



Metomilo

	Fecha de Elaboración:	Octubre de 2018
	Fecha de actualización :	Octubre de 2018
	Elaborado y Revisado por:	Velsimex, S.A de C.V.

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Identificador SAC del producto:	Metomilo
Otros medios de identificación:	METONATE 90 PS
Fórmula química:	C ₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ S
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Insecticida agrícola
Datos del proveedor:	VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Alcaldía Alvaro Obregón Col. San Pedro de los Pinos 01180 México, Ciudad de México. Tel. (55) 26 14 0713 Fax (55) 52 78 4678
Número de teléfono en caso de emergencia:	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01 800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año. Accidentes en transportación (SETIQ): 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.

II. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	 <p>Pictograma de Riesgo (CLP) GHS06, GHS07, GHS08, GHS09 Palabra de Advertencia (CLP): PELIGRO Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H301– Tóxico en caso de ingestión [Peligro toxicidad aguda, oral]. H312–Tóxico en contacto con la piel [Peligro Toxicidad aguda, dérmica]. H315– Causa irritación de la piel. H319–Provoca irritación ocular grave [Advertencia Lesiones oculares graves / irritación ocular] H330–Fatal si se inhala [Peligro Toxicidad aguda, inhalación]. H370– Causa daño a los órganos a través de prolongado o exposición frecuente. H400– Muy tóxico para la vida acuática [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo] H410– Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, riesgo a largo plazo].</p> <p>Leyendas de Precaución (CLP): P101 – Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños. P210 – Mantener alejado de fuentes de calor / chispas / llamas abiertas / superficies calientes. - No Fumar. P260 – No respirar los vapores. P273 – Evitar su liberación al medio ambiente. P280 – Usar guantes / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara. P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a</p>
--------------------------	--



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metomilo

	los reglamentos locales. P305+351+338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes y es fácil de hacer. Continúa enjuagando. P373+313+391 – NO combata el fuego cuando el fuego alcance explosivos. Obtenga consejo / atención médica. Recoge el derrame. Peligroso para el medio ambiente acuático. P309+P311 – EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado. P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
--	---

Otros peligros que no figuren en la clasificación:	Salud:3 Inflamabilidad:0 Reactividad:0 Riesgos especiales: K
--	---

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	Metomilo
Sinónimos	methyl N-(((methylamino)carbonyl)oxy)ethanimidothioate
Familia Química	Carbamatos
Nombre IUPAC	S-metil (EZ)-N-(metilcarbamoiloxi)tioacetimidato
No. CAS	16752-77-5
No. ONU	2757

CONTENIDO (%)	INERTES (%)
90.00% de i.a.	10%

IV. PRIMEROS AUXILIOS

<ul style="list-style-type: none">• Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.• Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.• Llamar a los servicios médicos de emergencia.• Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.• No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.• Suministrar oxígeno si respira con dificultad.• Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.• En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.• Lave la piel con agua y jabón.• En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.• Mantenga a la víctima calmada y abrigada.• Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada <p>Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos.</p> <p>Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón.</p> <p>Ingestión: Si el producto ha sido ingerido y el afectado esta consciente, induzca el vómito introduciendo un dedo en la garganta o administrando agua tibia salda (una cucharada de sal disuelta en un vaso con agua tibia).</p> <p>Inhalación: Trasladar al afectada al aire fresco.</p> <p>Sintomatología/Efectos Agudos y otros: Efectos secundarios de la inhibición de la colinoesterasa basal, falla hepática.</p> <p>Indicaciones al médico: Carbamato, inhibidor reversible de la acetilcolinoesterasa. Antídoto cuando se manifiestan los síntomas: Sulfato de Atropina 1-2 mg (adulto) I.M. o I.V. Continuar con tratamiento sintomático.</p>
--

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Metomilo

Incendio Pequeño

-Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

-Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.

-Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

- No introducir agua en los contenedores

- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

Medidas adecuadas de extinción: Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Temperatura de procesamiento: > 136 °C

Peligros específicos de los productos químicos: Óxidos de nitrógeno, óxido sulfúrico, azufre, sulfhídricos, dióxido metil isocianato y monóxido de carbono.

Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios: El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. 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.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimiento de emergencia: Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

Precauciones medioambientales: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

➤ Recuperación: No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

Neutralización: Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes alcalinizadas.

Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Precauciones para manipulación:

➤ Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

➤ Mantenga el producto alejado de los niños y animales.

➤ No use este producto en interiores.

➤ Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

Almacenamiento:

➤ Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.

➤ Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.

➤ No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metomilo

Embalajes:

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible
- No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.
- La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.
- Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas, No se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacionales o biológicos: No determinado

Controles de ingeniería adecuados: Ventilación: No determinado

Medidas de protección individual:

- **Ropa de trabajo:** Traje completo de Tyvek con capucha, botas de goma sin forro interior
- **Protección ocular:** Antiparras
- **Protección respiratoria:** Mascara con filtro del tipo respirador – purificador de aire con filtro del tipo NIOSH N95 o N100
- **Guantes:** Guantes de neopreno, látex
- **Higiene personal:** No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular este producto.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Sólido (Polvo soluble)
Color	Blanco grisáceo
Olor	Ligero, sulfuroso
Umbral de olor	ND
pH (1% solución acuosa)	ND
Punto de fusión del i.a.	79.6 g/mol
Punto de congelación del i.a.	NA
Punto de ebullición del i.a.	NA, el i.a. descompone antes de ebulir
Punto de inflamación del i.a.	NA, no es altamente inflamable
Velocidad de evaporación	NA
Inflamabilidad del i.a.	ND
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	ND
Presión de vapor	ND
Densidad relativa	1, 294
Densidad de vapor	NA
Solubilidad(es) del i.a. a 20°C	En agua: 55 kg/m ³ Acetona : 250 kg/m ³ n-Heptano: 97.1 kg/m ³ Metanol: 1000kg/m ³ Etanol: 420kg/m ³
K _{ow} del i.a.	1.23 X 10 ⁰⁰
Temperatura de ignición espontanea del i.a.	NA, no se espera autoignición por parte del i.a.
Temperatura de descomposición del i.a.	192°C
Viscosidad	NA
Masa molecular	162.21 g/mol

Metomilo

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, ni explosivo.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
Condiciones que deben evitarse	Dispersión del polvo.
Materiales incompatibles	Corrosivos de pH extremos menor a 3 y mayor a 10.
Productos de descomposición peligrosos.	Óxidos de nitrógeno, óxido sulfúrico, azufre, sulfhídricos, dióxido metil isocianato y monóxido de carbono.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:	Ingestión Accidental: Náuseas, vómitos, diarrea, sudor frío, ansiedad vértigo, salivación, miosis, bradicardia. Inhalación: No irritante de las vías respiratorias Piel (contacto y absorción): Irritante termal. Ojos: Irritante ocular, visión borrosa.
Medidas numéricas de toxicidad:	Toxicidad aguda: DL50: oral ratas 17 mg/kg LC 50: inhalatoria en ratas > 0,33 mg/L (4 horas) Toxicidad crónica: NOEL ratas de 2 años 100 mg/kg dieta

XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):	Muy tóxico para peces, micro crustáceos acuáticos, aves y abejas.
Persistencia y degradabilidad:	Se degrada en forma rápida por vía hidrolítica. Posee una vida media en agua menor a 0,2 días. Baja movilidad en el suelo.
Bioacumulación:	Bajo potencial.
Posible impacto sobre el ambiente:	El producto es un ester, que por acción hidrolítica se degrada rápidamente y posteriormente se disipa a compuestos sin actividad biológica. Presenta baja movilidad en suelos, por lo que no representa mayor riesgo para la contaminación de aguas subterráneas.
Otros efectos:	DL50 Oral en codorniz: 24.2 mg/Kg DL50 Oral en faisán: 15.4 mg/Kg DL50 Oral en pato salvaje: 15.9 mg/kg CL 50, 96 h, en <i>Lepomis macrochirus</i> : 0.875 mg/L. CL50, 48 h, en <i>Daphnia magna</i> : 0.0287 mg/L DL50, contacto: 0.1 µg/abeja

XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

<p>Eliminación de los residuos:</p> <p>Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.</p> <p>No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado. Consultar http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado</p>	<p>Eliminación de los residuos:</p> <p>Eliminación de los residuos exigidas por la legislación local/nacional.</p>
---	--

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. ONU: UN 2757 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, SÓLIDO, TÓXICO N.E.P.
Transporte marítimo IMDG	No. ONU: UN 2757 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P. Contaminante marino.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metomilo

Transporte aéreo IATA-DGR	No. ONU: UN 2757 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, SÓLIDO, TÓXICO tóxico,N.E.P.
---------------------------	--

Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalajes/ envases y RIG		Cisternas portátiles y contenedores para graneles	
		Instrucciones de embalaje/ envasado	Disposiciones especiales	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
61 223 274	5kg	P002 IBC08 LP02	B3	T1	TP33

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS (LOCAL/NACIONAL)

Artículo 5º. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6º. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

- I.- Personas o animales;
- II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y
- III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 2757

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

Fecha de preparación: Octubre de 2018

Explicación de abreviaturas y acrónimos usados:

DL50: Dosis letal que mata a la mitad de la población tratada.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

CAS: Sociedad Americana de Química.

Otros:

METONATE 90 PS ®. Es una marca registrada por VELSIMEX S.A. de C. V.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

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