

## HOJA DE SEGURIDAD

### MALATION 4%

#### 1.) IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/ MEZCLA QUÍMICA PELIGROSA:

**Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla:**  
MALATION 4%

**Otros medios de identificación:**  
MALATION

**Uso recomendado de la sustancia/mezcla y restricciones de uso:**  
Insecticida y/o Acaricida de Uso Agrícola  
Úsese exclusivamente en los cultivos y plaga recomendados en la etiqueta.

**Nombre del Titular del Registro y dirección:**  
Agroquímicos Rivas S.A. de C.V  
Carretera Celaya-Salamanca Km.2  
C.P. 38040, Celaya, Gto.  
Tel.: 01 (461) 61 4 96 99

**No. De emergencia:**  
RIVAS: 461 6149689  
SINTOX: 01 800 009 28 00

#### 2.) IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

<b>LMPE-CPT</b>	No determinado
<b>LMPE-P</b>	No determinado
<b>IDLH</b>	No determinado
<b>Palabras de advertencia</b>	Precaución, Puede ser nocivo en caso de ingestión, por el contacto con la piel si se inhala.
<b>Símbolos de peligro</b>	Xn, N



<b>Frases H</b>	302, 315, 412
<b>Frases P</b>	102, 273

- **INHALACIÓN:** Puede causar tos, vértigo, dolor de cabeza, dolor de garganta.
- **INGESTIÓN:** Dolor de cabeza, debilidad, náuseas, vómito, diarrea y opresión torácica, contracción de la pupila, salivación, sudoración, lagrimeo, descarga acuosa nasal.
- **CONTACTO CON LOS OJOS:** Visión borrosa, contracción de la pupila, lagrimeo.
- **CONTACTO CON LA PIEL:** Enrojecimiento, picor, sensación de dolor.

#### 3.) COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:

**Composición Química:**  
MALATION: (0,0-dimetil fosforoditioato de dietil mercaptano succinato) (Equivalente a 40 gr de i.a /kg)

<b>Grupo químico:</b>	Organofosforados
<b>N° CAS</b>	121-75-5
<b>N° UN:</b>	2783

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha:</b> 28/08/2017
---	---	--



## HOJA DE SEGURIDAD

### 4.) PRIMEROS AUXILIOS:

- **INHALACIÓN:**  
Trasladar a un ambiente no contaminado. Si hay dificultades respiratorias o molestias, llamar al médico.
- **INGESTIÓN:** Tomar 1 o 2 vasos de agua. Provocar el vómito. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Llamar al médico.
- **CONTACTO DÉRMICO:** Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.
- **CONTACTO OCULAR:** Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.
- **INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO:**  
Suministrar 2 comprimidos de 0.5 mg, cada uno de atropina, repitiendo dosis si es necesario. La terapia en niños debe supervisarla un médico. Cuando los síntomas de intoxicación sean severos, administrar de 2 a 4 mg de sulfato de atropina por vía intravenosa lentamente, hasta completa atropinización. El intoxicado debe mantenerse bajo vigilancia por lo menos durante 48 horas, evitando la exposición posterior a cualquier insecticida hasta que haya normalizado la colinesterasa sanguínea, El uso de morfina, epinefrina o noradrenalina está contraindicado. No administre atropina a una persona cianótica.

### 5.) MEDIDAS CONTRA INCENDIOS:

- **AGENTES EXTINTORES**  
Espuma, CO<sub>2</sub>, polvo seco. Niebla de agua sólo si es necesario. Evitar que el agua llegue a los desagües.
- **PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN**  
Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, dimetil sulfuro, dióxido de azufre, pentóxido de fósforo, óxidos de nitrógeno.
- **MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIOS**  
Si el producto se ve involucrado en un incendio, evacúe un área de 200 metros a la redonda. Evitar respirar el humo. Use equipo de respiración auto soportado y traje de protección para fuego.

### 6.) MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA:

- **Precauciones personales, equipo de protección**  
Usar ropa de protección completa que incluya la protección de los ojos/cara. Todas las áreas de la piel deben de ser cubiertas.
- **Precauciones relativas al medio ambiente**  
No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo apropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.
- **Métodos de limpieza/contención de derrames o fugas**  
Detener la fuga si es seguro hacerlo y contener el derrame construyendo un dique. Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación.

### 7.) MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

**Temperatura de almacenamiento:**  
Almacenar en un lugar fresco y seco.

**Condiciones de Almacenamiento**  
Envases de plástico convencionales o sacos de papel, correctamente sellados y etiquetados. Almacenar en un 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.

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha:</b> 28/08/2017
---	---	--



## HOJA DE SEGURIDAD

### Condiciones de Manipulación de recipientes

**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 debido a agujeros evitarlos y repararlos siempre que esta operación no entrañe riesgo. Intentar contener el derrame en la menor área posible, evitando la contaminación de alcantarillas, cauces de ríos o suelos. Recoger el material derramado y almacenarlos en un contenedor cerrado. Si el derrame es un sólido, recoger con escoba o mediante un aspirador industrial, evitar lavar con agua. Si el derrame es líquido, puede ser represado y bombeado dentro de los contener. El producto puede ser absorbido mediante material seco como aserrín, 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.

**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 contener perfectamente cerrado cuando no esté en uso.

### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Use ropa de protección completa con respirador autónomo. No respire el humo gases o vapores generados. Los bomberos deben usar equipos de protección auto contenido aprobado por NIOSH/MSHA.

### Condiciones de Ventilación:

La ventilación local puede ser necesaria para controlar los contaminantes del aire al interior del almacén durante el uso de este producto. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben ser equipadas con lavajos y duchas de seguridad.

## 8.) PROTECCIÓN PERSONAL Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

- **PARÁMETROS DE CONTROL**
  - LMPE-CPT No determinado
  - LMPE-P No determinado
  - IDLH No determinado
- **CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS**  
Ventilación local adecuada.
- **MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**
  - Equipo de Protección ocular:** Utilizar anteojos protectores o protector facial.
  - Equipo de Protección respiratoria:** Usar equipo de respiración autónoma.
  - Equipo de protección dérmica:** Usar overol o uniforme de mangas largas y cabeza cubierta. Usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Usar guantes protectores de neopreno.

## 9.) PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

- Apariencia Sólido
- Olor Característico
- pH: No determinado
- Punto de fusión: 3.3 ° C
- Punto de ebullición: 156 - 157°C
- Punto de inflamación: >163 ° C
- Velocidad de evaporación: No se dispone información.

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha:</b> 28/08/2017
---	---	--



## HOJA DE SEGURIDAD

- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: No determinados
- Presión de vapor: 5.3 mPa
- Densidad de vapor: No determinado
- Densidad relativa: 4.6 g/cm<sup>3</sup>
- Solubilidad: No determinado
- Coeficiente de partición: No determinado
- Peso molecular: No se dispone información.

### 10.) ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA:

**Reactividad:**

No determinado

**Estabilidad:**

Estable bajo condiciones normales de temperatura y manejo.

**Condiciones que deben de evitarse/ Materiales incompatibles:**

Productos alcalinos y con soluciones que contengan cobre mal neutralizado.

**Productos de la descomposición peligrosos:**

En la descomposición térmica pueden liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloro y cloruro de hidrógeno.

### 11.) INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

**Toxicidad aguda**

**TOXICIDAD AGUDA**

DL 50 oral 5,500 mg/kg (ratas)  
 DL 50 dermal 2,000 mg/kg (conejos)  
 CL50 5.2 mg/lt aire (4 hr)

**Sensibilización**

No sensibilizante

**Mutagenicidad**

No tiene potencial mutagenico

**Carcinogenicidad**

No tiene potencial carcinógeno.

**Toxicidad Sistema Reproductor**

No afecta al sistema reproductor

**Toxicidad órganos blancos**

No afecta los órganos blancos

### 12.) INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE:

**TOXICIDAD**

**Toxicidad acuática aguda**

*Peces*

CL50/EC50 <0.1 mg/l

El material es altamente tóxico para organismos acuáticos sobre bases agudas, en la mayoría de las especies sensibles.

**Toxicidad terrestre aguda**

*Pájaros*

CL50 501 Y 1000 ppm

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha:</b> 28/08/2017
---	---	--



## HOJA DE SEGURIDAD

El material es moderadamente tóxico a pájaros sobre bases dietarias.

**Persistencia y Degradabilidad:** No se dispone información

**Potencias de bioacumulación:** No se dispone información

**Movilidad en el suelo:** No se dispone información

**Otros efectos negativos:** No se dispone información

### 13.) INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS:

**Eliminación del producto (residuos y desechos):**

Desechar de acuerdo con las normas federales, las leyes estatales, locales y regulaciones.

**Tratamiento de envases:**

Vacíe el recipiente con el equipo. No vuelva a usar el envase. Deseche los envases vacíos en un relleno sanitario o incinere para evitar la contaminación del medio ambiente o del agua.

### 14.) INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Clase	6.1
Grupo de embalaje	III
Número UN	2783
Nombre técnico de expedición	Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico.
Causante de peligro	Malation

### 15.) INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

**Frases H**

302	Nocivo por ingestión
315	Provoca irritación cutánea
412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Frases P**

102	Mantener fuera del alcance de los niños
273	Evitar su liberación al medio ambiente.

### 16.) OTRA INFORMACIÓN :

**COFEPRIS: RSCO-INAC-0143-315-001-004**

**Vigencia: Indeterminada**

**Categoría Toxicológica: IV**

**Abreviaturas y acrónimos:**

<b>CAS</b>	Chemical Abstract Service
<b>LMPE-CPT</b>	Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo
<b>LMPE-P</b>	Límite máximo permisible de exposición pico
<b>IDLH</b>	Peligro Inmediato para la vida y salud
<b>Frases H</b>	Indicaciones de peligro
<b>Frases P</b>	Indicaciones de prudencia
<b>DL50</b>	Dosis Letal Media Oral o Dérmica
<b>CL50</b>	Dosis Letal Media por inhalación

*PARA USO APROPIADO Y SEGURO DE ESTE PRODUCTO, POR FAVOR REVISAR LA ETIQUETA. LOS DATOS CONSIGNADOS EN ESTA HOJA INFORMATIVA, FUERON OBTENIDOS DE FUENTES CONFIABLES. AGROQUÍMICOS RIVAS S.A. DE C.V. CONSIDERA*

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha: 28/08/2017</b>
---	---	--





## HOJA DE SEGURIDAD

*QUE LA INFORMACIÓN AQUÍ CONTENIDA ES CIERTA, SIN EMBARGO, ESTA INFORMACIÓN NO DEBERÁ TOMARSE COMO UNA GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, NI IMPLICA UNA RESPONSABILIDAD LEGAL, SE OFRECE ÚNICAMENTE PARA SU CONSIDERACIÓN E INVESTIGACIÓN.*

<b>Fecha de elaboración:</b> 4/07/2017	<b>Fecha de Aprobación:</b> 18/08/2017	<b>FO-CAL-09</b> Hoja de Seguridad <b>Rev. 00</b> <b>Fecha:</b> 28/08/2017
---	---	--

