

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

FORTIX

FDS n° : FO002194-1-A
Fecha de revisión: 2019-03-28
Format: NA
Versión 1



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del producto FORTIX

Otros medios de identificación

Código del producto FO002194-1-A

Legacy Product Code 31R/3110

Sinónimos SMART EW, AQUAFIN,
, MALATION: dietil 2-[(dimetoxifosfinotioil)tio] butanodioato (CAS
Nombre); dietil(dimetoxifosfinotioil) succinato (IUPAC)

Ingrediente(s) activo(s) Malatión

Fórmula $C_{10}H_{19}O_6PS_2$ (Malatión)

Familia química Organofosforados

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado: Insecticida

Restricciones de uso Use según lo recomendado por la etiqueta.

Dirección del proveedor Cheminova Agro de Argentina S.A.
Carlos Pellegrini 719 – Piso 9
C1009ABO – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina
Teléfono: 011 5984-3700
Email: msdsinfo@fmc.com
www.fmcargentina.com.ar

Teléfono de emergencia

Emergencias médicas:
1 800/331-3148 (EE. UU. Y Canadá)
1 651/632-6793 (Todos los demás países - Recolección)

Para emergencias por fugas, incendios, derrames o accidentes, llame al:
1 800/424-9300 (CHEMTREC - USA)
1 703/741-5970 (CHEMTREC - International)
1 703/527-3887 (CHEMTREC - Alternativo)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación

Categoría de peligro de OSHA

Este material se considera peligroso según la Directriz de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Elementos de etiquetado según SGA, incluyendo los consejos de prudencia**INFORMACIÓN DE EMERGENCIA****Atención****Indicaciones de peligro**

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

**Consejos de prudencia - Prevención**

P273 - Evitar la liberación al medio ambiente

Consejos de prudencia - Respuesta

P308 + P313 - EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico

P391 - Recoger el vertido

Consejos de prudencia - Eliminación

P501 - Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con instrucciones de la etiqueta

Peligros no clasificados en otra parte (Peligros n.e.p.)

No se identificaron riesgos no clasificados.

Otra información

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Familia química Organofosforados.

Nombre de la sustancia	No. CAS	% en peso
Malatión	121-75-5	40
Tristyryl phenol-polyethylene glycol-phosphoric acid	114535-82-9	1-5

Los sinónimos se indican en la sección 1.

4. PRIMEROS AUXILIOS**Contacto con los ojos**

Enjuague inmediatamente los ojos con mucha agua o solución de lavado de ojos, abriendo los párpados de vez en cuando, hasta que no quede evidencia de restos químicos. Retire los lentes de contacto después de unos minutos y enjuague nuevamente. Consultar inmediatamente a un médico si la irritación persiste.

Contacto con la piel

Quitarse inmediatamente la ropa y el calzado contaminados. Lavar inmediatamente mediante con abundante agua. Lavar la piel con agua y jabón. Consulte al médico si se presenta algún síntoma.

Inhalación

Si experimenta alguna molestia, retírela inmediatamente de la exposición. Casos de luz: mantener a la persona bajo vigilancia. Obtenga atención médica de inmediato si se desarrollan síntomas. Casos graves: Obtenga atención médica de inmediato o llame a una

	ambulancia.
Ingestión	Si es tragado, no provocar el vómito - consultar un médico Enjuagar la boca con agua y después beber abundante agua o leche Si ocurre el vómito, enjuagar la boca y beber líquidos de nuevo. Consultar a un médico
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Al exponerse a grandes cantidades de productos envejecidos, pueden aparecer síntomas de envenenamiento (inhibición de la colinesterasa).
Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario, si se requiere	<p>Se requiere atención médica inmediata en caso de ingestión. Puede ser útil mostrar esta hoja de datos de seguridad al médico.</p> <p>Este producto contiene un inhibidor de colinesterasa que afecta el sistema nervioso central y periférico y produce depresión respiratoria. A menudo se requieren procedimientos de descontaminación como lavado de todo el cuerpo, lavado gástrico y administración de carbón activado. Si hay síntomas, administre sulfato de atropina en grandes dosis. Dos a cuatro mg por vía intravenosa o intramuscular, tan pronto como sea posible. Repita a intervalos de 5 a 10 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización. Mantenga la atropinización completa hasta que todo el organofosforado se metabolice. El cloruro de obidoxima (Toxogonina), alternativamente cloruro de pralidoxima (2-PAM), se puede administrar como un complemento, pero no como un sustituto de la atropina, que es un antídoto sintomático y que a menudo salva vidas. El tratamiento con oxima se debe mantener siempre que se administre sulfato de atropina. Al primer signo de edema pulmonar, el paciente debe recibir oxígeno suplementario y debe tratarse sintomáticamente. Puede ocurrir una absorción continua y puede haber una recaída después de la mejoría inicial. LA SUPERVISIÓN MUY CERCA DEL PACIENTE SE INDICA POR AL MENOS 48 HORAS, DEPENDIENDO DE LA GRAVEDAD DEL ENVENENAMIENTO. Este producto contiene un inhibidor reversible de la colinesterasa. Si se produce cualquier signo de inhibición de la colinesterasa, llamar a un médico, clínica u hospital inmediatamente. Explicar que la víctima ha sido expuesta a un insecticida organofosforado. Describir su condición y el grado de exposición. Retirar inmediatamente a la persona afectada de la zona donde el producto está presente.</p>

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios adecuados de extinción	Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.
Incendio pequeño	Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Incendio grande	Agua pulverizada. Espuma.
Medios de extinción no apropiados	Evite chorros de manguera.
Peligros específicos del producto químico	Los productos principales de descomposición son volátiles, tóxicos, malolientes, irritantes y compuestos inflamables tales como sulfuro de dimetilo, mercaptano de metilo, dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono y pentóxido de fósforo.
<u>Datos de explosión</u>	
Sensibilidad al impacto mecánico	No hay información disponible.
Sensibilidad a las descargas estáticas	No hay información disponible.
Equipo de protección y precauciones para bomberos	Utilice agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. Aproxímese al fuego contra el viento para evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Dique para contener derrames. Como en cualquier incendio, use un equipo autónomo de respiración y ropa protectora completa.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	<p>Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Deben estar disponibles recipientes vacíos y que se puedan cerrar para la recolección de derrames.</p> <p>En caso de derrame grande (que involucre 10 toneladas del producto o más):</p> <p>Observe todas las precauciones de seguridad cuando limpie derrames. Usar equipo de protección personal. Dependiendo de la magnitud del derrame, esto puede significar usar un respirador, mascarilla o protección para los ojos, ropa resistente a químicos, guantes y botas de goma. Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Mantenga a las personas desprotegidas lejos del área del derrame.</p>
Otros	<p>Para mayores instrucciones de limpieza llamar a la línea directa de emergencia de FMC que se enumera en la Sección "Identificación del Producto y de la Compañía" más arriba.</p>
Precauciones para la protección del medio ambiente	<p>Contenga el derrame para evitar una mayor contaminación de la superficie, el suelo o el agua. Se debe evitar que las aguas de lavado entren en los drenajes de aguas superficiales. La descarga no controlada en cursos de agua debe ser alertada al organismo regulador apropiado.</p>
Métodos de contención	<p>Se recomienda considerar las posibilidades para prevenir los efectos dañinos de los derrames, como la acumulación o el límite.</p>
Métodos de limpieza	<p>Los drenajes de aguas superficiales deben ser cubiertos. Derrames menores en el suelo u otra superficie impermeable deberán ser barridos o preferentemente aspirados usando un equipo de filtros de alta eficiencia. Transferir los derrames a los contenedores adecuados. Limpiar el área con un fuerte detergente industrial y mucha agua. Absorba el líquido de lavado con un absorbente adecuado tal como cal hidratada, fijador universal, atapulgita, bentonita u otra arcilla absorbente y transferir el material absorbente contaminado a envases adecuados. Los residuos se deben clasificar y etiquetar antes de proceder a su reciclaje o eliminación. Eliminar los desperdicios de acuerdo con lo indicado en la Sección 13.</p> <p>Los derrames grandes que se sumergen en el suelo deben ser desenterrados y transferidos a contenedores adecuados. Los derrames grandes en agua deben contenerse tanto como sea posible mediante el aislamiento del agua contaminada. El agua contaminada debe recogerse y eliminarse para su tratamiento o eliminación.</p>

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	<p>En un entorno industrial, se recomienda evitar todo contacto personal con el producto, si es posible, utilizando sistemas cerrados con control remoto del sistema. De lo contrario, se recomienda manejar el material por medios mecánicos tanto como sea posible. Se requiere ventilación adecuada o ventilación por extracción local. Los gases de escape deben ser filtrados o tratados de lo contrario. Para la protección personal en esta situación, ver la sección 8.</p> <p>Para su uso como plaguicida, primero busque precauciones y medidas de protección personal en la etiqueta oficialmente aprobada que se encuentra en el empaque o para otras normas o políticas oficiales vigentes. Si faltan estos, ver sección 8.</p> <p>Quitar la ropa y el calzado contaminados. Lavar bien después de la manipulación. Utilice guantes de protección para agentes químicos fabricados de materiales como nitrilo o neopreno. Lave la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de su reutilización. Verifique regularmente si hay fugas. No descargar al medio ambiente. No contamine el agua cuando deseche las aguas de lavado del equipo. Recoja todo el material de desecho y los restos de los equipos de limpieza, etc., y deséchelos como desechos peligrosos. Ver la sección 13 para su eliminación.</p>
Almacenamiento	<p>El producto debe almacenarse por debajo de 25°F. El producto nunca debe calentarse por encima de 55°C. El calentamiento local por encima de esta temperatura también debe evitarse. Almacenar en contenedores cerrados, etiquetados. El cuarto de almacenamiento debe estar construido de material incombustible, cerrado, seco, ventilado y con piso impermeable, sin acceso de personas o niños no autorizados. Se recomienda una señal de advertencia que dice "VENENO". La habitación solo debe utilizarse para el</p>

almacenamiento de productos químicos. Los alimentos, bebidas, piensos y semillas no deben estar presentes. Una estación de lavado de manos debe estar disponible.

Materiales incompatibles

Los álcalis fuertes, Aminas, Agentes oxidantes fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México
Malatión (121-75-5)	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 15 mg/m ³ S*	IDLH: 250 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	Mexico: TWA 10 mg/m ³
Nombre de la sustancia	Columbia Británica	Quebec	Valor de exposición promedio ponderado en el tiempo, Ontario (TWAEV)	Alberta
Malatión (121-75-5)	TWA: 1 mg/m ³ Skin	TWA: 10 mg/m ³ Skin	TWA: 1 mg/m ³ inhalable fraction and vapor Skin	TWA: 1 mg/m ³ Skin

Controles técnicos apropiados**Disposiciones de ingeniería**

Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites de exposición ocupacional (si es que se mencionan anteriormente). Cuando se trabaje en espacios confinados (tanques, contenedores, etc.), asegúrese de que haya una fuente de aire adecuada para respirar y use el equipo recomendado. Ventile todo vehículo de transporte previo a la descarga.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**Protección para la cara y los ojos**

Gafas de Seguridad. Máscara de protección. El área de trabajo de formulación y almacenamiento deberá contar con lavaojos y regaderas de emergencia.

Protección del cuerpo y de la piel

Utilice overol o uniforme de manga larga y cubierta para la cabeza. Para exposiciones largas como en caso de un derrame, utilice un traje de barrera que cubra el cuerpo completo, tal como un traje impermeable de PVC. Los artículos de piel, como zapatos, cinturones y correas de reloj, que hayan sido contaminados deberán ser removidos y destruidos. Lave toda la ropa de trabajo antes de reutilizarla (separada de la ropa de uso común).

Protección para las manos

Use guantes largos resistentes a productos químicos, como barrera laminada, caucho de butilo o caucho de nitrilo. Los tiempos de ruptura de estos materiales para este producto son desconocidos. En general, sin embargo, el uso de guantes dará una protección parcial contra la exposición dérmica. Pequeños desgarres en los guantes y la contaminación cruzada pueden ocurrir fácilmente. Se recomienda limitar el trabajo a realizar de forma manual y cambiar los guantes con frecuencia. Tenga cuidado de no tocar nada con los guantes contaminados. Los guantes usados deben ser desechados y no pueden volverse a utilizar.

Protección respiratoria

El producto no presenta en sí mismo una preocupación por la exposición en el aire durante el manejo normal. En el caso de una descarga accidental del material que produzca vapor o niebla pesada, los trabajadores deberán usar un equipo de protección respiratoria con un filtro universal, incluyendo filtro de partículas.

Medidas de higiene

Debe tener disponible agua limpia para lavarse en caso de contaminación de los ojos o la piel. Lávese las manos antes de comer, beber, mascar chicle, o usar tabaco. Báñese al final del trabajo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Lave la ropa de trabajo por separado; no la mezcle con la ropa doméstica.

Información general

Cuando se usa en un sistema cerrado, no se requerirá equipo de protección personal. Lo siguiente es para otras situaciones, cuando el uso de un sistema cerrado no es posible o

cuando es necesario abrir el sistema. Considere la necesidad de hacer que los equipos o sistemas de tuberías no sean peligrosos antes de abrirlos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Suspensión acuosa
Estado físico	Líquido
Color	Blancuzco
Olor	Parecido al pegamento
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	4.22 @ 20 °C
Punto de fusión/punto de congelación	< 0 °C
Punto / intervalo de ebullición	No hay información disponible
Punto de inflamación	Ninguna. La llama se extingue a 80°C en la prueba de Copa Cerrada Pensky-Martens.
Tasa de evaporación	No hay información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable (el producto es un líquido)
Límite de inflamabilidad en el aire	
Límite superior de inflamabilidad:	No hay información disponible
Límite inferior de inflamabilidad	No hay información disponible
Presión de vapor	4.5 x 10 ⁻⁴ Pa at 25°C 1.9 x 10 ⁻² Pa at 45°C
Densidad de vapor	No hay información disponible
Densidad	1.100 g/mL @ 20 °C
Gravedad específicas	No hay información disponible
Solubilidad en agua	Emulsiona
Solubilidad en otros solventes	No hay información disponible
Coeficiente de reparto	log Kow = 2.75
Temperatura de autoinflamación	>400 °C
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad, cinemática	16.4 - 187 mN/m depending on shear rate
Viscosidad, dinámica	No hay información disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No oxidante
Peso molecular	No hay información disponible
Densidad aparente	No hay información disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Por lo que sabemos, el producto no tiene reactividades especiales.
Estabilidad química	El calentamiento por encima de esta temperatura puede causar la descomposición explosiva. El Malathion se descompondrá rápidamente cuando se calienta a temperaturas superiores a 140°C, aumentando significativamente el riesgo de explosión. Debe evitarse la calefacción local directa, como la calefacción eléctrica o el vapor. descomposición depende del tiempo y de la temperatura debido a reacciones exotérmicas autoaceleradas y autocatalíticas. Las reacciones implican reordenamientos y polimerización que liberan compuestos volátiles malolientes e inflamables tales como sulfuro de dimetil y metilmercaptano.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen.
Polimerización peligrosa	No ocurre polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse	El calentamiento del producto producirá vapores nocivos e irritantes.
Materiales incompatibles	Los álcalis fuertes, Aminas, Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Véase la Sección 5 para más información.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Información del producto**

DL50 Oral : > 5000 mg/kg (rata)
 DL50 Dermal : > 5000 mg/kg (rata)
 CL50 Inhalación : > 7.74 mg/L 4 hr (rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular Ligeramente irritante.
Corrosión o irritación cutáneas No irritante.
Sensibilización No causa sensibilización

Nombre de la sustancia	DL50 Oral	DL50 Dermal	CL50 inhalación
Malatión (121-75-5)	= 1390 mg/kg (Rat) = 290 mg/kg (Rat)	= 4100 mg/kg (Rabbit)	= 43790 µg/m³ (Rat) 4 h

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas El ingrediente activo malatión es un inhibidor de colinesterasa de baja toxicidad para mamíferos. Sin embargo, el almacenamiento prolongado o el almacenamiento a temperaturas demasiado altas pueden inducir la formación del isomalatión contaminante mucho más tóxico y sinérgico (LD50, oral, rata, 89 mg / kg). Tanto el malatión como el isomalatión entran rápidamente al cuerpo en contacto con todas las superficies de la piel y los ojos.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Mutagenicidad El producto no contiene ingredientes conocidos por ser mutagénicos.
Carcinogenicidad Malatión: Posibles efectos cancerígenos
Efectos neurológicos Malatión: No hay información disponible
Toxicidad reproductiva Este producto no presenta peligros conocidos o sospecha de provocar daños reproductivos.
STOT - exposición única No se han observado efectos específicos después de una exposición única.
STOT - exposición repetida Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Efectos sobre los órganos diana Sistema Nervioso, Inhibición de la acetilcolinesterasa.
Efectos neurológicos Malatión: No hay información disponible
Peligro de aspiración El producto no representa un riesgo de neumonía por aspiración.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Malatión 121-75-5		Group 2A		X

Leyenda:

IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)
 Grupo 2A - Probablemente carcinógeno para los humanos
 OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)
 X - Presente

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**Ecotoxicidad**

Malatión (121-75-5)				
Ingrediente(s) activo(s)	Duración	Especies	Valor	Unidades
Malatión	96 h CL50	Oncorhynchus mykiss (trucha arco iris)	0.18	mg/L
	37-day NOEC	Oncorhynchus mykiss (trucha arco iris)	21	µg/l
	48 h CE50	Daphnia magna	0.72	µg/l
	21 d NOEC	Daphnia magna	0.06	µg/l
	72-h IC50	Selenastrum	4.06	mg/L

		capricornutum		
	DL50	Colín de Virginia	359	mg/kg
	5-day dietary LC50	Colín de Virginia	3497	mg/kg
	DL50	Ánade real	1485	mg/kg
	14-day LC50	lombriz	613	mg/kg
	LD50 aguda oral	Abejas	0.38	µg/abeja
	LD50 tópica	Abejas	0.27	µg/abeja

Nombre de la sustancia	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos
Malatión 121-75-5	72 h EC50: = 4.06 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96 h LC50: 0.0022 - 0.0074 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static 96 h LC50: 0.010 - 0.088 mg/L (Lepomis macrochirus) static 96 h LC50: 0.094 - 0.146 mg/L (Oncorhynchus mykiss) semi-static 96 h LC50: 0.24 - 1.24 mg/L (Cyprinus carpio) static 96 h LC50: 12.3 - 16.1 mg/L (Pimephales promelas) flow-through 96 h LC50: 6.45 - 11.5 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: = 0.002 mg/L (Cyprinus carpio) 96 h LC50: = 0.028 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50: = 0.085 mg/L (Cyprinus carpio) semi-static 96 h LC50: = 0.089 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50: = 0.34 mg/L (Lepomis macrochirus) flow-through 96 h LC50: = 1.2 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h LC50: = 10.1 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50: = 3.1 mg/L (Poecilia reticulata) static 96 h LC50: = 9.7 mg/L (Oryzias latipes) static	48 h EC50: 0.00014 - 0.014 mg/L (Daphnia magna)
Hidroxido sodico solido 1310-73-2		96 h LC50: = 45.4 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static	
Propilenglicol 57-55-6	96 h EC50: = 19000 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96 h LC50: 41 - 47 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static 96 h LC50: = 51400 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: = 51600 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static 96 h LC50: = 710 mg/L (Pimephales promelas)	48 h EC50: > 1000 mg/L (Daphnia magna) Static 24 h EC50: > 10000 mg/L (Daphnia magna)
Sodium chloride 7647-14-5		96 h LC50: 4747 - 7824 mg/L (Oncorhynchus mykiss) flow-through 96 h LC50: 5560 - 6080 mg/L (Lepomis macrochirus) flow-through 96 h LC50: 6020 - 7070 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: 6420 - 6700 mg/L (Pimephales promelas) static 96 h LC50: = 12946 mg/L (Lepomis macrochirus) static 96 h LC50: = 7050 mg/L (Pimephales promelas) semi-static	48 h EC50: 340.7 - 469.2 mg/L (Daphnia magna) Static 48 h EC50: = 1000 mg/L (Daphnia magna)
Peroxido de hidrogeno 7722-84-1	72 h EC50: = 2.5 mg/L (Chlorella vulgaris)	96 h LC50: 10.0 - 32.0 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static 96 h LC50: 18 - 56 mg/L (Lepomis macrochirus) static 96 h LC50: = 16.4 mg/L (Pimephales promelas)	48 h EC50: 18 - 32 mg/L (Daphnia magna) Static 24 h EC50: = 7.7 mg/L (Daphnia magna)
Etilmetilcetona 78-93-3		96 h LC50: 3130 - 3320 mg/L (Pimephales promelas) flow-through	48 h EC50: 4025 - 6440 mg/L (Daphnia magna) Static 48 h EC50: = 5091 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50: > 520 mg/L (Daphnia magna)
Polyacrylic acid 9003-01-4		96 h LC50: = 580 mg/L (Lepomis macrochirus)	96 h EC50: = 168 mg/L (water flea)

Persistencia y degradabilidad

Malatión: biodegradable, pero no cumple con los criterios para ser fácilmente biodegradable, Sufre una rápida degradación en el medio ambiente y en las plantas de

tratamiento de aguas residuales. No se encuentran efectos adversos en concentraciones de hasta 100 mg/l en plantas de tratamiento de aguas residuales. La degradación se produce tanto aeróbicamente como anaeróbicamente, principalmente biológicamente.

La vida media de degradación primaria varía según las circunstancias, desde unas pocas semanas hasta unos pocos meses en el agua y el suelo aeróbicos. El producto contiene pequeñas cantidades de componentes no fácilmente biodegradables, que pueden no ser degradables en plantas de tratamiento de aguas residuales.

Bioacumulación

Vea en la sección 9 el coeficiente de partición n-octanol / agua.

Movilidad

Malatión: Movilidad media; tiene cierto potencial para llegar a las aguas subterráneas.

Otros efectos adversos

No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de los desechos

Está prohibida la eliminación incorrecta del exceso de plaguicida, mezcla de rocío o producto del enjuague. Si estos desperdicios no pueden eliminarse siguiendo las instrucciones indicadas en la etiqueta, llame a las autoridades competentes para que le brinden orientación. Se debe usar el equipo de protección adecuado, tal como se describe en las Secciones 7 y 8, durante la manipulación de los materiales para la eliminación de residuos.

Embalaje contaminado

Se recomienda considerar las posibles formas de eliminación en el siguiente orden:

1. Primero se debe considerar la reutilización o el reciclaje. La reutilización está prohibida excepto por el titular de la autorización. Si se ofrecen para reciclar, los contenedores deben vaciarse y enjuagarse tres veces (o su equivalente). No descargar el agua de enjuague a los sistemas de alcantarillado.
2. Es posible la incineración controlada con lavado de gases de combustión para materiales de empaque combustibles.
3. Entrega del embalaje a un servicio autorizado para la eliminación de residuos peligrosos.
4. La eliminación en un vertedero o la quema al aire libre solo debe ocurrir como último recurso. Para desecharlos en un vertedero, los contenedores deben vaciarse por completo, enjuagarse y perforarse para que no puedan utilizarse para otros fines. Si esta quemado, quédale lejos del humo.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

No aplicable

TDG

No aplicable

ICAO/IATA**Número ONU**

UN3082

Designación oficial de transporte

Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.p. (malathion)

Clase de peligro

9

Grupo de embalaje

III

Descripción

UN3082, Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.p. (malatión), 9, III, contaminante marino

IMDG/IMO**Número ONU**

UN3082

Designación oficial de transporte

Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.p. (malathion)

Clase de peligro

9

Grupo de embalaje
 Disposiciones especiales
 Contaminante marino
 Descripción

III
 No liberar al medio ambiente.
 Sí
 UN3082, Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.p. (malatión), 9, III, contaminante marino

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones federales de los EE. UU

SARA 313

La Sección 313 del Título III de la Ley de Reautorización y Enmiendas de Superfund de 1986 (SARA). Este producto contiene una o varias sustancias químicas sujetas a los requisitos de reporte de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372

Nombre de la sustancia	No. CAS	% en peso	SARA 313 - Valores umbrales
Malatión - 121-75-5	121-75-5	40	1.0

Categorías de peligro de SARA

311/312

Peligro agudo para la salud	Sí
Peligro crónico para la salud	Sí
Peligro de incendio	Sí
Peligro de liberación repentina de presión	No
Peligro de reactividad	No

Ley de Agua Limpia

Este producto contiene las siguientes sustancias contaminantes reguladas conforme a lo dispuesto por la Ley de Agua Limpia (40 CFR 122.21 y 40 CFR 122.42)

Nombre de la sustancia	CWA - cantidades notificables	CWA - contaminantes tóxicos	CWA - contaminantes prioritarios	CWA - sustancias peligrosas
Malatión 121-75-5	100 lb			X
Hidroxido sodico solido 1310-73-2	1000 lb			X

CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como peligrosas según la Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad Pública (CERCLA) (40 CFR 302)

Nombre de la sustancia	Cantidad de reporte de sustancias peligrosas	Cantidad de reporte (RQ) de sustancias extremadamente peligrosas
Malatión 121-75-5	100 lb 45.4 kg	
Hidroxido sodico solido 1310-73-2	1000 lb 454 kg	
Peroxido de hidrogeno 7722-84-1		1000 lb
Etilmetilcetona 78-93-3	5000 lb 2270 kg	

Regulaciones estatales de los EE. UU

Proposición 65 de California

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:

Nombre de la sustancia	Prop. 65 de California
Malatión - 121-75-5	Carcinogen

Regulaciones estatales sobre el derecho a saber en los Estados Unidos

estado

Nombre de la sustancia	Nuevo Jersey	Massachusetts	Pensilvania
Malatión 121-75-5	X	X	X

Inventarios Internacionales

Nombre de la sustancia	TSCA (Estados Unidos)	DSL (Canadá)	Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS), Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	ENCS (Japón)	China (IECSC)	Lista de sustancias químicas existentes y nuevas de Corea (KECL)	PICCS (Filipinas):	AICS (Australia)
Malatión 121-75-5		X	X	X	X	X	X	X
Tristyryl phenol-polyethylene glycol-phosphoric acid 114535-82-9	X	X						X

Nombre de la sustancia	Estatus de carcinogenicidad	México
Malatión		Mexico: TWA 10 mg/m ³

16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA	Peligros para la salud humana 2	Inflamabilidad 1	Inestabilidad 0	Riesgos especiales -
HMIS	Peligros para la salud humana 2*	Inflamabilidad 1	Peligro físico 0	Protección personal X

*Indica un peligro crónico para la salud.

NFPA / HMIS leyenda

Muy graves = 4; graves = 3; moderado = 2; leve = 1; mínima = 0

Fecha de revisión: 2019-03-28
Motivo de la revisión: Cambio de formato**Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad**

B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. = Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

CAS = Servicios de resúmenes químicos (Chemical Abstract Services)

COFEPRIS = Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

COTRA = Comisión de transportes y almacenes

EINECS = Inventario Europeo de los productos químicos comercializados

GHS = Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos

HNOC = Peligros sin otra clasificación (US OSHA)
IARC = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IC50 = 50% Concentración Inhibitoria
IUPAC = Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
LC₅₀ = 50% Concentración Letal
LD₅₀ = 50% Dosis Letal
LTEL-ED: = Largo Plazo Límite de Exposición - Promedio ponderado de tiempo
n.e.p. = de otro modo no está especificado
OECD = Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPPTS = Oficina de Prevención, Pesticidas y Sustancias Tóxicas
OSHA = Administración de seguridad y salud ocupacional.
PMCC = Pensky-Martens Copa Cerrada
PROFEPA = Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SDS = Ficha de datos de seguridad
SEMARNAT = Secretaría de Medio Ambiente Y Recursos Naturales
SETIQ = Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química
STOT = Toxicidad específica en determinados órganos

Exención de Garantías

La Corporación FMC considera que la información y recomendaciones contenidas aquí (incluidos los datos y enunciados) son exactos hasta la fecha actual. **NO SE BRINDAN GARANTÍAS DE IDONEIDAD PARA NINGÚN PROPÓSITO ESPECÍFICO, NI GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ALGUNA OTRA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA RESPECTO A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA AQUÍ.** La información proporcionada aquí se refiere solamente al producto específico mencionado y puede no ser aplicable donde se utilice el producto en combinación con otros materiales o en algún proceso.

Preparado Por

FMC Corporation
FMC Logo - Marca Registrada de FMC Corporation

© 2019 FMC Corporation. Todos los Derechos son Reservados.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad