

HOJA DE MANEJO SEGURO



LATIGO* EC Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 01800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia SA

Planta Cartagena (57+5) 668 8000

Fecha efectiva: 03 / 03 / 03

1. PRODUCTO Y COMPAÑIA

LATIGO* EC insecticida agrícola

Dow AgroSciences de Colombia S.A.

Transv. 18 # 96 – 41, Bogotá, Tel 219 6000

Km 14 Via Mamonal, Cartagena, Tel 668 5155

Carrera 50 # 13-209 Soledad Atlántico, Tel 375 9300

2. COMPOSICION

Clorpirifos: 0,0 dietil 0-(3,5,6-tricloro- 2-piridinil)

fosforotioato CAS# 002921-88-2 45.17% p/p

Clorpirifos: 500 g/l

Cipermetrina: 3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetilciclopropano carboxilato de ciano-(3-fenoxifenil)-metilo

CAS# 052315-07-8 4.52% p/p

Cipermetrina: 50 g/l

Solvente aromático y surfactantes 50,31% p/p

m-Xileno CAS # 00108-38-3

Etilbenceno CAS # 00100-41-4

o-Xileno CAS # 00095-47-6

p-Xileno CAS # 00106-42-3

Tolueno CAS # 00108-88-3

3. IDENTIFICACIONES DE PELIGRO

RESUMEN PARA EMERGENCIAS

Químico Peligroso. Inflamable. Punto de inflamación: 29°C. Inhibidor de colinesterasa. Líquido amarillo pálido con olor a mercaptano. Puede causar irritación moderada de los ojos con leve lesión en la cornea. Exposiciones prolongadas pueden causar leve irritación de la piel o una reacción alérgica en algunos individuos. La dosis letal media LD₅₀ por absorción a través de la piel en conejos es >2000 mg/kg. La dosis letal media LD₅₀ oral para ratas macho es 444 mg/kg y para ratas hembra es de 268 mg/kg. La concentración letal media LC₅₀ para ratas es >5 mg/l para 4 horas. Tóxico a peces, vida salvaje, aves y organismos acuáticos.

TELEFONOS DE EMERGENCIA:

En caso de **EMERGENCIA QUIMICA** llame al **018000-916012 ó (091) 2886012 / 2880840 FAX (091) 2884367**

CISPROQUIM

Servicio Nacional 24 Horas

EFFECTOS POTENCIALES EN LA SALUD: Esta sección incluye posibles efectos adversos que pueden ocurrir si este material no es manejado como se recomienda.

OJOS: Puede causar irritación y lesión leve en la córnea. Vapores pueden irritar los ojos.

PIEL: Exposiciones prolongadas pueden causar leve irritación de la piel. Contacto prolongado o frecuentemente repetido, puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos. Es poco probable que una exposición prolongada única resulte en absorción, a través de la piel, de material en cantidades peligrosas. La dosis letal media LD₅₀ para absorción por la piel en ratas es superior a 2000 mg/kg para los dos ingredientes activos

INGESTION: La toxicidad de una dosis oral única es moderada. La dosis letal media LD₅₀ oral del clorpirifos para ratas esta entre 100 y 250 mg/kg. La dosis letal media LD₅₀ oral para la cipermetrina en ratas es 247 mg/kg (machos) y 309 mg/kg (hembras). Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante operaciones normales de manejo, probablemente no causen lesiones; sin embargo, la ingestión de cantidades mayores que aquellas, pueden causar serias lesiones, incluso la muerte. Si es aspirado, (el líquido entra a los pulmones), puede causar daños pulmonares o incluso la muerte debido a neumonía química.

INHALACION: Exposiciones excesivas pueden causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones. Los signos y síntomas de exposición excesiva, pueden ser: efectos en el sistema nervioso central y efectos anestésicos o narcóticos. Puede desarrollarse ácido cianhídrico (HCN) libre, en el espacio de cabeza del envase, como producto de degradación de la cipermetrina por acción de impurezas en trazas.

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LATIGO* EC
Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 01800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia SA

Planta Cartagena (57+5) 668 8000

Fecha efectiva: 03 / 03 / 03

EFFECTOS SISTEMICOS (OTROS ORGANOS

OBJETIVO): Exposición excesiva puede producir inhibición de la colinesterasa tipo organofosfato. Los signos y síntomas de una exposición excesiva al clorpirifos pueden ser: dolor de cabeza, desvanecimiento, descoordinación, espasmos musculares, temblor, náusea, calambres abdominales, diarrea, sudoración, contracción de la pupila, excesiva urinación, convulsiones. El clorpirifos, administrado a ratas en la alimentación, produjo efectos suprarrenales moderados, pero sólo a dosis que exceden en mucho cualquier exposición que pueda recibirse durante el uso normal del producto.

INFORMACION SOBRE CANCER: El clorpirifos, no causó cáncer en estudios animales a largo plazo.

TERATOLOGIA (DEFECTOS DE NACIMIENTO): El clorpirifos, no causó defectos de nacimiento en estudios con animales de laboratorio.

EFFECTOS REPRODUCTIVOS: El clorpirifos, no interfiere con la fertilidad en estudios de reproducción con animales de laboratorio. Se presentó alguna evidencia de toxicidad en la descendencia, pero únicamente a dosis suficientemente altas, para producir toxicidad significativa en los animales progenitores.

INHALACION: Traslade al aire fresco si se presentan efectos. Si no respira, de respiración artificial, preferiblemente boca a boca. Si respira con dificultad, debe administrarse oxígeno por personal calificado.

NOTA AL MEDICO: El clorpirifos, es un inhibidor de la colinesterasa. Trate sintomáticamente. Pruebas de plasma y colinesterasa en glóbulos rojos, pueden indicar la significancia de la exposición (se usan datos de línea base). Atropina, sólo por inyección, es el antídoto preferible. Oximas, tales como la 2-PAM / protopam, pueden ser terapéuticas, si se usan temprano; sin embargo, use sólo junto con atropina. En caso de envenenamiento severo agudo, úsele inmediatamente estableciendo una vía de aire abierta y respiración. La exposición puede incrementar la "irritabilidad miocárdica". No administre medicamentos simpatomiméticos a menos que sea absolutamente necesario. Debido a que se puede absorber rápidamente por los pulmones si es aspirado y causa efectos sistémicos, la decisión de inducir o no el vómito, será tomada por un médico calificado. Si se practica un lavado, se recomienda un control endotraqueal y/o esofagoscópico. El peligro de una aspiración hacia los pulmones deberá evaluarse contra la toxicidad, cuando se esté considerando el vaciado del estómago. Tratamiento basado en el juicio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

4. PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Lávelos inmediatamente con chorro de agua y en forma continua al menos durante 15 minutos. Consulte personal médico.

PIEL: Lave inmediatamente con agua abundante y jabón. Retire ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de reusarla. Destruya y disponga elementos de cuero contaminados como zapatos, correas y bandas de seguridad. Solicite atención médica si la irritación persiste.

INGESTION: No induzca al vómito. Contiene solvente aromático. Llame un médico o centro para control de intoxicaciones con veneno. No induzca el vómito o suministre nada por vía oral a una persona inconsciente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACION (Solvente): 29°C

METODO: TCC

TEMPERATURA DE AUTOIGNICION (Solvente): 498.9, 930°F Aprox.

LIMITES DE INFLAMABILIDAD: (Aprox. basado en el solvente)

LFL: 1,0 % (solvente)

UFL: 7,0 % (solvente)

MEDIOS PARA EXTINCION: Espuma, CO₂ y químico seco. Es preferible un sistema de extinción del fuego por espuma, porque el agua sin control puede extender una posible contaminación.

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LATIGO* EC Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 01800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia SA

Planta Cartagena (57+5) 668 8000

Fecha efectiva: 03 / 03 / 03

RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION: Gases tóxicos e irritantes se formarán si el producto se involucra en fuego. Rápida descomposición puede ocurrir por encima de 160-200°C, (320-392°F). Puede ocurrir ruptura violenta por sobre presión a las temperaturas generadas durante un incendio.

EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: Utilizar equipo de respiración autónomo y presión positiva y vestirse completamente con ropa protectora.

6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

ACCIONES A TOMAR PARA DERRAMES/FUGAS:

Para derrames pequeños, absorba con un material inerte absorbente, como arena seca, ZORBALL o tierra. Contenga el derrame previniendo que alcance el alcantarillado y fuentes de agua. Para derrames mayores contacte a Dow AgroSciences y/o a CISPROQUIM (ver teléfonos en el resumen para emergencias al principio del documento).

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES A TOMAR DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

Ver la etiqueta para instrucciones de uso. Evite el contacto con ojos y piel. Evite respirar los vapores o neblina en aspersión. Almacene en el envase original, en área seca y segura. Prevenga la contaminación cruzada con otros pesticidas y fertilizantes. No almacene arriba de 37,7°C (100°F) por periodos largos de tiempo. Almacenar por debajo de -6,7°C (20°F) puede originar la formación de cristales. Si el producto se cristaliza, almacene entre 10°C (50°F) y 21°C (70°F) y agite para redissolver los cristales.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Estas precauciones se sugieren para condiciones con alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manejo son tales que existe únicamente un bajo potencial de exposición, puede ser necesaria menos protección. Condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

GUIAS DE EXPOSICIÓN:

Cipermetrina: ACGIH TLV-TWA y OSHA PEL no establecido.

Clorpirifos: ACGIH TLV-TWA y OSHA PEL es 0,2 mg/m³ piel. La clasificación ACGIH es A4.

Xilenos: ACGIH TLV-TWA y OSHA PEL es 100 ppm (435 mg/m³). ACGIH TLV-STEL es 150 ppm (655 mg/m³). La clasificación ACGIH es A4.

Etil benceno: ACGIH TLV-TWA y OSHA PEL es 100 ppm (435 mg/m³). ACGIH TLV-STEL es 125 ppm (545 mg/m³).

La clasificación PEL esta de acuerdo con la recomendada por OSHA, como aparece en la revisión de PEL 1989.

La notación “piel” a continuación de la guía de exposición, se refiere al potencial de absorción dermal del material. La intención es alertar al lector aclarando que la inhalación puede no ser la única ruta de exposición y que deben tomarse las precauciones necesarias para evitar la exposición dermal.

CONTROLES DE INGENIERIA: Proporcionar un extractor de ventilación local y/o general para controlar niveles en el aire por debajo de las guías de exposición.

PROTECCION RESPIRATORIA: Niveles atmosféricos deberán mantenerse por debajo de las guías de exposición. Cuando en ciertas operaciones se requiera protección respiratoria, use un equipo de respiración autónomo de presión positiva aprobado por la NIOSH. Para emergencias y otras condiciones donde las guías de exposición pueden ser sobre-excedidas usar un aparato de respiración autónomo de presión positiva o una línea de aire de presión positiva con un proveedor de aire auxiliar autónomo aprobado por la NIOSH. En áreas confinadas o pobremente aireadas, use un respirador con suministro de aire de presión positiva aprobado por la NIOSH.

PROTECCION DE LA PIEL: Usar ropa protectora impermeable a este material. La selección de elementos específicos como protector de rostro, guantes, botas, delantal u overol, dependen de la operación. Una ducha de emergencia debe localizarse en el área inmediata de trabajo.

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LATIGO* EC
Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 01800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia SA

Planta Cartagena (57+5) 668 8000

Fecha efectiva: 03 / 03 / 03

Retire la ropa contaminada inmediatamente, lave el área de la piel con agua y jabón, lave la ropa antes de reusarla. Elementos de cuero como zapatos, correas y bandas de seguridad deberán ser removidas y destruidas.

OJOS / PROTECCION FACIAL: Usar gafas resistentes a químicos. Si la exposición al vapor causa malestar en los ojos, usar un respirador de cara completa bien ajustada aprobada por la NIOSH.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

PUNTO DE EBULLICION (Solvente): 138.9-142.2°C (282-288°F)

PRESION DE VAPOR (Solvente): 16 mmHg a 37,7°C (100°F)

GRAV. ESPECIFICA DEL VAPOR (Solvente): 3.66 (aire = 1) @ 1 atm.

SOLUBILIDAD EN AGUA: Emulsionable

GRAVEDAD ESPECIFICA: 1,107 a 20°C.

APARIENCIA: Líquido amarillo pálido.

OLOR: Mercaptano.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: (CONDICIONES A EVITAR) Evite el calentamiento por encima de 50°C (122°F). El clorpirifos sufre una descomposición exotérmica, a aproximadamente 130°C (266°F), la cual puede conducir a elevación de la temperatura y descomposición violenta si no se remueve el calor generado. Contiene solvente derivado del petróleo combustible.

INCOMPATIBILIDAD: (MATERIALES ESPECIFICOS A EVITAR) Materiales oxidantes, ácidos y bases fuertes.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION: Bajo condiciones de fuego, se puede formar cloruro de hidrógeno, sulfuro de etilo, sulfuro de dietilo y óxidos de nitrógeno.

POLIMERIZACION PELIGROSA: No se conoce que ocurra.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

MUTAGENICIDAD (EFECTOS EN EL MATERIAL GENÉTICO): Con base en un gran número de antecedentes negativos y algunos equívocos o marginales resultados positivos, se considera que el clorpirifos tiene un mínimo potencial mutagénico.

12. INFORMACION ECOLOGICA

MOVIMIENTO Y PARTICION: Con base en la información para el clorpirifos y los componentes del solvente aromático. El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 ó Log Pow entre 3 y 5).

DEGRADACION Y PERSISTENCIA: Con base en la información para clorpirifos. La vida media por fotólisis en el agua es de 3 a 4 semanas. La vida media troposférica se estima sea de 1.4 horas. Se espera degradación en el medioambiente del suelo dentro de días o semanas. Bajo condiciones de suelo aerobias, la vida media es generalmente de 30 a 60 días. Con base en la información para los componentes del solvente aromático. La biodegradación bajo condiciones de laboratorio aeróbicas estáticas, es alta (BOD 20 ó BOD 28/ThOD es >40%).

ECOTOXICOLOGIA: El clorpirifos es tóxico a aves, vida salvaje, peces y organismos acuáticos. Con base en la información para clorpirifos. Es muy altamente tóxico a organismos acuáticos con base aguda ($LC_{50}/EC_{50} < 0.1$ mg/l en las especies mas sensibles). El producto es altamente tóxico a aves con base a dieta (LC_{50} entre 50 y 500 ppm). El producto es moderadamente tóxico a aves con base aguda (LD_{50} entre 51 y 500 mg/kg). Con base en la información para los componentes del solvente aromático. Es moderadamente tóxico a organismos acuáticos con base aguda (LC_{50}/EC_{50} eta entre 1 y 10 mg/l en las especies mas sensibles).

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

METODOS PARA DISPOSICION: No contamine alimentos, forraje o agua por almacenamiento o limpieza de equipos. Los desechos de pesticidas son tóxicos. La eliminación inapropiada de sobrantes de pesticidas, mezclas

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LATIGO* EC

Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 01800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia SA

Planta Cartagena (57+5) 668 8000

Fecha efectiva: 03 / 03 / 03

para aspersión o enjuagues, constituye una violación de la ley. Si los desechos resultantes del uso de este producto no pueden ser eliminados de acuerdo a las instrucciones del envase, disponga de estos desechos de una manera controlada. Contacte la entidad medioambiental de su región para asesorarse.

NOMBRE QUIMICO CAS# CONCENTRACION

m-Xileno	00108-38-3	max. 24,77%
Etilbenceno	00100-41-4	max. 7,62%
o-Xileno	00095-47-6	max. 7,62%
p-Xileno	00106-42-3	max. 5,72%
Tolueno	00108-88-3	max. 1,91%

14. INFORMACION PARA TRANSPORTE

INFORMACION DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE USA (DOT):

Para despachos no a granel domesticos o por aire.

UN2810/TOXIC LIQUIDS, ORGANIC,
N.O.S./((CONTAINS CHLORPYRIFOS)/6.1 (3)/PG
III/RQ (CHLORPYRIFOS)

Para despachos a granel y por via maritima:

UN2810/TOXIC LIQUIDS, ORGANIC,
N.O.S./((CONTAINS CHLORPYRIFOS)/6.1(3)/PG
III/RQ (CHLORPYRIFOS)/ MARINE POLLUTANT

CATEGORIA DE PELIGROSIDAD DEL SARA: Este producto ha sido revisado según las “Categorías de peligrosidad” de la EPA, promulgadas bajo las secciones 311 y 312 del SARA de 1986 (Titulo III del SARA) y según sus definiciones, aplica para las siguientes categorías:

De inmediato peligro para la salud.

De latente peligro para la salud.

De peligro de incendio.

COMUNICACION ESTANDAR DE PELIGRO DE LA

OSHA: Este producto es un “químico peligroso” según se ha definido en el estándar 29 CFR 1910.1200 de la OSHA.

15. INFORMACION SOBRE REGULACION

ADVERTENCIA: La información que aquí se presenta, se da de buena fe y confiamos en su exactitud en la fecha de expedición. Sin embargo, no se puede dar garantía expresa o implícita. Los requerimientos de regulación, están sujetos a cambio y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del comprador, asegurarse que todas sus actividades cumplan las leyes nacionales, regionales y locales. La siguiente información específica se da con el objeto de cumplir con numerosas leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales. Ver otras secciones para información sobre salud y seguridad.

REGULACIONES EN ESTADOS UNIDOS

INFORMACION SARA 313: Este producto contiene las siguientes sustancias sujetas a ser reportadas según lo requiere la sección 313 del Titulo III del SARA de 1986 y 40 CFR Parte 372:

16. OTRAS INFORMACIONES

CLASIFICACION DE LA ASOCIACION NACIONAL DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (NFPA):

Salud:	3
Inflamabilidad:	3
Reactividad:	0

Estado de la MSDS: Basado en traducción de
MSDS: 005688
Fecha efectiva: 20/10/00
R Acosta – 10/00