



HOJA DE SEGURIDAD

VIGENCIA: Noviembre 2 0 0 7

NOMBRE DEL PRODUCTO: ATTA KILL

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del productor: ATTA – KILL IND E COM DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS
Dirección Planta: Av. Henry Ford, 803 Osasco SP Brasil
Teléfono Planta: (11) 3685 8500 Extensión 8551/8571
Fax Planta: (11) 3685 8539
Página Web: www.fertibras.com.br

Distribuidor Colombia: AGROCORP S.A.
Dirección: Carrera 11 A No. 94 – 46 Piso 3
Teléfono: 6 393000
Fax: 6 169193
Página Web: www.agrocorp.com.co
Correo electrónico: agrocorp.col@agrocorp.com.co

Marca Registrada: ATTA KILL

Uso del producto: Hormiguicida destinado al control de hormigas arrieras podadoras del Género Atta y Género Acromyrmex

Sinónimos: Sulfluramid, GX 439, Finitron

Formula química: $C_{10}H_{16}F_{17}NSO_2$

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Composición Química:	Ingrediente	% p/p
	N-etil perfluorooctano sulfonamida	0.3
	Atrayentes	99.7
Grupo químico:	Sulfonamidas Fluoroalifáticas	
Peso molecular:	527.2	
	IUPAC N – etil perfluoro – octano - sulfunamida	

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- El producto no es inflamable
- El producto no es explosivo
- El producto es tóxico a peces y organismos acuáticos

Estado físico:	Sólido
Aspecto:	Granulado
Color:	Marrón
Olor:	Característico

Efectos potenciales para la salud

- El producto no requiere manejo, debe ser aplicado directamente del envase sin contacto
- Evite el contacto con la piel, los ojos, y la ropa
- Puede ser dañino si se inhala, ingiere o absorbe a través de la piel

INFORMACIÓN SOBRE MECANISMO DE ACCIÓN, ABSORCIÓN Y EXCRECIÓN PARA EL SER HUMANO

Acción : Sulfloramida es un insecticida de acción lenta. Sulfloramida mata insectos por la ruptura del flujo normal de protones en sus células de almacenamiento energético (mitocondrias) para crear el ATP, una vez que las mitocondrias se rompen y la energía de

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



Sulfloramida afecta el proceso de fosforllación oxidativa (respiración aeróbica), afectando las mitocondrias e interrumpiendo la producción de ATP. La perdida temporal de producción de ATP es letal para los insectos. Sin embargo, los sistemas de detoxificación y respuestas homeostáticas en el ser humano le protegen de los efectos de la Sulfloramida. El órgano que más trabaja en la defensa es el hígado, el cual los insectos no poseen. El hígado responde a este desafío aumentando de tamaño durante la detoxificación de la Sulfloramida, probablemente por el uso del sistema monoxogenasa citocromo P-450.

Absorción : Estudios realizados en ratas, demuestran que el producto se absorbe lentamente por el tracto gastrointestinal, siendo rápidamente convertido en DESFA (perfluoroctano sulfonamida). DESFA fue encontrado persistiendo en la sangre por 8 días, eventualmente es eliminado por el sistema enterohepático – biliar. Tejidos con alto contenido de lípidos, como el cerebro o el tejido adiposo no contienen altos niveles de DESFA o Sulfloramida. Una mayor concentración fue encontrada en el hígado, siendo eliminada rápidamente.

Excreción : Estudios en ratas con productos radiomarcados, demuestran que el producto fue eliminado en 72 horas en mayores cantidades en el aire expirado (86%) y heces (25%). Menor cantidad fue encontrada en la orina (8%) y muy poco en tejidos (5%). Las mejores concentraciones encontradas en tejidos fueron: hígado, riñones y glándula suprarrenal. Sulfloramida es rápidamente convertido a DESFA, siendo rápidamente eliminado. Estudios demuestran una vida media en la sangre de 8.1 días, mientras que en tejidos sólidos la vida media es de 2.3 +/- 0.8 días. Tanto la Sulfloramida como el DESFA no se acumularon en los tejidos de ratas.

Efectos agudos y crónicos : Sulfloramida no provoca efectos agudos y crónicos. No se ha descrito ningún síntoma o enfermedad en las personas que manipulan Sulfloramida.

Efectos colaterales : Sulfloramida no provoca efectos colaterales. Estudios de Laboratorio demuestran que ratas perdieron su apetito, tuvieron diarrea y dieron síntomas de cansancio apenas se inició la intoxicación, sin embargo, estos síntomas no se han visto en humanos.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: En caso de ingestión accidental, tome 1 a 2 vasos de agua y provoque el vómito. Luego administre 5ml/kg o 400 ml para adultos de suspensión de carbón actividad en 400 ml de agua y mezcle cuidadosamente. Una hora después administre laxante como citrato de magnesio. Lleve al médico, adjunte la etiqueta y el panfleto del producto. Nunca administre nada vía oral a personas inconscientes.

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



Contacto con los ojos : en caso de contacto con los ojos lave con agua en abundancia y lleve al médico, adjunte la etiqueta y el panfleto del producto.

Contacto con la piel : en caso de contacto con la piel lave con agua y jabón en abundancia, si aparece irritación lleve al médico, adjunte la etiqueta y el panfleto del producto.

Inhalación : en caso de inhalación del producto traslade a la persona a un lugar ventilado. Antídoto: tratamiento sintomático

Tratamiento médico : En caso de ingestión accidental adopte las medidas descritas en el ítem “Primeros auxilios” observe al paciente y trátelo sintomáticamente si algún síntoma se desarrolla. Caso contrario ningún procedimiento terapéutico particular es indicado o necesario.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- El producto no es inflamable
- El producto no es explosivo

Medios de extinción : Use extintores de agua en forma de neblina, CO₂ o polvo químico dirigiendo a favor de viento para evitar intoxicación.

Instrucciones para combatir incendios : Mantener a las personas curiosas o mal informadas lejos y fuera del local del accidente, evitando la inhalación de cualquier humo o gas existente.

Evacue el personal a un área segura, alejado del fuego y el humo

Use equipo completo de protección contra fuego y un equipo de respiración autónomo (SCBA)

Evite y controle los escurrimientos

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Utilice el equipo de protección individual (camisa con manga larga, pantalón, botas de caucho, anteojos protectores y máscara protectora contra vapores) Aísle y señale el área contaminada. En caso de derrame sobre piso o pavimento: recoja el material con ayuda de una pala y coloque en recipientes debidamente cerrados e identificados. Remueva del área cualquier residuo químico y lave el lugar con grandes cantidades de agua.

Suelo : retire la tierra contaminada y trate el suelo contaminado con los mismo procedimientos del punto anterior para luego recoger y destinar adecuadamente.

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



Agua: interrumpa inmediatamente el consumo humano y animal, contacte al centro de emergencia local. Las medidas adoptadas deben ser acordes con las dimensiones del accidente, las características del recurso hídrico y la cantidad de producto involucrado.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

- Manténgase bajo llave fuera del alcance de los niños.
- El producto no requiere manejo, debe ser aplicado directamente del envase sin contacto manual.
- No comer, beber o fumar durante la manipulación.
- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.
- Utilice ropa protectora durante la manipulación (guantes, overol, careta de protección y botas).
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos y agua para consumo.
- Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Puede ser dañino si se inhala, ingiere o absorbe a través de la piel.

ALMACENAMIENTO

Mantenga el producto en su empaque original. El lugar debe ser exclusivo para productos tóxicos, aislado de alimentos, bebidas u otros materiales. La construcción debe ser de materiales no combustibles.

El lugar debe ser ventilado, cubierto y el piso impermeable. Evite el acceso de personas no autorizadas, especialmente niños. Debe haber siempre bolsas plásticas para envolver adecuadamente empaques rotos y para recoger productos dañados.

En caso de almacenamientos mayores observe las disposiciones legales, estatales y municipales.



8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- Siga siempre las instrucciones de la etiqueta
- Use ventilación para mantener las concentraciones del ambiente por debajo de los límites de exposición
- Mantenga el producto alejado de fuentes de calor, chispas o llamas
- No consuma alimentos, beba o fume en áreas que podrían estar contaminadas con este producto
- Mantenga el envase herméticamente cerrado
- Lávese las manos antes de comer, fumar, beber o ir al baño

Equipo de protección personal

- Traje completo
- Guantes de neopreno o nitrilo
- Botas y calcetines
- Gafas de seguridad y protección respiratoria

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico :	Sólido
Aspecto :	Granulado
Color :	Marrón
Olor :	Característico
Solubilidad en agua 20° C :	<5 mg/l
Punto de fusión :	25° C - 40° C
pH :	5.72 +/- 0.04
Densidad :	0.7 g/ml
Corrosividad :	Corrosivo al hierro
Inflamabilidad :	No es inflamable
Estabilidad térmica al aire :	estable

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable a condiciones ambientales

INCOMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES: No compatible en mezcla con otros productos plaguicidas

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL₅₀ oral para ratas >6600 mg/kg

DL₅₀ dermal para ratas > 2000 mg/kg

Irritación dérmica primaria: no es irritante

Irritación ocular primaria: irritación mínima, no genera opacidad de córnea, reversible en 24 horas

Sensibilización dérmica: no es sensibilizante

Ecotoxicidad

Aves: LD50 Codorniz 473 mg/kg
LC50 Codorniz 460 mg/kg
LC50 Dieta pato salvaje 165 mg/kg

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Este producto es tóxico a peces y organismos acuáticos.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- No contaminar lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos y envases vacíos.
- Después de usar el contenido destruya este envase y deposítelo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.
- En caso de derrame recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.



13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

- No reutilice los empaques vacíos
- Mantenga el resto del producto adecuadamente cerrado en un lugar bajo llave, seco y ventilado, lejos del alcance de niños y animales.
- Mantenga el producto alejado de alimentos humanos y animales
- Báñese y lave adecuadamente las ropas utilizadas
- Después de la aplicación todo el equipo de protección individual debe ser recogido cuidadosamente, limpiarse y almacenarse.

Observe la legislación local específica. Está prohibido el entierro de empaques en áreas inadecuadas. Consulte el órgano estatal del medio ambiente.

Método para desactivación del producto : Horno rotativo a temperatura de 800° C a 1000° C, enviando a cámara de post-combustión con temperaturas de 1000 a 1200 °C. Luego se debe proceder al inmediato enfriamiento a temperaturas de 400 °C. El tiempo de incineración es variable en función del sistema de tratamiento de gases y el poder calorífico del incinerador. En promedio el tiempo de permanencia en el rotativo debe ser de 45 minutos.

14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

- El producto debe ser transportado de acuerdo a los reglamentos de transporte de productos químicos
- Adjunte siempre la tarjeta de emergencia para el transporte del producto

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CATEGORÍA TOXICOLÓGICA III: MEDIANAMENTE TOXICO

16. OTRA INFORMACIÓN

La información suministrada se da de buena fe y corresponde al estado actual de nuestros conocimientos. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en esta hoja de seguridad no exime al utilizador del producto del respeto al conjunto de textos legislativos , reglamentarios y administrativos relativos al producto, la seguridad e higiene y el medio ambiente, que es de exclusiva responsabilidad. En caso de mezclas y combinaciones con otras sustancias, asegúrese de que no se generen otros riesgos. La información contenida en esta hoja de seguridad complementa las direcciones de uso pero no las reemplaza.

ATTA KILL IND, E COMERCIO DE
DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.