

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Mezcla a base de sulfato de Zn
- Usos recomendados:	Fertilizante
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- 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 CHILE S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.cl

### 2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	8 CORROSIVO



- Clasificación según GHS rev 6:	CORROSIVIDAD CATEGORIA 1, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 2.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H302 : Nocivo en caso de ingestión. H315 : Provoca irritación cutánea. H318 : Provoca lesiones oculares graves. 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.  
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
 P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
 P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.  
 P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua abundante.  
 P305 + P351 + P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando  
 P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
 P337 + P313 : Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
 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 NCh1411/4:



- Clasificación específica (Res. Exenta SAG N°2195):

No disponible.

- Distintivo específico:

No disponible.

- Peligros:

Puede ser corrosiva para los metales. Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Tóxico para los organismos acuáticos

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

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

- Componentes principales de la mezcla:

Mezcla a base de sulfato de Zn

- Concentración (%):

Sulfato de Zn 7 % p/p ; Urea 5 % p/p ; Octaborato de sodio tetrahidrato 1% p/p

- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nombre común o genérico	Sulfato de Zn	Urea	Octaborato de sodio tetrahidrato
Denominación química sistemática	Sulfato de Zn	Urea	Octaborato de sodio tetrahidrato
Rango de concentración	7 % p/p	5 % p/p	1% p/p
Número CAS	7733-02-0	57-13-6	12008-41-2

## 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:** Puede ser irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias.
- **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:

Óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre.

### 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, 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 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 determinados. |
| - Estándares biológicos:             | No determinados. |
| - Procedimiento de monitoreo:        | No determinados. |

### 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:   | Mezcla a base de sulfato de Zn |
| - Color:  | Transparente                   |
| - Olor:   | No evidente.                   |
| - pH:   | 1,5 a 2,5 (solución al 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 disponible.                 |
| - Límite de explosividad:   | No explosivo.                  |
| - Presión de vapor:   | No disponible.                 |
| - Densidad del vapor:   | No corresponde.                |
| - Densidad:   | 1.23 - 1.29 g/cm <sup>3</sup>  |
| - Solubilidad (es):   | 100% en agua                   |
| - 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 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: 3744.0259 mg/kg estimado                           |
| - Toxicidad Aguda Dermal:  | DL 50 ratas: 12500 mg/kg estimado                               |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria:   | CL 50 ratas: No disponible.                                     |
| - Irritación/Corrosión cutánea:  | Irritante dermal.   |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular:                            | Severo irritante ocular.  |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea:                                | No sensibilizante cutáneo.                                      |
| - Mutagenicidad de células reproductoras:                                | No mutagénico.  |
| - Carcinogenicidad:  | No carcinogénico.   |
| - Toxicidad reproductiva:  | No teratogénico.  |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:       | No disponible   |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: | No disponible   |
| - Peligro de inhalación:   | Leve irritación de las vías respiratorias.                      |
| - Síntomas relacionados:   | Puede ser irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias. |

## 12.- Información ecológica

---

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| - Ecotoxicidad:                  | Aves: No disponible<br>Algas: No disponible<br>Daphnias: EC50: 39,64 mg/L (48 hs)<br>Lombrices: No disponible.<br>Peces: CL50: 69,67 mg/L (96 hs)<br>Abejas: No disponible. |
| - Persistencia y degradabilidad: | No disponible.  |
| - Potencial bioacumulativo:      | No disponible.  |
| - Movilidad en suelo:            | No disponible.  |

## 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>	3264	3264	3264
<b>Designación oficial de transporte</b>	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	8	8	8
<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 154	Guía GRE 154	Guía GRE 154

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:**

No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

---

- **Regulaciones nacionales:**
  - 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. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
  - D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
  - Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
  - Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
  - 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.**