



## ZINEB Micro 80 PH

### HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE DE 2004      FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: MARZO 2008  
ELABORADO POR: MC. MARÍA MARTHA SOTO MENDOZA.

#### SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Compañía <b>VELSIMEX S.A. DE C. V.</b>	Av. Central 206 3er. Piso Col. San Pedro de los Pinos C.P. 01180, México, D.F. Tel. (01 55) 5278-4640 Fax (01 55) 5278-4678
<b>NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA</b> 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.	

#### SECCIÓN 2. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

<b>MARCA COMERCIAL:</b>	ZINEB Micro 80 PH
<b>NOMBRE QUÍMICO COMÚN:</b>	ZINEB
<b>SINÓNIMOS :</b>	
<b>FÓRMULA MOLECULAR:</b>	(C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Zn) <sub>x</sub>
<b>FAMILIA QUÍMICA:</b>	Ditiocarbamatos
<b>USO:</b>	<b>FUNGICIDA agrícola</b>

#### SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Porcentaje de componentes	80% de i.a.
No. CAS	12122-67-7
No. ONU	2757
Límites máximos permisibles de exposición	0.56 mg/l
Cancerígeno o teratogénico	NO
Clasificación de los grados de riesgo: HMIS	
<b>SALUD</b>	<b>1</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>1</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>1</b>
<b>RIESGOS ESPECIALES</b>	<b>G</b>

#### SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de inflamación	90°C
Temperatura de auto ignición	No determinado
Temperatura de descomposición	No descrito
Coefficiente de participación	(n-octanol/agua) a 20°C log <1.3
Presión de vapor	No medible
Densidad	1.74
Solubilidad	10 mg/l (25°C)
pH (1% de dispersión en agua)	5.4
Temperatura de ebullición	No destilable
Temperatura de fusión	se descompone antes de fundirse se descompone a 157°C
Olor	Mohoso
Color	Amarillo agrisado
Estado Físico	Polvo humectable
Peso molecular	275.74
Velocidad de evaporación	No determinado
Porcentaje de volatilidad	No determinado
Límites de inflamabilidad o explosividad	No determinado
Estabilidad	Estable en condiciones de almacenaje normal y secas

**SECCIÓN 5. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN**

<b>Agentes extinguidores</b>	En caso de incendio utilizar carbonato de sodio.
<b>Equipo de protección personal</b>	Mientras la persona manipule el ZINEB debe utilizar el equipo de protección adecuado como son: guantes, zapatos o botas, mascarilla de seguridad con respiración y filtros.
<b>Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios</b>	Permanecer a favor del viento. Evitar cualquier contacto con el cuerpo. Llevar puesto el equipo de protección respiratoria y la ropa de protección adecuada. No respirar humos, gases o vapores generados. Mueva el contenedor hacia un área no riesgosa.
<b>Condiciones que conducen a otro riesgo especial</b>	Reacciona con el agua.
<b>Productos de la combustión nocivos para la salud</b>	Puede producir humos irritantes como disulfuros, azufre, óxidos de nitrógeno, zinc, óxido de manganeso, etilen tiuram monosulfuro, etilen tiuram disulfuro y azufre.

**SECCIÓN 6. DATOS DE REACTIVIDAD**

<b>Sustancia Química</b>	Estable en condiciones de almacenaje normal y secas. Se descompone lentamente por el calor y la humedad. A hidrólisis (25°C) DT 50 es de 20 días a un Ph de 5, 17 horas a un Ph 7 y 34 horas a un Ph 9.
<b>Incompatibilidad</b>	Es compatible con la mayoría de los fitosanitarios en polvo mas usados.
<b>Riesgos de descomposición</b>	Es estable bajo condiciones normales y secas, es lentamente descompuesto por calor y humedad. Inestable en medio ácido.
<b>Riesgo de polimerización</b>	No determinada.
<b>Condiciones a evitar</b>	No descrito.

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

<p><b>EFFECTOS DE LA SALUD</b></p> <p><b>1. Exposición aguda:</b>  <b>Ingestión Accidental:</b> La ingestión oral del producto causa dolor epigástrico, náusea, vómito, salivación, puede llegar a ocasionar diarrea.  <b>Inhalación:</b> Irritación de vías respiratorias, estomudos, picazón, tos y secreciones acuosas, disnea, dolor de cabeza.  <b>Piel (contacto y absorción):</b> Dermatitis, irritación.  <b>Ojos:</b> Irritación, conjuntivitis</p> <p><b>2. Exposición crónica:</b>  <b>SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:</b>                  CANCERIGENA <u>NO</u> MUTAGENICA <u>NO</u>                  TERATOGENICA <u>NO</u>                  STPS (NOM-010-STPS): SI                  Información complementaria: IDA 0.03 mg/Kg                  Toxicidad aguda oral en rata: LD50 = 11200 mg/kg                  Toxicidad aguda dérmica en conejo: LD50 = &gt;10000 mg/kg                  Toxicidad aguda por inhalación en rata : LC50 &gt;5.14 mg/l</p> <p><b>Otros riesgos o efectos para la salud:</b> El principal órgano que afecta el Zineb es la glándula tiroides, los efectos pueden ser debido a su metabolito.  <b>AVISO PARA EL MÉDICO:</b> No existe antídoto específico. Puede usarse ácido ascórbico (vitamina C) 0.2 g min vía intravenosa.                  Categoría Toxicológica: IV Ligeramente Tóxico..... <b>PRECAUCIÓN</b></p>	<p><b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <p><b>Contacto con los ojos:</b> Lavar inmediatamente los ojos con suficiente agua normal o salina. Brindar atención médica inmediatamente.</p> <p><b>Contacto con la piel:</b> Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar el área afectada con jabón o detergente suave y suficiente agua. No aplicar ningún medicamento a base de crema, hasta no ser recomendado por un médico.</p> <p><b>Ingestión:</b> Si la persona esta consciente y no tiene dificultad para respirar, dar jarabe de IPECAC seguido de 1-2 vasos de agua, para inducir el vomito. Después del vómito administrar 30-50grs de carbón vegetal activado seguido 250 mg/kg de sulfato de sodio o sulfato de magnesio para remover el toxico del intestino por catarsis.</p> <p><b>Inhalación:</b> Inmediatamente retirar al paciente del área de exposición a un lugar ventilado. Si la respiración es dificultosa dar respiración artificial. Tener a la persona en un lugar caliente y cómodo.</p>
---	---

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

Este producto no se considera explosivo ni tóxico en caso de derrame del producto, se debe alejar del área contaminada a las personas y animales domésticos. Aislar y cercar el área de derrame. Usar ropas y equipos protectores personales. 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, barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo (evitar



**ZINEB**

levantar cortinas de polvo) y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).  
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 lejía) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos. Destruir el contenido de los tambores de desecho de acuerdo con el método "consideraciones para el desecho".  
Este producto no es inflamable ni explosivo. Neutralizar con materia orgánica. Los remanentes pueden ser incinerados a altas temperatura. Cuando no hay un incinerador disponible, se debe enterrar en un área donde no haya riesgo de contaminación o tierra con fuente de agua. Antes de enterrarlos, mezclarlos con cristales de carbonato de sodio y con abundante material orgánico, para neutralizar el producto.

**SECCIÓN 9. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA CASOS DE EMERGENCIA**

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
<b>Ropa de trabajo</b>	Mascarilla con respirador, lentes, ropa de protección adecuada, manga larga y goggles. Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo totalmente cerrados. Lavar toda la ropa antes de volverse a usar.
<b>Protección ocular</b>	Mascarilla con respirador, lentes, ropa de protección adecuada, manga larga y goggles. Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo totalmente cerrados.
<b>Protección respiratoria</b>	Contra niebla o exposición al vapor, usar como mínimo una máscara purificadora de aire aprobada.
<b>Guantes</b>	Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revisar regularmente por pequeñas fisuras.
<b>Higiene Personal</b>	Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel expuesta antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

**SECCIÓN 10. INFORMACIÓN SOBRE TRASPORTACIÓN.**

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.  
Artículo 5°. 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 6°. 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.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA**

**Inestabilidad:** Estable bajo condiciones normales.  
**Persistencia / Degradabilidad:** 6 A 8 SEMANAS  
**Bioacumulación:** No presenta riesgos si se siguen las medidas de seguridad y recomendaciones de uso.  
**Ecotoxicidad:** LC50 (96 h) PERCA 2.0 mg/L  
LC50 (96 h) *Scardinius erythrophthalmus*: 6-9 mg/L  
Abejas relativamente poco peligroso



**SECCIÓN 12. PRECAUCIONES ESPECIALES**

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA SU MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO  
No dar alimento tratado con Zineb al ganado. En cucurbitáceas, frutales de la pepita, petunia y semilleros de tabaco y de tomate se aconseja realizar una prueba previa pues hay algunos cultivares sensibles.  
**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 otro que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

**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.

**Transporte:**

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 sujetos y protegidos para prevenir posibles daños. Se recomienda llevar el equipo de protección y de limpieza necesario para combatir cualquier percance.

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.

**ZINEB Micro 80 PH.**

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.