



GAMMA CYHALOTRINA

CONNECT® CS

HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2009

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: MAYO DE 2009

ELABORADO POR: MC. VERÓNICA DÁVILA RAMÍREZ

SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Compañía QUIMIX S.A. DE C. V.	Av. Central 206 2do. Piso Col. San Pedro de los Pinos C.P. 01180, México, D.F. Tel. (01 55) 5278-4680 Fax (01 55) 5278-4679
NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA SETIQ: (accidentes en transportación): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.	

SECCIÓN 2. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

MARCA COMERCIAL:	CONNECT
NOMBRE QUÍMICO COMÚN:	CAS: Cyclopropanecarboxylic acid, 3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propenyl)-2,2-dimethyl, cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester, [1R-[1 α (S*),3 α (Z)]]-
SINÓNIMOS :	XEBRA, KAMIKAZE
FÓRMULA MOLECULAR:	C ₂₃ H ₁₉ ClF ₃ NO ₃
FAMILIA QUÍMICA:	Piretroides
USO:	INSECTICIDA

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Porcentaje de componentes	5.9 % de i.a.
No. CAS	76703-62-3
ONU	3082
CLASE	9
GRUPO DE EMBALAJE	III
Límites máximos permisibles de exposición	No establecidos por gamma cihalotrin. El productor sugiere un valor interno de 0,02 mg/m ³ (8-h TWA).
Cancerigénico o teratogénico	NO
IPVS	No descrito

Clasificación de los grados de riesgo: **HMIS**

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
RIESGOS ESPECIALES	D

SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de ebullición	NA (se desconoce)
Punto de fusión	Por debajo de 0°C
Punto de inflamabilidad	> 93°C (Setaflash copa cerrada)
Tensión superficial	49,5 mN/m (7,5 g/l dilución en agua)
Coefficiente de participación	Gamma cihalotrin: K _{ow} = 4,42 x 10 ⁵ , Log K _{ow} = 5,65
Viscosidad	Líquido no-Newtoniano. La viscosidad disminuye cuando se incrementa la tensión de cortadura.
Presión de vapor	Gamma cihalotrin: 7,73 x 10 ⁻¹⁰ mm Hg a 20°C y 2,59 x 10 ⁻⁹ mm Hg a 25°C
Densidad	1.014 g/ml ± 0.005 a 20°C
Temperatura de autoignición	Ninguna por debajo de 400°C (suspensión en agua)
Solubilidad	El producto es dispersable en agua (suspensión en agua) Gamma cihalotrin: 0,0021 mg/l a 20°C. Algunos disolventes favorecen la extracción de la materia activa cuando entra en

QUIMIX S.A. DE C.V. Av. Central 206 2do. Piso, San Pedro de los Pinos, CP. 01180, México D.F.



GAMMA CYHALOTRINA

	contacto con una formulación microencapsulada. Solubilidad de gamma cihalotrin en: Acetona > 500 g/l a 19°C, Acetato de etilo > 500 g/l a 19°C, 1,2-Dicloroetano > 500 g/l a 19°C, p-Xileno > 500 g/l a 19°C, Heptano 30,7 g/l a 19°C, Metanol 138 g/l a 19°C, Octan-1-ol, 36,6 g/l a 19°C
pH	5,57 a 23°C (1% solución en agua)
Límites de inflamabilidad	No disponible (suspensión en agua)
Olor	Aromático
Color	Blanco grisáceo
Estado Físico	Líquido
Peso molecular	449.9
Estabilidad	Estable a temperatura ambiente NO ES CORROSIVO NI EXPLOSIVO

SECCIÓN 5. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

Agentes extinguidores	Los agentes químicos secos o dióxido de carbono para incendios pequeños, rociador de agua o espuma para incendios grandes. Evitar que el agua llegue a los desagües.
Equipo de protección personal	En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento para evitar los vapores peligrosos y productos tóxicos de descomposición. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.
Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios	Aislar el área de fuego. Evacuar el área contra el viento. No respirar humo, gases o el vapor generado.
Condiciones que conducen a otro riesgo especial	EL PRODUCTO NO ES EXPLOSIVO, NI ES INFLAMABLE. La descomposición termal y de combustión puede formar subproductos tóxicos.
Productos de la combustión nocivos para la salud	Los productos principales de descomposición son compuestos volátiles, tóxicos, irritantes e inflamables, tales como monóxido de carbono, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno y varios compuestos orgánicos clorados y fluorados, pero estos productos no se forman hasta que el contenido de agua se haya evaporado.

SECCIÓN 6. DATOS DE REACTIVIDAD

Sustancia Química	ESTABLE.
Incompatibilidad	Se descompone cuando se mezcla con productos fuertemente alcalinos
Riesgos de descomposición	Gamma cihalotrin se descompone si se calienta. El calentamiento del producto despedirá vapores nocivos e irritantes.
Riesgo de polimerización	No ocurrirá
Condiciones a evitar	Puede reaccionar con agentes oxidantes.

SECCIÓN 7. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFECTOS DE LA SALUD	EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS
<p>Exposición aguda: El producto es nocivo por inhalación, pero menos nocivo por ingestión o por contacto de la piel</p> <p>Ingestión o Inhalación Accidental: Si el producto ha sido ingerido o inhalado, dosis pequeñas pueden producir síntomas no específicos (por ejemplo mareo, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, diarrea). Dosis más grandes pueden producir trastornos en el sistema nervioso central (temblores, calambres, coma).</p> <p>Piel (contacto y absorción): En contacto, gamma cihalotrin puede causar una sensación de quemaduras, hormigueo o insensibilidad de las áreas expuestas (paraestesia). El efecto puede ser debido a salpicaduras, aerosoles o transmisión a través de guantes contaminados. Este efecto es transitorio, dura normalmente hasta 24 horas. Se puede considerar como advertencia de que haya pasado una sobreexposición y que la práctica del trabajo debería ser sometida a revisión.</p> <p>Ojos: Es ligeramente irritante para los ojos</p>	<p>Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con agua abundante o solución para los ojos, abriendo los párpados ocasionalmente hasta que no quede ninguna evidencia del material químico. Quitarse las lentillas después de unos minutos y lavar otra vez. Solicitar asistencia médica.</p> <p>Contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados. No empezar enjuagando con agua, sino secar con un trapo limpio o usando polvo de talco, seguido por un lavado con agua y jabón. Luego aplicar un aceite o crema graso. Solicitar asistencia médica si la contaminación es severa o si el paciente se siente mal.</p> <p>Ingestión: Si la persona expuesta se encuentra en estado consciente, hacerle vomitar enseguida. De a beber 1 ó 2 vasos de agua (no dar leche ni nata u otra sustancia que contenga grasas, lo cual podría incrementar la absorción) e inducirle el vómito tocando la parte trasera de la garganta con un dedo. Si vomita, hacer que la víctima se enjuague la boca y darle más</p>



GAMMA CYHALOTRINA

<p>SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO: CANCERIGENA <u>NO</u>, MUTAGENICA <u>NO</u>, TERATOGENICA <u>NO</u>.</p> <p>Información complementaria: Toxicidad aguda oral en rata LD50: 4444 mg/kg Toxicidad aguda dérmica en rata LD50: > 5000 mg / Kg Toxicidad por inhalación en rata LD50: > 2.31 mg/l/4h</p>	<p>agua. Nunca administrar sustancia alguna por la boca a una persona en estado inconsciente. Solicitar asistencia médica inmediatamente.</p> <p>Inhalación: Si la persona expuesta siente malestar, aléjela inmediatamente del lugar de exposición. Acuda a un médico</p>
<p>Otros riesgos o efectos para la salud: Gamma cihalotrin afecta al sistema nervioso central. En caso de exposición, no se debe esperar hasta que surjan signos. Iniciar los primeros auxilios de inmediato.</p> <p>AVISO PARA EL MÉDICO: La Gamma Cyhalotrina es ligeramente toxica, es un piretroide neurotóxico que provoca estimulación a nivel de membrana del nervio. Su mecanismo consiste en retardar el cierre de la compuerta de activación del canal de sodio, afectando la corriente de depolarización. Además es alergizante y con una latencia de alrededor de 30 minutos. De tratamiento sintomático y terapia de apoyo después de descontaminación. Hay que considerar lavado gástrico y administración de carbón activado. La curación es normalmente espontánea. Si penetra en la piel, el ingrediente activo en este producto puede causar una irritación parecida a quemaduras del sol. La sustancia se absorbe en ambiente no-polar, como por ejemplo aceites o cremas a base de grasa. Se ha constatado que cremas con vitamina E se han mostrado beneficiosas. El agua es altamente polar y no lo reduce, sino puede prolongar la irritación. El agua caliente puede incrementar el dolor. Si los ojos han sido contaminados, se puede considerar la instilación de un anestésico local. Categoría Toxicológica: IV LIGERAMENTE TOXICO</p>	

SECCIÓN 8. INDICACIONES EN CASO DE FUGA Y DERRAME

<p>Aislar y cercar el área de derrame. Usar ropas y equipos protectores personales. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas.</p> <p>Los derrames pequeños en el suelo u otra superficie impermeable deben recogerse con una sustancia absorbente inerte como p. ej. tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger en contenedores apropiados. Limpiar la zona afectada con agua y detergente.</p> <p>Los derrames grandes en el suelo u otra superficie impermeable deben aislarse o contenerse con diques, y recogerse luego con una sustancia absorbente inerte como tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger en contenedores apropiados. Limpiar la zona afectada con agua y detergente. Impedir que las aguas de desecho entren en cunetas de aguas someras.</p> <p>Escapes en agua deben contenerse lo más posible mediante aislamiento del agua contaminada. El agua contaminada debe recogerse y retirarse para tratamiento o desecho.</p> <p>Los derrames que se filtran por la tierra deben excavar, y verterse en recipientes apropiados.</p> <p>Los contenedores utilizados deben ser marcados. Cualquier material de recolección derramado, residuos o absorbentes contaminados deben ser desechados observando las instrucciones indicadas en el apartado de Eliminación (véase Sección 13).</p> <p>Impedir que las aguas de desecho entren en cunetas de aguas someras. En caso de escapes descontrolados a corrientes de agua avisar a las autoridades apropiadas.</p> <p>El producto puede eliminarse mediante incineración por lavado con gases de humo controlado. Gamma cihalotrin puede hidrolizarse con un pH elevado.</p> <p>NO verterlo al alcantarillado, contener la solución derramada con tierra, arena o material absorbente que no reaccione con el material e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Cargar los desechos en un tambor y rotular el contenido. Para limpiar y neutralizar el área de derrame, herramientas y equipo, lavar con una solución adecuada (ejemplo, hidróxido de sodio/ carbonato de sodio y etilenglicol) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos. Destruir el contenido de los tambores de desecho de acuerdo con el método "consideraciones para el desecho".</p>

SECCIÓN 9. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Ropa de trabajo	Según las concentraciones dadas, usar overol o uniforme de mangas largas y cabeza cubierta. Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).
Protección ocular	Llevar gafas de seguridad o mascarilla. Hay que excluir la posibilidad de contacto con los ojos.
Protección respiratoria	El producto no conlleva ningún riesgo por la exposición a través del aire si es manejado con cuidado debido a una baja presión de vapor, pero si ocurre un escape del material produciendo vapores o nieblas fuertes, los trabajadores deben ponerse un equipo de protección respiratorio aprobado por las autoridades con un tipo de filtro universal que incluye un filtro de partículas.
Guantes	Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras. Llevar guantes largos de material resistente a químicos,



GAMMA CYHALOTRINA

	como p. ej. laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrílico. Se recomienda limitar el trabajo manual y cambiar los guantes inmediatamente si hay sospecha de contaminación. Cuidar de no tocar nada con guantes contaminados. Los guantes utilizados deben ser desechados y no reutilizados.
Higiene Personal	Siempre lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber. Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. La mascarilla debe ser limpiada y el filtro cambiado de acuerdo con las instrucciones incluidas en la mascarilla.

SECCIÓN 10. INFORMACIÓN SOBRE TRASPORTACIÓN.

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

Artículo 5°. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6°. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

I.- Personas o animales;

II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y

III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 9, Sustancias y objetos peligrosos varios.

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

No. UN: 3082, Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. **Clase:** 9, Grupo de embalaje: III.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Colocar los señalamientos indicados en los lugares señalados en la norma anterior.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Degradación y Movilidad: Gamma cihalotrin no es fácilmente biodegradable. Su permanencia en el suelo es de 4-8 semanas, dependiendo de las circunstancias. No es tóxico para microorganismos en el agua de tratamiento para las plantas pero se degrada muy despacio. Gamma cihalotrin tiene el potencial de ser bioacumulativo, pero en vista de su alta toxicidad aguda a organismos acuáticos, la bioacumulación no es importante. Gamma cihalotrin no es móvil en el suelo. El producto es altamente tóxico para peces, invertebrados acuáticos e insectos. No se considera dañino para plantas acuáticas, aves y micro- y macroorganismos del suelo.

La ecotoxicidad del producto ha sido medido como:

Peces: Extremadamente tóxico para peces y crustáceos. NO contaminar acuíferos.

Trucha de arco iris (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum) 96-h CL₅₀: 27,1 µg/l

Invertebrados: Pulga acuática (*Daphnia magna* Straus) 48-h CL₅₀: 12,8 µg/l

Algas: Algas verdes (*Selenastrum capricornutum*) 72-h CL₅₀: 217 mg/l

Lombriz de tierra: *Eisina foetida foetida* 14-días CL₅₀: > 1.300 mg/kg suelo seco

Aves: Codorniz virginiana (*Colinus virginianus*) DL₅₀: > 5.000 mg/kg

Insectos: Abejas (*Apis mellifera*) 48-h DL₅₀, contacto: 0,08 µg/abeja



SECCIÓN 12. PRECAUCIONES ESPECIALES

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA SU MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: El producto es ligeramente tóxico, por lo que es necesario usar ropa de protección adecuada.

Precauciones para manipulación:

En un ambiente industrial, como durante formulación, embotellamiento o empaquetamiento, se recomienda evitar todo contacto personal con el producto, si es posible usando sistemas cerrados y telemando. Se requiere ventilación adecuada. Los gases de extracción deben filtrarse o manejarse de otra manera. Para protección personal, véase Sección 9.

Para su uso como pesticida, léase las precauciones y las medidas de protección personal indicadas en la etiqueta oficialmente aprobada en el envase.

Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

Almacenamiento:

El producto es estable cuando se almacene a condiciones normales de almacenamiento. Evitar temperaturas extremas de frío o calor. No dejar que el producto se seque.

Después de almacenamientos prolongados se puede producir un ligero sedimento de las cápsulas. Debe ser agitado antes de utilizarlo. Almacenar los contenedores muy juntos. Proteger contra el calor intenso del sol u otra fuente de calor, p. ej. en caso de incendio.

➤ Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados y originales.



GAMMA CYHALOTRINA

- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, mantener en la oscuridad, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- No se recomienda: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro producto que entre en contacto directo con el hombre y animales (muebles).

Embalajes:

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible.

- No se recomienda: aquellos envases que presenten fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría Estatal para el control ambiental o de pesticidas.

Después de realizar el triple lavado dispóngase de los envases vacíos conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas. No se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

Transporte:

ESTE PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO POR EL DEPARTAMENTO DEL TRANSPORTE DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA PARA EL TRASPORTE TERRESTRE O AÉREO. SE DESCRIBE COMO INSECTICIDA AMBIENTALMENTE PELIGROSO.

UN 3082 PG III, ERG 171

NÚMERO ONU 3352

CLASE 9

GRUPO DE EMBALAJE III

Nombre propio del transporte: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Microencapsulated gamma-cyhalothrin) [Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquida, n.o.s. (Gamma cihalotrin microencapsulado)]

Riesgo primario: varios, Contaminación Marítima (P/PP) (Code IMDG) Marine Pollutant (Contaminante Marino)

La información que aquí se describe, así como los anexos fueron obtenidas de publicaciones científicas actualizadas, y se considera confiable e intenta describir el producto solamente para propósitos de los requerimientos de salud y seguridad.

Las recomendaciones tienen la finalidad de aconsejar al usuario sin compromiso.

El fabricante y el Distribuidor no aceptan ninguna responsabilidad por daños que pudieran derivar del almacenamiento o aplicación inadecuados por no haberse ajustado a las instrucciones indicadas en esta hoja de seguridad.