

HOJA DE SEGURIDAD

ZIMEC

1.8 CE

Fecha de Elaboración: 01 / Octubre / 2018

Fecha de actualización: 13 / Marzo / 2019

Elaborado y Revisado por: Agrícola Innovación, S.A de C.V.



I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Identificador SGA del producto	Abamectina (Avermectina)
Otros medios de identificación	Abactin 1.8 CE / Abamec 1.8 CE / Avertimec 1.8 CE / Zimec 1.8 CE.
Fórmula química	$C_{48}H_{72}O_{14} + C_{47}H_{70}O_{14}$
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	Insecticida agrícola
Datos del proveedor	AGRÍCOLA INNOVACIÓN S.A. DE C. V. Av. Central No 206 3er piso, Col. San Pedro de los Pinos C. P. 01800, México, CDMX Tel. (01 55) 2614-0713 Fax (01 55) 5278-4678
Número de teléfono en caso de emergencia	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01800 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 CDMX y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.



II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla	Toxicidad para la reproducción: Categoría 2 Toxicidad sistémica específica de órganos diana (Exposiciones repetidas): Categoría 1 Peligros para el medio ambiente acuático- Peligro a corto plazo (agudo): Categoría 1
Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia	PICTOGRAMAS    Palabra de advertencia: ATENCIÓN



II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Elementos de las etiquetas
del SGA, incluidos los
consejos de prudencia

INDICACIONES DE PELIGRO

H300 Nocivo en caso de ingestión

H330 Fatal si se inhala.

H361 Se sospecha que perjudica a la fertilidad o al feto.

H372 Causa daño a los órganos a través de prolongado o exposición frecuente.

H400 Muy tóxico para la vida marina.

PREVENCIÓN

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.

P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor / chispas / llamas abiertas / superficies calientes. - No Fumar.

P260 No respirar los vapores.

P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

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 los reglamentos locales.

INTERVENCIÓN

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.

P309+P311 EN CASO DE EXPOSICIÓN O MALESTAR: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

ALMACENAMIENTO

P402+P404 Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405 Guardar bajo llave.

ELIMINACIÓN

P501 Eliminar el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Otros peligros que no conducen
a una clasificación

No almacenar cerca de fuentes de calor o llamas





III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Identidad química de la sustancia	Nombre común, sinónimo de la sustancia	Número CAS y otros identificadores únicos de la sustancia	CONTENIDO (%)
Abamectina	Avermectina B _{1a} + Avermectina B _{1b}	71751-41-2	1.8%



IV. PRIMEROS AUXILIOS

***Descripción de los primeros auxilios necesarios:**

Inhalación	Trasladar a un ambiente no contaminado. Si hay dificultades respiratorias o molestias, llamar al médico.
Contacto con la piel	Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia por al menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.
Ingestión	Si la persona está consciente y no tiene dificultad para respirar, dar jarabe de IPECAC seguido de 1-2 vasos de agua, para inducir el vómito. Después del vómito administrar 30-50 gramos de carbón vegetal activado, seguido 250 mg/kg de sulfato de sodio o sulfato de magnesio para remover el tóxico del intestino por catarsis.

***Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:**

Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

Indicaciones al médico: Pertenece al grupo de los glicosido-lactonas macrocíclicas. No existe antídoto específico, el tratamiento es sintomático. Exposición a corto plazo: en caso de ingestión o inhalación de la Abamectina, los primeros efectos que se presentan son diarrea, mareo, vómito, dolor de cabeza. Debido a que la Abamectina aumenta la actividad del ácido gamma-amino-butírico (GABA) en animales, es prudente evitar drogas que aumenten la actividad de esta sustancia (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valproico), en pacientes con una toxicidad potencial por exposición a la abamectina. 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.





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.

Medios de extinción apropiados:

En caso de incendio utilizar agua, espuma, dióxido de carbono o polvo seco ABC.

Peligros específicos del producto químico:

Puede producir humos irritantes como monóxido y dióxido de carbono.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

Mientras la persona manipule la Abamectina debe utilizar el equipo de protección adecuado como son: guantes, zapatos o botas, mascarilla de seguridad con respiración y filtros. No respirar humos, gases o vapores generados. Mueva el contenedor hacia un área no riesgosa. Permanecer a favor del viento. Evitar cualquier contacto con el cuerpo.



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.



VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HDS.

Precauciones relativas al medio ambiente:

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. 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.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación. 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; posteriormente se dispersa un material absorbente, se procede a recoger los remanentes y se lava con lejía, en caso de fuga cúbrase los ojos, nariz y boca, trasládese a una zona ventilada. Este producto no es inflamable ni explosivo. Neutralizar con materia orgánica.



VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

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.





VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

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

Parámetros de control:

Límite(s) de exposición ocupacional: No determinado.

Parámetros de exposición	TWA	STEL
No determinado	No determinado	No determinado

Controles técnicos apropiados:

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, como equipo de protección personal (EPP) :

- **Ropa de trabajo:** Según las concentraciones dadas, usar mascarilla con respirador, lentes, ropa de protección adecuada, como 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 (lentes de seguridad) o protector facial.
- **Protección respiratoria:** Por salpicadura, niebla, o exposición al vapor, usar como mínimo una máscara purificadora de aire aprobado para pesticidas.
- **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	Concentrado emulsionable (Líquido)
Color	Amarillo parduzco
Olor	Inodoro
Punto de Fusión/Punto de congelación	NA, el i.a. se descompone antes de fundir/NA
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	161.8°C
Inflamabilidad	NA
Límites inferior y superior de explosión/ inflamabilidad	ND
Punto de inflamación	NA
Temperatura de ignición espontánea	NA
Temperatura de descomposición	Se descompone mientras ebulle
pH	5.17
Viscosidad cinemática	NA
Solubilidad	En agua: 1.21 kg/m ³ Acetona: 72 kg/m ³ Tolueno: 23 kg/m ³ Acetato de etilo: 160kg/m ³ Octanol: 83kg/m ³
Coefficiente de reparto n-octanol / agua (valor logarítmico)	2.51 X 10 ⁰⁴
Presión de vapor	NA
Densidad y/o densidad relativa	Respecto al agua a 20° 0.9964
Densidad de vapor relativa	NA
Masa molecular (g/mol)	866.6





X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	NA
Estabilidad química	Estable
Posibilidad de reacciones peligrosas	Inestable en medio ácido. Estable bajo condiciones normales y secas, es lentamente descompuesto por calor y humedad.
Condiciones que deben evitarse	No almacenar cerca de fuentes de calor o llamas.
Materiales incompatibles	Es compatible con la mayoría de los fitosanitarios en polvo más usados.
Productos de descomposición peligrosos	Humos irritantes como monóxido y dióxido de carbono.



XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	<p>Ingestión accidental: La ingestión oral del producto causa dolor epigástrico, náusea, vómito, salivación, falta de coordinación y convulsiones.</p> <p>Inhalación: Irritación de vías respiratorias, estornudos, picazón, tos y secreciones acuosas, disnea, dolor de cabeza.</p> <p>Piel (contacto y absorción): Dermatitis, irritación, dilatación de pupilas.</p> <p>Ojos: Irritación, conjuntivitis.</p>
Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo	Levemente irritante para los ojos, no irritante para la piel.
Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)	<p>IDA: 0.0025 mg/Kg</p> <p>DL₅₀ absorción (piel) en conejos: 1000 mg/Kg</p> <p>DL₅₀ oral en ratas ♀: 11.3 mg/Kg y para ratas ♂: 10.6 mg/Kg. (en aceite de sésamo)</p> <p>Toxicidad aguda oral en ratones LD₅₀ = 13.6 mg/kg (en aceite de sésamo).</p> <p>DL₅₀ Dérmica conejos: >2000 mg/kg.</p> <p>CL₅₀ inhalatoria en ratas: 1.62 mg/L (4 horas)</p>
Efectos interactivos	<p>Mutagenicidad: No determinado.</p> <p>Carcinogenicidad: No carcinógeno.</p> <p>Toxicidad reproductiva: NOEL para crías de rata 0.12 mg/kg/día. A 0.40 mg/kg/día aumentaba la muerte fetal, disminuía la viabilidad, la lactancia y el peso de los cachorros.</p> <p>Presenta efectos teratogénicos.</p> <p>Toxicidad sistémica de órgano blanco Específico (exposición individual): No determinado.</p> <p>Toxicidad sistémica de órgano blanco específico (exposición repetida): No determinado.</p>



XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad	Muy toxico para peces, micro crustáceos acuáticos y abejas
Persistencia y degradabilidad	Se degrada principalmente por acción microbiana y fotólisis. DT50 en suelos 20 horas (hidrólisis)
Movilidad en el suelo	Bajo potencial
Otros efectos adversos	Inmóvil
Otros efectos adversos	Producto grado técnico. Toxicidad aguda oral en perdis $LD_{50} = >2000$ mg/kg Toxicidad aguda oral en pato silvestre $LD_{50} = 84.6$ mg/kg Peces: Trucha arco iris $LC_{50} = 3.2$ mg/L/96 h Pez dorado $LC_{50} = 9.6$ mg/L/96 h Camarón rosado (<i>Panaeus duorarum</i>) $LC_{50} = 1.6$ mg/L/96 h



XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Eliminación de los residuos:

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.

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> .



XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU	Transporte terrestre ADR/RID: UN 2903 Transporte marítimo IMDG: UN 2903 Transporte aéreo IATA-DGR: UN 2903
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23°C.
Clase(s) relativas al transporte	Para transporte terrestre, marítimo y aéreo: Clase 6.1.
Grupo de embalaje/envase si se aplica	Para transporte terrestre, marítimo y aéreo: Grupo de embalaje III.
Riesgos ambientales	El producto en condiciones aeróbicas se degrada a compuestos sin actividad biológica por acción de la luz y los microorganismos del suelo, llegando finalmente a dióxido y monóxido de carbono
Precauciones especiales para el usuario	Las disposiciones para mercancías peligrosas (ADR) deben cumplirse dentro de las instalaciones.





XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL73/789 y al Código IBC10:

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	5 L	P001 IBC03	NA	T7	TP2



XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

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: 2903

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. OTRA INFORMACIÓN

La información que se cree anterior es exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comercialización o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deberán realizar sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus propósitos particulares.

ZIMEC® es una marca registrada por **Agrícola Innovación, 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.