

HOJA DE MANEJO SEGURO



LORSBAN* 2,5% DP Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012
ATMI Colombia: 018000 916818
Peru: 080-051-611
Ecuador: 1800 382 382
Venezuela: 0800 100 5019

Fecha efectiva: 20/09/01

1. PRODUCTO Y COMPAÑIA

LORSBAN* 2,5% DP Insecticida agrícola

Dow AgroSciences de Colombia S.A.
Transv. 18 # 78 – 80 Bogotá, Tel 319 2100
Km 14 Via Mamonal, Cartagena, Tel 668 5155
Carrera 50 # 13-209 Soledad Atlántico, Tel 3759300

2. COMPOSICION

Clorpirifos: 0,0 dietil 0-(3,5,6-tricloro- 2-piridinil)
fosforotioato CAS# 002921-88-2 2,50% p/p

Materiales inertes 97,50% p/p
m-Xileno CAS # 00108-38-3

3. IDENTIFICACIONES DE PELIGRO

RESUMEN PARA EMERGENCIAS

Químico Peligroso. Polvo homogéneo verde con olor a mercaptano. Puede causar irritación de los ojos y la piel. Inhibidor de colinesterasa. 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 es >5000 mg/kg. La concentración letal media LC₅₀ para ratas es >0,7 mg/l para 4 horas. Tóxico a aves y organismos acuáticos.

TELEFONOS DE EMERGENCIA:

En caso de **INTOXICACION** llame al **018000-916818**,
(091) 643 3927 – 643 4690
CLINICA DE TOXICOLOGIA LTDA. ATMI
Servicio Nacional 24 Horas

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 moderada en los ojos, la cual puede ser lenta para sanar.

PIEL: Exposiciones prolongadas pueden causar leve irritación de la piel. 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 la absorción por piel en conejos es mayor a 2000 mg/kg. No causó reacciones alérgicas cuando se ensayó en conejillos de indias.

INGESTION: La toxicidad de una dosis oral única es baja. La dosis letal media LD₅₀ oral para ratas >5000 mg/kg. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante operaciones normales de manejo, probablemente no causen lesiones; sin embargo, la ingestión de cantidades mayores que aquellas, puede causar lesiones.

INHALACION: Es poco probable que exposiciones simples al polvo sean peligrosas. La concentración letal media LC₅₀ para ratas es >0,7 mg/l para 4 horas (ingrediente activo).

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.

HOJA DE MANEJO SEGURO



LORSBAN* 2,5% DP Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012
ATMI Colombia: 018000 916818
Peru: 080-051-611
Ecuador: 1800 382 382
Venezuela: 0800 100 5019

Fecha efectiva: 20/09/01

TERATOLOGIA (DEFECTOS DE NACIMIENTO): El clorpirifos, no causó defectos de nacimiento en estudios con animales de laboratorio. Este producto contiene niveles bajos de xileno. Concentraciones muy altas de xileno suministrado oralmente a ratones en gestación, indujeron un incremento en paladar hendido en ratones, que es una anomalía común desarrollada en ratones. Exposición a xileno por inhalación de animales en gestación, resultó en toxicidad al feto pero no causó defectos de nacimiento.

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.

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. Solicite atención médica si la irritación persiste.

INGESTION: Llame un médico o centro para control de intoxicaciones con veneno. No induzca al vómito a menos que se trate de personal médico calificado. No induzca el vómito o suministre nada por vía oral a una persona inconsciente.

INHALACION: Traslade al aire fresco si se presentan efectos. Consulte a personal médico calificado.

NOTA AL MEDICO: 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. 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. Tratamiento basado en el juicio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACION: No aplica (sólido)

METODO: No aplica

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

LFL: No aplica

UFL: No aplica

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION: Bajo condiciones de incendio, algunos componentes de este producto se pueden descomponer. El humo puede contener compuestos tóxicos e irritantes sin identificar. Los productos peligrosos de combustión pueden incluir pero no se limitan a: monóxido y dióxido de carbono. Productos peligrosos de combustión pueden incluir cantidades en trazas de óxidos de azufre, compuestos fosforados, óxidos de nitrógeno y ácido clorhídrico.

OTRA INFORMACION SOBRE INFLAMABILIDAD: Este material no arderá. Los empaques pueden ventear o romperse debido al fuego. No permita que el polvo se acumule. Capas de polvo pueden encenderse por combustión espontánea o debido a otras fuentes de ignición. Cuando el polvo se suspende en el aire puede existir peligro de explosión.

MEDIOS PARA EXTINCION: Este material no arderá. Si se expone a condiciones de incendio, originado por otras

HOJA DE MANEJO SEGURO



LORSBAN* 2,5% DP Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012
ATMI Colombia: 018000 916818
Peru: 080-051-611
Ecuador: 1800 382 382
Venezuela: 0800 100 5019

Fecha efectiva: 20/09/01

fuentes, utilice los agentes disponibles apropiados para apagar ese tipo de incendio. Es preferible un sistema de extinción del fuego por espuma, porque el agua sin control puede extender una posible contaminación.

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, barrer, teniendo cuidado de no generar polvo en suspensión. Coloque el material en un recipiente limpio y seco, sellar y disponer adecuadamente. Todos los materiales que provengan de limpieza deberán colocarse en recipientes con tapa. 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, piel y ropa. Los aplicadores se deben lavar manos, cara y brazos con agua y jabón, tan pronto como sea posible luego de manipular este producto y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. No contamine agua, comida, o forraje durante el almacenamiento o la disposición de desechos. Almacene en el empaque original, en área seca y segura a una temperatura menor a 70°C. Prevenga la contaminación cruzada con otros pesticidas y fertilizantes.

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:

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. ACGIH TLV-STEL es 150 ppm. La clasificación ACGIH es A4.

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. 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. El uso de guantes es indispensable cuando pueda tenerse contacto repetido o prolongado con el producto.

OJOS / PROTECCION FACIAL: Usar gafas resistentes a químicos.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

PUNTO DE EBULLICION: No aplicable.

PRESION DE VAPOR: Muy baja.

DENSIDAD DEL VAPOR: No aplicable.

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LORSBAN* 2,5% DP Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012
ATMI Colombia: 018000 916818
Peru: 080-051-611
Ecuador: 1800 382 382
Venezuela: 0800 100 5019

Fecha efectiva: 20/09/01

SOLUBILIDAD EN AGUA: Insoluble.

DENSIDAD APARENTE: 0,656

APARIENCIA: Polvo homogéneo verde.

OLOR: Mercaptano

PH: 9,0 (10% suspensión en agua desionizada) @ 20°C.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: (CONDICIONES A EVITAR) Evite el calentamiento por encima de 70°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.

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

PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION:

Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición peligrosos incluyen cantidades en trazas de 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. Resultados de estudios para el xileno, de mutagenicidad *in vitro* y en animales, han sido negativos.

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 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.

HOJA DE MANEJO SEGURO



Dow AgroSciences

LORSBAN* 2,5% DP Insecticida Agrícola

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012
ATMI Colombia: 018000 916818
Peru: 080-051-611
Ecuador: 1800 382 382
Venezuela: 0800 100 5019

Fecha efectiva: 20/09/01

14. INFORMACION PARA TRANSPORTE

Consulte las regulaciones de transporte, las guías de transporte para el producto o consulte a Dow AgroSciences.

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 Título III del SARA de 1986 y 40 CFR Parte 372:

NOMBRE QUIMICO CAS#

m-Xileno 00108-38-3

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 (Título 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.

16. OTRA INFORMACION

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

Salud:	2
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0

Estado de la MSDS: Basado en traducción de
MSDS: 001504
Fecha efectiva: 6/12/00 y
MSDS: 004771
Fecha efectiva: 20/10/00

R Acosta – 01/02