



CARBOFURAN

	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:	CARBOFURAN
Otros medios de identificación:	VELFURAN 350 L
Fórmula química:	C ₁₂ H ₁₅ NO ₃
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) 2614-4640 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) GHS02, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09</p> <p>Palabra de Advertencia (CLP): PELIGRO</p> <p>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H300– Mortal en caso de ingestión [Advertencia toxicidad aguda, oral]. H313– Puede ser nocivo en contacto con la piel [Advertencia Toxicidad aguda, dérmica]. H330–Mortal si se inhala [Advertencia Toxicidad aguda, inhalación]. H370– Causa daño a los órganos. H372– 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]. H412– Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.</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.</p>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

CARBOFURAN

	<p>P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a 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.</p>
Otros peligros que no figuren en la clasificación:	Salud:2 Inflamabilidad:0 Reactividad:0 Riesgos especiales: K

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	CARBOFURAN
Sinónimos	2,2-dimethyl-2,3-dihydro-1-benzofuran-7-yl methylcarbamate / 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl methylcarbamate
Familia	CARBAMATOS
Nombre IUPAC	2,3-dihidro-2,2-dimetilbenzofuran-7-il metilcarbamato
No. CAS	1563-66-2
No. ONU	2758
CONTENIDO (%)	INERTES (%)
33.21% del I.A.	66.79%

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 sustancia 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 al menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico. Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médico Ingestión: Dar a beber una papilla de carbón activo y agua, provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!), guardar reposo y proporcionar asistencia médica. Inhalación: No descrito Sintomatología/Efectos Agudos y otros: Indicaciones al médico: 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>

CARBOFURAN

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PRECAUCIÓN: todos estos productos tienen un punto de encendido muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz.

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.
- Enfríe 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: En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Ninguno

Peligros específicos de los productos químicos: No combustible. Las formulaciones líquidas contienen disolventes orgánicos que pueden ser inflamables. En caso de incendio: se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios: Evacuar el área contra el viento. Usar ropas protectoras completas y aparatos de respiración autónomas. Aislar el área de fuego. No respirar humo, gases o el vapor generado.

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: No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. 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.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza: por sus características el producto se puede barrer fácilmente y colocarlo en recipientes para su eliminación, la mejor forma de eliminarlo es utilizar el producto derramado en un cultivo agrícola.

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 aprueba 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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

CARBOFURAN

➤ 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).

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: Usar extractores locales en los sitios de procesamiento donde puede ser emitido vapor o niebla. Ventilar bien los vehículos de transporte antes de descargar.

Medidas de protección individual:

- **Ropa de trabajo:** 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).
- **Protección ocular:** Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.
- **Protección respiratoria:** De acuerdo al tipo de formulación no genera polvos nos obstante el olor a solvente es fuerte por lo que se recomienda utilizar máscara con filtro.
- **Guantes:** Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras.
- **Higiene personal:** 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.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Suspensión Acuosa (Líquido).
Color	Ámbar
Olor	Olor ligeramente picante.
Umbral de olor	ND
pH	5.9
Punto de fusión del i.a.	153.1°C
Punto de congelación del i.a.	ND
Punto de ebullición del i.a.	254°C
Punto de inflamación del i.a.	NA, no altamente inflamable.
Velocidad de evaporación del i.a.	NA, el i.a. tiene baja volatilidad
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	NA
Presión de vapor (a 20°C)	0.08 mPa
Densidad aparente	1.26 g/mL
Densidad de vapor	NA
Densidad relativa (respecto al agua a 20°C)	1.18 g/mL



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

CARBOFURAN

Solubilidad(es) del i.a. a 20°C	En agua: 0.322 kg/m ³ Acetona : 105.2 kg/m ³ N-heptano: 0.11 kg/m ³ Metanol: 717 kg/m ³ Acetato de etilo: 615 kg/m ³
K _{ow} del i.a.	6.31×10 ⁰¹
Temperatura de ignición espontanea del i.a.	NA, no se espera que se auto encienda.
Temperatura de descomposición del i.a.	ND
Viscosidad	ND
Masa molecular del i.a.	221.26 g/mol

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	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.
Posibilidad de reacciones peligrosas	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.
Condiciones que deben evitarse	Excesivo calor o fuego
Materiales incompatibles	Incompatible con productos alcalinos
Productos de descomposición peligrosos.	No combustible. Las formulaciones líquidas contienen disolventes orgánicos que pueden ser inflamables. En caso de incendio: se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:	Ingestión Accidental: Calambres abdominales, diarrea, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, debilidad. Inhalación: Vértigo, dificultad respiratoria, contracción de las pupilas, calambres musculares, vómitos, pérdida del conocimiento. Piel (contacto y absorción): Irritación. Ojos: Irritación.
Medidas numéricas de toxicidad:	DL50 oral ratas: 7 mg/kg (alto) DL50 dermal ratas: >1000 mg/kg LC50 inhalatoria ratas: 0.05 mg/l
Posibles efectos:	Corrosión o irritación cutáneas: no es irritante Lesiones o irritación ocular graves: no es irritante Sensibilización: ND Mutagenicidad de células reproductoras/germinales: no es mutagénico Carcinogenicidad: no es carcinógeno Toxicidad reproductiva: sí es teratogénico Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única: ND Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas: ND

XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):	Es extremadamente tóxico para mamíferos, aves y peces. Es altamente tóxico para algas y organismos acuáticos. LD50 rata: 7 mg/kg (extremadamente tóxico) LD50 aves: 0.71 mg/kg (extremadamente tóxico) LC50 96h peces: 0.18 mg/l (extremadamente tóxico) EC50 48h invertebrados acuáticos: 0.0094 mg/l (extremadamente tóxico) EC50 72h algas: 6.5 mg/l (altamente tóxico) LD50 48h contacto abejas: 0.036 µg /abeja (altamente tóxico) LC50 14 días lombrices: 224 mg/kg (moderadamente tóxico)
--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

CARBOFURAN

Persistencia y degradabilidad:	Basado la mayor parte o completamente sobre información del CARBOFURAN: la vida media en agua es de 4 a 5 semanas. 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. No es persistente en suelos pero puede serlo en sistemas acuáticos bajo algunas condiciones.
Bioacumulación:	Bajo potencial de bioacumulación
Posible impacto sobre el ambiente:	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 DESTRUYALOS . 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.
Otros efectos:	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos y terrestres, abejas y aves. Es un disruptor endocrino y probablemente un dañino de la reproducción/desarrollo.

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>

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. ONU: UN 2758 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, de punto de inflamación inferior a 23°C
Transporte marítimo IMDG	No. ONU: UN 2758 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, de punto de inflamación inferior a 23°C Contaminante marino.
Transporte aéreo IATA-DGR	No. ONU: UN 2758 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, de punto de inflamación inferior a 23°C

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
274	1L	P001 IBC02	NA	T11	TP2 TP13 TP27



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

CARBOFURAN

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

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

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.

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:

VELFURAN 350-L ®. 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