

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

---

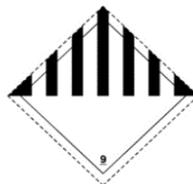
- Identificación del producto químico:	Glifosato 48 % p/v
- Usos recomendados:	Herbicida
- Restricciones de uso:	Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.
- N° ISP:	P-596/16
- Nombre de Proveedor:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección del Proveedor:	La Divisa N°06, San Bernardo, Santiago, Chile
- Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasaccontrol.cl

### 2.- Identificación de los peligros.

---

- Clasificación según NCh 382: NU 3082 - Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Glifosato)

- Distintivo según NCh 2190: 9 MISCELANEAS



- Clasificación según GHS rev 6: CATEGORIA TOXICOLOGICA 5 (SIN PICTOGRAMA)

- Etiqueta GHS:

- Indicaciones de peligro:

H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
H333 : Puede ser nocivo si se inhala.

- 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.  
P273 : No dispersar en el medio ambiente.  
  
P312 : Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P304+P312 : EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un medico si la persona se encuentra mal.

P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- **Clasificación específica:** Clase III. Producto ligeramente peligroso.
- **Distintivo específico:** Banda color azul
- **Peligros:** Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
- **Peligros específicos:** No presenta.
- **Otros peligros:** No presenta.

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

- **Componentes principales de la mezcla:** Sal Isopropilamina de N-fosfonometilglicina
- **Concentración (%):** Sal Isopropilamina de N-fosfonometilglicina 48% p/v

- **Componente de la mezcla:**

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
<b>Denominación química sistemática</b>	Sal Isopropilamina de N-fosfonometilglicina	Monoetilenglicol	Agua
<b>Nombre común o genérico</b>	Sal Isopropilamina de N-fosfonometilglicina	Etano-1,2 diol	Agua
<b>Rango de concentración</b>	48 % p/v	8 % p/v	csp 100 % p/v
<b>Número CAS</b>	38641-94-0	107-21-21	7732-18-5

### 4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco y mantenerlo en reposo.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar la zona contaminada con abundante agua fría y jabón. Colocar ropa limpia y desechar la ropa contaminada.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua fría, por al menos 15 minutos.
- **En caso de ingestión:** Administrar agua (dos tazas), y NO provocar vómito, por un riesgo de complicaciones pulmonares. En todos los casos trasladar al paciente al centro hospitalario más cercano.
- **Efectos agudos previstos:** Irritación cutánea y ocular. Irritación del sistema gastrointestinal, náuseas, vómitos 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:	Realizar tratamiento sintomático. 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, fósforo, monóxido y dióxido 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 de la Res. 43. Minsal.

## 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, el 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 al D.S. 594

**- 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:

- |   |                  |
|---|------------------|
| <b>- Límite permisible ponderado (LPP):</b> | No determinados. |
| <b>- Límite permisible absoluto (LPA):</b>  | No determinados. |
| <b>- Límite permisible temporal (LPT):</b>  | No determinados. |
| <b>- Umbral odorífico:</b>                  | No determinado.  |
| <b>- Estándares biológicos:</b>             | No determinados. |
| <b>- Procedimiento de monitoreo:</b>        | No determinados. |

### Elementos de protección personal:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>- Protección respiratoria:</b>           | Máscara protectora.                  |
| <b>- Protección de las manos:</b>           | Guantes de neopreno, latex.          |
| <b>- Protección de los ojos:</b>            | Antiparras.                          |
| <b>- Protección de la piel y el cuerpo:</b> | 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

---

- |  |                      |
|--|----------------------|
| <b>- Estado físico:</b>                          | Líquido              |
| <b>- Forma en que se presenta:</b>               | Solución             |
| <b>- Color:</b>                                  | Color amarillo oro.  |
| <b>- Olor:</b>                                   | Olor característico. |
| <b>- pH:</b>                                     | 4,96                 |
| <b>- Punto de fusión/punto de congelamiento:</b> | No disponible.       |

- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No disponible.
- Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):	No inflamable.
- Límite de explosividad:	No explosivo.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad del vapor:	No corresponde.
- Densidad:	1.178 g/ml
- Solubilidad (es):	No disponible.
- 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 tres años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Almacenar en lugar fresco y seco.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- Productos de descomposición	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	conejos: DL 50 > 4000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50: 25,4 mg/L
- Irritación/Corrosión cutánea:	Irritante dérmico.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No disponible.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	No mutagénicos.
- Carcinogenicidad:	No carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva:	No teratogénicos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	Irritación de las vías respiratorias
- Síntomas relacionados:	Malestar general, náuseas, mareos.

## 12.- Información ecológica

---

- Ecotoxicidad:	Aves DL50 : 4687,50 mg/kg (Cálculo FAO) Algas: EC50 : 9,17 mg/L (Cálculo FAO) Daphnias: EC50 : 83,33 mg/L (Cálculo FAO) Lombrices: No disponible. Peces: CL50 : 79,16 mg/L (Cálculo FAO)
-----------------	--

- **Persistencia y degradabilidad:** Abejas: DL50: 208,33 ug/abeja (Cálculo FAO)  
Se degrada principalmente por acción microbiológica. DT50 en suelos 3 días.
- **Potencial bioacumulativo:** Bajo potencial
- **Movilidad en suelo:** Es absorbido fuertemente por los coloides del suelo, siendo prácticamente inmóvil

## 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. (contiene Glifosato)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Glifosato)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (contiene Glifosato)
<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>	Nocivo para organismos acuáticos.	Nocivo para organismos acuáticos.	Nocivo para 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:**

D.L. 2.222 (Ley de navegación)  
D.S. 977 (Reglamento sanitario de los alimentos)  
D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)  
D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)  
D.S. 157 (Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico)  
D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)  
D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)  
D.S. 1 (Reglamento para el control de la contaminación acuática)  
CIRCULAR N° 20/2008 (Instrucciones para la aplicación del D.S. 157/2005)  
Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)  
Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

**- Regulaciones internacionales:**

RID, IATA, IMDG.

**El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.**

## 16.- Otras informaciones

---

**- Control de cambios:**

Actualización a NCh 2245 año 2015

**- Abreviaturas y acrónimos:**

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC: 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.**