



HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

HORMIX® SB

INSECTICIDA HORMIGUICIDA EN PELLETS

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto:	Hormix® SB
Tipo de formulación:	Cebo peletizado (0.003% fipronil) Específico para el control de la hormiga arriera, (género <i>Atta</i> sp y <i>Acromyrmex</i> sp).
Material:	FIPRONIL
Uso:	Insecticida Uso Agrícola y Domestico
Fecha MSDS – Colombia:	24 de agosto de 2018

EMPRESA	TELEFONOS DE EMERGENCIA
Minagro Industria Química Ltda. Carrera 16 No. 10 – 42. Tel: (+571) 3361021 / 4830607. Fax: 3360924 E-mail: minagro@minagroindustry.com Bogotá, D.C. Colombia	EN CASO DE EMERGENCIA. COMUNICARSE LAS 24 HORAS. En Bogotá con el (+571) 4055911 Resto de país 018000511414

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo:	Fipronil
Formula química:	C ₁₂ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ OS
Nombre químico (IUPAC):	(±)-5-amino-1-(2,6-dichloro-α,α,α-trifluoro-p-tolyl)-4-Trifluoromethylsulfinyl - pyrazole -3-carbonitrile.

Componentes	No. Reg. CAS	PESO (%)
1. Fipronil	120068-37-3	0.003
2. Atrayentes, conservantes y preservantes	No Aplica	99.997



3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Puede ser peligroso si es ingerido y causa irritación leve de los ojos.

**Mantener alejado de los niños, animales domésticos y de la granja
No ingerir, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa**

Contacto con los ojos:

Puede causar enrojecimiento, irritación en los ojos o lagrimeo.

Dañino si es absorbido a través de la piel.

Puede causar enrojecimiento, irritación de la piel o hinchazón.

Dañino si es ingerido. Puede causar somnolencia, temblor involuntario, problemas en la respiración, convulsiones y excitación.

Inhalación: El material formulado no es volátil en condiciones normales de almacenamiento y manejo. En caso de incendio el producto genera vapores que son tóxicos y pueden causar irritación de la nariz, garganta y pulmones, dolor de cabeza y náuseas.

Clasificación de riesgo de la sustancia química:

Categoría III. Ligeramente Peligroso

4. PRIMEROS AUXILIOS

En caso de emergencia llamar al médico inmediatamente o llevar el paciente al médico, a quien se le debe mostrar la etiqueta del producto

Alejar a la persona contaminada del área de trabajo. Llevarla a un lugar bien ventilado y protegerla de hipotermia. No administrar nada oralmente y nunca hacer vomitar a una persona soñolienta, comatosa o convulsiva.

En caso de síntomas de intoxicación por:

Inhalación: Retirar a la persona afectada al aire fresco.

Contacto con la piel: Quitar las ropas y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón, y enjuagar.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos.



Ingestión: El vómito o lavado gástrico podrá ser provocado en caso de ingestión en grandes cantidades y si es inmediatamente después de la ingestión. No provoque vómito en personas inconscientes.

El lavaje gástrico debe estar supervisado por personal entrenado. Llamar al médico, llevando esta hoja de seguridad.

Nota para el Médico:

En casos graves de sobreexposición por ingestión oral, el paciente puede presentar letargo, temblores musculares y, en casos extremos, pueden presentarse convulsiones. Tratar según los síntomas. **No se conoce antídoto específico**

Tratamiento médico: Terapia anticonvulsiva en forma sistemática. Fármacos como el fenobarbital o el diazepam pueden ser útiles para controlar las convulsiones provocadas por Fipronil. Incluso si los síntomas de intoxicación con fipronil desaparecen rápidamente gracias al tratamiento, éste debe continuarse durante varios días, y se debe disminuir la dosis de anticonvulsivos gradualmente en función de la respuesta clínica del paciente. Esto es necesario debido a que el compuesto es de eliminación lenta.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Combustibilidad, El producto no se considera inflamable.

Agentes extintores adecuados

- Polvo seco
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Espuma
- Agua pulverizada

Equipo Específico de Protección para Bomberos

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar ropa de protección total y equipo de respiración autónomo aprobados por NIOSH. Permanecer en contracorriente del viento. Evite respirar el humo. Use agua nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Contenga las escorrentías

Información adicional

Mantener a las personas alejadas y aisladas del área de peligro. Las personas que han sido expuestas a los humos deberían ser examinadas inmediatamente por un médico y revisar los síntomas de envenenamiento.



6. MEDIDAS EN CASO VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimientos para derrames:

Humedecer cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse, juntar y recoger con pala, escoba o similar en recipientes bien cerrados o bolsas plásticas marcados especialmente. Sobrantes o manchas del derrame en pisos impermeables, se pueden lavar con agua con: detergente, cal, o hipoclorito. El sobrante líquido se debe rodear y recoger con material absorbente (aserrín, arena, aglutinante), evitando que estas aguas penetren en los sumideros o aguas superficiales. El producto derramado no puede ser reutilizado y debe ser eliminado técnicamente según autoridad ambiental local.

Precauciones personales

Llevar equipo de protección individual. Impedir que se acerquen personas no protegidas.

Precauciones ambientales

Si el producto se derrama en la tierra, el área afectada debe ser limpiada y ubicada en un lugar apropiado para su eliminación. Si el producto contamina ríos y lagos o el alcantarillado informe a las autoridades respectivas.

CUIDADO: Este material es tóxico para peces y abejas. Evite que los derrames y remanentes de limpieza alcancen las alcantarillas municipales y conducciones de agua corriente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

“ Antes de utilizar el producto leer atentamente la etiqueta y hoja informativa adjunto ”

Requerimientos de almacenaje:

ALMACENE EL MATERIAL EN SUS ENVASES ORIGINALES, bien tapados y con rótulos de identificación, en lugares ventilados, frescos, secos, bajo seguridad y protección ambiental. No almacene este material cerca de alimentos o bebidas. Almacene alejado de los niños y de animales domésticos.

PROTEJA el producto de factores ambientales extremos en las bodegas de almacenamiento como exposición constante a la humedad, calor excesivo y sol directo. Almacene bajo condiciones controladas: Humedad relativa entre 60% y 75% y temperaturas entre 10°C y 27°C. Temperaturas superiores a 30°C y humedades relativas superiores a 85% en sitio de almacenamiento, durante largos periodos de tiempo pueden afectar la calidad del pelletizado. Rote el inventario de producto primero en entrar primero en salir.



NO ALMACENARSE CON fertilizantes, plaguicidas, disolventes orgánicos, sustancias de alta volatilidad o cualquier otro producto químico de olor fuerte, ni junto alimentos de consumo humano ni animal, medicamentos veterinarios, entre otros. NO ALMACENE CERCA DE SEMILLAS O GRANOS CEREALES QUE SEAN SUSCEPTIBLES AL ATAQUE DE PLAGAS. MANTEGA LIMPIO Y ORDENADO EL SITIO DE ALMACENAMIENTO.

USE ESTIBAS PARA DESPEJAR EL PRODUCTO DEL SUELO EN SU ALMACENAMIENTO. NO APILE MÁS DE 3 NIVELES DE CAJAS CORRUGADAS SOBRE LA ESTIBA.

Requerimientos de aplicación:

UTILICE GUANTES Y APLIQUE EL CEBO CON UNA CUCHARA o similar siempre, para que evite el contacto con las manos y además dañar la calidad del producto.

APLIQUE EL CEBO Únicamente a un lado de los caminos o senderos por donde las hormigas entran pedazos de material vegetal.

NO APLIQUE ningún plaguicida antes (1 mes) o durante la aplicación del cebo Hormiguicida **Hormix® SB** en el hormiguero a tratar, dado que las hormigas pueden presentar alguna reacción de advertencia y no forrajeen el cebo.

APLIQUE EL CEBO EN EPOCA SECA. Aplique preferiblemente el cebo **Hormix® SB** en época seca en las horas de máxima actividad de forrajeo (a partir de las 5 pm).

PROTEJA EL CEBO DE LA HUMEDAD, en días lluviosos, aplique el cebo en horas de sol, cuando perciba forrajeo constante, protegiendo el mismo de la humedad del suelo con hojas, plástico o recipientes secos y limpios.

NO APLICAR EL CEBO en áreas próximas (10 m) a fuentes de agua.

EVITE APLICAR el producto cerca a enjambres de abejas en horas de la mañana.

Precauciones:

NO INGERIR EL PRODUCTO.

LAVAR LA ROPA CONTAMINADA, inmediatamente después de su manipulación y uso del producto. No fumar, comer o beber durante la aplicación del cebo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Lea cuidadosamente y siga las indicaciones de la etiqueta del producto:
No coger el cebo con las manos**



Protección de las manos: Siempre que se maneje este material deberá usarse guantes resistentes y preferiblemente una cuchara o similar, para aplicar el cebo.

Protección para el cuerpo: Ropa de trabajo de alta duración (overol) y zapatos de gran resistencia.

Medidas de precaución para después del trabajo:

Lavarse completamente el cuerpo (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección, con jabón y agua o solución soda.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico:	Sólido granular tipo pellets.
Color:	Marrón / Café oscuro
Olor:	Olor cítrico
Densidad:	0,60 g/ml (temperatura ambiente)
Inflamabilidad:	No inflamable
pH:	Neutro
Explosividad:	No es explosivo
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de Ebullición:	No aplica, para formulaciones sólidas.
Solubilidad:	Insoluble en agua

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

Estable bajo condiciones estándar. Por lo menos dos años, cuando está almacenado en su empaque original cerrado, bajo condiciones normales de almacenamiento y protegido de condiciones extremas de temperatura.

Incompatibilidad:

No es compatible con otros pesticidas y fertilizantes. No almacenar cerca de pesticidas de olores fuertes. Bases fuertes, ácidos fuertes y agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que se deben evitar:



Humedades relativas altas durante períodos prolongados, con el fin de prevenir la descomposición lenta del material formulado. Se debe evitar la exposición del producto a la lluvia, llamas y altas temperatura, luz solar directa y calor extremo.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Todos los siguientes datos pertenecen a estudios llevados a cabo con el producto formulado **Hormix® SB**

Toxicidad oral aguda: DL₅₀ (rata macho / hembra) >20000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación: CL₅₀ (rata macho / hembra) > 15.2 mg/L

Toxicidad dérmica aguda: DL₅₀ (rata macho/hembra) > 8.000 mg/kg

Irritación de la piel: No irritante (conejo)

Irritación de los ojos: Levemente irritante (conejo)

Sensibilización: No sensibilizante (conejillo de indias)

Toxicidad crónica: No teratogénico, no produce efectos adversos en la Reproducción, no es considerado como carcinogénico para humanos (activo).

Mutagenesis: No mutagénico (activo).

No hay información sobre casos de intoxicación aguda o crónica por la exposición al producto **Hormix® SB**

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad Medio Ambiental:

El material técnico es extremadamente tóxico para peces, organismos acuáticos y abejas. No aplique el cebo cerca de las fuentes de agua y en días lluviosos. No contamine las aguas con residuos del producto, no lave la ropa contaminada en estanques de peces.

Peligro:

Aves: En la práctica no existe un riesgo para aves, siguiendo las instrucciones de uso de la etiqueta del producto **Hormix® SB**.

Peces: No hay riesgo práctico para con el uso del producto **Hormix® SB**. Siguiendo las instrucciones y recomendaciones de uso de la etiqueta.



Abejas: El producto formulado **Hormix® SB**. es categoría III “Moderadamente Tóxico” (> 54,5 µg/abeja) por ingestión y no es atractivo para abejas. Por lo cual no existe un riesgo práctico para las abejas con el patrón de uso del producto.

Efectos eco tóxicos del ingrediente activo fipronil:

Toxicidad para peces CL50:	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>): < 0,1 mg/l Trucha Arcoiris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) 0,248 µg/l - 96 h*
Toxicidad en mamíferos LD₅₀:	>92 mg/l (oral 48 h rata)- (II Moderadamente peligroso)
Toxicidad para aves DL₅₀:	codorniz: >2000 mg/kg - 48 h
Toxicidad en abejas DL₅₀:	<0.004 µg/abeja – oral 48 h <i>Apis mellifera</i> : (fipronil – I Altamente peligroso)

Efecto de control: Insecticida hormiguicida de acción por ingestión. Fipronil actúa sobre el sistema nervioso central del insecto, específicamente sobre el canal GABA regulador del cloro.

13. CONSIDERACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN

Disposiciones:

Para su eliminación, incinere este material en una instalación que cumpla con las regulaciones locales vigentes o inactívelo con tratamiento químico.

No derrame el producto en fuentes de agua.

Los empaques y embalajes, si no es posible eliminarlos según disposiciones de una autoridad ambiental local. Inutilícelos perforándolos y guárdelos temporalmente en recipientes cerrados, para posteriormente retornar a nivel local este material a los distribuidores del cebo o directamente a los fabricantes del producto. Para que ellos dispongan técnicamente de estos residuos.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Mantener a una temperatura interior estable en el Almacén y durante el transporte.

√ Transportar el producto, en compartimientos del vehículo aislados donde no exista riesgo de contaminación por contacto, volatilidad o derrames del producto, afectando personas, animales y alimentos durante el transporte.



√ Transportar el producto **Hormix® SB** en recipientes o envases debidamente etiquetados o marcados, siguiendo las recomendaciones de manipulación de la sustancia activa y identificados los embalajes con franja de color (Azul) y pictogramas respectivos para indicar que es una sustancia Toxica Categoría III "cuidado", moderadamente peligrosa.

√ No transportar con otros plaguicidas, fertilizantes, sustancias alcalinas de olores fuertes.

PLAGUICIDAS, SÓLIDOS, TÓXICOS, N.E.P. (Fipronil) Grupo de embalaje: III

TERRESTRE:

N° UN: 2588 GRUPO DE EMBALAJE: III

CLASE DE RIESGO: 6.1. (Debe identificarse con el rombo NOCIVO)

ETIQUETA: SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

AEREO:

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

ICAO/IATA-DGR: 6.1/2588/III ETIQUETA: SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

MARITIMO:

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

IMDG/UN: 6.1/2588/III ETIQUETA: SOLIDO VENENO. NO EXPLOSIVO.

CONTAMINANTE MARINO: Sí

Información adicional

NFPA 704 (National Fire Protection Association)

Salud 1

Inflamabilidad 1

Reactividad 0

15: INFORMACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información aquí contenida se refiere únicamente al material específico identificado. **Minagro Industria Química Ltda.**, considera que tal información es exacta y fiable en la fecha de emisión de esta hoja de seguridad. Se invita a las personas que reciban esta información para que hagan sus propias determinaciones, en cuanto a que la información sea completa e idónea para su aplicación particular. **Minagro Industria Química Ltda.**, asume la responsabilidad por la calidad del producto, garantizando que las características fisicoquímicas y biológicas del mismo, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que su eficacia se verificó para los fines recomendados de acuerdo con las indicaciones de empleo. **Minagro Industria**



Química Ltda, no asume responsabilidad por el uso, manipulación y almacenamiento indebidos que se hagan del producto, pues, están fuera de nuestro control.

16: BIBLIOGRAFÍA

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI) 2014. Developed a new standard (Z400.1-1993) to assist with the format and preparation of Material Safety Data Sheets (MSDS). New York, NY 10036. <http://webstore.ansi.org/>

FARM CHEMICALS HANDBOOK '98, Meister Publishing Company, Willoughby, Ohio – USA. Pag. 189

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CHIPCO CHOICE 2002 – Insecticida (Fipronil 0.1%) , Versión 2.4 Compañía Bayer SA Buenos Aires – Argentina

HOJA DE SEGURIDAD BLITZ® 2001. Insecticida FIPRONIL (0,003% (p/p), Aventis CropScience Argentina S.A.

HOJA DE SEGURIDAD REGENT 200 SC 2003: FIPRONIL (200 g/l) Bayer CropScience S.A. Bogotá.

FIPRONIL INSECTICIDE 2000, Pesticides News No.48, June 2000, p20

RHÔNE-POULENC 1997. Agro to boost fipronil production, Agrow 1997, 294, 17.

FIPRONIL - IDENTIFICATION, TOXICITY 2008, PAN Pesticides Database – Chemicals, Fipronil - Identification, toxicity, use, water pollution potential, ecological toxicity and regulatory information Pesticide. PAN - Action Network, North America (San Francisco, CA, 2008), <http://www.pesticideinfo.org>

FDA GLOSSARY OF PESTICIDE CHEMICALS, U.S. 2005. Food and Drug Administration, June 1999. Download pdf. Viewed on April 8, 2005.

FIPRONIL FOR USE ON RICE (REGENT, ICON) AND PETS (FRONTLINE) 1998, HED Risk Assessment, Chemical 129121, Barcodes USEPA Washington DC 20460, US, Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, 1998, 90 pp + 3 attachments.