

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

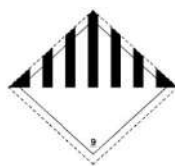


### 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| - Nombre sustancia química:           | Cletodim 24 SC                                |
| - Uso de la sustancia:                | Herbicida                                     |
| - Razón social o nombre de Proveedor: | ANASAC CHILE S.A.                             |
| - Dirección del Proveedor:            | Almirante Pastene 300, Providencia, Santiago. |
| - Teléfono:                           | 24706900                                      |
| - Teléfono de emergencia:             | 27771994 Corporación RITA                     |
|                                       |   |
| - Razón social del Distribuidor:      | <b>HORTUS S.A.</b>                            |
| - Dirección del Proveedor:            | Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú               |
| - Teléfono:                           | 717-9040                                      |
| - Fax:                                | 4869100                                       |
| - E-mail:                             | asistenciatecnica@hortus.com.pe               |
| - Fono de emergencia:                 | 328 -7398 CICOTOX LIMA                        |

### 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 4, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO |
| AGUDA                            |  |

1



#### Etiqueta GHS

Indicaciones de peligro:

H303 + H313 : Puede ser dañino si se ingiere o en contacto con la piel.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

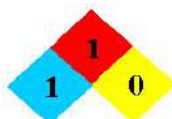


H332 : Nocivo si se inhala. H320 : Causa irritación ocular.  
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### 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. P261 : Evitar respirar el polvo/niebla  
P264 : Lavar rostro y manos completamente después del manejo. P271 : Usar solo en lugares abiertos o en áreas bien ventiladas. P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
P304 + P312 : Si es inhalado, llamar aun medico o al centro de emergencia si el afectado se siente mal.  
P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.  
P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.  
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.  
P391: Recoger el derrame.  
P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional

### Señales de seguridad según NCh1411/4:



Res. Exenta SAG N° 2195  
Peligro específico:

Clase IV , Normalmente no ofrece peligro  
No presenta

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



### 3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- |  |  |
|--|--|
| - Componentes Principales de la Mezcla:  | Cletodim   |
| - Componentes que contribuyen al riesgo: | NC   |
| - Nombre químico (IUPAC):                | (5RS)-2-[(E)-1-[(2E)-3-cloroaliloxiimino]propil]-5-[(2RS)-2-(etiltio)propil]-3- hidroxiciclohex-2-en-1-ona |
| - Fórmula química:                       | C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> ClNO <sub>3</sub>  |
| - N° CAS:                                | 99129-21-2   |
| - Concentración (%):                     | 24 % 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:** Náuseas, diarrea, hipoactividad y efectos hepáticos.
- **Notas para el médico tratante:** Aplicar tratamiento sintomático. Contiene solvente orgánico. Están contraindicadas las catecolaminas.
- **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 de 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 el sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Equipo de protección personal para el combate de 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.

c.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión: Óxidos de nitrógeno, ácidos clorhídrico, óxidos de azufre, Dióxidos y monóxido de carbón.

### 6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

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

##### **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 las 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 los elementos de protección personal remendados
- **Prevención del fuego:** El producto no es inflamable, sin embargo 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 DS 594

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- **Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo:** Mantener ventilación adecuada, a 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 relativas 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 medidas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entren 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:             | Cletodim parental y sus metabolitos (cletodim sulfóxido, cletodim sulfona y sulfóxido imina)  |
| - Procedimiento de monitoreo:        | En muestras recientes de SANGRE (dentro de las 24 horas), se puede determinar Cletodim. En muestra de ORINA reciente, recolectada dentro de 48 horas post ingestión, se puede identificar Cletodim parental y sus metabolitos (cletodim sulfóxido, cletodim sulfona y sulfóxido imina). |

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

- Protección respiratoria: Máscara con filtro del tipo respirador purificador de

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

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

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: seguridad

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de

protección

#### c.- Exposición a temperaturas:

personal ya indicados (8.1.c)  
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: normales de

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:                      | Líquido        |
| - Apariencia y olor:                  | Amarillo       |
| - Concentración:                      | 24 % p/v       |
| - pH:                                 | 8,0            |
| - Punto de inflamación:               | 65 °C          |
| - Límite de inflamabilidad (LEL-UEL): | No disponible. |
| - Temperatura de auto ignición:       | No disponible. |
| - Temperatura de descomposición:      | No disponible. |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad de vapor: No corresponde.
- Densidad a 20°C: 0,91 - 0,97 g/mL

### b .- Químicas

- Solubilidad en agua: Emulsión en agua
- Corrosividad: No corrosivo
- Índice de volatilidad: No volátil
- Radioactividad: No radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama: No corresponde.
- Viscosidad: No corresponde.
- Calor de combustión: No disponible.

### 10.- ESTABILIDAD REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** Estable durante dos años.
- **Condiciones de almacenaje:** Almacenar en lugar fresco y seco.
- **Recomendados:** 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 recomendados:** 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.
- **Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):** 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:** Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, óxidos de azufre, 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.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



### 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas 3129 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 4000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 1,10 mg/L
- Irritación Dermal:	No irritante
- Irritación Ocular:	Leve irritante
- Sensibilizaciones alérgicas:	No sensibilizante
- Toxicidad crónica:	No disponible
- Efectos locales o sistémicos:	Náuseas, diarrea, hipoactividad y efectos hepáticos.
- Efecto a corto plazo:	Nerviosismo, tensión, ansiedad
- Efectos carcinogénicos:	No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos:	No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción:	No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única :	No disponible.
- Toxicidad específica – Exposición repetidas:	No disponible.
- Peligro de inhalación:	Leve irritación de las vías respiratorias

### 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Inestabilidad:	Inestable en medio ácido.
- Persistencia / degradabilidad:	Producto no persistente en suelo.
- Bio-acumulación:	Bajo potencial.
- Comportamiento sobre el medio ambiente:	Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana. El producto es móvil.
- Posible impacto sobre el ambiente:	El producto se degrada ampliamente por acción microbiana y por hidrólisis ácida. Dada su nula persistencia y movilidad en suelo, no se espera un impacto en el medio ambiente.
- Ecotoxicidad (aguda):	
Aves > 2000 mg/Kg DL50	
Algas: 0,039 mg/L CE 50	
Daphnias: 21,94 mg/L CE50	
Lombrices: 45,69 mg/ kg CL50	
Peces: 25,9 mg/L CL50	
Abejas: > 100 ug/abeja DL50	



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



### 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 mas de 1100°C de temperatura. 2" de resistencia. Eficacia de combustión y 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
	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,		

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



### 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables:
- Normas nacionales aplicables:

RID, IATA, IMDG.  
NCh 2245

### 16.- OTRAS INFORMACIONES

- 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 presentados al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para la obtención del registro.

- Vigencia

2 año a partir de la fecha de actualización