

CARBOFURAN

## VELFURAN 300-TS®

### HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE DE 2004

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 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
<p>NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA</p> <p>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.</p>	

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

MARCA COMERCIAL:	VELFURAN 300-TS
NOMBRE QUÍMICO COMÚN	CARBOFURAN
SINÓNIMOS :	
FÓRMULA MOLECULAR:	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>
FAMILIA QUÍMICA:	CARBAMATOS
USO:	INSECTICIDA / NEMATICIDA AGRÍCOLA

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

Porcentaje de componentes	Carbofuran: 27.53% del I.A.
No. CAS	1563-66-2
No. NU	2757
Límites máximos permisibles de exposición	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Cancerígeno o teratogénico	NO
IPVS	No descrito

Clasificación de los grados de riesgo: HMIS

<b>SALUD</b>	<b>2</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>0</b>
<b>RIESGOS ESPECIALES</b>	<b>F</b>

#### SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de inflamación	NO ES INFLAMABLE
Temperatura de auto ignición	NO ES INFLAMABLE
Temperatura de descomposición	> 200°C
Coefficiente de participación	(Octanol /agua) log P 1.42
Presión de vapor	0.23 x 10 <sup>-6</sup> mmHg (312 µPa)
Densidad	1.18
Solubilidad	700 mg/l
pH	5.9
Punto de ebullición	NO DISPONIBLE

**CARBOFURAN**

<b>Límites de inflamabilidad o explosividad</b>	No determinada
<b>Punto de fusión</b>	Mayor a 153-154 °C
<b>Olor</b>	Olor ligeramente picante
<b>Color</b>	Azul
<b>Estado Físico</b>	Líquido (suspensión acuosa)
<b>Peso molecular</b>	221
<b>Porcentaje de volatilidad</b>	No determinada
<b>Velocidad de evaporación</b>	La evaporación a 20°C es despreciable
<b>Estabilidad</b>	Estable 2 años en condiciones óptimas de almacenamiento.

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

<b>Agentes extinguidores</b>	En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores
<b>Equipo de protección personal</b>	Evacuar el área contra el viento. Usar ropas protectoras completas y aparatos de respiración autónomas.
<b>Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios</b>	Aislar el área de fuego. No respirar humo, gases o el vapor generado.
<b>Condiciones que conducen a otro riesgo especial</b>	Ninguno
<b>Productos de la combustión nocivos para la salud</b>	No combustible. Las formulaciones líquidas contienen disolventes orgánicos que pueden ser inflamables. En caso de incendio: se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

**SECCIÓN 6. DATOS DE REACTIVIDAD**

<b>Sustancia Química</b>	Estable, es un producto que se ha observado es retenido por el papel, madera y superficies pintadas, pero se pierde en superficies metálicas y en cristal.
<b>Incompatibilidad</b>	Incompatible con productos alcalinos
<b>Riesgos de descomposición</b>	En la descomposición térmica puede producirse calor y fuego, y puede liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianuro de hidrógeno, cloro y cloruro de hidrógeno.
<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> 1. Exposición aguda: <b>Ingestión Accidental:</b> Calambres abdominales, diarrea, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, debilidad. <b>Inhalación:</b> Vértigo, dificultad respiratoria, contracción de las pupilas, calambres musculares, vómitos, pérdida del conocimiento. <b>Piel (contacto y absorció):</b> Irritación. <b>Ojos:</b> Irritación</p> <p><b>SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:</b> CANCERIGENA <u>NO</u> MUTAGENICA</p>	<p><b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b> <b>Contacto con los ojos:</b> Lavar con abundante agua limpia por al menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico. <b>Contacto con la piel:</b> Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médica <b>Ingestión:</b> Dar a beber carbón activo diluido en agua, provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!), guardar reposo y proporcionar asistencia médica. <b>Antídoto:</b> Suministrar 2 comprimidos de atropina de 0.5 mg cada uno, repitiendo la dosis cada 30 minutos. 1 a 2 horas si es necesario. La terapia en niños debe supervisarla un médico. Cuando los síntomas y signos de intoxicación</p>
--	---

**CARBOFURAN**

<p><u>NO</u> <u>NO</u></p>	<p>TERATOGENICA</p>	<p>sean severos, administrar de 2 a 4 mg de sulfato de atropina por vía intravenosa lentamente hasta completar la atropinización.</p> <p>Recomendaciones: El intoxicado debe mantenerse bajo vigilancia médica por lo menos durante 48 horas, evitando la exposición posterior a cualquier insecticida hasta que haya normalizado la colinesterasa sanguínea. El uso de morfina, epinefrina o noradrenalina está contraindicado.</p> <p>No administre atropina a una persona cianótica (ruborización, boca seca y pupila dilatada).</p>
<p>Información complementaria: DL50 oral en rata: 8 mg/Kg DL50 oral en ratas hembras: 13.8 mg/Kg y para ratas macho: 18 mg/Kg. (En luto!)</p> <p>CL50 inhalatoria en ratas es 0.0017-0.047 mg/L (4 horas) en aerosol, EPA. DL50 dermal 120 mg/kg</p> <p>Irritación: Dérmica en conejo: ligeramente irritante Ocular en conejo: Ligeramente irritante.</p>		
<p><b>Otros riesgos o efectos para la salud:</b> <b>AVISO PARA EL MÉDICO:</b> La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso, dando lugar a convulsiones y fallo respiratorio. Inhibidor de la colinesterasa. La exposición puede causar la muerte. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica. La sustancia puede afectar al sistema inmunológico. Inhibidor de la colinesterasa. Efectos acumulativos son posibles</p>		
<p><b>Categoría Toxicológica:</b> II Altamente Tóxico.....</p>		



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

**ACCIONES ANTE DERRAMES / FUGAS:** Aislar y cercar el área de derrame. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. NO verterlo al alcantarillado, contener la solución derramada con tierra, arena o material absorbente que no reaccione con el material e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. Rotular el contenido del contenedor. 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". La mejor forma de eliminarlo es utilizar el producto derramado en un cultivo agrícola.

**PRECAUCIONES DE PROTECCION PERSONAL:** Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

**PRECAUCIONES DE PROTECCION AL AMBIENTE:** No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

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

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

<p><b>Ropa de trabajo</b></p>	<p>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. Los elementos de cuero -tales como zapatos, cinturones y mallas de reloj- que se hayan contaminado deben ser sacados y destruidos. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).</p>
<p><b>Protección ocular</b></p>	<p>Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.</p>

**CARBOFURAN**

<b>Protección respiratoria</b>	De acuerdo al tipo de formulación no genera polvos no obstante el olor a solvente es fuerte por lo que se recomienda utilizar mascara con filtro. <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. Evite el contacto con la piel y ojos. No inhale niebla o vapores del producto. Use mascarilla apropiada, tenga ropa, zapatos y guantes que se usen solamente para el trabajo y no se lleven puestos después de éste. Trabaje a favor del viento y use equipo en buen estado. No comer, beber ni fumar al manejar el producto.

**SECCIÓN 10. INFORMACIÓN SOBRE TRASPORTEACIÓN.**

**REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.**

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.

**SECCIÓN 11 .INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No contamine el agua de arroyos, lagunas, presas, lagos, ríos, canales de riego y agua de mar, lavando o vertiendo plaguicidas en ellos. Evítese la contaminación del agua de beber, de los alimentos y forrajes. No utilice los envases vacíos DESTROYALOS.

Para la destrucción de los envases vacíos, éstos se deben perforar, guardar en un lugar de almacenamiento seguro y dar aviso a la autoridad competente para su disposición final.



**CARBOFURAN**

**MOVIMIENTO Y PARTICIÓN:** Basado la mayor parte o completamente sobre información del carbofuran. La bio-concentración potencial es moderada (BCF entre 100 y 3000 o Log Pow entre 3 y 5). Se espera que sea relativamente inmóvil en el suelo (Koc >5000).

**PERSISTENCIA Y DEGRADACIÓN:** Basado la mayor parte o completamente sobre información del CARBOFURAN La vida media en agua es de 4 A 5 semana semanas. En el ambiente, el material es estimado que tiene una vida media de 90 días horas. La degradación que se espera en el suelo va de días a semanas. Bajo condiciones aeróbicas en suelo la vida media esta generalmente entre 120 días.

**ECOTOXICOLOGÍA:**

Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos y terrestres, abejas y aves. Tóxico para peces y organismos acuáticos.



**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. 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 humanos 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 deseché 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.

**VELFURAN 300 TS ®.** 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.