

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- Nombre sustancia química:	Permetrina 50 EC
- Uso recomendado:	Insecticida
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electrónica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 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 1993, Líquido inflamable,
n.e.p. (Contiene Permetrina)
3 líquido inflamable



- Clasificación según GHS rev 6:

LÍQUIDO INFLAMABLE CATEGORIA 3, CATEGORIA
TOXICOLÓGICA 4, CATEGORIA PELIGRO ACUÁTICO AGUDO 1



- Etiqueta GHS:
- Indicaciones de peligro:

H226 : Líquido y vapor inflamable.
H303 + H313 : Puede ser dañino si se ingiere o en contacto con la piel. H332 : Nocivo si se inhala.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

H319 : Causa irritación ocular seria.

H315 : Causa irritación cutánea.

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.

P210 : Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas u otras fuentes de ignición. No fumar.

P261 : Evitar respirar el polvo/niebla

P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo. P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas. P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

P280 : Utilizar guantes protectores/ropa protectora/protector de ojos/protectos facial.
P391 : Recoger el derrame.
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 comodo para su respiración.
P332 + P313 : Si existe irritación dermal, recibir atención médica.
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.
P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.
P370 + P378 : En caso de fuego: utilizar extintor de polvo químico seco. P303 + P361 + P353 : Si cae en piel o cabello: sacar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar con agua la piel.
P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase IV, Normalmente no ofrece Peligro
No determinado.

3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Componentes Principales de la Mezcla:	Permetrina
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	3-fenoxibenzil (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2- dimetilciclopropanocarboxilato
- Fórmula química:	C ₂₁ H ₂₀ Cl ₂ O ₃
- N° CAS:	52645-53-1
- Concentración (%):	50 % 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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

- 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, colicos y diarrea
- Notas para el médico tratante: Realizar tratamiento sistematico.
- Antídoto: No existe antídoto especifico.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

5.- MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del 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 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.

c.- Equipo de protección personal para el combate del 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.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- 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 la 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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

7.-MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manipulación

a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego :

El producto no 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.

- Explosión :

Producto no explosivo. b.-

Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, 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 reactivas 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 medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y

animales. c.- Embalajes

- Recomendados :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados :

ellas

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

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:

Ácido diclorovinilciclopropanocarboxílico y ácido 3-fenoxibenzoico

- Procedimiento de monitoreo:

Nivel de ácido diclorovinilciclopropanocarboxílico y ácido

3- fenoxibenzoico en orina

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

- 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.

- Otros equipos de protección:

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:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto es inflamable, no es corrosivo, no explosivo.

d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto es inflamable, no es corrosivo, no explosivo.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico:

Líquido

- Apariencia y olor:

Amarillo

- Concentración:

50 % p/v

- pH:

6,5 - 7,5

- Punto de inflamación:

60 °C

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):	No disponible.
- Temperatura de auto ignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad de vapor:	No corresponde.
- Densidad a 20°C:	1,00 - 1,10 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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

10.- ESTABILIDAD Y 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: Ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. 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. 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.**

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas > 6000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 8000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas > 4 mg/L
- Irritación Dermal: Irritante
- Irritación Ocular: Irritante
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Náuseas, cólicos y diarrea
- Efecto a corto plazo: Cefalea, vértigo, debilidad y fatiga
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - Toxicidad para la reproducción: | No teratogénico. |
| - Toxicidad específica – exposición única: | No disponible |
| - Toxicidad específica – exposiciones repetidas: | No disponible |
| - Peligro de inhalación: | Irritante de las vías respiratorias |

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- | | |
|---|---|
| - Inestabilidad: | Inestable a fotólisis en medio acuoso |
| - Persistencia / degradabilidad: | Producto es moderadamente persistente en suelo |
| - Bio-acumulación: | Moderado potencial. |
| - Comportamiento sobre el medio ambiente: | El producto no es móvil en suelo. |
| - Posible impacto sobre el ambiente: | Dada su moderada persistencia y su nula movilidad en suelo, existe una posibilidad mínima de contaminación de las napas freáticas. |
| - Ecotoxicidad (aguda): | Aves > 2000 mg/kg DL50
Algas > 2000 mg/L EC50
Daphnias: 1,2 mg/L EC50
Lombrices: No disponible
Peces: 18,85 mg/L CL50
Abejas: 0,05 ug/Abeja LD50 |

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 más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de 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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

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)	3	III	1993
Nombre Adecuado de Embarque	Líquido inflamable, n.e.p. (Contiene Permetrina)		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	3	III	1993
Nombre Adecuado de Embarque	Líquido inflamable, n.e.p. (Contiene Permetrina)		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	3	III	1993
Nombre Adecuado de Embarque	Líquido inflamable, n.e.p. (Contiene Permetrina)		

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

RAYOSAC[®]

HORTUS 50EC

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

16.- OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios: Corrección de Clase y N° NU
Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acronimos: 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 1 año a partir de la fecha de actualización