

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Azufre 89,4 + Iprodiona 5,6 DP
- Usos recomendados:	Fungicida
- 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 3178, Sólido inflamable inorgánico, n.e.p
- Distintivo según NCh 2190:	4.1 Sólido inflamable



- Clasificación según GHS rev 6:	SÓLIDO INFLAMABLE CATEGORIA 2, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5, CORROSION/IRRITACION CUTANEA CATEGORIA 3, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 3.
----------------------------------	---



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H228 : Sólido inflamable. H303 + H313 + H333 : Puede ser nocivo si se ingiere, se esta en contacto con la piel o se inhala. H316 : Causa irritación cutánea. H318 : Causa daño severo ocular. H402 : Nocivo 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.  
P210 : Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.  
P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray  
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.  
P270 : No comer, beber ni fumar durante su utilización  
P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas.  
P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.  
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.  
P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos: lavar continuamente por varios minutos con agua. Remover lentes de contacto, si están presentes y es sencillo de realizar. Continuar lavando.  
P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
P362 + P364 : Quitarse toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a utilizar.  
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):

### - Distintivo específico:

### - Peligros:

### - Peligros específicos:

### - Otros peligros:

Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Banda color verde.

Sólido inflamable. Puede ser nocivo si se ingiere, se está en contacto con la piel o se inhala. Causa irritación cutánea. Causa daño severo ocular. Nocivo para los organismos acuáticos.

No presenta.

No presenta.

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

- Componentes principales de la mezcla: Azufre + Iprodiona
- Concentración (%): Azufre 89,4 % + Iprodiona 5,6 % p/p

- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2
Nombre común o genérico	Azufre	Iprodiona
Denominación química sistemática	No disponible.	3-(3,5-diclorofenil)-N-isopropil-2,4-dioxoimidazolidin-1carboxamida
Rango de concentración	89,4% p/p	5,6% p/p
Número CAS	7704-34-9	36734-19-7

## 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: Posible irritación ocular, diarrea y otros síntomas inespecíficos.
- 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, óxidos de azufre, cloruro de hidrógeno, 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 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 es inflamable, por lo que 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 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 máxima permisible:

**- Límite permisible ponderado (LPP):**

No determinados.

**- Límite permisible absoluto (LPA):**

No determinados.

**- Límite permisible temporal (LPT):**

No determinados.

**- Umbral odorífico:**

No determinado.

**- Estándares biológicos:**

Iprodiona y Azufre.

**- Procedimiento de monitoreo:**

Niveles en orina de iprodiona y azufre en el contenido gástrico.

### 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:	Sólido
- Forma en que se presenta:	Polvo seco
- Color:	Beige
- Olor:	No evidente
- pH:	6,0 - 8,0
- 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):	Inflamable
- Límite de explosividad:	No explosivo.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad del vapor:	No corresponde.
- Densidad:	No disponible.
- Solubilidad (es):	Se suspende 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:	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 > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 20 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	Moderado irritante.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Severo irritante (causa daño permanente)
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	Los ingredientes activos no son mutagénicos.
- Carcinogenicidad:	Los ingredientes activos no son carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva:	Los ingredientes activos no son teratogénicos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible

- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: Posible irritación ocular, diarrea y otros síntomas inespecíficos.

## 12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:
  - Aves: > 2000 mg/kg DL50
  - Algas: > 100 mg/L EC50 7 días
  - Daphnias: > 2000 mg/L LD50
  - Lombrices: No disponible.
  - Peces: > 52 mg/L CL50
  - Abejas: 10 ug/abeja DL50
- Persistencia y degradabilidad: Moderado persistente en suelos.
- Potencial bioacumulativo: Bajo potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo: Moderada movilidad en suelos.

## 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
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3178	3178	3178
Designación oficial de transporte	Sólido inflamable inorganico, n.e.p	Sólido inflamable inorganico, n.e.p	Sólido inflamable inorganico, n.e.p
Clasificación de peligro primario UN	4,1	4,1	4,1
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Nocivo para los organismos acuáticos	Nocivo para los organismos acuáticos	Nocivo para los organismos acuáticos
Precauciones especiales	Guía GRE 133	Guía GRE 133	Guía GRE 133

- 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.

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.**