

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

- Identificación del producto químico:	Benzoato de emamectina 5% SG
- Usos recomendados:	Insecticida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC INTERNATIONAL CORPORATION S.A.
- Dirección del Proveedor:	Calle 54 Este/ Obarrio/ Edif. ATRIUM TOWER P.21/ Of. 21-06/ Ciudad de Panamá/ Panamá
- Número de teléfono del proveedor:	+507 203-5339
- Número de teléfono de emergencia:	+507 203-5339
- Número de teléfono de Información toxicológica:	Centro Nacional de Toxicología de Nicaragua: (505) 228-94700 Ext.1294, cel: 87550983
- Información del fabricante:	ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.com

### 2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación de transporte:	NU 3077, Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
- Distintivo de transporte:	9 MISCELANEAS



- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H302 + H312 + H332 : Nocivo en caso de ingestión, si esta en contacto con la piel o si se inhala. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Consejos de prudencia:	P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102 : Mantener alejado del alcance de los niños. P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar. P235: Mantener en lugar fresco. P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.

P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas bien ventiladas.  
 P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.  
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
 P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
 P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.  
 P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.  
 P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
 P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.  
 P391 : Recoger el derrame.  
 P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.  
 P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NFPA:



- Clasificación específica (RTCA 65.05.67:18):

Categoría Toxicológica IV (Atención).

- Distintivo específico:

Banda color azul.

- Peligros:

Nocivo en caso de ingestión, si esta en contacto con la piel o si se inhala. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

### 3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Benzoato de emamectina

- Concentración (%):

Benzoato de emamectina 5 % p/v

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Benzoato de emamectina
Denominación química sistemática	Mezcla que contiene: 90% de: (10E,14E,16E,22Z)(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sec-butyl]21,24-dihidroxi-5',11,13,22-tetrametil-2-oxo-3,7,19trioxatetraciclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihidro-2'Hpiran)-12-il 2,6-dideoxi-3-Ometil-4-O-(2,4,6-trideoxi-3-O-metil-4-metilamino- $\alpha$ -Llixohexopiranosil)- $\alpha$ -L-arabino-hexopiranosido
Rango de concentración	5 % p/v
Número CAS	155569-91-8

## 4.- Primeros auxilios.

---

- **En caso de inhalación:** Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
- **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente.
- **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
- **Efectos agudos previstos:** Dilatación de pupila, incoordinación muscular, temblores musculares y vómitos a la media hora post ingestión, diarrea y dolor abdominal.
- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sistemas/efectos más importantes:** No descritos.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se conoce antídoto específico.

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

---

### Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

### Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

### Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

### Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

### Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

### Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

---

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

### - Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

### Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### Métodos y materiales de limpieza:

#### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

#### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

#### - Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

### Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento con la regulación nacional vigente.

## 7.-Manipulación y almacenamiento

---

### Manipulación

#### - Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

#### - Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

#### - Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

#### - Ventilación local/general:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo con la regulación nacional vigente.

#### - Prevención del contacto:

Utilizar ropa protectora.

## Almacenamiento

### - Condiciones para el almacenamiento seguro:

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con humanos y animales.

### - Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

### - Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

### - Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

### Concentración permisible:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados.  |
| - Límite permisible absoluto (LPA):  | No determinados.  |
| - Límite permisible temporal (LPT):  | No determinados.  |
| - Umbral odorífico:                  | No determinados.  |
| - Estándares biológicos:             | Benzoato de emamectina B1a parental y el metabolito demetil-emamectina B1a          |
| - Procedimiento de monitoreo:        | Benzoato de emamectina B1a parental y el metabolito demetil-emamectina B1a en orina |

### Elementos de protección personal:

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Protección respiratoria:           | Máscara protectora.                  |
| - Protección de las manos:           | Guantes de neopreno, latex.          |
| - Protección de los ojos:            | Antiparras.                          |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha. |

### Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos.  
Eliminación de desechos.

## 9.- Propiedades físicas y químicas

- |   |  |
|---|--|
| - Estado físico:  | Sólido   |
| - Forma en que se presenta:   | Granulato soluble (SG)   |
| - Color:  | Beige  |
| - Olor:   | No evidente.   |
| - pH:   | 7,0 - 9,0 (sol. acuosa al 5%, 20 °C)                                       |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento:                                 | No disponible.   |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No disponible.   |
| - Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):                                  | No disponible.   |
| - Límite de explosividad:   | No explosivo.  |
| - Presión de vapor:   | 4 x 10 <sup>-3</sup> mPa (20 °C); 2,5 x 10 <sup>-5</sup> Pa (30 °C) (puro) |
| - Densidad del vapor:   | No corresponde.  |
| - Densidad:   | No disponible.   |
| - Solubilidad (es):   | Soluble en agua.   |

- Coeficiente de partición n-octanol/agua: No disponible.
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Umbral de olor: No evidente.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Inflamabilidad: No inflamable
- Viscosidad: No disponible.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- Estabilidad química: Estable durante dos años.
- Reacciones peligrosas: No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar: Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles: Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- Productos de descomposición peligrosos: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas: 1243 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas: 8955 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas: 2,1 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea: No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: Leve irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras: El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad: El ingrediente activo no es carcinogénico.
- Toxicidad reproductiva: El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Leve irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: Dilatación de pupila, incoordinación muscular, temblores musculares y vómitos a la media hora post ingestión, diarrea y dolor abdominal.

## 12.- Información ecológica

---

- Ecotoxicidad:
  - Aves: > 2000 mg/Kg DL50
  - Algas: 0,0039 mg/L (96hr) CE50
  - Daphnias: 0,046 mg/L (48hr) CE50
  - Lombrices: > 1000 mg/kg LC50
  - Peces: 0,303 mg/L CL50
  - Abejas: 2,47 ug/abeja DL50

- **Persistencia y degradabilidad:** Moderadamente persistente. Una de las principales vías de degradación es la fotólisis y la degradación aeróbica.
- **Potencial bioacumulativo:** Bajo potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** No móvil en suelo.

## 13.- Información sobre disposición final

- **Residuos:** Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- **Envase y embalajes contaminados:** Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
- **Material contaminado:** Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3077	3077	3077
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	9	9	9
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Peligros ambientales</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>Precauciones especiales</b>	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171

- **Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:** No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

---

- **Regulaciones nacionales:** RTCA 65.05.67:18. INSUMOS AGRÍCOLAS. INGREDIENTE ACTIVO, GRADO TÉCNICO, PLAGUICIDAS QUÍMICOS FORMULADOS, SUSTANCIAS AFINES, COADYUVANTES Y VEHÍCULOS FÍSICOS DE USO AGRÍCOLA. REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE ETIQUETAS Y PANFLETOS. Publicado en La Gaceta No. 221, del 14 de Noviembre 2018. La norma de registro es: REGLAMENTO DE LA LEY No. 274, LEY BÁSICA PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DE PLAGUICIDAS, SUSTANCIAS TÓXICAS, PELIGROSAS Y OTRAS SIMILARES DECRETO No. 49-98. Aprobado el 26 de Junio de 1998. Publicado en La Gaceta No. 142, del 30 de Julio 1998.
- **Regulaciones internacionales:** RID, IATA, IMDG.  
**El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.**

## 16.- Otras informaciones

---

- **Control de cambios:** Actualización de HDS.
- **Abreviaturas y acrónimos:** DL50: Dosis letal 50.  
CL50: Concentración letal 50.  
EC50: Concentración efectiva 50.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.
- **Referencias:** Estudios de la empresa.
- **Vigencia:** 3 años a partir de la fecha de actualización  
**Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**