

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 1 de 9
---	--	--

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

### 1.1 Identificación del producto.

<b>Nombre comercial:</b>	<b>MALATHION 4%</b>
<b>Nombre del ingrediente activo:</b>	<b>Malatión</b>

### 1.2 Usos identificados de la sustancia o mezcla.

<b>Uso:</b>	<b>Insecticida agrícola exclusivamente</b>
-------------	--

### 1.3 Datos del proveedor o fabricante.

**Compañía** AGRICULTURA NACIONAL, S.A. DE C.V  
Av. Periférico Sur 3325 Piso 3,  
Col. San Jerónimo Lídice.  
C.P. 10200, Del. La Magdalena  
Contreras, Ciudad de México.  
Tel.: (55) 5089-1500 o del interior 01-800-0211-568

Teléfono de emergencia en el transporte (ANIQ-SETIQ) 24 horas: 01-800-00-214-00  
(55) 55-59-15-88

**Teléfono de emergencia en caso de intoxicación** 01 800 000 2869, Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), las 24 horas del día, los 365 días del año.

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla:

#### Clasificación de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Toxicidad aguda Oral	<b>Categoría 5</b>
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda inhalatoria	<b>Categoría 4</b>
H332	Nocivo si se inhala
Toxicidad aguda Dérmica	<b>Categoría 5</b>
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
Sensibilización cutánea	<b>Categoría 1</b>
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Carcinogenicidad	<b>Categoría 2</b>
H351	Susceptible de provocar cáncer.
Toxicidad acuática aguda	<b>Categoría 1</b>
H400	Muy toxico para los organismos acuáticos.
Toxicidad acuática crónica	<b>Categoría 1</b>
H410	Muy toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### **MALATHION 4%**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 2 de 9
---	--	--

## 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidas las frases de precaución:

Etiquetado de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Símbolo (s)



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Indicaciones de peligro

H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
H332	Nocivo si se inhala
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H351	Susceptible de provocar cáncer.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia.

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia sin antes haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P261	Evitar respirar el polvo el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391	Recoger el vertido.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

## 2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ningún peligro identificado

## MALATHION 4%

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 3 de 9
---	--	--

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Mezclas

<b>Tipo de formulación</b>	Polvo
<b>Ingrediente activo</b>	Malatión
<b>Concentración</b>	Equivalente a 40 g/Kg

#### Componentes peligrosos

NOMBRE	No. CAS	CONC. (%)
<b>Malatión</b> (Diethyl (dimetoxifosfinotioilto) succinato)	121-75-5	4.0

#### Otros datos.

Sin información disponible.

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Retire a la persona intoxicada de la fuente de contaminación, recostándola en un lugar ventilado, abrigándola bien. Consiga atención médica inmediata. Mantenga al paciente abrigado y en reposo.
<b>Inhalación</b>	Asegúrese que la persona intoxicada respire sin dificultad. Si no puede respirar retire secreciones y cuerpos extraños de vías aéreas y proporcione respiración boca a boca con un trapo de por medio y trasládolo rápidamente al servicio médico más próximo.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar la parte afectada con agua limpia y jabón y quite a la persona intoxicada la ropa contaminada.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavase por lo menos durante 15 minutos con agua limpia.
<b>Ingestión</b>	Si el producto ha sido ingerido, no provoque el vómito; en caso de que sea necesario, provocarlo bajo supervisión médica, introduciendo un dedo en la garganta o administrando agua tibia salada. Si la persona está inconsciente, asegúrese de que pueda respirar sin dificultad; y no trate de introducir absolutamente nada por la boca.

#### **MALATHION 4%**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Pagina 4 de 9
---	--	--

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y crónicos

##### Signos y Síntomas

**LEVES:** cefalea, visión borrosa, debilidad, ansiedad, temblor de lengua y parpados. **MODERADOS:** además de los síntomas anteriores se presenta náuseas, vómito, sialorrea, epifora, diaforesis, bradisfigmia y fasciculaciones musculares. **AGUDOS:** miosis, disnea, cianosis, edema pulmonar, no control de esfínteres, contracción de la pupila, salivación, descarga acuosa nasal, debilidad severa, diarrea, calambres, sensación de asfixia, convulsiones, coma y bloqueos cardíacos.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

##### Antídoto y tratamiento

En caso de ingestión, inducir el vómito o realizar lavado gástrico, administrar carbón activado 1 a 2 g/kg de peso en dilución de 1 a 5 dejándolo en cavidad gástrica, seguido de sulfato de sodio 250 mg/kg de peso disuelto en 200 ml de agua como catártico; si la ingestión fue masiva y la intoxicación es grave, repetir cada 6 horas la administración de carbón activado y cada 12 horas el sulfato de sodio por un lapso de 24 horas. Si la intoxicación es por la piel, debe bañarse al paciente con abundante agua y jabón. Poner las ropas contaminadas en una bolsa de plástico. **SULFATO DE ATROPINA.** Dosis: adultos 1 a 2 mg I.M. o I.V. cada 5-15 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización (mucosas secas, rubicundez, frecuencia cardíaca 140- 160 por minuto, midriasis). No debe aplicarse en pacientes cianóticos, porque puede producir fibrilación ventricular, primero hay que oxigenar los tejidos. Pueden requerirse hasta 40 mg o más de atropina las primeras 24 horas.

**TOXOGONIN.** Dosis: Adultos, en intoxicación moderada 250 mg I.V. aplicar diluida y lentamente, en intoxicación grave aplicar 1 g diluido en 250 ml de solución fisiológica. Niños menores de 12 años, en intoxicación moderada a severa, 6-8 mg/kg por dosis, diluido en 100 ml de solución fisiológica. Administrar la solución preparada en 30-60 minutos, si persiste la sintomatología aplicar una segunda o tercera dosis 3 y 12 horas después respectivamente

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción.

##### Adecuados

Dióxido de carbono, agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

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

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

### MALATHION 4%

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Pagina 5 de 9
---	--	--

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Usar equipo de respiración autónomo, así como equipo completo de protección para la lucha contra incendios.

**Información adicional**

Si el material se ve involucrado en un incendio, utilice ropa protectora, equipo para el combate de incendios y un equipo de respiración autónomo de presión positiva (utilice EPP y equipo probado y aprobado: NFPA, NIOSH, ANSI, etc.). Actúe con el viento a favor, utilice agua en forma de niebla para enfriar el área y los contenedores. Si es posible hacerlo con seguridad, retire los materiales combustibles que puedan ser alcanzados por el fuego. Utilice los agentes extinguidores recomendados y siga las técnicas adecuadas para la extinción y control de incendio (eliminar uno o más de los tres elementos necesarios para la combustión: combustible, temperatura y oxígeno, o interrumpir la reacción en cadena).

**SECCIÓN 6. MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES.**

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.**

**Precauciones para una manipulación segura**

Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame, tener a la mano un extintor.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de limpieza**

Recoger y transferir el producto en un envase etiquetado y el recipiente bien cerrado, evitar respirar el polvo, no permitir la contaminación de mantos acuíferos.

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones para un manejo seguro**

**Consejos para un manejo seguro**

Evitar el contacto con el producto, use el equipo de protección recomendado para su manipulación.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Exigencias técnicas para almacenes y recipientes**

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado, no calentar el producto, no debe calentarse a más de 55 °C, el calentamiento local no debe rebasar esta temperatura. Conservar en el recipiente original.

**MALATHION 4%**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 6 de 9
---	--	--

**Indicaciones para el almacenamiento conjunto**

Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

COMPONENTES	No. CAS	PARÁMETROS DE CONTROL	ACTUAL	BASE
Malatión	121-75-5	1 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA

### 8.2 Controles de la exposición

#### Protección Personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de los casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

#### Protección respiratoria

Cuando se necesiten equipos respiratorios, Para exposiciones a rocíos, spray o nieblas use al menos un respirador de media cara o cara completa ajustado apropiadamente con cartucho para polvo, niebla o humo, seleccionar equipos aprobados por NIOSH en base a las concentraciones de los contaminantes en el aire actuales o potenciales y de acuerdo con la Normas reglamentarias apropiadas y / o las recomendaciones de la industria.

#### Protección de las manos

Manipular con guantes resistentes a los químicos, como de caucho de butilo o caucho de nitrilo. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Lavar y secar las manos.

#### Protección de los ojos

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE).

#### Protección de la piel y del cuerpo

Traje de protección completo contra productos químicos, overol, guantes, lentes de protección, zapatos cerrados, calcetines. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

#### Medidas generales de protección y de higiene

Limpiar y mantener el equipo de protección individual siguiente las instrucciones del fabricante. Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

## MALATHION 4%

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Pagina 7 de 9
---	--	--

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Propiedades físicas y químicas básicas

<b>Forma</b>	Polvo
<b>Color</b>	Blanco
<b>Olor</b>	Ligero olor a ajo
<b>pH</b>	>7
<b>Presión de vapor</b>	5.54*10 <sup>-5</sup> Pa
<b>Densidad</b>	0.8256 g/mL
<b>Solubilidad en agua</b>	Sin información disponible
<b>Punto de inflamación</b>	Sin información disponible
<b>Viscosidad, dinámica</b>	Sin información disponible.

**9.2 Otra información** Sin información adicional

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>10.1 Reactividad</b>	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenaje.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	El Malatión se descompone rápidamente cuando se calienta a temperaturas superiores a 140°C.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se conocen reacciones peligrosas
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	El producto no debe calentarse a más de 55°C.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	Los compuestos alcalinos fuertes, las aminas 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.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	El almacenamiento imprudente puede inducir a la aparición del sinérgico y más tóxico contaminante isomalation.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

<b>Toxicidad oral aguda</b>	DL50 (rata) 2500 mg/kg.
<b>Toxicidad aguda por inhalación</b>	CL50 (rata) 1.5 mg/L
<b>Toxicidad aguda dermal</b>	DL50 (rata) 2500 mg/kg.
<b>Irritación de la piel (conejo)</b>	No Irritante
<b>Irritación ocular (conejo)</b>	Irritante
<b>Sensibilización (cobaya)</b>	No Sensibilizante

### **MALATHION 4%**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)****MALATHION 4%**Fecha de elaboración: mayo 2018  
Edición: 1  
Pagina 8 de 9**Toxicidad crónica/Efectos**

<b>Síntomas</b>	Véase la sección 4.2
<b>Carcinogenicidad</b>	<b>Malatión</b> -Enlistado en la lista de sustancias cancerígenas de la IARC, categoría 2A -Enlistado en las sustancias que se conoce que pueden causar cáncer del estado de California. -Enlistado como con evidencia sugestiva de carcinogenicidad, pero no suficiente para evaluarse en humanos. EPA.
<b>Mutagenicidad</b>	No se han comprobado efectos mutagénicos
<b>Efectos neurológicos</b>	Causa efectos Neurotóxicos
<b>Toxicidad Reproductiva</b>	No se han comprobado efectos de Toxicidad reproductiva

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****12.1 Toxicidad**

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL <sub>50</sub> - ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) - 96h = 0.018 mg/L
<b>Toxicidad para los invertebrados acuáticos</b>	CE <sub>50</sub> - ( <i>Daphnia magna</i> ) -48h = 0.0007 mg/L
<b>Toxicidad para las plantas acuáticas</b>	No hay información disponible

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

<b>Biodegradabilidad</b>	No persistente
--------------------------	----------------

**12.3 Potencial de bio-acumulación**

<b>Bioacumulación</b>	Altamente bioacumulable
-----------------------	-------------------------

**12.4 Movilidad en suelo**

<b>Movilidad en el suelo</b>	Sin información disponible
------------------------------	----------------------------

**12.6 Otros efectos adversos**

<b>Información ecológica complementaria</b>	Sin información complementaria
---	--------------------------------

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN****13.1 Eliminación de la sustancia (residuos):**

Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local. Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación. Maneje

**MALATHION 4%**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)</b>  <b>MALATHION 4%</b>	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 9 de 9
---	--	--

el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

#### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con la NOM-002-SCT/2011

<b>60</b>
<b>2783</b>

<b>14.1 Número ONU</b>	2783
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFÓSFORO, SÓLIDO, TÓXICO
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	6.1
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente</b>	SI
<b>14.6 Número de identificación de peligro.</b>	60

#### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (MÉXICO)

NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados

#### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

##### Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en Sección 2

H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
H332	Nocivo si se inhala
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H351	Susceptible de provocar cáncer.
H400	Muy toxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy toxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

#### MALATHION 4%

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.