

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Tiametoxam 141 + Lamba-cihalotrina 106 SC
- 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:	GLEBA S.A./ ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.com

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación de transporte:	NU 3352, Plaguicida a base de piretroide, líquido, tóxico.
- Distintivo de transporte:	6.1 Tóxico



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA TOXICOLOGICA 2, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO AGUDA 1.
----------------------------------	---



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H301 : Tóxico si se ingiere. H330 : Mortal si se inhala. H316 : Causa leve irritación dermal. H317 : Puede causar una reacción alérgica cutánea. 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. P260 : No inhalar niebla/spray. P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo.
--------------------------	--

P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.

P271 : Utilizar solo en lugares abierto o áreas bien ventiladas.

P272 : La ropa contaminada no debe abandonar el lugar de trabajo.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P280 : Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P284 : Utilizar protector respiratorio.

P301 + P310 : Si es ingerido, llamar inmediatamente al telefono de emergencia.

P302 + P352 : Si cae sobre la piel, lavar con abundante agua.

P304 + P340 : Si es inhalado, remover el afectado al aire fresco y mantenerlo confortable para respiración.

P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutaneo: recibir atención médica.

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.

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):

- Distintivo específico:

- Peligros:

- Peligros específicos:

- Otros peligros:

Categoría Toxicológica IV (Atención).

Banda color azul.

Tóxico si se ingiere. Mortal si se inhala. Causa leve irritación dermal. Puede causar una reacción alérgica cutánea. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

No presenta.

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla: Tiametoxam + Lambda-cihalotrina
- Concentración (%): Tiametoxam 14,1% p/v + Lamba-cihalotrina 10,6% p/v
- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2
Nombre común o genérico	Tiametoxam	Lambda-cihalotrina
Denominación química sistemática	3-(2-cloro-1,3-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-1,3,5oxadiazinan-4-iliden(nitro)amina	(S)-α-ciano-3fenoxibenzil (Z)-(1R)-cis-3-(2-cloro-3,3,3trifluoropropenil)-2,2dimetilciclopropano carboxilato y (R)-α-ciano-3fenoxibenzil (Z)-(1S)-cis-3-(2-cloro-3,3,3trifluoropropenil)-2,2dimetilciclopropano carboxilato (1:1)
Rango de concentración	14,1% p/v	10,6% p/v
Número CAS	153719-23-4	91465-08-6

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:** Por contacto se puede producir prurito, sensación de quemadura y posibles reacciones alérgicas. En caso de inhalación oclusión nasal y rinorrea. En caso de ingestión náuseas, vómitos, cólicos, tenesmo y diarrea.
- **Efectos retardados previstos:** En caso de contacto prolongado de los activos, del orden de 2 a 3 años, y en épocas de calor y luz, se puede presentar prurito en la cara, rinorrea, lagrimeo y alergia. Además de posible irritación de las vías respiratorias.
- **Sistemas/efectos más importantes:** No disponible.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Control de alteraciones neuromusculares. Si es necesario oxigenoterapia. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

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, óxidos de azufre, ácido fluorhídrico, ácido clorhídrico, 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 hombres 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 evidente.

- Estándares biológicos:

Tiametoxam y su metabolito clotianidina, Lambda-cihalotrina y sus metabolitos ácido 3-fenoxibenzoico y el ácido 3-(4'-hidroxifenoxi)benzoico.

- Procedimiento de monitoreo:

Tiametoxam y Lambda-cihalotrina en sangre, Tiametoxam y su metabolito Clotianidina en orina, Lambda-cihalotrina y sus metabolitos ácido 3-fenoxibenzoico y el ácido 3-(4'-hidroxifenoxi) benzoico 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:	Líquido
- Forma en que se presenta:	Suspensión concentrada
- Color:	Blanco 10YR8/1 - Beige 10Y8/2
- Olor:	No evidente
- pH:	6,0 - 8,0 (20 °C sol. acuosa 1%)
- 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 inflamable por debajo de 68,3 °C
- Límite de explosividad:	No explosivo.
- Presión de vapor:	Tiametoxam: $2,7 \times 10^{-9}$ Pa (20 °C), $< 6,6 \times 10^{-9}$ Pa (25 °C) (puro) Lambda-cihalotrina: 0.0002 mPa (25 °C) (puro)
- Densidad del vapor:	No corresponde.
- Densidad:	1,01 - 1,21 g/mL (20 °C)
- Solubilidad (es):	Soluble en agua 50 - 100 g/L
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Umbral de olor:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable
- Viscosidad:	300 - 2000 cP (20 ± 0,5 °C)

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: 300 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: > 12000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: $> 0,4$ mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	Prácticamente no irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	Los ingredientes activos no son mutagénicos.
- Carcinogenicidad:	Los ingredientes activos no son carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva:	Los ingredientes activos no son teratogénicos.

- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: Por contacto se puede producir prurito, sensación de quemadura y posibles reacciones alérgicas. En caso de inhalación oclusión nasal y rinorrea. En caso de ingestión náuseas, vómitos, cólicos, tenesmo y diarrea. En caso de contacto prolongado de los activos, del orden de 2 a 3 años, y en épocas de calor y luz, se puede presentar prurito en la cara, rinorrea, lagrimeo y alergia. Además de posible irritación de las vías respiratorias.

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad: Aves: 1999,99 mg/Kg DL50
Algas: 0,1924 mg/L 72 hr CL50
Daphnias: 4,08 mg/L 48 hr CL50
Lombrices: > 1000 mg/kg CL50
Peces: 19,29 mg/L 96 hr CL50
Abejas oral 6,75 ug/abeja DL50, Abejas contacto < 0,125 ug/abeja DL50.
- Persistencia y degradabilidad: Tiametoxam es moderadamente persistente en condiciones aeróbicas, muy persistente bajo hidrólisis acuosa y moderadamente rápida la fotólisis acuosa.
Lambda-cihalotrina: Se degrada rápidamente en suelo y agua por acción hidrolítica, fotolítica y microbiana. DT50 en suelos de 4 a 12 semanas. Lambdacihalotrina se degrada por hidrólisis en medio alcalino.
- Potencial bioacumulativo: Tiametoxam: Bajo potencial.
Lambda-cihalotrina: Alto potencial.
- Movilidad en suelo: Tiametoxam es moderadamente móvil en el suelo por lo que existe un mediano riesgo de contaminar aguas subterráneas.
Lambda-cihalotrina: Tiene baja movilidad en los suelos por lo que existe un bajo riesgo de contaminar aguas subterráneas.

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
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3352	3352	3352
Designación oficial de transporte	Plaguicida a base de piretroide, líquido, tóxico.	Plaguicida a base de piretroide, líquido, tóxico.	Plaguicida a base de piretroide, líquido, tóxico.
Clasificación de peligro primario UN	6,1	6,1	6,1
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 151	Guía GRE 151	Guía GRE 151

- 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.