

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



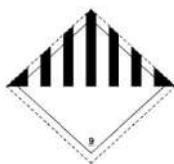
1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- | | |
|---------------------------------------|---|
| - 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: | HORTUS S.A. |
| - 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:
- Distintivo según NCh 2190:

NU 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
9 Misceláneas



CATEGORIA TOXICOLOGICA 4, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO

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

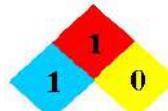


H332 : Nocivo si se inhala. H320 : Causa irritación ocular.
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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 a un médico 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: | C17H26 ClNO3 |
| - 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 está 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 recomendados
- **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 chispas
- **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 excepción 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 olorífero: | 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)

Manipular siguiendo todas las medidas de

aplicables al producto y los elementos de

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.

El producto es estable en condiciones

temperatura y presión. Este producto no es inflamable,

no es corrosivo ni explosivo.

c.- Exposición a temperaturas:

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:

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: hepáticos.	Náuseas, diarrea, hipoactividad y efectos
- 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: vía microbiana. El producto es móvil.	Se degrada rápidamente en suelo y agua por
- 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.	accción 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	Nº ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	9	III	3082
	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,		
	Clase	Pack. Group	Nº ONU
Vía marítimo (IMDG)	9	III	3082
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,		
	Clase	Pack. Group	Nº 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: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: 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