

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Dicloruro de paraquat 276 SL
- Usos recomendados:	Herbicida
- 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 2922, Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	8 (6,1) CORROSIVO- TOXICO



- Clasificación según GHS rev 6:	SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS A METALES CATEGORIA 1, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 3, CORROSION/IRRITACIÓN DERMAL CATEGORIA 2, LESIONES OCULARES GRAVES/ IRRITACIÓN OCULAR CATEGORIA 2B, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 2.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H290 : Puede ser corrosivo para los metales. H302 + H332 : Nocivo si se ingiere o si se inhala. H311 : Tóxico en contacto con la piel. H315 : Causa irritación cutánea. H320 : Causa irritación ocular. 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.
--------------------------	---

P233 : Mantener los recipientes bien cerrados.  
P235: Mantener en lugar fresco.  
P260 : No inhalar nieblas/vapores/spray.  
P262 : Evitar contacto con los ojos, piel o en la ropa.  
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 + P350 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua abundante.  
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.  
P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo. Continúe enjuagando.  
P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.  
P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.  
P361 + P364 : Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.  
P391 : Recoger el derrame.  
P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.  
P405 : Almacenar bajo llave.  
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 II, Moderadamente Peligroso

Banda color amarillo.

Puede ser corrosiva para los metales. Nocivo si se ingiere o si se inhala. Tóxico en contacto con la piel. Causa irritación cutánea. Causa irritación ocular. Tóxico para los organismos acuáticos.

No presenta.

Formulado a base de dipiridilo.

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

- Componentes principales de la mezcla: Dicloruro de paraquat
- Concentración (%): Dicloruro de paraquat 27,6 % p/v

- Componente de la mezcla:

	<b>Componente 1</b>
<b>Nombre común o genérico</b>	Dicloruro de paraquat
<b>Denominación química sistemática</b>	Dicloruro de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridinio
<b>Rango de concentración</b>	27,6 % p/v
<b>Número CAS</b>	1910-42-5

## 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:** Molestias epigástricas, ardor e irritación de boca, faringe y esófago, con vómitos malestar y debilidad.
- **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 administrar oxígeno. Antídoto: 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:

Cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, 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 médios 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, a temperaturas no inferiores a 5°C y no superiores a 25°C, 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 y reductores.

### - 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 determinados.            |
| - Estándares biológicos:             | Paraquat.                   |
| - Procedimiento de monitoreo:        | Nivel de Paraquat en orina. |

### 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:   | Líquido                                       |
| - Color:  | Verde (10.0GY 6.00/10.00 – 10.0BG 0.01/0.01 ) |
| - Olor:   | Característico a compuestos aminados.         |
| - pH:   | 4,0 – 8,0 (solución al 1%p/v en agua a 20 °C) |
| - 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:   | 1,0200 – 1,0800 g/mL                          |
| - Solubilidad (es):   | 171,12 g/L en agua a 20°C                     |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua:                                | Log Kow -4.5 (pH 7, 20 °C)                    |
| - Temperatura de autoignición:  | No disponible.                                |

# KAZARO 276 SL



- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Umbral de olor: No disponible.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Inflamabilidad: No inflamable
- Viscosidad: No corresponde.

## 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 y reductores.
- Productos de descomposición peligrosos: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas: 554 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas: >326 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas: >36 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea: Irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: Irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras: El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad: El ingrediente activo no es carcinogénico.
- Toxicidad reproductiva: El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Tos, esputo espumoso y edema pulmonar
- Síntomas relacionados: Molestias epigástricas, ardor e irritación de boca, faringe y esófago, con vómitos malestar y debilidad.

## 12.- Información ecológica

---

- Ecotoxicidad: Aves: >4000 mg/kg DL50  
Algas: >97 mg/L EC50 72 hr  
Daphnias: >13 mg/L 48 hr EC50  
Lombrices: No disponible.  
Peces: 134 mg/L 96 hr CL5  
Abejas: >362 ug/Abeja 48 hr LD50
- Persistencia y degradabilidad: Producto muy persistente en suelo.
- Potencial bioacumulativo: Bajo potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo: No móvil en suelo.

## 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>	2922	2922	2922
<b>Designación oficial de transporte</b>	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	8	8	8
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	6,1	6,1	6,1
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Peligros ambientales</b>	Tóxico para los organismos acuáticos.	Tóxico para los organismos acuáticos.	Tóxico para los 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.
  - 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.**