

HOJA DE SEGURIDAD MALATHION 1000

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y

FABRICANTE
INSECTICIDA

NOMBRE COMERCIAL:
MALATHION 1000

NOMBRE QUÍMICO:
Butanedioic acid,
[[dimethoxyphosphinothioyl]thio]-,
diethyl ester

FAMILIA QUÍMICA:

-

RESTRICCIONES DE USO:

-

NO. DE CAS:
121-75-5

FÓRMULA QUÍMICA:
C10H19O6PS2



FABRICANTE:
CHEMINOVA A/S

TELÉFONO DE CONTACTO:
(+45) 96 90 96 90

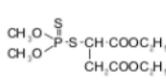
EMERGENCIAS:
(+45) 97 83 53 53
SETIQ:

-

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD
Riesgos para la salud (agudos y crónicos)	<p>El ingrediente activo Fyfanon® (Malathión) es un inhibidor de colinesterasa de baja toxicidad para mamíferos. Sin embargo, el almacenamiento a temperaturas demasiado elevadas puede ocasionar formación del contaminante mucho más tóxico y sinérgico, a saber isomalathión (DL50, oral, rata, 89 mg/kg). Tanto el malathión como el isomalathión penetran rápidamente en el cuerpo una vez en contacto con cualquier superficie de la piel y los ojos. La ropa contaminada por el producto debe quitarse inmediatamente y toda la piel debe lavarse escrupulosamente.</p> <p>La exposición repetida a los inhibidores de colinesterasa tales como isomalathión puede causar repentinamente una mayor susceptibilidad a las dosis de cualquier inhibidor de colinesterasa.</p>
Signos y síntomas de exposición	Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, vista borrosa, pupilas puntiformes, opresión de pecho, respiración fatigosa, nerviosismo, sudores, ojos lagrimosos, salivación o formación de espuma en boca y nariz, espasmos musculares y coma.
Riesgos medioambientales	Véase 12.

INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

INGREDIENTE ACTIVO	FYFANON®
Nombre CAS	Butanedioic acid, [[dimethoxyphosphinothioyl]thio]-, diethyl ester
Dispersante, humectante, fluidizantes	S-[1,2-Bis(ethoxycarbonyl)ethyl] O,O-dimethyl-phosphorodithioate
Nombre ISO	Malathión
Núm. CAS	121-75-5
Núm. CE (Núm. EINECS)	204-497-7
Núm. índice UE	015-041-00-X
Peso molecular	330,36
Fórmula empírica	C10H19O6PS2
Fórmula estructural	
Clasificación UE	Xn;R22: Nocivo por ingestión

DE VENTA EN:



Innovación Agrícola™

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de urgencia y primeros auxilios	<p>Llamar a un médico, una clínica u hospital inmediatamente. Explicar que la víctima ha estado expuesta a malathión, insecticida organofosforado, y describir su estado. Alejar inmediatamente al paciente del área donde se encuentra el producto.</p> <p>Si el paciente no respira, proceder inmediatamente a efectuar la respiración artificial y continuar hasta que el médico se haga cargo del intoxicado.</p> <p>Si la persona expuesta se encuentra en estado consciente después de haber ingerido el producto, hacerle vomitar en seguida. Hacerle beber 1 ó 2 vasos de agua e inducirle a vomitar tocando la parte trasera de la garganta con un dedo. Nunca administrar sustancia alguna por la boca a una persona en estado inconsciente. Solicitar asistencia médica inmediatamente.</p> <p>Si el producto entra en contacto con los ojos o la piel, enjuagar inmediatamente con abundante agua y quitar la ropa y los zapatos contaminados. Solicitar asistencia médica inmediatamente.</p>
Nota al médico	<p>Fyfanon® (malathión) es un inhibidor de colinesterasa que afecta a los sistemas nerviosos central y periférico y produce depresión respiratoria.</p>
Inhibición de colinesterasa – tratamiento	<p>Procedimientos de descontaminación, tales como lavado de todo el cuerpo, lavado gástrico y administración de carbono activado, son a menudo requeridos.</p> <p>Antídoto: Si la víctima presenta síntomas (véase 3.2.), administrar sulfato de atropina, antídoto que a menudo salva vidas, en dosis abundantes. De DOS a CUATRO mg por vía intravenosa o intramuscular lo antes posible. Repetir a intervalos de 5 a 10 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización y mantener atropinización completa hasta que el organofosfato se ha metabolizado completamente.</p> <p>El cloruro de obidoxime (Toxogonín), alternativamente el cloruro de pralidoxime (2-PAM), puede administrarse como un suplemento, pero no como un sustituto del sulfato de atropina. El tratamiento con oxime debe continuarse mientras se administra el sulfato de atropina.</p> <p>Al primer signo de edema pulmonar debe administrarse oxígeno adicional y tratamiento sintomático al paciente.</p> <p>Pueden darse casos de recaída después de una mejora inicial.</p> <p>SE RECOMIENDA UNA VIGILANCIA MUY ESCRUPULOSA DEL PACIENTE DURANTE UN MINIMO DE 48 HORAS, DEPENDIENTE DE LA SERIEDAD DE LA INTOXICACIÓN.</p>

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios y procedimientos de extinción	<p>Los agentes químicos secos o dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador con agua o espuma para los incendios grandes. En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. 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.</p>
Descomposición o productos peligrosos derivados del fuego	<p>Los productos principales de descomposición son: sulfuro de dimetilo, dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono y pentóxido de fósforo.</p>
Riesgos extraordinarios de fuego y explosión	<p>Véase en estabilidad y reactividad.</p>

MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA

Protección personal	<p>Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado</p>
Medidas a tomar en caso de derrames	<p>Los derrames pequeños en el suelo u otra superficie impermeable deben recogerse con una sustancia absorbente inerte como p. ej. cal hidratada, serrín, tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger con pala en contenedores apropiados y proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (véase 13). Limpiar la zona afectada con lejía de sosa.</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 p. ej. cal hidratada, serrín, tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger el absorbente contaminado en bidones metálicos y gestionarlos observando las instrucciones al respecto (véase 13). Limpiar el área con lejía de sosa.</p> <p>Los derrames grandes que se filtran por la tierra deben excavar, verterse en bidones metálicos y gestionarlos observando las instrucciones al respecto (véase 13).</p> <p>El Fyfanon® puede hidrolizarse en agua por calentamiento y ajuste del pH (alcalino). El producto también puede eliminarse mediante la debida incineración.</p>

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manejo	Véase protección personal
Precauciones de almacenamiento	El producto se mantiene estable cuando se almacena a temperaturas no superiores a 25°C. El producto nunca debe calentarse por encima de 55°C, debiéndose evitar asimismo que se supere esta temperatura por calentamiento local. Proteger de calor fuerte del sol u otra fuente, por ejemplo del fuego. No contaminar aguas, alimentos, piensos o semillas por almacenamiento o eliminación.
Precauciones contra el fuego y las explosiones	-

CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de la respiración	-
Guantes protectores	Llevar guantes de material resistente a sustancias químicas, como p. ej. laminado de barrera, caucho butílico, caucho nitrílico o vitón.
Protección de los ojos	Llevar gafas de seguridad.
Otras medidas de protección	Llevar guardapolvos o camisas de manga larga y pantalones largos. Llevar zapatos y calcetines.
Procedimientos de trabajo e higiene	Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica. Las personas que trabajan con este producto por períodos prolongados deben someterse a frecuentes análisis de sangre para comprobar los niveles de colinesterasa. Si el nivel de colinesterasa cae por debajo del punto crítico, no debe permitirse la ulterior exposición hasta que un análisis de sangre muestre que el nivel de colinesterasa se ha normalizado. Asegurar que las personas sin protección adecuada y los niños estén lejos de la zona de trabajo. Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. 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.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Color	De incoloro a amarillo pálido
Olor	Inodoro :Deodorizado, por medio de proceso de Purificación.
Punto de fusión	Inferior a 0°C
Punto de ebullición	Malathión: 156-157°C a 0,7 mm Hg (sin embargo, véase 10.1., Descomposición térmica)
Densidad	1,191 g/ml a 20°C
Presión de vapor	Malathión : 3,4 x 10 ⁻⁶ mm Hg a 25°C 1,4 x 10 ⁻⁴ mm Hg a 45°C
Viscosidad	-
Solubilidad en agua	El producto es emulsionable en agua. Malathión : 148,2 mg/l a 25°C
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Malathión : Kow = 560
pH	-
Punto de inflamabilidad	64°C (copa cerrada Pensky-Martens; sin embargo, véase 10.1., Descomposición térmica)
Temperatura de autoignición	-
Límites inflamables	-

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Descomposición térmica	El producto (malathión) se descompone rápidamente cuando se calienta por encima de 100°C, aumentando considerablemente el riesgo de explosión. La descomposición depende tanto del tiempo como de la temperatura debido a reacciones exotérmicas y autocatalíticas. Las reacciones comportan transposiciones y polimerización que liberan compuestos volátiles malolientes e inflamables tales como sulfuro de dimetilo.
Descomposición peligrosa o productos secundarios	Véase en medidas de lucha contra incendios
Materiales que se deben evitar	Los compuestos alcalinos fuertes y los oxidantes fuertes. El producto es corrosivo para el hierro, el acero, la hojalata y el cobre. Fyfanon® es rápidamente hidrolizado a pH > 7,0.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Peligros para la salud	Véase en identificación de los peligros
Ruta(s) de entrada - Ingestión - Piel - Inhalación	DL50, oral, rata: > 2.000 mg/kg*) DL50, dermal, rata: > 2.000 mg/kg*) CL50, inhalación, rata: > 4,9 mg/1/4 h*) *) Estimación basada en mediciones en un producto similar
Irritación	El producto causa sustanciales, pero temporarios, daños oculares y es levemente irritante para el piel.
Sensibilización alérgica	No resulta sensibilizador.
Carcinogenicidad	Evaluación IARC: Los datos disponibles no aducen pruebas de que malathión presentaría riesgos carcinogénicos para humanos.
Efectos en la reproducción	No se han observado efectos embriotóxicos de malathión en ratas o conejos a dosis maternas no tóxicas.
Teratogenicidad	No se han observado efectos teratogénicos de malathión.
Mutagenicidad	Malathión no es mutagénico.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El ingrediente activo malathión es fácilmente biodegradable. Se descompone rápidamente en el medio ambiente y en plantas depuradoras de aguas residuales. No se han observado efectos adversos en concentraciones hasta 100 mg/l en plantas depuradoras de aguas residuales. La descomposición puede ser aeróbica o anaeróbica, tanto biológica como no biológica.

En condiciones normales malathión tiene movilidad media en el suelo, pero se descompone rápidamente. El producto es nocivo para aves, tóxico para peces e invertebrados acuáticos, y altamente tóxico para las abejas. La toxicidad aguda del ingrediente activo malathión es:

- Peces	96-h CL50, Trucha arco iris (Salmo gairdneri)	0,200 mg/l
- Invertebrados	48-h CE50, Pulgas de agua (Daphnia magna)	1,0 mg/l
- Aves	DL50, Codorniz japonesa (Colinus virginianus)	400 mg/kg
- Abejas	24-h DL50, Abejas obrera, tópica	0,27 mg/abeja
	24-h DL50, Abejas obrera, oral	0,38 mg/abeja

CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Gestión de residuos	Deben observarse los procedimientos para la gestión de derrames y residuos aprobados por las autoridades estatales y locales. No contaminar aguas, alimentos o piensos al almacenar y depositar el producto.
Tratamiento del envase	Enjuague triple (o procedimiento equivalente). Luego entregar el envase para ser reciclado o recuperado; o perforar y depositar en un vertedero sanitario, observándose en todo caso los procedimientos aprobados por la autoridades estatales o locales.

INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE
CLASIFICACIÓN ONU:

Nombre propio del transporte Environmentally Hazardous Substance, Liquid, N.O.S. (Contains Malathion 88%) (Sustancia Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquido, N.O.S. (Contiene Malathión 88%))
 Núm. ONU 3082
 Clase 9



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

 innovacionagricola.com
 01 800 248 8800


Grupo de envase III
 Peligro principal Varios
 Riesgo secundario –
 Contaminante Marino (P/PP) Contaminante Marino
 (Código IMDG)

INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

EN LA UE: Clasificación y etiquetado (conforme a 88/379/CEE con enmiendas): Símbolos de peligro	
Contiene	Malathión y n-Butanol
Frases-R	R22: Nocivo por ingestión.
Frases-S	S23-24: No respirar los vapores. Evítese el contacto con la piel.

VALOR LIMITE DE EXPOSICIÓN

Malathión	OSHA (EE.UU.) PEL ACGIH (EE.UU.) TLV NIOSH (EE.UU.) REL Alemania, MAK	TWA 15 mg/m ³ total polvo; anotación piel TWA 10 mg/m ³ anotación piel; BEI TWA 10 mg/m ³ anotación piel TWA 15 mg/m ³ medido como fracción inhalable del aerosol BAT
Xileno	OSHA (EE.UU.) PEL ACGIH (EE.UU.) TLV	TWA 100 ppm (435 mg/m ³) TWA 100 ppm (434 mg/m ³) STEL/CEIL(C) 150 ppm (651 mg/m ³) BEI
	NIOSH (EE.UU.) REL	TWA 100 ppm (435 mg/m ³) STEL/CEIL(C) 150 ppm (655 mg/m ³)
	Alemania, MAK	TWA 100 ppm (440 mg/m ³); nivel tope 200 ppm (880 mg/m ³) Duración máxima por turno: 30 min. (valor promedio) Frecuencia máxima por turno: 4 Anotación piel; BAT
n-Butanol	OSHA (EE.UU.) PEL ACGIH (EE.UU.) TLV	TWA 100 ppm (300 mg/m ³) TWA 20 ppm (61 mg/m ³); STEL/CEIL(C) 50 ppm (150 mg/m ³) Anotación piel; notificación de cambio intentado
	NIOSH (EE.UU.) REL Alemania, MAK	STEL/CEIL(C) 50 ppm (150 mg/m ³); anotación piel TWA 100 ppm (310 mg/m ³); nivel tope 200 ppm (620 mg/m ³) Duración máxima por turno: 5 min. (valor momentario) Frecuencia máxima por turno: 8 BAT Otras precauciones pueden existir en los países mencionados. Otros valores límite de exposición definidos por disposiciones nacionales pueden existir en países no mencionados.