



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de vigencia: Junio 2005

Nombre Comercial: **METHAMIDOPHOS 60 %**  
Insecticida – Concentrado Soluble SL

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DEL PROVEEDOR.**

Nombre del Producto: **Methamidophos 60% (Methamidophos)**  
Nombre de la empresa: **Biesterfeld U.S. Inc.,** 200 Madison Avenue - New York, NY 10016 Estados Unidos.  
Número telefónico de emergencia: (1) 212 689 0908 USA  
Centro Toxicológico CITUC/AFIPA: (56 2) 635 38 00  
RITA – CHILE: (56 2) 661 9414 / 777 1994  
Arysta LifeScience Chile: (56 2) 560 4500, Fax: 7400400

**2. COMPOSICIÓN / INGREDIENTES.**

O,S-dimetil fosforamitioato  
N° CAS del i.a. : 10265-92-6  
N° NU del i.a.: : 3017  
Peso molecular del i.a. : 141.13  
Formula molecular del i.a. :  $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_8\text{O}_2\text{P}_2\text{S}$

**3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.**

Marca en etiqueta: Muy tóxico - Franja Roja.  
**Clasificación de riesgos del producto químico:** Sumamente Peligroso. Categoría Ia (Resolución SAG 2195/00)

**a) Peligros para la salud de las personas**

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez): Puede ser tóxico a los órganos internos si se ingiere. La ingestión puede causar: dolor de cabeza, sudación excesiva, náuseas, incontinencia, inconsciencia, convulsiones hasta paro respiratorio y cardíaco. Inhibidor de la colinesterasa. Las vías de exposición son por inhalación, a través de la piel, y por ingestión.

Inhalación: Puede irritar las vías respiratorias si se inhala, causando daño pulmonar. Causa dolor de cabeza, visión borrosa, contracción de la pupila, salivación excesiva, convulsiones, paro respiratorio y cardíaco.

Contacto con la piel: Puede irritar la piel, pero la irritación no es prolongada.

Contacto con los ojos: Irritación severa y causa un deterioro de la visión en forma prolongada. Los síntomas que se observan son dolor, lagrimeo, hinchazón, visión borrosa y roja.

Ingestión: Puede ser tóxico y fatal si se ingiere.

Efectos sobre una sobreexposición crónica (largo plazo): Esta sustancia puede tener efectos en el sistema nervioso, resultando en un retardo neuropático. Inhibidor de la colinesterasa, efectos acumulativos pueden producirse.

**b) Peligros para el medio ambiente:** Tóxico para pájaros, peces y abejas, y artrópodos beneficiosos.

**c) Peligros especiales del producto:** Mantenga el producto alejados de los niños. Repetidas exposiciones (inhalación, ingestión y/o contacto con la piel) pueden gradualmente mostrar signos y síntomas de la inhibición de la colinesterasa.

**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.**

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con Inhalación: Trasladar la persona al aire puro. Si la respiración se ha detenido aplicar respiración artificial.

Solicitar ayuda médica de inmediato

Contacto con la piel: Quitar rápidamente la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Llame un

médico si se irrita la piel. Si hay síntomas de intoxicación, llame inmediatamente a un Médico.

Contacto con los ojos: Inmediatamente lavar con grandes cantidades de agua durante 15 minutos como mínimo, levantando de tiempo en tiempo los párpados inferior y superior. Consultar al médico (oftalmólogo).

Ingestión: Consulte al Centro toxicológico U. Católica, convenio CITUC/AFIPA ó Rita-Chile. Lleve a un centro hospitalario inmediatamente. LLAME UN MEDICO.

ANTÍDOTO: Sulfato de Atropina en dosis de 2 a 4 mg vía intravenosa. Tratamiento Número dos.

**Nota al médico:** No suministrar morfina. Buscar edema pulmonar que puede desarrollarse 24-48 horas después. Ante el primer síntoma de edema pulmonar, el paciente deberá colocarse bajo carpa con oxígeno y tratado sintomáticamente. Antídoto : Sulfato de atropina y PAM. Aplique tratamiento Número dos.

**5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO.**

Agentes de extinción: Agua, Polvo químico, anhídrido carbónico. Evitar el uso de agua, ya que dispersa el contaminante. Puede usarse para enfriar contenedores sin derramar producto.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Manténgase alejados de los humos. Enfríe los envases con agua fría. Evitar respirar gases de combustión, siempre colocarse viento arriba. Evite escurrimiento de agua. El equipo y/o materiales para combatir el fuego pueden resultar contaminados.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo o en su defecto, usar máscara de respiración aprobada por NIOSH . Use equipo de respiración individual, equipo de protección completo.

**6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS.**

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material: Ventilar el ambiente. No manguerear hacia los desagües. No contaminar flujos de agua. Evitar el ingreso de personas no autorizadas, no caminar sobre el derrame Aplicar todas las precauciones de seguridad y protección cuando se realice la limpieza de un derrame. Evite respirar vapores y el contacto con la piel. Delimitar el área para contener el derrame, haciendo un dique con material absorbente como suelo, arena o arcillas.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia: Use equipo de protección personal completo guantes y delantal de PVC o neopreno, botas de gomas, protector facial, respirador o máscara aprobada para polvos y vapores orgánicos.

Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente: Lea las normas de incendio, y de derrames antes de proceder o actuar. Evite que los derrames y limpieza de ellos alcancen alcantarillas de desagüe y aguas corrientes.

Métodos de limpieza: Lave el suelo con un detergente fuerte industrial y enjuague con agua. Use absorbente seco como gránulos de arcilla para absorber y coleccionar la solución de lavado en envases limpios.

Métodos de eliminación de desechos: Cubrir el producto derramado con arena u otro material absorbente (tierra, aserrín, etc.). Colocarlos en recipientes metálicos. Disponer de ellos de acuerdo a la legislación vigente. Si el derrame es sobre la tierra, remover 2 cm. De profundidad de ese suelo y colocarlo en envases apropiados para su eliminación.

**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.**

Recomendaciones Técnicas: Lea siempre las instrucciones de la etiqueta.

Precauciones a tomar: Evitar la contaminación de alimentos, semillas y fertilizantes. No contaminar los cursos de agua al limpiar los equipos. No fumar, comer, o beber al manipular el producto.

Recomendación sobre manipulación segura, específicas: Usar guantes, anteojos, máscara y equipo de ropa protector. No inhalar. Usar máscara NIOSH/MSHA aprobada para vapores orgánicos.

Lave el EPP, ropa de trabajo y lávese profusamente luego de la manipulación.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar solo en envases cerrados y debidamente rotulados en un lugar fresco, seco y ventilado bajo llave y para pesticidas, a una temperatura promedio a 20 °C. No almacenar cerca de fuego (llama expuesta) o con exceso de calor. Estable a 0°C y 54°C.

Embalajes recomendados y no adecuados: : Mantener siempre en su envase original, bien cerrado, y etiquetado.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Use el equipo de protección completo recomendado.

Parámetros para control: Ninguno en particular.

Límites permisibles ponderados (LPP) y absoluto (LPA): Información no disponible.

Protección respiratoria: reducir al mínimo la inhalación de este producto, restringiendo el área de trabajo e instalando extractores en los lugares donde se manipula el producto. Usar máscara para neblina con filtros aprobados por NIOSH/MSHA.

Guantes de protección: Evitar el contacto con el producto. Usar guantes impermeables de PVC o neopreno.

Protección a la vista: Usar antiparras y protector facial.

Otros equipos de protección: Todo el equipo protector (mameluco, guantes, protectores de calzado, gorro) debe estar limpio cada día. Se recomienda Neopreno para su confección. Usar ropa de trabajo pantalón y camisa de mangas largas y calcetines.

Ventilación: Use este material solo en lugares bien ventilados.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico: Líquido claro u opalescente.

Apariencia y olor: Color: Amarillo translúcido. Olor: Penetrante a productos fosforados.

Concentración: 600 gr/lit.

pH (acuoso 50/50): 4,05 upH.

Temperatura de descomposición (Punto de fusión): 46.1°C

Punto de inflamación: 36,2°C . Es Inflamable.

Temperatura de autoignición: No es conocido.

Propiedades explosivas (Explosividad ): No explosivo

Peligros de fuego o explosión: No es explosivo.

Temperatura de ebullición: No hay información disponible

Presión de vapor a 20°C: 1x10-4 mm Hg (20 °C).

Densidad de vapor: No disponible.

Densidad relativa a 20°C: 1.255 g/cc

Solubilidad en agua y otros solventes orgánicos: En agua: > a 2kg/lit a 20°C. Solubilidad en solventes orgánicos: Soluble en isopropanol 1400, benceno < 100, xileno <100, diclorometano < 25, dietil éter <25, kerosene <10 (todos en g/lit a 20°C).

Coefficiente de partición Octanol/agua: -0.8 (20°C) (i.a.)

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad: estable con condiciones normales de almacenaje, en envase original.

Condiciones que deben evitarse: evite el contacto con fuentes de ignición (chispas, llama descubierta, superficies calientes). Evitar almacenajes con temperaturas inferiores a 0°C, el producto se congela a -8° C.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): Corrosivo a metales (hierro, hojalata). Las placas de hierro, cobre y aluminio presentan pérdida de brillo. El producto es incompatible y comienza a dar reacciones de descomposición en presencia de soluciones alcalinas fuertes.

Productos peligrosos de la descomposición: No se conocen productos peligrosos de la descomposición de este material.

Productos peligrosos de la combustión: Bajo condiciones de fuego puede producirse productos peligrosos como: CH<sub>3</sub>SH, CO, SO<sub>2</sub>, PSO<sub>5</sub>, NH<sub>3</sub> y Vaporización de Methamidophos.

Polimerización peligrosa: no ocurre.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda: LD50 Oral aguda : 7,99 mg/kg  
LD50 Dermal aguda : 529,64 mg/kg.

Toxicidad aguda: No hay irritación potencial sobre la piel de los conejos y leve irritación al ojo del conejo. Puede causar irritación vías respiratorias si se inhala o ingiere.

ANTÍDOTO: Sulfato de Atropina en dosis de 2 a 4 mg vía intravenosa. Tratamiento Número dos.

Toxicidad crónica o de largo plazo: No es teratogénico, no es mutagénico, no es carcinogénico.

Efectos locales: En la piel y los ojos enrojecimiento e hinchazón.

Sensibilización alérgica: No produce sensibilización cutánea.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Inestabilidad: muy estable.

Persistencia / Degradabilidad: Se degrada rápidamente por los microorganismo del suelo. En suelo aeróbicos la vida media es de 1.9 días en limo, 4.8 días en suelo franco, 6.1 días en suelo arenoso y 10-12 días en suelo franco arenoso.

Bioacumulación: No se bioacumula.

Efectos sobre el ambiente: Muy tóxico para las aves, en codornices LD50 (96H) = 24,21 mg/kg. Ligeramente tóxico para los peces, LC50 (*Poecilia reticulata*) = 45,62 mg/l. Altamente tóxico para las abejas, LD50 = 0,59 µg/abeja. Tóxico a insectos benéficos.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL.

Método de eliminación del producto en los residuos:

Obsérvese la legislación local referente a la disposición final.

Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos.

Eliminación de los envases/ embalajes contaminados: Triple lavado de envases: llenar de agua hasta 1/4 del envase, cierre y agite durante 30 segundos, vierta el agua en el pulverizador. Realice este procedimiento tres veces y perfore el envase y evite su reutilización. Eliminarlos correctamente evitando contaminación ambiental o de fuentes de agua.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

NCh 2190, marcas aplicables: VENENO. Calavera con tibias cruzadas N°6.1. Colores blanco y negro para etiqueta y rótulo.

N° NU: 3017

REGLAMENTOS CLASE

RID/ADR 6.1 tóxico Polucionante marino Grupo embalaje II

ICAO/IATA-DGR 6.1 Pesticida organofosforado, líquido, tóxico

Cod. GGVSee/IMDG 6.1 tóxico 6219

DOT 6.1 tóxico 55

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Normas Internacionales aplicables:

T+ Muy tóxico

R22 Nocivo por ingestión.

R24 Tóxico en contacto con la piel

R28 Muy tóxico por ingestión.

R36 Irrita los ojos.

R51 Tóxico para los organismos acuáticos.

S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

S 36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

Normas Nacionales aplicables: NCh 382 Of98 Sustancias peligrosas. Terminología y clasificación general de acuerdo a la ley vigente. N° autorización SAG: 1283. Marca en etiqueta: Muy tóxico - Franja Roja.

## 16. OTRAS INFORMACIONES.

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las practicas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos mas recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.

Metamidophos 60% HDS1283V-003/ Fecha última revisión Junio 2005.