

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

**Producto** : Malathion 57 EC (I.A. : Malathion)  
**Tipo de producto** : Insecticida para uso en Salud Pública e Industrial.

**Formulado y distribuido por** : **FARMAGRO S.A.**   
MEJORES PRODUCTOS PARA MEJORES COSECHAS

**Dirección** : Av. Alfredo Mendiola 6068. Los Olivos.  
Lima – Perú.

**Teléfono** : 6141500

**Correo** : atencioncliente@farmagro.com.pe

### 2. COMPOSICIÓN/IDENTIFICACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Ingrediente activo** : Malathion  
**N° CAS** : 121-5-5  
**Nombre químico** : S – 1,2 – bis(etoxycarbonil) etilo O,O-dimetil fosforoditioato  
**Formulación** : Concentrado Emulsionable (EC)  
**Concentración Ing. Act.** : 62% (p/v)  
**Aditivos** : 38% (p/v)

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Clasificación toxicológica** : **LIGERAMENTE PELIGROSO**  
**Peligros para la salud** : Nocivo, riesgo de efectos graves para la salud en caso Exposición prolongada e ingestión,  
**Peligros para el ambiente** : **Muy Tóxico** para organismos acuáticos y a largo plazo puede provocar efectos negativos en el medio acuático de llegar haber derrames en él.

### 4. MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS

**Ojos** : Enjuague con abundante agua fresca manteniendo los ojos abiertos, por 15 minutos. Muestre la etiqueta al médico de turno.  
**Piel** : Si existe contacto con la piel lavar con abundante agua. Retirar de la víctima la ropa contaminada y solicite asistencia médica.

.....  
RIGOBERTO  
CHAPILLIQUEN HERRERA  
INGENIERO QUIMICO  
Reg. CIP N° 173786

- Inhalación** : Si hay dificultad al respirar o irritación, traslade a la víctima a un lugar fresco. Si respira con dificultad o se presentan molestias y persiste, de respiración artificial y solicitar asistencia medica de inmediato.
- Ingestión** : Si la persona se encuentra en estado consciente hacerle vomitar de manera inmediata, nunca suministrar sustancia alguna por la boca a una persona en estado inconsciente. Solicitar asistencia médica de manera inmediata.
- Nota al médico** : **Malathión 57 EC**, actúa inhibiendo la acetil colinesterasa mediante el bloqueo de la enzima acetilcolina. La cual interrumpe la trasmisión de los impulsos nerviosos. La descontaminación debe ser con abundante agua y /o de ser necesario carbón activado, la administración de sulfato de atropina y Pralidoxime debe estar a cargo del especialista médico.
- Protección Personal** : El personal de primeros auxilios debe usar ropa de protección personal, mascara, guantes, anteojos.

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- Agentes de extinción** : En caso de incendio, utilizar espuma, polvo seco, dióxido carbono. Con el fin de evitar los vapores peligrosos ubicarse a favor del viento.
- Peligros de exposición** : No libere el agua químicamente contaminada y recoja el agua contaminada agregándole arena y en una bolsa la cual esté debidamente rotulada.
- Equipo de protección** : No respire los vapores. Utilizar equipos de protección personal y equipos de respiración autónoma.

## 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Medidas personales** : Evacuar al personal sin protección. Evitar el contacto con el producto o superficies contaminadas. Remover la ropa contaminada inmediatamente. Cuando se haya realizado un derrame, no comer, beber o fumar. Utilizar equipo de protección personal detallada en el punto 8.

-----  
 RIGOBERTO  
 CHAPILLIQUEN HERRERA  
 INGENIERO QUIMICO  
 Reg. CIP N.º 173786  
 -----



**Medidas para el Medio Ambiente** : Mantener alejadas a las personas y animales. Evitar que el producto pase a los sistemas de canalización, alcantarilla y cursos de agua.

**Medidas de limpieza** : No tocar el material derramado. Detener el derrame sin que esto sea un riesgo. Para derrames pequeños, levantar el derrame con arena, aserrín u otro material absorbente y llevarlo a un depósito para su posterior eliminación. Para derrames grandes, hacer un dique adelante del derrame para su disposición final. Mantener a las personas no autorizadas lejos del lugar. Ventilar los espacios cerrados.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación** : Evite el contacto con los ojos, piel, boca y nariz. Utilice Guantes. Impermeables de neopreno o nitrilo, gafas de seguridad y máscara de cara completa. Evite el contacto con los ojos, piel, boca y nariz. No comer, fumar ni beber, durante su manejo y aplicación. Evite las inhalaciones directas del producto. No destapar los envases con la boca. Lave todas las partes expuestas antes de comer, beber o usar el baño.

**Prevención del fuego** : El producto es no inflamable. Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

**Almacenamiento** : Almacenar el producto en sus envases originales, herméticamente cerrados y etiquetados en lugares frescos, secos y bien ventilados. El producto no debe calentarse a temperaturas de 54° C. evitar superar esta temperatura por calentamiento local. Guárdese bajo llave y lejos de los alimentos, medicinas, granos semillas, forrajes, fertilizantes y ropa. Manténgase alejado del fuego y de lugares calientes.

-----  
RIGOBERTO  
CHAPILLIQUEN HERRERA  
INGENIERO QUIMICO  
Reg. CIP N° 173786



## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Protección respiratoria</b>	: Respirador para vapores orgánicos aprobado por NIOSH.
<b>Protección para las manos</b>	: Utilizar guantes de PVC o nitrilo, resistente a químicos, lave bien la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de quitárselos. Supervisar el correcto estado de los EPPs antes de utilizarlos.
<b>Protección para los ojos</b>	: Usar gafas de seguridad o careta facial.
<b>Higiene personal</b>	: Debe haber agua limpia disponible para el lavado en caso de contaminación de los ojos o la piel. Lávese antes de comer, beber o fumar. Báñese al final del día de trabajo.
<b>Otros</b>	: Usar overol de PVC o resistente a químicos y botas de PVC.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia</b>	: Líquido
<b>Color</b>	: Amarillo claro.
<b>Olor</b>	: Aromáticos.
<b>pH (1% en agua)</b>	: 3.4
<b>Densidad (20°C)</b>	: 1,070 g / mL
<b>Inflamabilidad</b>	: NO INFLAMABLE
<b>Explosivo</b>	: NO EXPLOSIVO
<b>Corrosividad</b>	: NO CORROSIVO
<b>Incompatibilidad</b>	: Compatible con la mayoría de pesticidas agrícolas salvo los de reacción fuertemente alcalina.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad</b>	: Es estable durante 2 años a condiciones normales de almacenamiento. Evitar temperaturas altas de 54° C.
<b>Condiciones a evitar</b>	: Agentes fuertemente oxidantes y altas temperaturas de 35° C, las aminas, la descomposición depende de la temperatura así como del tiempo debido a reacciones exotérmicas y autocatalíticas.
<b>Peligros de la descomposición</b>	: Temperaturas altas y el almacenamiento imprudente pueden inducir a la aparición de un contaminante mayor como el isomalatión.

-----  
RIGOBERTO  
CHAPILLIQUEN HERRERA  
INGENIERO QUIMICO  
Reg. CIP N° 173786

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL <sub>50</sub> oral aguda en ratas	: > 2000 mg/Kg
DL <sub>50</sub> dermal aguda en conejos	: > 4000 mg/kg
CL <sub>50</sub> inhalación aguda en ratas	: > 5 mg/L
Irritación ocular (conejos)	: Ligeramente irritante
Irritación dermal (conejos)	: No irritante
Sensibilización	: No sensibilizante

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Toxicidad en organismos acuáticos

CL<sub>50</sub> aguda en peces (*Tilapia mossambica*) : NO DISPONIBLE

### Toxicidad en algas

EC<sub>50</sub> aguda en algas (*selenastrum capricornutum*) : NO DISPONIBLE.

### Toxicidad en abejas

CL<sub>50</sub> abeja (24 h) (*Apis indica*) : NO DISPONIBLE.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

**Método de eliminación del producto en los residuos:** Grandes cantidades de residuos del producto deberán ser eliminados mediante incineración controlada a altas temperaturas y/o dispuestos si la legislación nacional o local lo permite. Pequeñas cantidades del producto y envases vacíos sucios deberán empacarse y sellarse, etiquetarse y transferirse a un incinerador disponible, y/o dispuestos de acuerdo a las legislaciones locales.

**Eliminación de envases** : Después de usar el producto, realizar el triple lavado que consiste en enjuagar tres veces el envase y verter la solución en la mezcla de aplicación. Luego, perfore el envase para evitar su reutilización y déjelo en lugares destinados por las autoridades locales para este fin.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Número UN : 3082

.....  
RIGOBERTO  
CHAPILLIQUEN HERRERA  
INGENIERO QUIMICO  
Reg. CIP N° 173786

Clase UN : 9  
Grupo de embalaje : III  
Clasificación Toxicológica : SUSTANCIA MODERADAMENTE PELIGROSA  
PARA EL MEDIO AMBIENTE.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Frases R:

R20 : Nocivo por inhalación.  
R36/37/38 : Irrita los ojos, piel las vías respiratorias.  
R51 : Tóxico para los organismos acuáticos.  
R55 : Tóxico para la fauna  
R57 : Tóxico para las abejas

#### Frases S:

S1/2 : Conservese bajo llave y Mantenga fuera del alcance de los Niños.  
S13 : Mantenga lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
S16 : Conservar alejado de fuentes de ignición – No fumar.  
S20/21 : No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.  
S23 : No respirar los vapores.  
S24/25 : Evitar el contacto con los ojos y la piel.  
S36/37 : Usar indumentaria y guantes de protección adecuados.  
S45 : En caso de accidente o malestar acudir inmediatamente al médico (si es posible mostrando la etiqueta).

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

**Malathion 57 EC**, es un insecticida organofosforado sintético de amplio uso en la agricultura, que actúa por contacto e ingestión en forma inmediata y con un bajo poder residual.

Los datos consignados en esta Hoja de Seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligatorio del usuario.

-----  
RIGOBERTO  
CHAPILLIQUEN HERRERA  
INGENIERO QUIMICO  
Reg. CIP N° 173786

