

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

<b>Nombre Comercial:</b>	METAMIDOFOS 600
<b>Identificación del producto químico:</b>	METAMIDOFOS
<b>Usos recomendados:</b>	Insecticidas
<b>Restricciones de uso:</b>	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
<b>Nombre de Proveedor</b>	Gowan Mexicana S.A.P.I de C.V.
<b>Dirección del Proveedor:</b>	Calzada Cetys No. 2799, Edificio B, Local 2 y 4, Colonia Rivera, Mexicali, B.C.
<b>Número de teléfono del proveedor:</b>	Teléfono (686) 5 64 75 00. SINTOX: 55 56 11 26 34
<b>Número de teléfono de emergencia en México:</b>	Lada Sin Costo: 01 800 009 28 00
<b>Número de teléfono de Información toxicológica en México:</b>	ATOX: Atención a intoxicaciones Lada sin Costo: 01 800 000 28 69
<b>Dirección electrónica del proveedor:</b>	<a href="http://www.gowanmexicana.com">www.gowanmexicana.com</a>

### 2.- Identificación de los peligros.

<b>Clasificación según NCh 382:</b>	NU 3018. Plaquicida organofosforado, liquido, toxico, N.O.S.
<b>Distintivo según NCh 2190:</b>	6.1 III
	TOXICIDAD AGUDA ORAL CATEGORIA 3, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 2, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUATICO PELIGRO AGUDO CATEGORIA 1

**Clasificación según GHS rev 6**



<b>Etiqueta GHS:</b>	PELIGRO
<b>Indicaciones de peligro:</b>	H301 - Tóxico por ingestión



H330 - Fatal si se inhala  
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos

P102: Mantener alejado del alcance de los niños  
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar  
P273 : Evitar liberar al medio ambiente  
391: Recoger el derrame.  
P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional

### Consejos de prudencia

### 3.- Composición/información de los componentes.

**Componentes principales :** Metamidofos  
**Concentración (%):** Metamidofos 52 %

#### Componentes de la Mezcla:

	<b>Componente</b>
<b>Denominación química sistemática</b>	Metamidofos O,S-Dimetil fosforoamidotiato
<b>Nombre común o genérico</b>	
<b>Rango de concentración</b>	52 %
<b>Número CAS</b>	<b>10256-92-6</b>

### 4.- Primeros auxilios

**En caso de inhalación:** Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.

**En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos

**En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente.



**En caso de ingestión**

**Efectos agudos previstos:**

**Efectos retardados previstos:**

**Sistemas/efectos más importantes:**

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

**Notas específicas para el médico tratante:**

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial

Nauseas, salivación, vómitos, diarrea

No descritos

Dosis de mayores en piel: pueden provocar irritación, edemas y sequedad en la piel, por sobreexposición puede causar temblores e hipersensibilidad, por inhalación puede ocurrir irritación en las vías respiratorias.

Utilizar guantes

Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

**Agentes de extinción:**

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco

**Agentes de extinción inapropiados:**

No aplica

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:**

Óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

**Peligros específicos asociados:**

No existe peligro específico asociado

**Métodos específicos de extinción:**

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

**Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:**

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

**Precauciones personales:**

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

**Equipo de protección:**

Utilizar equipo detallado en el punto 8

**Procedimientos de emergencia:**

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

**Precauciones medioambientales:**

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra)

**Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:**

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este

tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

#### Métodos y Materiales de Limpieza:

- Recuperación:** La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- Neutralización:** Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- Disposición final:** Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente

#### Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución.

## 7.- Manipulación y almacenamiento

### Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
- Medidas operacionales y técnicas:** Lavar la ropa después de la manipulación  
No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo 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.
- Precauciones:**
- Ventilación local/general:** Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- Prevención del contacto:** Utilizar ropa protectora

### Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:** Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- Medidas técnicas:** En depósito autorizado y envases claramente identificados
- Sustancias y mezclas incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- Material de envase/embalaje:** Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

**Concentración permisible:**

- Límite permisible ponderado (LPP):** No determinados
- Límite permisible absoluto (Ipa):** No determinados
- Límite permisible temporal (LPT):** No determinados
- Umbral odorífico:** No evidente
- Estándares biológicos:** O,S-Dimetil fosforoamidotiato

**Procedimiento de monitoreo:** Niveles en orina de O,S-Dimetil fosforoamidotiato

**Elementos de protección personal:**

- Protección respiratoria:** Mascara protectora
- Protección en las manos:** Guantes de neopreno, latex
- Protección de los ojos:** Gafas
- Protección de la piel y el cuerpo:** Traje completo de Tyvek con capucha  
Controlar el personal y la protección que utilizan el producto.  
Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

**Medidas de Ingeniería**

**9.- Propiedades físicas y químicas**

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Forma en que se presenta:</b>	Líquido miscible
<b>Color:</b>	Transparente
<b>Olor:</b>	No disponible
<b>pH:</b>	5 - 8 (sol. acuosa al 1%)
<b>Punto de fusión/Punto de congelamiento:</b>	No disponible
<b>Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:</b>	No disponible
<b>Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):</b>	>98°C
<b>Límites de explosividad:</b>	No explosivo
<b>Presión de vapor:</b>	No disponible
<b>Densidad de vapor:</b>	No corresponde
<b>Densidad:</b>	1.1554 g/mL
<b>Solubilidad (es):</b>	Miscible en agua
<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua:</b>	No disponible
<b>Temperatura de autoignición:</b>	No disponible
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible

Umbral de olor:	No evidente
Tasa de evaporación:	No disponible
Inflamabilidad:	No inflamable
Viscosidad:	No disponible

#### 10.- Estabilidad y reactividad

Estabilidad química:	Estable durante dos años
Reacciones peligrosas:	No corresponde
Condiciones que se deben de evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables
Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyo pH sean mayores a 9 o menores a 4
Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

#### 11.- Información toxicológica

Toxicidad Aguda Oral:	DL <sub>50</sub> ratas: 25 a 200 mg/kg
Toxicidad Aguda Dermal:	DL <sub>50</sub> ratas: 0.063 a 0.209 mg/kg
Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL <sub>50</sub> ratas: 602 mg/L
Irritación/Corrosión cutánea:	no irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	no irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo
Mutagenicidad de células reproductoras:	sin potencial mutagénico
Carcinogenicidad:	Sin efecto carcinogénico
Toxicidad reproductiva:	Sin efecto teratogénico.
Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única:	No disponible
Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas :	No disponible

#### 12.- Información ecológica

Ecotoxicidad:	Algas: no disponible Daphnia: no disponible Trucha arcoíris: no disponible
---------------	--

**Persistencia y degradabilidad:** Metamidofos es degradado relativamente rápido en el suelo. En experimentos en laboratorio se encontró una vida media de 1,9 días en suelo lodoso, 4,8 días en suelo arcilloso y 6,1 días en suelo arenoso..



**Potencial bioacumulativo:**

Estudios muestran que metamidofos no se bio-acumula en peces y que el potencial de bio-acumulación en organismos acuáticos es muy bajo.

**Movilidad en Suelo:**

Metamidofos tiene alta movilidad en el suelo. Hidroliza en condiciones fuertemente ácidas o alcalinas. Puede ser degradado en ambiente aeróbico y es fotodegradado lentamente..

**13.- Información sobre disposición final**

**Residuos**

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

**Envase y embalajes contaminados:**

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

**Material contaminado:**

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

**14.- Información sobre el transporte**

	Modalidad de Transporte		
	TERRESTRE	MARITIMA	AEREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número UN</b>	3018	3018	3018
<b>Designación oficial de transporte</b>	Plaquicida organofosforado, liquido, toxico, N.O.S.	Plaquicida organofosforado, liquido, toxico, N.O.S.	Plaquicida organofosforado, liquido, toxico, N.O.S.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	6.1	6.1	6.1
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Peligros ambientales</b>	Contaminante marino	Contaminante marino	Contaminante marino
<b>Precauciones especiales</b>	-	-	-

**Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, con el IBC code:**

No requerido



## 15.- Información reglamentaria

**Registro COFEPRIS:** RSCO-INAC-0144-333-012-052

**Regulaciones internacionales:** RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales

## 16.- Otras Informaciones

### Control de cambios:

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

CL<sub>50</sub>: Concentración letal media

EC<sub>50</sub>: Concentración efectiva media

### Abreviaturas y acrónimos:

NOEC: Concentración sin efecto observado

### Referencias:

Estudios de la empresa

### Vigencia de Hoja de seguridad:

3 años a partir de la fecha de actualización

**Es necesario tener entrenamiento específico en la manipulación del producto químico**