HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- Nombre sustancia química:	Fipronil 15,7 + Imidacloprid 10 SC
- Uso recomendado:	Insecticida
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electronica:	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: NU 2902 - Plaguicida líquido, tóxico, nep.
- Distintivo según NCh 2190: 6.1 TÓXICO

- Clasificación según GHS rev 6: CATEGORIA TOXICOLOGICA 4, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO AGUDA 1

- Etiqueta GHS:
- Indicaciones de peligro: H302 : Nocivo en caso de ingestión. H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel. H333 : Puede ser nocivo si se inhala. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Consejos de prudencia:

P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo.
P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
P302 + P352 : Si cae sobre la piel, lavar con abundante agua.
P304 + P340 : Si es inhalado, remover el afectado al aire fresco y mantenerlo confortable para respiración.
P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutaneo: recibir atención médica.
P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.
P391 : Recoger el derrame.
P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional

- Señal de seguridad según NCh1411/4:

- Res. Exenta SAG N°2195 Clase II, Moderadamente peligroso
- Peligro especifico: No presenta.

3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Componentes Principales de la Mezcla: Fipronil + Imidacloprid
- Componentes que contribuyen al riesgo: NC
- Nombre químico (IUPAC): Fipronil: (±)-5-amino-1-(2,6-dichloro-α, α, α-trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile
  Imidacloprid: N-{1-[(6-Chloro-3-pyridyl)methyl]-4,5- dihydroimidazol-2-yl}nitramide
- Fórmula química: Fipronil: C12H4Cl2F6N4OS
  Imidacloprid: C9H10ClN5O2
- N° CAS: Fipronil: 120068-37-3
  Imidacloprid: 138261-41-3
- Concentración (%): Fipronil 15,7 % p/v + Imidacloprid 10 % 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 limpia y corriente mas jabón.
- Contacto con los ojos: Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua limpia y corriente 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: No descriptos.
- Notas para el médico tratante: Aplicar tratamiento sintomático.
- 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 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:

Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, acido cianhídrico, ácido fluorhídrico y acido clorhídrico.

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 ºC 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 todos los elementos de protección personal recomendados.

- *Prevención del fuego :*

  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.

- *Explosión :*

  Producto no explosivo.

b.- Precauciones para manipulación:

- *Ventilación general y local :* Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S.

- *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 o alcalinas. 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 estanterias 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 :* 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: Fipronil, Imidacloprid.
- Procedimiento de monitoreo: Nivel de fipronil e imidacloprid en sangre.

c.- Equipos de protección personal

- 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 no inflamable, no corrosivo y no explosivo.

d.- Exposición a presiones: El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto es no inflamable, no corrosivo y no explosivo.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico:	Líquido viscoso
- Apariencia y olor:	Color crema
- Concentración:	Fipronil 15,7 % p/v + Imidacloprid 10 % p/v
- pH:	6,0 - 8,0
- Punto de inflamación:	No inflamable
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):	No disponible.
- Temperatura de auto ignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	Termalmente estable bajo 60 °C
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad de vapor:	No corresponde.
- Densidad a 20ºC:	1,130 - 1,150 g/mL a 20°C

b.- Químicas

- Solubilidad en agua:	Se suspende en agua.
- Corrosividad:	No corrosivo
- Indice de volatilidad:	No volatil
- Radioactividad:	No radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama:	No corresponde.
- Viscosidad:	No disponible.
- Calor de combustión:	No corresponde.

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 estanterias, 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 o alcalinas. Sustancias de pH extremos.
- Productos peligrosos de la descomposición:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- Productos peligrosos de la combustión:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, acido cianhídrico, ácido fluorhídrico y acido clorhídrico.
- 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.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral:	ratas: DL 50 792 mg/kg (II Producto Moderamente Peligroso)
- Toxicidad Aguda Dermal:	ratas: DL 50 3200 mg/kg (II Producto Moderamente Peligroso)
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	ratas: 2,6 mg/L (4 horas)
- Irritación Dermal:	Irritante dermal
- Irritación Ocular:	Irritante ocular
- Sensibilizaciones alérgicas:	Solo en personas sensibles
- Toxicidad crónica:	No disponible.
- Efectos locales o sistémicos:	Hiperactividad, temblor corporal, calambres. A veces se pueden presentar episodios convulsivos
- Efecto a corto plazo:	Leve irritación dermal y ocular.
- Efectos carcinogénicos:	No carcinogénico.
- Efectos mutagénicos:	No mutagénico.
- Toxicidad para la reproducción:	No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única:	No disponible

- Toxicidad específica – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	Irritación de las vias respiratorias

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Inestabilidad:	Inestable en medio fuertemente ácido y/o alcalino.

- Persistencia / degradabilidad:	(Fipronil) En suelos, se degrada principalmente por acción microbiológica, hidrolítica y por reacciones de fotólisis. la degradación aumenta en proporción directa con el aumento de pH, vida media 770 horas a pH 9.0 y 2.4 horas a pH 12. Posee un bajo potencial de lixiviación. (Imidacloprid) Se degrada en principalmente por acción microbiológica y en estratos superficiales por fotolisis. Baja movilidad en el suelo.
- Bio-acumulación:	Bajo potencial.
- Comportamiento sobre el medio ambiente:	(Fipronil) Se degrada principalmente por acción microbiológica y por hidrólisis. Es inestable en medio fuertemente alcalino. (Imidacloprid) En suelo y agua se degrada principalmente por acción microbiana.
- Posible impacto sobre el ambiente:	(Fipronil) El compuesto se degrada por acción de microorganismos, la cual involucra reducción a sulfuro, oxidado a sulfona o hidrolizado para formar una amida. Presenta ligera movilidad en el suelo por lo que existe el riesgo de contaminar aguas subterráneas. (Imidacloprid) Se degrada en principalmente por acción microbiológica, por oxidación del anillo imidazolidinico y por hidrólisis del ácido 6 cloronicotínico, a compuestos sin actividad biológica. Presenta baja movilidad en suelos, por lo que no representa mayor riesgo para la contaminación agua subterráneas.
- Ecotoxicidad (aguda):	Aves DL50: 296,09 mg/Kg Algas: CL50: 0,0053 mg/L (96 hr) Daphnias: CL50: 6,38 mg/L (48 hr) Lombrices: CL50 > 1000 mg/kg Peces CL50: 23,45 mg/L Abejas contacto LD50 0,687 ug/abeja (24 hr)

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 1100ºC 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.

14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANPORTE

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)	6.1	III	2902
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida líquido, tóxico, nep		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	6.1	III	2902
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida líquido, tóxico, nep		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	6.1	III	2902
Nombre Adecuado de Embarque	Plaguicida líquido, tóxico, nep		

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

16.- OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acronimos: DL50: Dosis letal 50.
  CL50: Concentración letal 50.
  NOEC: Concentración sin efecto observado.
- Referencias: Estudios de la empresa presentados al Servicio Agricola y Ganadero (SAG) para la obtención del registro.
- Vigencia 3 años a partir de la fecha de actualización