

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	ZEUS 480 SC
- Usos recomendados:	Insecticida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.

### 2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORÍA 4, CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 2, TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION CATEGORIA 1B, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 3, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
- Etiqueta SGA:	
- Indicaciones de peligro:	H302 : Nocivo si se ingiere. H351: Se sospecha que provoca cáncer. H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- 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 trabajo. 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.

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 : 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.

- **Clasificación específica:**

Clase II, Moderadamente peligroso (NOCIVO).

- **Distintivo específico:**

Banda color amarillo, NOCIVO.

- **Otros Peligros:**

No presenta.

### 3.- Composición/Información sobre los componentes

- **En el caso de una sustancia:**

No corresponde.

- **En el caso de una mezcla:**

	Componente 1	Componente 2
<b>Clasificación según SGA</b>	H351, H360FD, H301, H332, H336, H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
<b>Nombre común o genérico</b>	Tiacloprid	Disolución acuosa de 1,2-benzisotiazolin-3-ona
<b>Denominación química sistemática</b>	(Z)-3-(6-cloro-3-piridilmetil)-1,3-tiazolidin-2-ilidene Cianamida	1,2-benzisotiazol-3(2H)ona
<b>Rango de concentración</b>	48% p/v	0,57% p/v
<b>Número CAS</b>	111988-49-9	2634-33-5

### 4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:**

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- **Contacto con la piel:**

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**- Contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el 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 utilizarse nuevamente. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**- Ingestión:**

**NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Diarrea, aumento de salivación, respiración dificultosa, posible irritación ocular.

**- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

Utilizar guantes.

**- Notas para un médico tratante:**

En caso de contacto cutáneo, realice un lavado con abundante agua de la llave. En caso de contacto ocular, lavar bien los ojos, durante 10 minutos. Ante inhalación si se presenta tos o dificultad respiratoria, evalúa una bronquitis o neumonía. Administre oxígeno y respiración asistida. Ante una ingestión, diluya con agua o suero salino y realice una aspiración. Debido a la baja toxicidad de los componentes, solo ante una sobredosis proceda a un lavado gástrico cuidadoso. Sólo si no se ha presentado motilidad gástrica ni diarrea, administre laxante salino (20 gramos en 500 cc. de agua). SINTOMÁTICO: Administre protectores hepáticos. En caso de diarrea, controle electrolitos. Vigile posible depresión del sistema nervioso. 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.

**Peligros específicos:**

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cloruro de hidrógeno, ácido cianhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

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 vertido/derrame accidental

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

### - Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

### Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda 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.

### - 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. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

### Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

## 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.

#### - Prevención del contacto:

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.

### Almacenamiento

#### - Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un 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. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

#### - Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

#### - Sustancias y mezclas incompatibles:

Es incompatible con agentes oxidantes.

#### - Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

---

### Parámetros de control:

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT):  | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA):  | No determinados. |
| - Límite de tolerancia biológica:    | No determinados. |

### Elementos de protección personal:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| - Protección respiratoria:           | Máscara con filtro de vapores orgánicos y prefiltro N95. |
| - Protección de manos:               | Guantes de neopreno, latex.                              |
| - Protección de ojos:                | Antiparras.  |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma.     |

### Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

---

- |  |   |
|--|---|
| - Estado físico:   | Líquido viscoso   |
| - Forma en que se presenta:                              | Suspensión  |
| - Color:   | Blanco a Amarillo pálido (2.5R 9.99/0.01 – 10.0Y 6.00/6.00) |
| - Olor:  | Inodoro   |
| - pH:  | 6,0 – 8,0 (dispersión al 1%p/v en agua a 20°C)              |
| - Punto de fusión/punto de congelación:                  | 131 °C (puro)   |
| - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | No disponible.  |
| - Punto de inflamación:                                  | No inflamable.  |

- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	$3 \times 10^{-7}$ mPa a 20 °C (puro)
- Densidad:	1,1500 – 1,2500 g/mL
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	0,185 g/L en agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	$1,82 \times 10^{01}$ a 20 °C (puro)
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	100 – 2000 mPa.s
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No disponible.
- Miscibilidad en agua:	No disponible.
- Corrosividad:	No corrosivo.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- Estabilidad química:	Estable durante dos años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Es incompatible con agentes oxidantes.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral:	DL50 ratas: 500 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL50 ratas: 2190 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL50 ratas: > 5 mg/L 4 horas
- Corrosión o irritación cutánea:	No irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	Se sospecha que provoca cáncer.
- Toxicidad para la reproducción:	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de aspiración:	No se espera riesgo por aspiración.
- Posibles vías de exposición:	Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.

- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

Diarrea, aumento de salivación, respiración dificultosa, posible irritación ocular.

## 12.- Información ecotoxicológica

---

- **Ecotoxicidad:**

Aves: 160,20 mg/Kg DL50

Algas: 0,081 mg/L 72 hr CL50

Daphnias: 7,71 mg/L 48 hr CL50

Lombrices: > 1000 mg/kg CL50

Peces: 33,02 mg/L 96 hr CL50

Abejas oral: 50,11 ug/abeja DL50, contacto: > 100 ug/abeja DL50

- **Persistencia y degradabilidad:**

Estable en condiciones anaeróbicas, no se ve afectado por la fotólisis.

- **Potencial de bioacumulación:**

Bajo potencial de bioacumulación.

- **Movilidad en suelo:**

Tiacloprid es adsorbido en el suelo de forma moderada, la adsorción no se ve afectada por la cantidad de materia orgánica ni el pH del suelo. El ingrediente activo se puede clasificar como moderadamente móvil en el suelo. Los metabolitos M02 y M30 se consideran moderadamente móvil y móvil, respectivamente. La probabilidad de contaminación de aguas subterráneas es muy baja.

- **Otros efectos adversos:**

No disponible.

## 13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

---

- **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.

- **Prohibición de vertido en aguas residuales:**

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- **Otras precauciones especiales:**

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>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):</b>	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:**
- **Abreviaturas y acrónimos:**

Actualización a NCh 2245 año 2021

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

Estudios de la empresa.

- **Referencias:**
- **Señal de seguridad (NCh1411/4):**



### Advertencias de peligro referenciadas:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

H301: Tóxico en caso de ingestión.

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

13 de septiembre 2022

13 de septiembre 2022

Tres años desde la fecha de revisión actual.

**Fecha de creación:**

**Fecha de revisión actual:**

**Fecha de la próxima revisión:**

**Límite de responsabilidad del proveedor:**

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.