



TEMEFOS

# ALABASTER 1% GR®

## HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



ELABORADO POR: I.Q. DANIEL GARCÍA RAMOS	REVISADO POR: Q.A.TANIA PATRICIA RAMIREZ MATA	AUTORIZADO POR: M. en C. VERÓNICA DÁVILA RAMÍREZ
FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE DE 2004		FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: ABRIL DE 2014

### SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Compañía <b>QUIMIX S.A. DE C. V.</b>	Av. Central 206 2do. Piso Col. San Pedro de los Pinos C.P. 01180, México, D.F. Tel. (01 55) 5278-4680 Fax (01 55) 5278-4679
NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA 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. ATOX (Atención a intoxicaciones): (01 800) 000-28-69	

### SECCIÓN 2. DATOS DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

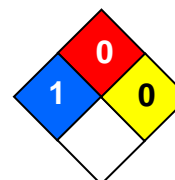
MARCA COMERCIAL:	ALABASTER 1% GR®
SINÓNIMO:	LARBATE 1% GR, LARVAKILL 1% GR, BIOFOS 1% GR, LARVAFOS 1% GR
INGREDIENTE ACTIVO:	TEMEFOS
NOMBRE QUÍMICO:	0,0'-tiodi-4,1-fenilen 0,0,0'0' - tetrametil fosforotioato
FÓRMULA MOLECULAR:	C <sub>16</sub> H <sub>20</sub> O <sub>6</sub> P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>
FAMILIA QUÍMICA:	Organofosforado, (Tiofosfatos).
USO:	INSECTICIDA

### SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Porcentaje de componentes	01.00% de i.a. Temefos 99.00% de ingredientes inertes
No. CAS	3383-96-8
No. UN	2783
Límites máximos permisibles de exposición	TLV: 10mg/m3 polvo, 5 mg/m3 fracción respirable (8horas)
Cancerigénico o teratogénico	No
IPVS	No descrito

Clasificación de los grados de riesgo: HMIS

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
RIESGOS ESPECIALES	



### SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de ebullición	Se descompone a 120 – 125°C
Temperatura de fusión	>100 °C
Temperatura de inflamación	No especificado
Coefficiente de participación	Log P 4.9
Velocidad de evaporación	No especificado
Presión de vapor	Su presión de vapor es igual a 8.62x10 <sup>-10</sup> mm Hg a 25 °C
Densidad	1.32
Porcentaje de volatilidad	No especificado
Solubilidad	Soluble en agua
Límites de inflamabilidad	No especificados
Olor	Característico del Producto
Color	Blanco grisáceo
Estado Físico	Sólido (Gránulos)
Peso molecular	466.46
Estabilidad	Estable en condiciones de almacenamiento, transporte y aplicación.



## TEMEFOS

## SECCIÓN 5. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

<b>Agentes extinguidores</b>	Espuma, CO <sub>2</sub> o polvo seco. Niebla de agua sólo si es necesario. Evitar que el agua llegue a los desagües.
<b>Equipo de protección personal</b>	Deben usarse ropa de protección contra incendios (que incluya capucha, bata, pantalones, botas y guantes) y aparatos de respiración autónomas o en su defecto respirador para gases orgánicos. Si no se encuentra disponible el equipo de protección o no se utiliza, debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o a una distancia segura.
<b>Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios</b>	Aislar el área de fuego. Evacuar el área contra el viento. No respirar humo, gases o el vapor generado.
<b>Condiciones que conducen a otro riesgo especial</b>	Puede descomponerse a altas temperaturas (por encima de 120°C) producidas por calor y fuego, y puede liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, entre otros compuestos tóxicos. Mantenerlo alejado de las fuentes de calor.
<b>Productos de la combustión nocivos para la salud</b>	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y fósforo.

## SECCIÓN 6. REACTIVIDAD

<b>Sustancia Química</b>	Estable a temperatura ambiente.
<b>Incompatibilidad</b>	Fuego y calor excesivo, se hidroliza fácilmente con ácidos y bases fuertes.
<b>Riesgos de descomposición</b>	Puede descomponerse a altas temperaturas (por encima de 120°C) producidas por calor y fuego, puede liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, entre otros compuestos orgánicos nocivos para la salud.
<b>Riesgo de polimerización</b>	No ocurrirá.
<b>Condiciones a evitar</b>	Excesivo calor o fuego.

## SECCIÓN 7. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

<p><b>EFFECTOS DE LA SALUD</b></p> <p><b>Exposición aguda:</b>  <b>Ingestión Accidental:</b> Puede ocasionar efectos como vómito, náuseas, diarrea, transpiración, salivación, lagrimeo y calambres abdominales.  <b>Inhalación:</b> Puede causar debilidad, dolor de cabeza, incoordinación.  <b>Piel (contacto y absorción):</b> El producto no sensibiliza la piel  <b>Ojos:</b> No es irritante.</p> <p><b>SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:</b>  CANCERÍGENA <u>NO</u> MUTAGÉNICA <u>NO</u>  TERATOGENICA <u>NO</u></p> <p><b>Toxicidad aguda oral en rata LD50:</b> &gt;2,500 mg / Kg  <b>Toxicidad aguda dérmica en rata LD50:</b> 2000 mg / Kg  <b>Inhalación aguda oral en rata LC50:</b> &gt;2 mg/ L</p> <p><b>Otros riesgos o efectos para la salud:</b>  <b>AVISO PARA EL MÉDICO:</b>  En adultos suministrar 2 comprimidos de Atropina de 0.5 mg. cada uno, repitiendo la dosis cada 15 a 20 minutos hasta lograr atropinización (rubor, boca seca, pupilas dilatadas, taquicardia y respiración normal). En casos de síntomas severos de intoxicación, administrar 2 a 4 mg. de Sulfato de Atropina por vía intravenosa lenta hasta atropinización. El paciente debe mantenerse bajo vigilancia médica por lo menos durante 48 horas, evitando la exposición posterior a cualquier inhibidor de colinesterasa.</p> <p>El uso de morfina, epinefrina y noradrenalina esta contraindicado.</p> <p><b>Categoría de Peligro:</b> 5  <b>NÚMERO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA:</b>  ATOX (Atención a intoxicaciones): (01 800) 000-28-69</p>	<p><b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <p><b>Contacto con los ojos:</b> Lavar con abundante agua limpia por al menos 15 minutos. Llamar al médico.  <b>Contacto con la piel:</b> Lavar con abundante agua y jabón por al menos 15 minutos. Llamar al médico.  <b>Ingestión:</b>  Si el producto ha sido ingerido y la persona esta consciente, provoque el vómito inmediatamente, administrando agua tibia salada para provocar el reflejo de náusea.  <b>Inhalación:</b> Trasladar a un ambiente no contaminado. Si hay dificultades respiratorias o molestias, llamar al médico.</p> <p style="text-align: right;"><b>PRECAUCIÓN</b></p>
---	--

## SECCIÓN 8. INDICACIONES EN CASO DE FUGA Y DERRAME

<p>En caso de caída accidental del producto, se deberá usar equipo de protección personal, recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado mas cercano.</p> <p>Aislar y cercar el área de derrame. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas. NO verterlo al alcantarillado.</p> <p>Cargar los desechos en un tambor y rotular el contenido. Para limpiar y neutralizar el área de derrame, herramientas y equipo, lavar con una solución adecuada (ejemplo, hidróxido de sodio/ carbonato de sodio y etilenglicol) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos. Destruir el contenido de los tambores de deshecho de acuerdo con el método "consideraciones para el deshecho".</p>
--



## TEMEFOS

## SECCIÓN 9. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
<b>Ropa de trabajo</b>	Según las concentraciones dadas, usar overol o uniforme de mangas largas y cabeza cubierta. Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).
<b>Protección ocular</b>	Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.
<b>Protección respiratoria</b>	Máscara del tipo respirador-purificador de aire, con prefiltro del tipo NIOSH P95 o P100 más cartucho OV. <b>Ventilación:</b> Usar extractores locales en los sitios de procesamiento donde puede ser emitido vapor o niebla. Ventilar bien los vehículos de transporte antes de descargar.
<b>Guantes</b>	Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras.
<b>Higiene Personal</b>	Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

## SECCIÓN 10. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN.

<p>TRANSPORTE TERRESTRE (DOT)  <b>No. UN</b> :2783  <b>Clase:</b> 6 <b>Subclase:</b> 6.1  <b>Grupo de empaque:</b> III  <b>Número de Identificación de Peligros:</b> 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas  <b>Plaguicida a Base de Organofosforo Sólido Tóxico.</b></p> <p>TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG)  <b>No. UN</b> :2783  <b>Clase:</b> 6 <b>Subclase:</b> 6.1  <b>Grupo de empaque:</b> III  <b>Número de Identificación de Peligros:</b> 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas  <b>Plaguicida a Base de Organofosforo Sólido Tóxico</b>            Contaminante Marino</p> <p>TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)  <b>No. UN</b> :2783  <b>Clase:</b> 6 <b>Subclase:</b> 6.1  <b>Grupo de empaque:</b> III  <b>Número de Identificación de Peligros:</b> 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas  <b>Plaguicida a Base de Organofosforo Sólido Tóxico</b></p>	<p>INFORMACIÓN REGULATORIA</p> <p><b>Categoría de Peligro:</b> 5, <b>Palabra de Advertencia:</b> PRECAUCIÓN  <b>Símbolos:</b> N Peligroso para el medio ambiente  <b>Frases de Riesgo: R 51:</b> Tóxico para los organismos acuáticos.  <b>Frases de Seguridad: S2</b> Manténgase fuera del alcance de los niños.  <b>S46</b> En caso de Ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.  <b>S60</b> Elimínese el producto y / o recipiente como residuos peligrosos.  <b>S61</b> Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.</p> <p><b>Riesgos Especiales:</b> No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, peróxidos orgánicos, materiales radio activos ni alimentos.</p> <p>Debe comprobarse el estado del vehículo antes de ser depositada la carga en él. Deben ser evitados pisos, en mal estado o con astillas, clavos salidos etc. Que puedan causar daño a los empaques. La carga debe quedar firme y segura. Todos los recipientes o envases deben ser manipulados con cuidado; deben ser sujetados y protegidos para prevenir posibles daños. Se recomienda llevar el equipo de protección y de limpieza necesario para combatir cualquier percance.</p> <p>Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.</p> <p>REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.</p> <p>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.</p> <p>Artículo 6º. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:</p> <p>I.- Personas o animales;            II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y            III.- Residuos sólidos municipales.</p> <p>Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:</p> <p>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.</p> <p><b>NOM-002-SCT2/1994</b> Listado de las sustancias y materiales peligrosos más.  <b>NOM-004-SCT/2000</b> Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.</p>
---	---

**TEMEFOS**

**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.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

**Las directrices de la OMS para la calidad del agua proporcionan una guía sobre el uso de plaguicidas en agua potable de las cuales se mencionan dos:**

- Se debe tener extremo cuidado en el tratamiento del agua potable, con el fin de evitar dosificaciones tóxicas para los humanos. Al usar los insecticidas, siempre se deben seguir las instrucciones de la etiqueta.
- Al aplicar la dosis de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta el producto queda a la concentración de 1 ppm.

**Peces:**

En estudios realizados en peces, como el pez arcoiris la CL<sub>50</sub> es de 9.58 ppm y en el pez sol de orejas azules de 21.8 ppm por lo tanto, el producto aplicado a las dosis indicadas es seguro para este tipo de peces y similares. Por lo mencionado anteriormente el producto temefos se puede aplicar con la seguridad de no causar toxicidad a peces si se aplica de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta.

Los crustáceos son más susceptibles a la aplicación del producto, por lo cual sólo se recomienda su uso donde haya crustáceos de edad madura.

**Aves:**

DL50 oral aguda en pato salvaje 1200 mg/kg.

CL50, en codorniz, 240 mg/kg dieta.

**Abejas:**

DL50 1.547 mg/abeja

**Degradación y Movilidad:** No se genera acumulación en el suelo ni en el agua en condiciones normales de aplicación, en las plantas se oxida a sulfóxido y sulfona.

### SECCIÓN 12. PRECAUCIONES ESPECIALES

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA SU MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

**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.

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

**Almacenamiento:**

Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados.

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

Evítese almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas, etc.

**Embalajes:**

Se recomienda: el uso de envases sellados, con etiqueta original

No recomendados: aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas

La disposición final no adecuada del exceso de producto 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.

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.

LAS RECOMENDACIONES TIENEN LA FINALIDAD DE ACONSEJAR AL USUARIO SIN COMPROMISO, PERO SOBRE LA BASE DEL ÚLTIMO ESTADO DE LOS CONOCIMIENTOS DEL FABRICANTE. SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO. EL FABRICANTE NO ACEPTA NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS QUE PUDIERAN DERIVAR DEL ALMACENAMIENTO O APLICACIÓN INADECUADOS O QUE NO SE AJUSTA A LAS INSTRUCCIONES.