HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Piretrinas naturales 0,06 % ; Piperonil butóxido 0,48 %
- Usos recomendados:	Insecticida en aerosol.
- Restricciones de uso:	Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.
- N° ISP:	P-446/16
- 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 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 AMBIENTAL S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasaccontrol.cl

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 1950 - AEROSOLES
- Distintivo según NCh 2190:	2.1 GAS COMPRIMIDO INFLAMABLE.

- Clasificación según GHS rev 6:	AEROSOLES CATEGORIA 2, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5

- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel. H333 : Puede ser nocivo si se inhala. H223 : Aerosol inflamable.

- **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 al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P211 : No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
P251 : No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
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+P312 : EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un medico si la persona se encuentra mal.
P410+P412 : Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50°C.
P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.

- **Señal de seguridad según NCh1411/4:**

- **Clasificación especifica (Res. Exenta SAG N°2195):** Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.
- **Distintivo específico:** Banda color verde.
- **Peligros:** Aerosol inflamable.
- **Peligros especificos:** No presenta.
- **Otros peligros:** No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- **Componentes principales de la mezcla:** Piretrinas naturales ; Piperonil butóxido
- **Concentración (%):** Piretrinas naturales 0,06 % ; Piperonil butóxido 0,48 %

- **Componente de la mezcla:**

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nombre común o genérico	Piretrinas naturales	Piperonil butóxido	Propano-Butano
Denominación química sistemática	Piretrina I, (Z) - (S) -2-metil-4-oxo-3- (penta-2,4-dienil) ciclopent-2-enil (+) - trans-crisantemato; para cinerina I, (Z) - (S) -3-(but-2-enil) -2-metil-4-oxociclopent-2-enil (+) - trans-crisantemato; para jasmolina I, (Z) - (S) -2-metil-4-oxo-3-(pent-2-enil) ciclopent-2-enil (+) - transcrisantemato	5- [2- (2-butoxietoxi) etoximetil] -6-propil-1,3-benzodioxol; 2-(2-butoxietoxi) etil 6-propilpiperonil éter	Propano-Butano
Rango de concentración	0,06% p/v	0,48 % p/v	88 % p/v
Número CAS	8003-34-7	51-03-6	68512-91-4

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:** No disponible.
- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sístemas/efectos más importantes:** No disponible.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.

- **Notas especiales para el médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

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:

Dióxido y monóxido de carbono.

Peligros específicos asociados:

No existe peligro especifico 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 ºC 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, por lo que 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.
- **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 estanterias 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. Producto bajo presión, considerar no exceder los 50º C en su almacenamiento.
- **Medidas técnicas:**
  Mantener el producto lejos de fuentes de ignición 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:** Mascarilla
- **Protección de las manos:** Guantes de neopreno, latex.
- **Protección de los ojos:** Antiparras.

- **Protección de la piel y el cuerpo:** Ropa de trabajo.

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 comprimido en aerosol.
- **Color:**	Amarillo pálido.
- **Olor:**	Olor característico.
- **pH:**	6,2 a 6,9 a 25°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):**	Inflamable.
- **Límite de explosividad:**	No disponible.
- **Presión de vapor:**	No disponible.
- **Densidad del vapor:**	No corresponde.
- **Densidad:**	0,94 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:**	Mantener el producto lejos de fuentes de ignición.
- **Materiales incompatibles:**	Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- **Productos de descomposición peligrosos:**	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- **Toxicidad Aguda Oral:**	ratas: DL 50 > 5000 mg/kg
- **Toxicidad Aguda Dermal:**	conejos: DL 50 > 5000 mg/kg

- **Toxicidad Aguda Inhalatoria:** ratas: CL 50 > 20 mg/L
- **Irritación/Corrosión cutánea:** No es irritante dérmico.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Moderado irritante ocular.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** No sensibilizante.
- **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:** No disponible
- **Síntomas relacionados:** No disponible

12.- Información ecológica

- **Ecotoxicidad:** Aves: DL50 : 466187 mg/kg (Cálculo FAO).
  Algas: No disponible.
  Daphnias: EC50 : 2,28 mg/L (Cálculo FAO).
  Lombrices: No disponible.
  Peces: CL50 : 8,27 mg/L (Cálculo FAO).
  Abejas: ug/abeja DL50: No disponible.
- **Persistencia y degradabilidad:** Se degrada principalmente por acción microbiana y fotolisis.
- **Potencial bioacumulativo:** No se bioacumula.
- **Movilidad en suelo:** No disponible.

13.- Información sobre disposición final

- **Residuos:**
  Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100ºC 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	1950	1950	1950
Designación oficial de transporte	AEROSOLES	AEROSOLES	AEROSOLES
Clasificación de peligro primario UN	2.1	2.1	2.1
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	-	-	-
Precauciones especiales	Guía GRE 126	Guía GRE 126	Guía GRE 126

- **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.