

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Diflufenican 500 SC
- Usos recomendados:	Herbicida
- 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 de investigación e información de Medicamentos y Tóxicos: (507) 523-4948/ (507) 523-4946/ (507) 523-4956
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE 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 5, SENSIBILIZACIÓN CUTANEA CATEGORIA 1B, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 2.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 + H313 + H333 : Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala. H317 : Puede causar reacción alérgica cutánea. H401 : 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  
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
 P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
 P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.  
 P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.  
 P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutaneo, recibir atención médica.  
 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 V (Atención).

**- Distintivo específico:**

Banda color verde.

**- Peligros:**

Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala. Puede causar reacción alérgica cutánea. Tóxico para los organismos acuáticos.

**- Peligros específicos:**

No presenta.

**- Otros peligros:**

No presenta.

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

**- Componentes principales de la mezcla:**

Diflufenican

**- Concentración (%):**

Diflufenican 50 % p/v

**- Componente de la mezcla:**

	Componente 1	Componente 2
<b>Nombre común o genérico</b>	Diflufenican	1,2-benzoisotiazolin-3-ona
<b>Denominación química sistemática</b>	2',4'-difluoro-2-( $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>m</i> -toliloxi)nicotinánilida	1,2-benzoisotiazolin-3-ona
<b>Rango de concentración</b>	50 % p/v	0,07 % p/v
<b>Número CAS</b>	83164-33-4	2634-33-5

## 4.- Primeros auxilios.

---

- **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague.
- **En caso de ingestión:** No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente.
- **Efectos agudos previstos:** Náuseas, vómitos, posible diarrea, tos, rinitis, dificultad respiratoria, lagrimeo y posible daño hepático leve.
- **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. 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:

Fluoruro de hidrógeno, 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 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:
- Procedimiento de monitoreo:

#### Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:
- Protección de las manos:
- Protección de los ojos:
- Protección de la piel y el cuerpo:

#### Medidas de ingeniería:

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

Diflufenican y sus metabolitos.  
Niveles en orina de Diflufenican y sus metabolitos.

Máscara con filtro de vapores orgánicos y prefiltro N95.  
Guantes de neopreno, latex.  
Antiparras.  
Traje completo de Tyvek con capucha.

## 9.- Propiedades físicas y químicas

---

- Estado físico: Líquido viscoso
- Forma en que se presenta: Suspensión concentrada (SC)
- Color: Blanco
- Olor: Olor no evidente
- pH: 6,6 (solución acuosa al 1% p/v)
- Punto de fusión/punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: 159,5 °C (puro)  
No disponible.
- Límites de inflamabilidad (LEL y UEL): No inflamable por debajo de 130°C
- Límite de explosividad: No explosivo.
- Presión de vapor: 0,00425 mPa a 25°C (puro)
- Densidad del vapor: No corresponde.
- Densidad: 1,2044 g/mL
- Solubilidad (es): En agua 0,00018 g/L
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:  $P = 1,58 \times 10^4$  a 20°C (puro)
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Umbral de olor: No disponible.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Inflamabilidad: No inflamable por debajo de 130°C
- Viscosidad: 800 - 1100 mPa.s

## 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:	DL50 ratas: 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL50 ratas: >8000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL50 ratas: >15 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	No irritante cutáneo.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Prácticamente no irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El Diflufenican no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	El Diflufenican no es carcinógeno.
- Toxicidad reproductiva:	El Diflufenican no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	Puede producir irritación de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados:	Quemaduras en la boca, esófago y estómago, así como irritación en los ojos, nariz y garganta. Cuando se absorbe en cantidades excesivas, produce vértigo, dolor de cabeza, adormecimiento de las extremidades, dolores musculares, espasmos seguidos de una profunda debilidad muscular, para ambas sustancias. También dolor de cabeza, vómitos, diarrea y en casos graves inconciencia y colapso cardiaco y circulatorio

## 12.- Información ecológica

---

- Ecotoxicidad:	Aves : DL50 >2000 mg/Kg Algas (72 h) CE50: 1,40 mg/L Daphnias (48 h): 181,4 mg/L Lombrices: CL50 > 1000 mg/Kg Peces (96 h): > 100 mg/L Abejas oral:DL50 : 91,12 ug/abeja ; DL50 contacto: > 100
- Persistencia y degradabilidad:	Sufre degradación en suelo en medio aeróbico y anaeróbico, mediante fotólisis acuosa y también en sistemas agua/sedimento.
- Potencial bioacumulativo:	Alto potencial.
- Movilidad en suelo:	El Diflufenican presenta movilidad en suelo leve a moderada.

## 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 centros de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugares claramente identificados, 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 para los organismos acuáticos.	Tóxico para los organismos acuáticos.	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 No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

- **Regulaciones nacionales:** Ley 47 de 9 de julio de 1996. "Por la cual se dictan Medidas de Protección Fitosanitaria y se adoptan otras Disposiciones". Reglamento Técnico Centroamericano: RTCA 65.05.67.18 Etiquetado RES 365-2015 GacetaNo\_28613\_20180917 (Decreto 117)
- **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.**