

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Extracto de Rotenona 1,65 % p/v
- Usos recomendados:	INSECTICIDA
- Restricciones de uso:	Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.
- N° ISP:	P-551/15
- Nombre de Proveedor:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección del Proveedor:	La Divisa N°06, San Bernardo, Santiago, Chile
- Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de emergencia en	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasaccontrol.cl

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 1993, Líquido inflamable n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	3 LIQUIDO INFLAMABLE



- Clasificación según GHS rev 6:	LIQUIDO INFLAMABLE CATEGORIA 3, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4
---	---



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	

H226 : Líquido y vapores inflamables.
 H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión.
 H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel.
 H332 : Nocivo si se inhala.

- 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, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar.
 P261 : Evitar respirar vapores y nieblas.

P271 : Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P273 : No dispersar en el medio ambiente.

P312 : Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P304+P340 : EN CASO DE INHALACIÓN : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.

P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Clasificación específica:

Clase IV. Poco probable peligro en su uso normal

- Distintivo específico:

Banda color verde

- Peligros:

Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel.
Nocivo si se inhala.

- Peligros específicos:

Inflamable.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Extracto de rotenona

- Concentración (%):

Extracto de rotenona 1,65 % p/v

- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	Extracto de rotenona	Alcohol Isopropílico
Nombre común o genérico	(2R,6aS,12aS)-1,2,6,6 ^a ,12,12 ^a -hexahidro-2-isopropenil-8,9-dimetoxicromeno (3,4-b)furo(2,3-h)cromen-6-ona	Alcohol Isopropílico
Rango de concentración	1,65 % p/v	csp 100 % p/v
Número CAS	83-79-4	67-63-0

4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:** Saque al afectado a un lugar ventilado.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente y de manera abundante la zona afectada con agua y jabón durante 15 minutos. En caso de que la irritación persista consultar al médico.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente y de manera prolongada con agua limpia durante 20 minutos, consultar a un médico.
- **En caso de ingestión:** Consultar en el centro asistencial más cercano. No provoque el vómito.
- **Efectos agudos previstos:** Irritación gástrica, diarrea, acidosis metabólica. Irritante dermal y ocular.
- **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 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:

Se descompone a dióxido de carbono, monóxido de carbono, agua, óxidos de nitrógeno y compuestos amoniacales volátiles de bajo peso molecular.

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, se debe evitar fumar, el 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 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: | No determinados. |
| - Procedimiento de monitoreo: | No determinados. |

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:** Ropa protectora.

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 translúcido.
- **Forma en que se presenta:** Solución.
- **Color:** Color amarillo.
- **Olor:** Olor característico.
- **pH:** 7,16
- **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:** 0,921 g/mL
- **Solubilidad (es):** No disponible.
- **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:** Almacenar en lugar fresco y seco. Proteger de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50°C

- **Materiales incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

- **Productos de descomposición** No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- **Toxicidad Aguda Oral:** ratas: DL 50 > 2000 mg/kg
- **Toxicidad Aguda Dermal:** conejos: DL 50 > 4000 mg/kg
- **Toxicidad Aguda Inhalatoria:** ratas: CL 50 > 4,2 mg/L
- **Irritación/Corrosión cutánea:** Leve irritante ocular.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Leve irritante dérmico.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** No disponible
- **Mutagenicidad de células reproductoras:** No mutagénicos.
- **Carcinogenicidad:** No carcinogénicos.
- **Toxicidad reproductiva:** No 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: Malestar general, náuseas, mareos.

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad: Aves: mg/Kg DL50 : No disponible.
Algas: No disponible.
Daphnias: No disponible.
Lombrices: No disponible.
Peces: mg/L CL50 : No disponible.
Abejas: ug/abeja DL50: No disponible.
- Persistencia y degradabilidad: No disponible.
- Potencial bioacumulativo: No disponible.
- Movilidad en suelo: No disponible.

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	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable n.e.p.	Líquido inflamable n.e.p.	Líquido inflamable n.e.p.
Clasificación de peligro primario UN	3	3	3
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	-	-	-
Precauciones especiales	Guía GRE 128	Guía GRE 128	Guía GRE 128

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No corresponde

15.- Información reglamentaria

- **Regulaciones nacionales:**
 - D.L. 2.222 (Ley de navegación)
 - D.S. 977 (Reglamento sanitario de los alimentos)
 - 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. 157 (Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico)
 - D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 - D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 - D.S. 1 (Reglamento para el control de la contaminación acuática)
 - CIRCULAR N° 20/2008 (Instrucciones para la aplicación del D.S. 157/2005)
 - Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 - 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.
 - EC: 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.