



FICHA DE SEGURIDAD

MERCAPTOTHION PROQUIMUR 50 EC

Tabla de Contenido:

- | | |
|--|--|
| 1. Identificación de la sustancia y la empresa | 8. Control de exposición / Protección individual |
| 2. Composición / información sobre los componentes | 9. Propiedades físicas y químicas |
| 3. Identificación de peligros | 10. Estabilidad y reactividad |
| 4. Primeros auxilios | 11. Información toxicológica |
| 5. Medidas de lucha contra incendios | 12. Información ecológica |
| 6. Medidas en caso de vertido accidental | 13. Consideraciones relativas a la eliminación |
| 7. Manipulación y almacenamiento | 14. Información relativa al transporte |
| | 15. Otra información |

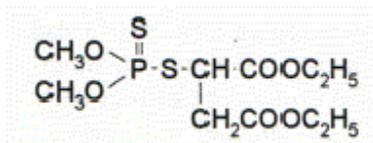
1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	MERCAPTOTHION PROQUIMUR 50 EC (Malation 50%p/p)
Uso	Insecticida
Categoría toxicológica	Clase III (tres)
Proveedor	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.700 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	PROQUIMUR: 433 59662 / 59775 CIAT: (2) 1722

2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

2.1 INGREDIENTE ACTIVO

Nombre CAS	Acido butanodioico, [(dimetoxifosfinotio)tio]-dietil ester
Otro nombre	S-[1,2-Bis(etoxicarbonil)etil] O,O-dimetilfosforoditioato
Nombre ISO	Malatión, Mercaptothion
Grupo químico	Organofosforado
Número CAS	121-75-5
Peso molecular	330.36
Fórmula empírica	$C_{10}H_{19}O_6PS_2$
Fórmula estructural	



3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

3.1 Riesgos para la salud (agudos y crónicos)

El ingrediente activo malatión es un inhibidor de colinesterasa de baja toxicidad para mamíferos. Sin embargo, su almacenamiento a muy altas temperaturas puede inducir la formación de isomalation, mucho más tóxico y contaminante sinérgico (DL₅₀, oral, rata, 89 mg/kg). Ambos, malation e isomalation rápidamente penetran al cuerpo una vez en contacto con piel y ojos. La ropa contaminada con producto debe quitarse inmediatamente y la piel debe lavarse minuciosamente.

La exposición repetida a los inhibidores de la colinesterasa tales como el isomalation pueden causar un incremento de la susceptibilidad a las dosis de cualquier inhibidor de colinesterasa.

3.2 Signos y síntomas de exposición

Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, visión 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.

3.3 Riesgos medioambientales Véase 12

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

Llamar a un médico, una clínica u hospital inmediatamente. Explicar que el intoxicado ha estado expuesto al malatión, un insecticida organofosforado, y describir su estado. Alejar inmediatamente al paciente del área donde se encuentra el producto.

Si el paciente no respira, proceder inmediatamente a efectuar la respiración artificial y continuar hasta que el médico se haga cargo del intoxicado.

Si la persona expuesta se encuentra en estado consciente después de haber ingerido el producto, hacerle vomitar enseguida. Hacerle beber 1 o 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.

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.

4.2 Notas para el médico

Malatión es un inhibidor de la colinesterasa que afecta a los sistemas nerviosos central y periférico y produce depresión cardíaca y respiratoria.

Inhibición de la colinesterasa - Tratamiento

Procedimientos de descontaminación, tales como el lavado de todo el cuerpo, lavado gástrico y administración de carbón activado, son a menudo requeridos.

Antídoto: Si la víctima presenta síntomas (véase 3.2) administrar sulfato de atropina 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.

El cloruro de obidoxime (Toxogonin), 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 suministra el sulfato de atropina.

Al primer signo de edema pulmonar debe administrarse oxígeno adicional y tratamiento sintomático al paciente.

Pueden darse casos de recaída después de una mejora inicial. SE RECOMIENDA UNA VIGILANCIA CONTINUA DEL PACIENTE DURANTE UN MINIMO DE 48 HORAS. DEPENDE DE LA SERIEDAD DE LA INTOXICACION.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios y procedimientos de extinción

Agentes químicos secos o dióxido de carbono para incendios pequeños, rociador de agua o espuma para incendios grandes.

En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. 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.

5.2 Descomposición o productos peligrosos derivados del fuego

Los productos principales de la descomposición son: sulfuro de dimetilo, dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono y pentóxido de fósforo.

5.3 Riesgos extraordinarios de fuego y explosión: Véase 10.1

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Protección personal

Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado (véase 8)

6.2 Medidas a tomar en caso de derrames

Los derrames pequeños en el suelo u otra superficie impermeable deben recogerse con una sustancia absorbente inerte como por ejemplo cal hidratada, aserrín, 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.

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 por ejemplo la 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.

Los derrames grandes que se filtran por la tierra deben excavar, verterse en bidones metálicos y gestionarse observando las instrucciones al respecto (véase 13)

Malatión puede hidrolizarse en agua por calentamiento y ajuste del pH (alcalino). El producto también puede eliminarse mediante la debida incineración.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones de manejo Véase Protección Personal, Sección 8

7.2 Precauciones de almacenamiento

El producto es 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 del fuerte calor del sol u otra fuente, por ejemplo, fuego.

No contaminar aguas, alimentos, piensos o semillas por almacenamiento o eliminación.

7.3 Precauciones contra el fuego y las explosiones: —

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Protección personal

Protección respiratoria. Máscara

Guantes de protección. Llevar guantes de material resistente, como por ejemplo laminado de barrera, caucho butílico, nitrílico o vitón.

Protección ocular. Utilizar lentes de seguridad.

Otras medidas de protección. Llevar guardapolvos o camisas de manga larga y pantalones largos. Llevar zapatos y calcetines.

8.2 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 permanezcan alejados 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 ha usado.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	Estado físico	Líquido
9.2	Color	Amarillo a ámbar
9.3	Olor	Característico
9.4	Densidad	1.044 g/mL (20 °C)
9.5	Punto de fusión	Malatión 2.85 °C
9.6	Punto de ebullición	Malatión 156-157 °C a 0.7 mmHg (sin embargo, véase 10.1, descomposición térmica)
9.7	Presión de vapor	Malatión 3.4 x 10 ⁻⁶ mmHg a 25°C 1.4 x 10 ⁻⁴ mmHg a 45 °C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Descomposición térmica

El producto (malation) 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 involucran transposiciones y polimerización que liberan compuestos volátiles malolientes e inflamables tales como sulfuro de dimetilo.

10.2 Descomposición peligrosa o productos secundarios Véase 5.2

10.3 Materiales que se deben evitar

Los compuestos alcalinos fuertes y oxidantes fuertes. El producto es corrosivo para el hierro, el acero, la hojalata y el cobre. Malatión es rápidamente hidrolizado a pH > 7.0.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicidad aguda (Valores para el malatión técnico)

DL₅₀, oral, rata 1375 - 2800 mg/kg

DL₅₀, oral, ratón 775 - 3320 mg/kg

DL₅₀, dérmica, conejo 4100 mg/kg

11.2 Irritación Ligeramente irritante para piel

11.3 Sensibilización alérgica El producto no es un sensibilizador

11.4 Carcinogenicidad Evaluación IARC: Los datos disponibles no aducen pruebas de que malatión presente riesgos carcinógenos para humanos.

11.5 Efectos en la reproducción No se han observado efectos en la reproducción para malatión en ratas y conejos en dosis maternas no tóxicas

11.6 Teratogenicidad No se han observado efectos teratogénicos de malatión

11.7 Mutagenicidad Malatión no es mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El ingrediente activo Malatión es fácilmente biodegradable. Se descompone rápidamente en el medio ambiente y en plantas depuradoras de aguas residuales.



No se producen efectos adversos en concentraciones hasta 100 mg/L en plantas depuradoras de aguas residuales. La descomposición puede ser aeróbica y anaeróbica, biológica y no biológica.

En condiciones normales malatión tiene movilidad media en el suelo, pero se descompone rápidamente.

El producto es tóxico para aves, peces, organismos acuáticos y altamente tóxico para las abejas. La toxicidad aguda del ingrediente activo malatión es:

Peces	96-h CL ₅₀ Parca espejo	0.1 mg/L
Aves	CL ₅₀ , Codorniz japonesa (bobwhite quail)	3500 mg/kg
Abejas	DL ₅₀ Abejas, tópica	0.71 µg/abeja
	Tóxico para abejas	

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 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, piensos o semillas al almacenar o depositar el producto.

13.2 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 los procedimientos aprobados por las autoridades locales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Generalidades

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

14.2 Transporte carretero

ONU 3017

PESTICIDAS A BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LIQUIDOS, TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., con un punto de inflamación no inferior a 23 °C (malatión, contiene xileno)

CLASE 6.1

GRUPO DE EMBALAJE II

15. OTRA INFORMACION

Este producto solo debe utilizarse por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.