

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

---

|   |   |
|---|---|
| - Identificación del producto químico:            | Tiodicarb 40 + Lufenuron 5 SC   |
| - Usos recomendados:                              | Insecticida   |
| - Restricciones de uso:                           | Prohibido el uso doméstico y recreacional.                                |
| - Nombre de Proveedor:                            | AGRO CHILE GUATEMALA  |
| - Dirección del Proveedor:                        | 3 Avenida 13-78 Zona 10, Edificio Torre Citigroup, Guatemala.             |
| - Número de teléfono del proveedor:               | (56-2) 2 470 6900   |
| - Número de teléfono de emergencia:               | (56-2) 2 470 6900   |
| - Número de teléfono de Información toxicológica: | Centro de Información y Asistencia Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 |
| - 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 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. |
| - Distintivo de transporte:    | 9 MISCELANEAS   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - Clasificación según GHS rev 6: | TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 2. |
|----------------------------------|--|



|                            |   |
|----------------------------|---|
| - Etiqueta GHS:            |   |
| - Indicaciones de peligro: | H302 + H332 : Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.<br>H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel.<br>H401 : Tóxico para los organismos acuáticos. |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| - Consejos de prudencia: | P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.<br>P102: Mantener alejado del alcance de los niños.<br>P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.<br>P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray<br>P271 : Utilizar solo en lugares abierto o áreas bien ventiladas.<br>P273 : Evitar liberar al medio ambiente.<br>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. |
|--------------------------|---|

P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO de TOXICOLOGIA o un médico en caso que la persona se encuentre mal.

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

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.

- Distintivo específico:

Banda color azul.

- Peligros:

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala. Puede ser nocivo en contacto con la piel. Tóxico para los organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

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

- Componentes principales de la mezcla:

Tiodicarb + Lufenuron

- Concentración (%):

Tiodicarb 40% p/v + Lufenuron 5% p/v

- Componente de la mezcla:

|   | Componente 1   | Componente 2  |
|---|--|---|
| <b>Nombre común o genérico</b>          | Tiodicarb  | Lufenuron   |
| <b>Denominación química sistemática</b> | (3EZ,12EZ)-3,7,9,13-tetrametil-5,11-dioxa-2,8,14-tritia-4,7,9,12-tetraazapentadeca-3,12-dieno-6,10-diona | (RS)-1-[2,5-dicloro-4-(1,1,2,3,3,3hexafluoro propoxi)fenil]-3-(2,6-difluorobenzoil)urea |
| <b>Rango de concentración</b>           | 40% p/p  | 5% p/p  |
| <b>Número CAS</b>                       | 59669-26-0   | 103055-07-8   |

## 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:** Nauseas, salivación, vómitos y diarrea.
- **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:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos. Usar atropina en dosis de 0,4 a 2,0 mg iv. cada 15 minutos, hasta lograr la atropinización. Mantener la atropinización por 2 a 12 horas.

## 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, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, 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 determinado.                                 |
| - Estándares biológicos:             | Ácido 2,6-difluorobenzoico y metomilo.          |
| - Procedimiento de monitoreo:        | Ácido 2,6-difluorobenzoico y metomilo 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 (SC) |
| - Color:  | Crema                       |
| - Olor:   | No evidente                 |
| - pH:   | 6.0-8.0 (sol. Acuosa al 5%) |
| - 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:   | No disponible.              |
| - Densidad del vapor:   | No corresponde.             |
| - Densidad:   | 1,130 - 1,160 g/mL          |
| - Solubilidad (es):   | Se suspende en agua.        |
| - 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: 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: 1030 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 4000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas: 1,56 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea: No irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: Mínimo irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No 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: Leve irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: Náuseas, salivación, vómitos, diarrea. Miosis y bradicardia.

## 12.- Información ecológica

---

- Ecotoxicidad: Aves: 965,67 mg/Kg DL50  
Algas: No disponible.  
Daphnias: No disponible.  
Lombrices: No disponible.  
Peces: 3,93 mg/L CL50  
Abejas: 26,55 ug/abeja DL50
- Persistencia y degradabilidad: Moderadamente persistente en suelos.
- Potencial bioacumulativo: Moderado potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo: Moderada movilidad en suelos.



## 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>                              | 3082  | 3082  | 3082  |
| <b>Designación oficial de transporte</b>      | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p | Sustancia líquida 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>                   | Tóxico a peces y organismos acuáticos.                    | Tóxico a peces y organismos acuáticos.                    | Tóxico a peces y 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:** Acuerdo Gubernativo 377-90  
Resolución No. 401-2018 (COMIECO LXXXIII)  
Reglamento RTCA 65.05.67
- **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.**