIA LÍQUIDA FLAMABLE, N.E.P. (Deltametrina, Xilol en solución) Grupo de embalaje: III

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

<b>Transporte fluvial:</b>	ADR: Clase: 3 Características del producto: SUSTANCIA LÍQUIDA FLAMABLE, N.E.P. (Deltametrina, Xilol en solución) Transporte marítimo: IMDG/UN: 3 / 1993 / III <b>EmS:</b> F-A, S-F Nombre técnico correcto: SUSTANCIA LÍQUIDA FLAMABLE, N.E.P. (Deltametrina, Xilol en solución)
<b>Transporte aéreo:</b>	ICAO / IATA-DGR: 3 / 1993 / III Nombre técnico correcto: SUSTANCIA LÍQUIDA FLAMABLE, N.E.P. (Deltametrina, Xilol en solución)

**SECCION XI INFORMACION SOBRE ECOLOGIA**

<b>Peces LC<sub>50</sub></b>	Trucha arco iris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) CL50: 0.00091 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina. Cyprinodon variegatus (sargo chopo) 3.94 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica butoxido de piperonilo.
<b>Dafnia EC<sub>50</sub></b>	Pulga acuática ( <i>Daphnia magna</i> ) CE50: 0.00056 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina. Pulga acuática ( <i>Daphnia magna</i> ) CE50: 0.51 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica butoxido de piperonilo
<b>Aves LC<sub>50</sub></b>	
<b>Algas LD<sub>50</sub></b>	Algas CE50: > 9.1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica deltametrina.

Tiempo de biodegradación: los piretroides son biodegradados por los organismos del suelo. Es ligeramente tóxico o no causa efectos adversos en aves. En pruebas de laboratorio resulta muy tóxico para peces e invertebrados acuáticos (especialmente los crustáceos como la langosta); sin embargo, en el campo bajo condiciones de uso recomendadas no produce daños significativos en estos organismos. En algunos casos en los cuales se han aplicado concentraciones muy elevadas de este compuesto, se han observado mortandades de peces; sin embargo, el daño ha sido compensado rápidamente con el re-establecimiento de las poblaciones. Este compuesto puede afectar a los insectos acuáticos herbívoros, lo cual se refleja en un aumento en el crecimiento de las algas. Resultados obtenidos en laboratorio indican que la Deltametrina es altamente tóxica para las abejas; no obstante, su cociente de peligrosidad (indicador de la mortalidad esperada en campo) es bajo, debido en parte a su acción repelente sobre varias especies de insectos. Es tóxico para ácaros y arañas. Algunas especies de insectos utilizadas para el control biológico de ciertas plagas son especialmente sensibles a la deltametrina.

**SECCION XII PRECAUCIONES ESPECIALES**

<b>Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y almacenamiento</b>	Almacenar en un lugar cerrado y con acceso sólo a personas autorizadas. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y con una ventilación apropiada. Mantener alejado de la luz directa del sol. Proteger contra las heladas. Mantenerlo separado de alimentos, bebidas y piensos. No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la
---	---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Deltametrina

	manipulación manual.
<b>Otras precauciones:</b>	Mientras se utiliza o se manipula, se prohíbe comer, beber o fumar. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarla por separado de la demás con abundantemente agua y jabón. La ropa de trabajo contaminada no puede sacarse del lugar de trabajo. Lavarse las manos con cuidado con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, utilizar productos de tabaco, utilizar el baño o utilizar algún cosmético. Al final de la jornada de trabajo bañarse y ponerse ropa limpia.

Los datos consignados en esta Hoja de Datos de Seguridad fueron obtenidos de fuentes confidenciales. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, por lo que la Empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.