



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR:

- Nombre sustancia química : Fipronil + imidacloprid
- Código interno de la sustancia química : x
  
- Razón social del Proveedor : ANASAC
- Dirección del Proveedor : Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono : 4706900
- Fax : 4869100
- E-mail : jrivas@anasac.cl
- Fono de emergencia : 7771994-6619414 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](mailto:asistenciatecnica@hortus.com.pe)

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

### 2.1.- Sustancia.

Nombre químico(IUPAC): (±)-5-amino-1-(2,6-dichloro- $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -trifluoro-p-tolyl)-4-ri fluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile

- **Formula química** : C<sub>12</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>F<sub>6</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub>
- **Sinónimos** : Fipronil
- **N° CAS** : 120068-37-3

### 2.2.- Mezcla.

- **Componentes principales** : Fipronil + Imidacloprid
  - **Componentes que contribuyen a riesgo** : Imidacloprid
  - **Nombre químico** : 1-(6-cloro-3-piridilmetil)-N-nitroimidazolidin
- 2-ilideneamina**
- **Concentración (%)** : 10% p/v
  - **N° NU** : 2902

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- **Marca en etiqueta NCH 2190** : Tóxico
  - **Clasificación de los riesgos de la sustancia química** : 6.1
- a.- Riesgo para la salud de las personas:**
- **Efectos de una sobre exposición aguda (1 vez):**
  - **Inhalación** : Irritante de las vías respiratorias
  - **Contacto con la piel** : Leve irritante dermal
  - **Contacto con los ojos** : Irritante ocular
  - **Ingestión** : Nauseas, vómitos, dolor faríngeo.
  - **Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo)** : No descritos
- Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto:** Dermatitis
- b.- Riesgo para el medio ambiente acuáticos** : Tóxico para aves, abejas, peces y microcrustáceos
- c.- Riesgos especiales de la sustancia** : No presenta



#### 4. EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco
- **Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón
- **Contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos
- **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
- **Advertencias para el personal que practica primeros auxilios:** Usar ropa protectora
- **Notas para el médico tratante:** No específicos para el producto
- **Antídotos:** No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

#### 5. MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

- a.- **Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para control del fuego:**
- **Agentes de extinción:** Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC
- **Contraindicaciones:** Presencia de personas sin el 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 debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma
- d.- **Productos peligrosos que se liberan de la combustión:** Óxidos de nitrógeno, azufre, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

#### 6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

- a.- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrame 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:** No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- **Neutralización:** Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes alcalinizadas.
- **Eliminación desechos:** Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

#### 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. 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 o alcalinas. Sustancias de pH extremos.

##### 7.2.- Almacenamiento:

- a.- **Aspectos técnicos:** En bodega autorizada y envases claramente identificados
- b.- **Condiciones de almacenamiento**
- **Recomendados:** Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- **No recomendados:** Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles)
- c.- **Embalajes**
- **Recomendados:** Envases sellados, con etiqueta visible
- **No recomendados:** Aquellos que presenten fisuras u 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 determinado
  - Límite permisible absoluto (LPA) : No determinado
  - Límite permisible temporal (LPT) : No determinado
  - Umbral odorífico : Olor no identificable
  - Estándares biológicos : Azoxystrobin
  - Procedimiento de monitoreo : Nivel de fipronil e imidacloprid en sangre.
- c.- Equipos de protección personal recomendado para:**
- **Protección respiratoria:** Máscara del tipo respirador- purificador de aire con filtro del tipo NIOSH N95 o N100.
  - **Protección de las manos:** Guantes de neopreno, látex
  - **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. Lavarse completamente después de manipular estos productos.
- e.- Reingreso y carencia:**
- **Tiempo de reingreso:** No disponible
  - **Tiempo de carencia:** No disponible

### 8.2.- Peligrosidad en la exposición de productos.

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

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### a.- Físicas:

- Estado físico : Líquido
- Apariencia y olor : Color grisáceo lechoso
- Concentración : fipronil 15,7+ Imidacloprid 10% p/v
- pH : 6-8
- Punto de inflamación : NC, no es inflamable
- Límites de inflamabilidad (LEL - UEL) : No corresponde
- Temperatura de auto ignición : No corresponde
- Temperatura de descomposición : Termalmente estable bajo 60oC
- Presión de vapor : No disponible
- Densidad de vapor : No corresponde
- Densidad a 20° C : >1,0 (a 20oC)

### b.- Químicas

- Solubilidad en agua y otros solventes : No disponible
- Coeficiente de partición octanol /agua : No disponible
- Corrosividad : No corrosivo
- Índice de volatilidad : No volátil
- Radioactividad : No radioactivo
- Velocidad de propagación de la llama : No corresponde
- Viscosidad : No determinada
- Calor de combustión : No corresponde



## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** Estable durante dos años en almacenamiento en lugar fresco y seco.
- **Condiciones de almacenaje:**
- **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:** Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles)
- **Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):** Corrosivos, de pH extremos menores a 3 y mayores a 10.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos
- **Productos peligrosos de la combustión:** Óxidos de nitrógeno, azufre, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, monóxido y dióxido de carbono.
- **Polimerización peligrosa:** No corresponde.
- **Manejo adecuado o inadecuado:** Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado  
Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean 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 (DL50)** : Oral ratas > 200 mg/kg
- **Toxicidad crónica** : NOEL 2 años ratas 0,100 mg/kg dieta
- **Efectos locales o sistémicos** : Nauseas vómitos, dolor faríngeo
- **Sensibilizaciones alérgicas** : No corresponde
- **Efecto a corto plazo** : Irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias
- **Efectos carcinogénicos** : No carcinogénico
- **Efectos mutagénicos** : No mutagénico
- **Toxicidad para la reproducción** : No teratogénico
- **Vías de ingreso Inhalación** : Si
- **Vías de ingreso Sobre la piel** : Si
- **Vías de ingreso Sobre los ojos** : Si
- **Vías de ingreso Ingestión** : Si
- **Datos sobre experimentos científicos del producto o componentes:** No descritos

## 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 fotólisis. 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 cloro nicotínico, a compuestos sin actividad biológica. Presenta baja movilidad en suelos, por lo que no representa mayor riesgo para la contaminación agua subterráneas.
- **Ecotoxicidad:** Tóxico para aves, abejas, peces y micro crustáceos acuáticos.



### 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- **Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente:** Neutralizar con sustancias inertes fuertemente alcalinizadas o acidificadas. Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Se recomienda limpieza de los equipos con soluciones levemente alcalinas y posterior enjuague con abundante agua.

- **Método recomendado para la 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.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.

- **Terrestre por carretera o ferrocarril** : 6.1 TOXICO Calavera con tibias cruzadas
- **Vía marítima** : 6.1 TOXICO
- **Vía aérea** : 6.1 TOXIC Calavera con tibias cruzadas
- **Vía fluvial o lacustre** : 6.1 TOXICO
- **Distintivos aplicables NCh-2190** : Tóxico Calavera con tibias cruzadas
- **N° UN** : 2902

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **Normas internacionales aplicables.** : IATA, IMDG
- **Normas nacionales aplicables** : Ley N°28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y su reglamento.
- **Marcas en etiquetas** : **Banda de color Amarillo/ Moderadamente peligroso – Dañino/ Cruz de San Andres / No inflamable / No corrosivo /No explosivo**

### 16. OTRAS INFORMACIONES

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos mas recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.