



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre Comercial:	BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Nombre Común:	Benzoato de emamectina
Nombre Químico:	Mezcla de Benzoato de Emamectina B1a y Benzoato de Emamectina B1b (con un contenido no menor de 92.88% de Benzoato de Emamectina B1a y no mayor al 2.126% de Benzoato de Emamectina B1b)
No. CAS:	155569-91-8
Grupo Químico:	Derivado de microorganismo
Uso:	Insecticida de Uso Agrícola
Registro Sanitario:	RSCO-INAC-0102M-X0468-435-5.0
Comercializada por:	GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V. San Lucas Tepetlaco No. 9, Ex Hacienda de Santa Mónica, Tlalnepantla de Baz, Edo. de México, C.P. 54050 Teléfono: +52 55 53 66 77 30
Números de Teléfono en caso de emergencia:	ANIQ – SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química) 800 00 214 00 (Para toda la república, las 24 h del día, los 365 días del año) 55 55 59 15 88 (Para la CDMX y Zona Metropolitana, las 24 h del día, los 365 días del año)
Números de emergencia en caso de intoxicaciones:	SINTOX ® (Servicio de Información Toxicológica) 800 00 928 00 (Para toda la república, las 24 h del día, los 365 días del año) 55 5598 6659; 55 5611 2634 (Para la CDMX y Zona Metropolitana, las 24 h del día, los 365 días del año)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla



Nocivo en caso de ingestión (ATENCIÓN)



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG



Puede provocar daños al Sistema Nervioso Central tras exposiciones prolongadas o repetidas.



Muy tóxico para los organismos acuáticos (ATENCIÓN)
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (ATENCIÓN)

Indicaciones de Peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
H316	Provoca una leve irritación cutánea
H320	Provoca irritación ocular
H333	Puede ser nocivo si se inhala
H372	Puede provocar daños al Sistema Nervioso Central tras exposiciones prolongadas o repetidas
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P232	Proteger de la humedad
P234	Conservar únicamente en el recipiente original
P260	No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
P262	Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P263	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280	Usar el equipo de protección personal durante la manipulación del producto
P284	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P311	Llamar a un centro de toxicología o a un médico
P301 + P312	En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.
P304 + P340	En caso de inhalación, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.
P304 + P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y retirar la ropa contaminada.



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

P305 + P351 + P338

En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P420

Almacenar separadamente

P402 + P404

Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.

P410 + P403

Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

SECCIÓN 3. Composición / Información sobre los componentes

Nombre	No. CAS	EC No.	Concentración
Benzoato de Emamectina	155569-91-8	122806	5.0 %

SECCIÓN 4. Primeros Auxilios

En caso de intoxicación, consiga inmediatamente atención médica. Mientras tanto, se deben aplicar los siguientes primeros auxilios:

En caso de contacto con los ojos:

Mantener el ojo abierto y enjuagar lenta y suavemente con agua corriente durante 15 – 20 minutos como mínimo, remueva lentes de contacto después de los primeros 5 minutos y continúe enjuagando, acuda al médico inmediatamente para tratamiento.

En caso de ingestión:

Llame a un médico o al centro de control de envenenamiento para obtener consejos sobre el tratamiento, haga que la persona beba un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir; si la persona está inconsciente no le provoque el vómito, no trate de introducirle nada en la boca y asegúrese que pueda respirar sin dificultad; acueste al paciente cuidando que la boca y la nariz estén libres de obstrucción.

En caso de inhalación:

Retire a la persona un lugar con aire fresco, si la persona no respira, llame a emergencias y dé respiración artificial, si es posible boca a boca con las debidas precauciones para evitar intoxicarse. Llamar al centro de envenenamiento o al médico para tratamiento específico.

En caso de contacto con la piel o ropa:

Quitar la ropa contaminada, lavar con abundante agua por 15 – 20 minutos, si persiste la irritación en la piel, llame a un médico o al centro de control de envenenamiento para tratamiento. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Síntomas de intoxicación:

Los primeros signos de intoxicación incluyen dilatación de las pupilas, falta de coordinación muscular y temblores musculares.

Nocivo si se inhala o se ingiere. Provoca irritación ocular severa. La lesión puede ser permanente. Puede causar irritación en la piel. La inhalación puede causar irritación en las vías respiratorias y puede provocar neumonitis química si se aspira. La ingestión produce efectos en el sistema nervioso central, como temblores musculares, disminución de la actividad, ataxia (inestabilidad o falta de coordinación) y pupilas dilatadas (midriasis). La exposición a altos



niveles de vapor puede causar dolor de cabeza, mareos, entumecimiento, náuseas, falta de coordinación u otros en el sistema nervioso central.

El daño probable a la mucosa puede contraindicar el uso de lavado gástrico. Se cree que este material mejora la actividad GABA en animales. Probablemente sea prudente evitar los fármacos que mejoran la actividad GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valproico) en pacientes con exposición a benzoato de emamectina. La toxicidad se puede minimizar mediante la administración temprana de absorbentes químicos (p. ej. Carbón activado). Si la toxicidad de la exposición ha progresado para causar vómitos severos, se debe medir la magnitud del desequilibrio de líquidos y electrolitos resultante. Se debe administrar una terapia de reemplazo de líquido parenteral de apoyo adecuado, junto con otras medidas de apoyo requeridas (como el mantenimiento de los niveles de presión arterial y la funcionalidad respiratoria adecuada) según lo indiquen los signos clínicos, los síntomas y las mediciones. En los casos graves, las observaciones deben continuar durante al menos varios días hasta que la condición clínica sea estable y normal.

Tratamiento:

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados

Pequeños incendios: Rociado de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono.

Incendios grandes: Utilice espuma resistente al alcohol o rociado de agua.

No utilice un chorro de agua sólida ya que puede esparcirse y propagar el fuego.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla

El fuego se propagará al arder con una llama visible. Como el producto contiene componentes orgánicos combustibles, el fuego producirá humo negro denso que contiene productos peligrosos de combustión.

Puede liberar vapores que forman mezclas explosivas a temperaturas iguales o superiores al punto de inflamación. Los vapores pesados pueden influir a lo largo de las superficies hacia fuentes de ignición distantes y volver a encenderse.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Use medios de extinción apropiados para los combustibles en el área. Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacue al personal no esencial del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, gases o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. No permita que la escorrentía de la extinción de incendios entre en desagües o cursos de agua. Si se usa agua para combatir el fuego, haga un dique y recoja la escorrentía. Enfriar los recipientes cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Utilizar el equipo de protección personal adecuado, para impedir cualquier contaminación de ropa, piel, ojos y otras vías de intoxicación.

Eliminar las fuentes de combustión y proporcionar ventilación suficiente.

Mantener alejadas a las personas de la zona del derrame y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener el derrame para evitar que el derrame se propague o contamine el suelo, o que ingrese a los sistemas de alcantarillado y drenaje de cualquier cuerpo de agua. Recoger con una aspiradora protegida eléctricamente, limpiador o mediante cepillado húmedo y transferir a un recipiente para su eliminación según las normativas locales. No generar una nube de polvo con un cepillado o aire comprimido. Limpiar la superficie a fondo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Los polvos, polvos humectables y gránulos pueden levantar polvo si se barren sin utilizar un material absorbente, por lo que el aserrín, la arena o la tierra seca debe humedecerse y aplicarse sobre toda la superficie del derrame. El aserrín, la arena o la tierra húmedos que contienen el material derramado se deben barrer o palear cuidadosamente y colocar en un recipiente con la indicación del contenido. Después de haber barrido, si es necesario más de una vez, se debe lavar el área del derrame con agua y jabón. El agua jabonosa que quede se debe absorber con más material absorbente seco y proceder como en el caso de un derrame líquido; colocando el material absorbente sobre la periferia del derrame y luego cubrirla con más material absorbente. Esperar a que el material esparcido absorba el producto químico. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados y bien etiquetados para su disposición final.

SECCIÓN 7. Manejo y Almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Usar el equipo de protección personal durante la manipulación del producto: camisa de manga larga de algodón, pantalón largo de algodón u overol de algodón, lentes de seguridad con protección hermética o careta facial protectora, mascarilla con filtro, guantes y botas de neopreno. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo. Retirarse la ropa y el equipo de protección personal contaminada después de la jornada laboral o antes de consumir alimentos. Báñese después de manipular el producto. Mantener los contenedores de sustancias químicas peligrosas o mezclas cerrados



Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

Almacene el material en un área bien ventilada, seca, fresca, alejada de la luz y segura, fuera del alcance de los niños y animales domésticos, en sus envases originales bien cerrados. No almacene alimentos, bebidas o productos de tabaco en el área de almacenamiento. Almacene este producto lejos de materiales incompatibles, atmósferas explosivas, condiciones corrosivas, fuego y calor.

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control:	Valores límite de la exposición.- 0.02 mg/m ³ , 8h TWA (Benzoato de emamectina)
Controles técnicos apropiados:	<p>Medidas para reducir la exposición: Garantizar una ventilación adecuada especialmente en espacios cerrados, y en su caso, recurrir a la ventilación por extracción local. Busque asesoramiento adicional sobre higiene ocupacional.</p> <p><i>Protección de los ojos / cara:</i> Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE).</p> <p><i>Protección de la piel:</i> Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.</p>
Medidas de protección individual:	<p>Protección corporal: Traje de protección completo contra productos químicos, el tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.</p> <p><i>Protección respiratoria:</i> Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, use un respirador de partículas de cara completa tipo N100 (EE. UU.) o tipo P3 (EN 143) cartuchos de respirador como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, use un respirador con suministro de aire que cubra toda la cara. Use respiradores y componentes probados y aprobados según los estándares gubernamentales apropiados, como NIOSH (EE. UU.) o CEN. (UE).</p>

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico y color:	Gránulo suelto blanco o amarillo claro – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Olor:	Sin olor – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

pH:	7.0 – 9.0 – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Contenido de humedad (%):	≤ 3.0
Punto de fusión (°C):	141 – 146 (Benzoato de Emamectina Técnico)
Punto de descomposición (°C):	194 – Benzoato de Emamectina
Punto de ebullición (° C):	Se descompone antes de ebullición – Benzoato de Emamectina
Presión de vapor (mPa):	0.0037 (20 °C) – Benzoato de Emamectina 24.0 mg/L en agua (Poco soluble)
Solubilidad (20° C): Benzoato de Emamectina	26000 mg/L en Tolueno 77.0 mg/L en n-Hexano 2700000 mg/L en Metanol 48000 mg/L en Octanol
Coefficiente de reparto octanol-agua a pH 7, 20° C:	P 1.00 x 10 ⁰⁵ – Benzoato de Emamectina Log P 5.0 (Alto) – Benzoato de Emamectina
Temperatura de ignición espontánea:	No explosivo – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Propiedades oxidantes:	No oxidante – Benzoato de Emamectina
Peso molecular:	1008.2479

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad:	El producto es químicamente estable bajo las condiciones de almacenamiento y manejo recomendadas en esta hoja de seguridad.
Reacciones peligrosas:	No sujeto a polimerización. El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente). No se prevén reacciones peligrosas cuando se almacena y manipula de acuerdo a las instrucciones prescritas en esta hoja de seguridad (manipular y almacenar en zonas bien ventiladas, sin exponer el producto directamente al sol y/o a temperaturas altas).
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes.
Condiciones a evitar:	Evite exponer los contenedores a fuentes de luz y calor directas.
Productos de descomposición peligrosos:	La combustión o descomposición térmica del producto produce gases tóxicos, se desconoce la identidad de estos gases.

SECCIÓN 11. Información Toxicológica



DL₅₀ Oral (mg/kg p.c.):	550 - 2000 (rata) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
DL₅₀ Dermal (mg/kg p.c.):	> 2000 (rata) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
CL₅₀ Inhalatoria (mg/L):	> 5.10 (rata) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Irritación dermal:	Irritante leve (conejo) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Irritación ocular:	Irritante moderado (conejo) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Sensibilización:	Sensibilizante de la piel (conejo) – BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG
Carcinogenicidad:	No, se sabe que no causa un problema - Benzoato de Emamectina
Mutagenicidad:	No se dispone de información.
Toxicidad reproductiva:	No se dispone de información.
Teratogénico:	No se dispone de información.
Problemas generales de salud humana:	Puede causar temblores clínicos - Benzoato de Emamectina

SECCIÓN 12. Información Ecotoxicológica

DL₅₀ Aguda en Aves (mg/kg):	76 (<i>Anas platyrhynchos</i>)
DL₅₀ Dieta a corto plazo en Aves (mg/kg p.c. /día):	>570 (<i>Anas platyrhynchos</i>)
CL₅₀ Aguda en Peces 96h (mg/L):	0.174 (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
NOEC Crónica en Peces 21 días (mg/L):	ND
EC₅₀ Aguda en Invertebrados Acuáticos 48 h (mg/L):	0.001 (<i>Daphnia magna</i>)
NOEC Crónica en Invertebrados Acuáticos 21 días (mg/L):	ND
EC₅₀ Aguda en plantas acuáticas, 7 días, biomasa (mg/L):	>0.094 (<i>Lemna gibba</i>)
EC₅₀ Aguda en algas 72h , crecimiento (mg/L):	0.0072 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
NOEC Crónica en algas 96h , crecimiento (mg/L):	ND
DL₅₀ Aguda por contacto en Abejas (µg/abeja): Peor caso de 24, 48 y 72 h	0.036 (<i>Apis mellifera</i>)
DL₅₀ Aguda oral en Abejas (µg/abeja):	ND
Persistencia y degradabilidad:	No se degrada fácilmente. La vida media de degradación en agua es de 0.4 a 1.4 días. No es persistente en agua.



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

La vida media de degradación es 0.335 a 2.66 días. No es persistente en suelo.

No es bioacumulable.

El benzoato de Emamectina no es móvil en suelo.

Muy tóxico para organismos acuáticos. Tóxico para las abejas. Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.

No hay datos disponibles para la formulación. La información presentada aquí es para el ingrediente activo, benzoato de Emamectina.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

El material recolectado de derrames no puede ser reprocesado, debe eliminarse en un vertedero aprobado para la eliminación de plaguicidas o de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales aplicables.

Maneje los envases vacíos 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

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU:	3077
Designación oficial de transporte:	Substancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Benzoato de Emamectina)
Clases relativas al transporte:	9
Grupo de embalaje:	III

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Esta hoja de datos de seguridad cumple con los requisitos de GHS.

NORMA Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242.

SECCIÓN 16. Otra información



GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BENZOATO DE EMAMECTINA 5% SG

La información se considera como correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará 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.