



# Emamectin benzoate 50g/kg SG

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y la compañía/empresa

### 1.1. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Rotam Agrochemical Company Ltd.  
26 / F, E-Trade Plaza, 24 Lee Chung Street, Chai Wan, Hong Kong  
T 00852 2896 0662 - F 00852 25586577  
[msds@rotam.com](mailto:msds@rotam.com)

### 1.2. Identificación del producto

Nombre comercial: STYX  
Nombre de los ingredientes activos: Emamectin benzoate 50 g/kg, SG  
Grupo químico: Derivado de los micro organismos

### 1.3. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos no aconsejados

#### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Principal categoría de uso: Uso profesional  
Uso de la sustancia / mezcla: Insecticida Agrícola

#### 1.2.2. Usos no aconsejados

No hay información adicional disponible

## SECCIÓN 2: Composición / información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezcla

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según la Directiva 67/548 / CEE del Consejo
Emamectin benzoate	(CAS No) 155569-91-8	50	T; R25 Xn; R21 Xi; R41 N; R50/53
Aditivos c.s.p.		100	

## SECCIÓN 3: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Categoría OMS: III Ligeramente Peligroso



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

### Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

## Clasificación de acuerdo con el Reglamento

Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Nocivo en contacto con la piel. Irrita los ojos.

## Efectos físico-químicos adversos a la salud humana y medio ambiente

No hay información adicional disponible

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Riesgos para la salud:

Categoría OMS: II Moderadamente Peligroso

Insecticida no sistémico el cual penetra en el tejido de las hojas por movimiento translaminar.

Actúa estimulando la liberación de ácido  $\gamma$ -aminobutírico, un inhibidor neurotransmisor, el cual causa parálisis. Tóxico por inhalación y por ingestión. Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Nocivo en contacto con la piel. Irrita los ojos. No comer beber o fumar durante su utilización. Úsese indumentaria y aguantas adecuados y protección para los ojos/la cara.

#### Riesgos para el ambiente:

Puede contaminar suelo y agua, siga con todas las recomendaciones para uso, aplicación y disposición final de desechos. Tóxico para organismos acuáticos. Tóxico para las abejas.

Para emergencias toxicológicas: Para emergencias toxicológicas; 1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día o a ROTAM ECUADOR S.A. Tel.: (04) 600 8065.

### 2.3. Otros peligros

Ninguna otra información disponible

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

**Contacto con la piel:** Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lave inmediatamente con abundante agua las partes expuestas.

**Contacto con los ojos:** Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Lave inmediatamente los ojos con abundante agua.

**Ingestión:** La realización de lavado gástrico. Administración de carbón activado. Administración de un laxante de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar). Reequilibrio hidro-electrolítico.

**Inhalación:** Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Controlar la respiración, en caso necesario oxigenoterapia.

**Tratamiento:** El tratamiento es sintomático, con control cardio-respiratorio y del tiempo de protrombina.

**Contraindicaciones:** No administrar barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valpróico.



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

Safety Data Sheet  
according to Regulation (EC) No. 453/2010  
Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

Antídotos. No se conoce antídoto específico. Se recomienda efectuar el tratamiento descrito anteriormente.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

#### Diagnóstico y Síntomas de intoxicación:

**Contacto:** Irritación de ojos, piel y mucosas. Lagrimeo, conjuntivitis, dermatitis de contacto.

**Ingestión:** Alteraciones gastrointestinales. Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. Taquicardia o hipotensión. Depresión neurológica, con somnolencia, ataxia, cefalea y discinesia. Temblores y dolores musculares. Artralgia. Aumento de tiempo de protrombina.

**Inhalación:** Puede provocar tos, disnea y aumento de la secreción mucosa. Rinitis y faringitis.

### 4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitado

No hay información adicional disponible

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Para incendios pequeños, usar spray de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono. Para incendios grandes, usar spray de agua o espuma resistente al alcohol.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Propiedades explosivas: No explosivo

Propiedades oxidantes: No oxidante

Gases de combustión: El fuego puede producir un denso humo negro conteniendo productos peligrosos de combustión (tóxicos y vapores irritantes). La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

Precauciones: En el evento, utilice extintor tipo ABC y/o extintores tipo PQS (polvo químico Seco) además utilice ropa de protección personal y un aparato tipo NIOSH de aire controlado con máscara completa o equipo similar. Mantenga alejada a las personas. Utilice la cantidad de agua mínima necesaria, cerrar el área afectada para evitar escorrentía del material contaminado. Descontaminar al personal de emergencia con agua y jabón antes de dejar el área. Evite respirar humo, polvo o gases generados por el fuego.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En el evento, utilice extintor tipo ABC y/o extintores tipo PQS (polvo químico Seco) además utilice ropa de protección personal y un aparato tipo NIOSH de aire controlado con máscara completa o equipo similar. Mantenga alejada a las personas. Utilice la cantidad de agua mínima necesaria, cerrar el área afectada para evitar escorrentía del material contaminado. Descontaminar al personal de emergencia con agua y jabón antes de dejar el área. Evite respirar humo, polvo o gases generados por el fuego.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de escape accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

Safety Data Sheet  
according to Regulation (EC) No. 453/2010  
Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

### 6.1.1. Para personal que no es de emergencia:

Procedimientos de emergencia personal: Evacuar el personal no necesario.

### 6.1.2. Para el personal de emergencia:

Equipo especial de protección: Equipe al personal de limpieza con la protección adecuada.

Procedimientos de emergencia: Ventilar el área.

## 6.2. Precauciones ambientales

Evite la entrada a alcantarillas y aguas públicas. Notifique a las autoridades si el líquido entra en alcantarillas o aguas públicas.

## 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza: En la tierra, barrer o palear en recipientes apropiados. Minimizar la generación de polvo. Almacenar lejos de otros materiales.

## 6.4. Referencia a otras secciones

Ver el apartado 8. Controles de exposición y protección personal.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Evite el contacto con la piel y los ojos.
- Use con ventilación adecuada.
- Lávese bien cara y manos antes de comer, beber o fumar.
- Asegúrese de que el personal este protegido convenientemente mientras manipula el producto. Esto significa, usar una mascarilla que proteja contra los vapores orgánicos, protectores oculares, guantes químicamente resistentes, botas y overol.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Conservar sólo en el envase original en un lugar fresco y bien ventilado.
- Mantener el recipiente cerrado cuando no esté en uso.
- Almacénese en un área bien ventilada, entre 0 y 32°C.
- Fuera del alcance de los niños.

Productos incompatibles: Bases fuertes. Ácidos fuertes.

Materiales incompatibles: Las fuentes de ignición. Luz solar directa.

### 7.3. Usos específicos finales (s)

No hay información adicional disponible

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

### 8.1. Parámetros de control



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

Safety Data Sheet  
according to Regulation (EC) No. 453/2010  
Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

No hay información adicional disponible

### 8.2. Controles de la exposición

**Protección para la piel:** Se debe utilizar ropa de protección elaboradas con materiales firmes y repelentes al agua (hidrorepelente). Deben estar en buen estado sin huecos ni desgarres. Debe guardarse por separado de las ropas de diario.

**Protección a la cabeza:** Debe cubrir todas las partes de la cabeza por encima de los hombros, con excepción del rostro, por ello se recomienda el gorro con hombreras de las manera que cubra las orejas, el cuello y los hombros,  
El material debe ser resistente y fácil de lavar.

**Protección de los ojos y de la cara:** Para evitar la salpicadura de plaguicidas durante la apertura de los envases, mezclas de plaguicidas, etc. Es indispensable el uso de protector facial, careta o máscara que cubra la totalidad de la frente y del rostro hasta debajo de la mandíbula. Estos EPP son fabricados en base a policarbonato, acetato o PVC.

**Protección respiratoria:** Se debe seleccionar un respirador diseñado para protegerse del producto que desea aplicar y siempre se debe cumplir con las instrucciones de uso y mantenimiento del equipo. Se recomienda usar solamente equipos aprobados por la NIOSH y la MSHA. El respirador debe estar provisto de filtros o cartuchos de carbón activado y rejillas de protección.

**Protección de las manos:** Los mejores son los guantes sintéticos de caucho flexible, no forrados y hechos de nitrilo, neopreno, butileno, o PVC. Además los guantes deben ser resistentes a los daños mecánicos.

Los guantes deben tener al menos 0.5mm de espesor (nitrilo y neopropeno), sin perder flexibilidad para tareas manuales y sencillas como la apertura de recipientes o el cambio de boquillas, etc. Los guantes deben ser lavados con agua y jabón antes de quitárselos, para evitar la contaminación de las manos. Luego se lava interiormente y se comprueban que no estén rotos.

**Protección de los pies:** Las botas a prueba de líquidos constituyen una parte de la vestimenta fundamental de los mezcladores y aplicadores. Las botas pueden ser de caucho, caña alta y no tener forro. Tampoco deben usarse botas de cuero o tela cuando se está trabajando con plaguicidas por su facilidad de adsorción.  
La basta de los pantalones debe quedar por fuera de la bota para evitar que el plaguicida se escurra al pie y se acumule en la bota.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas:

Aspecto: Sólido (gránulos); ligeramente amarillo

Punto de fusión: 141 - 146 °C

Estabilidad en el almacenamiento: estable

Densidad: Densidad de golpe es 0.63 g/ml y densidad de derrame es 0.59 g/ml a 22.6°C

Inflamabilidad: no es altamente inflamable

pH: 6.93 a 25°C

Explosividad: No explosivo



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

Humedad y humectabilidad: Con remolino (120 rpm): 3 segundos  
Sin remolino: 10 segundos

Persistencia de espuma:

0.333 g de producto por litro de agua: espuma después de 1 minuto 35 ml  
Espuma después de 12 minutos 27 ml

Corrosividad: no es corrosivo

Propiedades oxidantes: No corrosivo

### 9.2. Otra información

Ninguna información adicional disponible

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

### 10.2. Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.  
Es estable por dos años.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No establecido.

### 10.4. Condiciones a evitar

Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes. Bases fuertes.

### 10.6. Productos peligrosos de descomposición

Humos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda oral para rata: DL50 1478 mg/kg  
Toxicidad aguda dermal para rata: DL50 >2000 mg/kg  
Toxicidad aguda inhalatoria: CL50 > 2.49 mg/l de aire  
Irritación cutánea y ocular: No irritante cutáneo (conejo)  
irritante ocular (conejo)



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

### Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

Sensibilizante: No sensibilizante en piel de cobayo

Toxicidad subcrónica (90 días): NOEL: 0.5 mg/kg p.c./día (ratas)

Carcinogenicidad: No carcinogénico

Mutagenicidad: No mutagénico

Teratogenicidad: toxicidad maternal = NOAEL 2 mg/kg p.c./día

toxicidad embrio/fetotoxicidad = NOAEL 2 mg/kg p.c./día

No teratogénico en ratas

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

#### AVES

##### Dosis aguda oral

DL50 para codornices (*Colinus virginianus*) = 264 mg/kg p.c. Moderadamente Tóxico

DL50 para pato (*Anas platyrhynchos*) = 46 mg/kg p.c. peso Altamente Tóxico

#### PECES

CL50 para trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) = 174 ppb

CL50 pez agallas azules (*Lepomis macrochirus*) = 180 ppb

#### ORGANISMOS ACUÁTICOS

CL50 para pulgilla de agua *Daphnia magna* = 1.0 ppb

EC50 para algas *Selenastrum capricornutum* = 3.9 ppb

#### ABEJAS

DL50 oral *Apis mellifera* = 0.0026 µg/ abeja Altamente Tóxico

DL50 contacto *Apis mellifera* = 0.035 µg/ abeja Altamente Tóxico

**LOMBRIZ DE TIERRA** CL50 para lombriz de tierra = > 1000 mg/kg de suelo

**MICROORGANISMOS DEL SUELO** No se observó efectos relevantes

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Puede causar efectos adversos a largo plazo al medio ambiente

### 12.3. Potencial de bioacumulación

BCF 80

### 12.4. Movilidad en el suelo

Poco a moderadamente móvil

### 12.5. Otros efectos adversos Información adicional:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

### 13.1. Métodos de tratamiento de residuos

#### Recomendaciones para la eliminación de residuos:

**Producto:** El método más seguro de eliminación de cantidades considerables de Emamectin benzoate (caducado o fuera de especificaciones) es la incineración a altas temperaturas. La incineración debe efectuarse a temperaturas entre 1400 y 2000 °C, para que la combustión sea perfecta. Los remanentes de los envases pueden ser añadidos a la mezcla de aplicación siempre que se encuentren inhabilitados.

**Envases:** Se debe sacudir la funda dentro del tanque de aplicación, para eliminar todo el remanente del producto. Una vez efectuado este procedimiento se debe perforar la base de la funda evitando dañar la etiqueta y almacenarlos para su disposición final.

## SECCIÓN 14: Información de transporte

De acuerdo con ADR / RID / ADNR / IMDG / ICAO / IATA

### 14.1. Número UN

UN-No.: 3077

### 14.2. Designación oficial de transporte UN

Proper Shipping Name: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDO, N.O.S. (Emamectin benzoate)

Descripción de la documentación de transporte: UN 3077 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDO, N.O.S. (Emamectin benzoate), 9, III, (E)

### 14.3. Nivel de riesgo para el transporte (es)

Clase (UN): 9

Etiquetas de peligro (UN):



### 14.4. Grupo de embalaje

Packing group (UN): III

### 14.5. Peligros ambientales

Peligroso para el medio ambiente:



Otra información: No hay información complementaria disponible

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

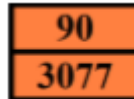


**14.6.1. Transportes terrestres**

Número de identificación de peligro (Klemler No.): 90

Código de clasificación (UN): M7

Placas naranja:



Provisiones especiales (ADR): 274, 335, 601

Categoría de transporte (ADR): 3

Código de restricción de túnel: E

Cantidades límite (ADR): 5 kg

Excepción de cantidades (ADR): E1

Código EAC: 2Z

**14.6.2. Transporte por mar**

No hay información adicional disponible



**14.6.3. Transporte aéreo**

No hay información adicional disponible

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No aplicable

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**
**15.1. Seguridad, salud y medio ambiente / ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Símbolos de Peligro	<b>N</b>  <b>Peligroso para el medio ambiente</b>	<b>Xn</b>  <b>Nocivo</b>
<b>Frases de Riesgo</b>	Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel (R 20/21/22)	
	Irrita los ojos	(R 36)
	Tóxico para organismos acuáticos	(R 51)
	Tóxico para abejas	(R57)
<b>Frases de Seguridad</b>	Conservar bajo llave y mantener fuera del alcance de los niños. (S1/2)	
	No comer, beber ni fumar durante su utilización. (S20)	



## Emamectin benzoate 50g/kg SG

### Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Date of Issue: 11/11/2014

Revision date: 17/08/2015

Version: 1.2

No tirar los residuos al desagüe; elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida

pública de residuos especiales o peligrosos. (S29/56)

Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos y cara. (S36/37/39)

En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muéstrele la

etiqueta o el envase). (S45)

Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos (S60)

Evítese su liberación al medio ambiente. Consulte las instrucciones específicas de la Seguridad

Hojas de Datos. (S61)

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la evaluación de la seguridad química.

### SECCIÓN 16: Otra información

La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información o recomendación contenida, en esta HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD. Este producto debe ser usado como insecticida agrícola y no debe ser usado para ningún otro propósito.

Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: ROTAM ECUADOR S.A. Tel.: (04) 600 8065. Dirección: Av. Diego de Almagro N. 30-118 y Av. República; Quito - Ecuador. En caso de intoxicación llame al número de emergencia Para emergencias toxicológicas; 1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.

**Actualizada en:** Noviembre, 2015