

Nombre del producto:

**MALATION 50**

### 1. Identificación del producto y de la compañía

Empresa: SPACHEM,S.L.

**Pol. Ind. Guadasequies**
**46839 GUADASEQUIES (VALENCIA)**
**Tel. 96 220 13 37**
**Fax 96 220 13 37**

Nombre común:

Malation

Familia:

Organofosforado

Nombre químico (IUPAC):

S-1,2-bis(ethoxycarbonyl) ethyl O,O-dimethylphosphorodithioate

Fórmula:

 $C_{10}H_{19}O_6 PS_2$ 

CAS N°

121-75-5

N° CEE (EINECS):

204-497-7

**Instituto Nacional de Toxicología: Teléfono de emergencia: 915620420**

### 2. Composición e información sobre los componentes del producto

Composición general: Malation 50%

Componentes peligrosos:	%	Clasificación	
		R	S
Malation	50.0 % p/v	R10, R20/21/22,	S2, S13, S16,
Xileno (1330-20-7)	48.0 % p/v	R37, R38	S24/25, S36/37, S45

### 3. Identificación de los peligros

**Tipo de peligro:** Producto nocivo. Inflamable

**Mayor peligro para los humanos:** trastornos en el sistema inmunológico. El envenenamiento u exposición puede producir sudoración, lacrimo, debilidad, confusión, calambres estomacales, convulsiones, visión borrosa, dificultad en la respiración.

**Peligro secundario para los humanos:** Altas dosis pueden provocar inconsciencia, incontinencia, convulsiones o fatalidad. Los humos procedentes de un incendio pueden ser peligrosos.

**Peligro ambiental:** posible riesgo ambiental.

**Uso autorizado:** leer la etiqueta

#### 4. Primeros auxilios

**Inhalación:** Trasladar al intoxicado a un lugar con aire fresco

**Ingestión:** No provocar el vómito.

**Contacto:** Sacar ropas contaminadas. Lavar los ojos con abundante agua al menos durante quince minutos. Lavar la piel con agua y jabón

**Medidas generales:** Obtener atención médica, si es posible mostrar la etiqueta. Nunca dejar solo al intoxicado. Vigilar la respiración, si la persona no respira, practicar la respiración artificial con oxígeno. Si la persona respira pero está inconsciente, acuéstela boca abajo con la cabeza de lado. En caso de convulsiones inmovilizar al afectado.

**Síntomas:** Sudoración, lacrimo, debilidad, confusión, calambres estomacales, convulsiones.

**Recomendaciones al médico:** Si el producto se ha ingerido, practicar un lavado gástrico con cuidado evitando la aspiración. Administrar atropina (2 mg cada 10 minutos) hasta que aparezcan síntomas de atropinización. Administrar oximas (Pralidoximas), previamente tomar una muestra de sangre para ver el nivel de colinesterasa. En caso de convulsiones administrar diazepam. No administrar Morfina, Teofilina, Furosemida, Reserpina, Barbituricos, Fenotiacina.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

**Punto de inflamación:** 32 °C

**Medios de extinción:** Agua pulverizada, químicos secos, CO<sub>2</sub>, espuma, polvo seco

**Medidas especiales de extinción:** Utilizar equipo de respiración autónoma y traje completo de protección. Evacuar toda persona lejos del lugar del fuego. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y containers. Tomar medidas para evitar la contaminación del medio ambiente. Dependiendo del lugar donde se produce el fuego y si las condiciones del mismo lo permiten, no usar agua debido al peligro de contaminación, si no es posible, usar el agua pulverizada conscientemente.

**Peligros especiales de fuego y explosión:** Los humos procedentes del fuego pueden ser peligrosos, generándose SO<sub>2</sub>, CO y niebla de ácido fosfórico. El producto puede encenderse debido al calor o en contacto con una llama.

#### 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

**Precauciones para el medio ambiente:** Evitar los vertidos a la red de alcantarillado, cauces públicos y la dispersión del producto. Obturar las fugas si esta operación no entraña riesgos.

**Detoxificación y limpieza:** Recoger el producto vertido. Absorber con tierra o arena y barrer evitando que se produzca polvo. Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarilla, o ha contaminado el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades.

**Precauciones personales:** Aislar el área de vertido y prohibir la entrada de personal innecesario. Evitar el contacto o la inhalación del producto. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

**Protección personal:** Utilizar ropa de protección adecuada, guantes y máscara de protección con filtro en presencia de vapores.

## 7. Manejo y almacenamiento

**Manipulación en caso de vertido:** No tocar el material vertido. Alejar fuentes de ignición. Usar equipo de protección apropiado para su manipulación, equipo de respiración, guantes, gafas y ropas de protección. Alejar a las personas no protegidas. Si se producen derrames debidos a agujeros, evitarlos y repararlos siempre que esta operación no entrañe riesgo. Intentar contener el derrame en la menor area posible, evitando la contaminación de alcantarillas, cauces de ríos o suelo. Recoger el material derramado y almacenarlos en un contenedor cerrado. Si el derrame es un solido, recoger con escoba o mediante un aspirador industrial, evitar lavar con agua. Si el derrame es liquido, puede ser represado y bombeado dentro de los containers. El producto puede ser absorbido mediante material seco como serrín, arena etc. Barrer el producto evitando que se produzca polvo. Finalmente lavar las superficies contaminadas para eliminar cualquier residuo. Proporcionar ventilación si es un lugar cerrado o bien utilizar equipo de respiración.

**Eliminación del residuo:** eliminar de acuerdo a la legislación local vigente.

**Manipulación:** Utilizar ropa de protección adecuada para evitar contacto directo con el producto y máscara de protección respiratoria. No fumar, beber o comer durante la manipulación del producto. Lavarse las manos usando un jabón neutro. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área de manejo y almacenamiento del producto. No manipular los recipientes rotos sin usar equipo de protección adecuado. Se debe tener una buena higiene personal. Mantener el container perfectamente cerrado cuando no este en uso. Producto inflamable.

**Condiciones específicas:** Sistemas de ventilación local eficientes.

**Usos:** los autorizados en la etiqueta.

**Otras precauciones:** Mantener alejados niños y animales durante la pulverización. Evitar aspirar los vapores que se desprenden durante la pulverización. Mantener lejos del alcance de los niños. Producto tóxico para la fauna acuícola. Mantener alejado de lagos, pantanos y ríos. No aplicar cuando exista peligro de corrimiento. No aplicar cuando las condiciones atmosfericas permitan la deriva del producto.

**Almacenamiento:** *Temperatura y productos de descomposición:* Evitar temperaturas inferiores a 0°C y superiores a 35°C.

*Condiciones de almacenamiento:* Envases de plástico convencionales o sacos de papel, correctamente sellados y etiquetados. Almacenar en sitio fresco y seco, al abrigo del sol y la luz y bien ventilado, lejos de alimentos y bebidas y fuera del alcance de los niños. Medidas de lucha contra incendios en las áreas de almacenamiento.

## 8. Controles de exposición y protección personal

**Equipos de protección personal:** *Protección respiratoria:* Dispositivo respiratorio apropiado.

*Ventilación:* debe ser la adecuada y debe de mantener la concentración del producto por debajo del límite de seguridad. Si el local no posee la ventilación adecuada esta debería de ser forzada.

*Protección ocular:* Gafas que aseguren una protección completa de los ojos.

*Protección cutánea:* Delantal u otra prenda de protección ligera, guantes y botas de plástico o caucho.

*Otras protecciones:* Duchas y lava-ojos en el área de trabajo.

**Precauciones generales:** Evitar largas exposiciones, incluso en pequeñas cantidades.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** Las buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas reducen exposiciones innecesarias. Deben usarse duchas de agua caliente. Usar jabón y no otros disolventes. Tanto la ropa como los útiles deben cambiarse frecuentemente y limpiarse en seco. La ropa muy contaminada debe cambiarse inmediatamente. Nunca lavar ropa contaminada con ropa no contaminada. Debe revisarse el estado de los guantes y todas las prendas en general para evitar una contaminación interna. Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

**Límites de exposición:**

**Malation:** **ADI:** 0.02 mg/kg/día; **RfD:** 0.02 mg/kg/día; **PEL:** 15 mg/m<sup>3</sup> (8-hora); **HA:** 0.2 mg/L

**Xileno:** **PEL:** 100 ppm; **TLV:** 100 ppm

**Controles de exposición:** Garantizar que la concentración de producto es tolerada sin peligro en el área de trabajo.

## 9. Propiedades físicas y químicas

**Aspecto:** líquido emulsionable

**pH:** 2% 7

**Color:** amarillo-pardo

**Punto de fusión:** no aplicable

**Olor:** típico a derivado fosfórico

**Densidad:** 1.02 gr/cc

**Inflamabilidad:** 32 °C

**Solubilidad en agua:** emulsiona con agua

## 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** producto estable en condiciones normales.

**Condiciones a evitar:** evitar almacenar en condiciones húmedas, calor, cerca de fuentes de ignición. Mantener alejado de comidas y bebidas y fuentes de agua. Corrosivo para los metales

**Incompatibilidades:** ácidos, metales, agentes oxidantes fuertes

**Productos de descomposición/combustión peligrosos:** pueden producirse productos tóxicos

## 11. Información toxicológica

**Vías de entrada:** Contacto con la piel, ojos, ingestión e inhalación.

**Efectos agudos y crónicos:**

Ratas LD50 oral cal.	:	4175	mg formulado/kg
Conejo LD50 dérmica cal.	:	8200	mg formulado/kg
Ratas LC50 inhalación cal.	:	0.676	mg formulado/lt

**Efectos carcinogénicos:** no

**Efectos reproductivos:** no

**Efectos teratogénicos:** no

**Efectos mutagénicos:** no

## 12. Información ecológica

**Suelo:** es poco persistente en el suelo con una vida media de 1 a 25 días. La degradación se debe a microorganismos y agua. Es soluble en agua y se adhiere moderadamente al suelo, por lo que puede contaminar aguas subterráneas.

**Agua:** la vida media es inferior a una semana.

**Efecto sobre el medio ambiente/ecotoxicidad:**

*Abejas:* Muy peligroso para las abejas

*Fauna terrestre:* no peligroso para aves y fauna terrestre. Clasificado en CATEGORÍA A

*Fauna acuícola:* medianamente peligroso para peces y otra fauna acuática. Clasificado en CATEGORÍA B

## 13. Consideraciones sobre la eliminación

**Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):** Recogida y tratamiento en plantas gestoras de residuos autorizadas.

**Residuos:**

*Eliminación:* Es obligatorio enjuagar enérgicamente tres veces, o mediante dispositivo de presión cada envase de producto que se vacíe al preparar la dilución y verter las aguas al tanque de pulverización. Inutilizar los envases mediante agujereado y depositarlos en vertederos controlados y adecuados.

*Manipulación:* Contenedores sellados y etiquetados. Evitar el contacto directo con la piel.

*Disposiciones:* Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones de la Directiva 91/156/CEE relativa a gestión de residuos u otras disposiciones autonómicas, nacionales o comunitarias en vigor.

## 14. Información sobre el transporte

**Precauciones especiales:** Estable a temperatura ambiente durante el transporte. Transportar en envases correctamente sellados y etiquetados.

### Información complementaria:

Número ONU: 1993

Número de identificación del peligro: 30

ADR: Clase 3. Código de clasificación F1. Grupo de embalaje III. Etiqueta: 3

## 15. Información reglamentaria

<b>CLASIFICACIÓN:</b>	<b>ETIQUETADO:</b>
<b>Nocivo</b>	<b>Símbolos: Xn</b>
<b>Frases R:</b>	<b>R10</b> Inflamable
	<b>R37</b> Irrita las vías respiratorias
	<b>R38</b> Irrita la piel
	<b>R20/21/22</b> Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
<b>Frases S:</b>	<b>S2</b> Manténgase fuera del alcance de los niños
	<b>S13</b> Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos
	<b>S16</b> Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar
	<b>S24/25</b> Evítese el contacto con los ojos y la piel
	<b>S36/37</b> Uséense indumentaria y guantes de protección adecuados
	<b>S45</b> En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)

## 16. Otra información

**Bases de datos consultadas:** EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.

**Normativa consultada:**

Dir. 67/548/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).

Dir. 88/379/CEE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos.

Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Dir. 93/112/CEE.

Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Real Decreto 74/92: Reglamento Nacional del Transporte por Carretera (TPC).

**Otras publicaciones:**

CDS Tomlin (ed.). The Pesticide manual. Eleventh edition. British Crop Protection Council. 1997.

Carlos De Liñán. Farmacología vegetal. Ed. Agrotécnicas, 1997.

**Glosario:**

LD<sub>50</sub>: Dosis letal media.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

LC<sub>50</sub>: Concentración letal media.

---

**La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario evaluar si la información de esta ficha de datos de seguridad satisface los requerimientos para una aplicación específica distinta a la indicada. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en el texto no exime al utilizador del cumplimiento de cuantas normativas legales sean aplicables. El uso y aplicación de nuestros productos esta fuera de nuestro control y por consiguiente, bajo la responsabilidad del comprador.**