

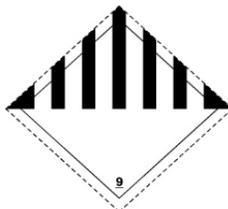
## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación de la sustancia química y del proveedor

- Nombre sustancia química:	Etefon 48 SL
- Uso recomendado:	Regulador de crecimiento
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electronica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

### 2.- Identificación de los riesgos

- Clasificación según NCh 382:	NU 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	9 Misceláneas



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA TOXICOLOGICA 5, CATEGORIA IRRITACIÓN OCULAR 2A
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	H303 + H313 + H333 : Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala.
- Indicaciones de peligro:	H316 : Causa leve irritación cutánea H319 : Causa irritación ocular seria.
- 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. P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto. P304 + P312 : Si es inhalado, llamar al centro de emergencia si el afectado se siente mal. P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si están presentes y es sencillo. Continúe enjuagando.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:	
---------------------------------------	--



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase IV, Normalmente no ofrece Peligro  
No presenta.

### 3.- Información sobre la sustancia o mezcla

---

- Componentes Principales de la Mezcla:	Etefon
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	Ácido 2-cloroetilfosfonico
- Fórmula química:	C2H6ClO3P
- N° CAS:	16672-87-0
- Concentración (%):	48 % p/v

### 4.-Emergencia y primeros auxilios

---

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos: Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
- Ingestión: Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Efectos locales o sistémicos: Nauseas, vomitos, diarrea, dolor de cabeza
- Notas para el médico tratante: Aplicar tratamiento sintomático. No administrar oxígeno.
- Antídoto: No se conoce antídoto específico.

### 5.- Medidas para el combate del fuego

---

#### a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción: Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- Contraindicaciones: Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

#### b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

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.

#### c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

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.

#### d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Ácido clorhídrico, óxidos de fósforo, dióxido y monóxido de carbono

### 6.- Medidas para controlar derrames o fugas

---

#### a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- *Para personas:* Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- *Para el medio ambiente:* Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

#### b.- Método 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.

- Eliminación de desechos :

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, 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.

## 7.-Manipulación y almacenamiento

---

### 7.1.- Manipulación

#### a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

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

- Prevención del fuego :

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.

- Explosión :

Producto no explosivo.

#### b.- Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

#### c.- Manipulación segura específica:

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :

Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

### 7.2.- Almacenamiento

#### a.- Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

#### b.- Condiciones de almacenamiento:

- Recomendados :

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados :

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

#### c.- Embalajes

- Recomendados :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados :

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

## 8.- Control de exposición y protección personal

---

### 8.1.- Control de exposición

#### a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

#### b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

No determinado.

- Estándares biológicos:

Etefon

- Procedimiento de monitoreo:

Nivel de Etefon en orina.

## c.- Equipos de protección personal recomendado para:

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

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

Guantes de neopreno, latex.

Antiparras.

Traje completo de Tyvek con capucha.

Botas de goma sin forro interior.

## d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

## 8.2.- Control de exposición

### a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

### b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

### c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

### d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

## 9.- Propiedades físicas y químicas

---

### a.- Físicas:

- Estado físico:
- Apariencia y olor:
- Concentración:
- pH:
- Punto de inflamación:
- Límite de inflamabilidad (LEL-UFL):
- Temperatura de auto ignición:
- Temperatura de descomposición:
- Presión de vapor:
- Densidad de vapor:
- Densidad a 20°C:

Líquido  
Amarillo traslucido  
48 % p/v  
No disponible.  
No inflamable  
No disponible.  
No disponible.  
No disponible.  
No disponible.  
No disponible.  
No corresponde.  
1,22 g/mL

### b.- Químicas

- Solubilidad en agua:
- Corrosividad:
- Índice de volatilidad:
- Radioactividad:
- Velocidad de propagación de la llama:
- Viscosidad:
- Calor de combustión:

1 kg/L  
No corrosivo  
No volátil  
No radioactivo.  
No corresponde.  
No disponible.  
No disponible.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- Estabilidad:
- Condiciones de almacenaje:
- Recomendados:
- No recomendados:
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):

Estable durante dos años.  
Almacenar en lugar fresco y seco.  
Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.  
No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.  
Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

- Productos peligrosos de la descomposición: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- Productos peligrosos de la combustión: Ácido clorhídrico, óxidos de fósforo, dióxido y monóxido de carbono
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. 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. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas > 4000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas > 5,2 mg/L
- Irritación Dermal: Leve irritante
- Irritación Ocular: Irritante
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza
- Efecto a corto plazo: Posible acidosis metabólica.
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritante de las vías respiratorias

## 12.- Información ecológica

---

- Inestabilidad: Se hidroliza a pH alcalino
- Persistencia / degradabilidad: No persistente en suelo
- Bio-acumulación: Bajo potencial
- Comportamiento sobre el medio ambiente: Levemente móvil
- Posible impacto sobre el ambiente: Dada su nula persistencia y baja movilidad en suelo, prácticamente no existe el riesgo de contaminación de aguas subterráneas.
- Ecotoxicidad (aguda):
  - Aves > 1980 mg/Kg DL50
  - Algas: 417 mg/L 96 hr EC50
  - Daphnias > 1000 mg/L EC50
  - Lombrices: No disponible
  - Peces > 625 mg/L CL50
  - Abejas > 200 ug/abeja DL50

## 13.- Consideraciones sobre disposición final

---

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente. Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- Eliminación de desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

- Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:  
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 destino final.

## 14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		

## 15.- Información reglamentaria

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

## 16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acronimos: DL50: Dosis letal 50.  
CL50: Concentración letal 50.  
EC: Concentración efectiva 50.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.
- Referencias: Estudios de la empresa presentados al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para la obtención del registro.
- Vigencia: 1 año a partir de la fecha de actualización
- Nota: Producto designado NU 3082 con clase 9, por sus posibles efectos sobre el medio ambiente.