



1.) Identificación del producto y de la empresa o sociedad

Identificación del producto

Nombre comercial

HELM METIL TIOFANATO

Uso de la sustancia o preparado: Fungicida sistémico y de contacto Agrícola

Identificación del productor / suministrador

Helm de Mexico S.A.

Proton no. 2, Parque Industrial Naucalpan, Estado de México. C.P. 53489. México

Tel.: 5228.9900 Fax: 5300.5731 <http://www.helm-mexico.com.mx>

NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA

SINTOX: 01-800-009-2800

SETIQ: (accidentes en transportación): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.

2.) Datos Generales de la Sustancia Química

NOMBRE COMERCIAL:	HELM METIL TIOFANATO
NOMBRE COMÚN (ISO):	Tiofanato de metilo.
NOMBRE QUÍMICO (IUPAC):	Dimetil 4,4'-(o-fenileno)bis(3-tioalofanato).
FÓRMULA ESTRUCTURAL:	
FÓRMULA CONDENSADA:	C ₁₂ H ₁₄ N ₄ O ₄ S ₂
FÓRMULA MOLECULAR:	C ₁₂ H ₁₄ N ₄ O ₄ S ₂
FAMILIA QUÍMICA:	Bencimidazol
FORMULACIÓN:	Polvo Humectable 70%
TIPO DE PLAGUICIDA:	Fungicida sistémico y de contacto.

3.) Identificación de componentes

CAS No. 23564-05-8

GRADO DE RIESGO	
SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
ESPECIAL	G

Componentes riesgosos:

Bencimidazol.

4.) Propiedades físicas y químicas

Punto de fusión:	N/A
Punto de ebullición:	N / A
Peso molecular:	342.4
Estado físico, color, olor:	Sólido blanco, ligeramente irritante.
Presión de descomposición:	180°C
Solubilidad:	en agua 21.3 ppm a 25°C (SAT)
Gravedad específica:	0.4 g/cc a 20°C.
Presión de vapor:	0.0095 mPa a 20°C. (SAT)
pH:	5.0 - 6.0
% de volátiles:	No es volátil



5.) Riesgos de fuego o explosión

Punto de inflamabilidad:	No especificado.
Límites de inflamabilidad (v/v):	No aplica.
Temperatura de ignición:	No especificado.
Código SIMAR (salud/inflamabilidad/actividad):	100 G
Medios de extinción:	Polvo químico, dióxido de carbono.
Equipo de protección personal:	El general especificado para incendios.

Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendio: Se tendrá a disposición el personal debidamente capacitado en el manejo de riesgos de explosión. Aislar y evacuar el área, usar equipo de respiración autónomo y combatir el fuego con CO₂ o polvo químico seco, no utilizar agua. Alejar los contenedores del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo. Usar equipo de respiración autónomo y ropa de protección para fuego. Mantenerse contra el viento. No es inflamable, en caso de combustión puede generar vapores, gas y humo tóxico que son más pesados que el aire, por lo que se deberá evitar la inhalación de los mismos. Solicite ayuda a los bomberos y/o brigadas de auxilio.

Condiciones que conduzcan a otro riesgo especial: Ninguno.

Productos de combustión nocivos para la salud: Su combustión puede generar gases irritantes y humos tóxicos.

6.) Datos de estabilidad y reactividad

Condiciones de estabilidad:	Estabilidad garantizada bajo almacenamiento a 760 mm de Hg y 25°C.
Productos peligrosos de descomposición:	En caso de incendio puede producir gases irritantes y humos tóxicos.
Condiciones de inestabilidad:	Exposición directa a los rayos solares.
Polimerización espontánea:	No ocurre.
Incompatibilidad:	Sustancias de naturaleza alcalina.

7.) Riesgos a la salud

Efectos a la salud: Su ingestión accidental puede producir dolor estomacal, sofocación, náuseas, vómito y diarrea. La inhalación: irritación nasal. El contacto con la piel, irritación cutánea en personas susceptibles. El contacto con los ojos, irritación y lagrimeo.

Exposición crónica: Sustancia química considerada como no cancerígena, no mutagénica ni teratogénica, sin efectos sobre la reproducción ni en médula ósea.

Información complementaria: (SAT)

Dermal DL50 = >2,000 mg/kg (conejo).

Oral DL50 = >5,000 mg/kg (rata).

Inhalatoria LC50 = >1.7-1.9 mg/l (rata).

Ingesta diaria admisible: 0.08 mg/kg de peso corporal y un máximo posible de ingesta de 4.8 mg/1.5 kg de dieta para un humano de 60 kg.

Emergencia y primeros auxilios: Si hay contacto con ojos: Si hubo salpicadura en los ojos. Lave copiosamente con agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Consiga atención médica. Si hay contacto con la piel: Quite la ropa contaminada lávela inmediatamente con agua y jabón la parte afectada. Si aparece irritación, consulte a su médico. Si se ingiere: En caso de ingestión no provoque el vómito. No trate de introducir nada por la boca si el paciente no está consciente. Consulte inmediatamente al médico. Evite el consumo de alcohol.

Si se inhala: Retire a la víctima de la fuente de contaminación y colóquela en un lugar fresco, bajo la sombra y bien ventilado, manténgala recostada y abrigada. Si la víctima no está respirando asegúrese que las vías respiratorias estén libres y empiece a administrar respiración artificial inmediatamente, preferentemente, mediante ejercicios respiratorios, de ser posible por medios mecánicos. Debe procurarse evitar la respiración de boca a boca pero en última instancia se aplica con las precauciones necesarias para que el que la aplica no sufra contaminación derivada del accidentado. Consiga atención médica de inmediato y muestre el envase (etiqueta) del producto.

Otros riesgos o efectos a la salud: Ninguno.

Antídoto: No existe antídoto específico, deberá suministrar tratamiento sintomático.

Recomendaciones al médico: Si se requiere realice lavado gástrico, suministrar líquidos en abundancia. Evitar aceites purgantes, epinefrina, otras drogas y estimulantes del sistema nervioso central. Deberá mantenerse en observación al paciente por lo menos durante 72 h para tratar con prontitud cualquier efecto adverso inesperado que se presente.

8.) Indicaciones en caso de Fugas y derrames accidentales

Procedimiento y precauciones inmediatas: En caso de derrame o fuga, aislar el área y mantener a gente no autorizada lejos del área. No caminar a través del material derramado. Usar el equipo de protección apropiado. Evitar respirar los vapores y contacto con la piel. Remover las fuentes de ignición si el combustible o vapores inflamables pueden estar presentes y ventilar el área. Contener para evitar su introducción a vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas de almacenamiento de agua. Dar aviso a las autoridades correspondientes en la materia

Método de mitigación: Procederá a recoger el producto. Las superficies contaminadas, los equipos de protección y herramientas utilizadas se deberán lavar con abundante agua y jabón, ésta deberá recuperarse y por ninguna razón permitir que se deposite en drenajes de uso urbano o doméstico, evitando de este modo contaminar otras áreas, drenajes urbanos, fuentes y depósito de agua de uso doméstico.

Eliminación de desechos: Los materiales contaminados y de desecho deberán ser dispuestos conforme a lo especificado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

9.) Protección especial para situaciones de emergencia

Equipo de protección personal: Para el manejo adecuado del TIOFANATO DE METILO 70 PH se recomienda el siguiente equipo: goggles, careta, guantes largos, mandil, overol, zapatos de seguridad y mascarilla contra gases aprobado por MSHA / NIOSH con prefijo TC-23C, y lo deben de utilizar: aplicadores, almacenistas, cargadores, mezcladores y otros que se involucren en el manejo.

10.) Información relativa al transporte

Clase de riesgo.	UN	GE	Nombre propio, carteles de identificación para el transporte
9	3077	III	Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente n.e.o.m. Clase 9 Varios.

HELM METILTIOFANATO 70 PH no está regulado como material peligroso.. Utilice sólo transporte autorizado por la SCT para el manejo de materiales y residuos peligrosos. Coloque los carteles de advertencia correspondientes en el lugar respectivo. El operador de la unidad de transportación deberá contar con licencia federal tipo "E" y tener una copia de esta hoja de seguridad de materiales (HSM's) en cumplimiento con la Normatividad de transportación terrestre vigente.

11.) Información ecológica

Evite derramar este producto al sistema de irrigación. No contamine fuentes de agua con el material de empaque. Láve el equipo en el lugar donde se realizó la aplicación.

Disposición de los envases vacíos: No reutilice los envases, destrúyalos. Verifique que el envase este completamente vacío. Haga el triple lavado antes de disponer de ellos y no los deje al aire libre. Los desechos deben ser guardados en recipientes adecuados para su disposición final en concordancia con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

Normatividad para disposición de residuos:

NOM-CRP-001/002-ECOL/1993. No se encuentra listado como residuo peligroso.

NOM-002-STC2/1994. No se encuentra como sustancia o material peligroso.

NOM-010-STPS-1994. (Ácido Cítrico) Se encuentra como contaminante del medio ambiente laboral.

12.) Información sobre ecología

Precauciones durante el manejo: Lea cuidadosamente las instrucciones. Use el equipo de protección adecuado y completo necesario para realizar con seguridad las operaciones de manejo, preparación y aplicación del producto (gorra y overol de algodón, mascarilla contra polvos y vapores tóxicos, goggles o lente tipo químico, guantes y botas de neopreno). Mezcle los preparativos con un agitador. Llene los depósitos del equipo de aspersión y realice la aplicación siempre a favor del viento. Nunca trate de destapar las boquillas de las aspersoras con la boca. Después de la jornada de trabajo, descontamine el equipo de aplicación. Cuando interrumpa su trabajo para comer, fumar o beber, deberá lavarse con agua y jabón abundante.. Mantenga limpio el equipo de aspersión después de usarlo. Guarde el producto en un lugar seguro y bajo llave. Después del día de trabajo, báñese cuidadosamente y póngase ropa limpia

Precauciones durante el Transporte: Transporte el producto en su envase original. No se transporte junto a productos alimenticios, ropa o forrajes. Antes de cargar el vehículo deberá revisarse que no existan protuberancias como astillas y clavos que puedan dañar el material de empaque y asegúrese que el vehículo esté cubierto para evitar contacto con la lluvia. No se debe transportar personas no relacionadas con la compañía, el producto y el transporte. No se deberá abrir ningún envase y embalaje entre los puntos de origen y destino excepto en casos de que se presuma un riesgo. No se transporte entre productos alimenticios, forrajes, ropa, bebidas ni medicamentos. Deberá dejar ventilar durante 15 minutos antes de entrar al almacén o iniciar la descarga.

Precauciones durante el almacenamiento: Almacene el producto en su envase original y cuando haya sido utilizado parcialmente deberá ser cerrado cuidadosamente. El almacén deberá estar siempre bajo llave, ventilado, limpio, seco y el producto ordenado en estibas sobre tarimas. Evite fumar, comer o beber dentro del almacén. No se almacene entre productos alimenticios, forrajes, ropa, bebidas ni medicamentos. Deberá dejar ventilar durante 15 minutos antes de entrar al almacén.