

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 01/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

### SEÇÃO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto:- MIREX-S®
- Nome da Empresa: ATTA-KILL IND. E COM. DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
- Endereço: Av. Roberto de Jesus Affonso, 69 - II Distrito Industrial  
CEP: 14.808-156 – Araraquara / SP
- Telefone da Empresa: (16) 3322-2122
- Telefone para Emergência: 0800-771-4505
- Fax.: (16) 3322-2353
- E-mail: [edson.silva@agrocere.com.br](mailto:edson.silva@agrocere.com.br)

### SEÇÃO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: Pode ser tóxico ao homem e perigoso ao ambiente se não for utilizado de acordo com as recomendações.
- Efeitos do Produto:

#### Efeitos Adversos à Saúde Humana:

- Irritação cutânea primária: Não irritante
- Irritação ocular primária: Irritação mínima, sem opacidade da córnea, reversível em até 24 horas.
- Sensibilização cutânea: Não sensibilizante
- Classificação Toxicológica-IV pouco tóxico( Ministério da Saúde)

#### Efeitos Ambientais:

- produto apresenta baixa toxicidade para peixes , algas, microcrustáceos , organismos de solo, aves e abelhas.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produto pode provocar a contaminação do solo, da água, prejudicando a fauna, flora e a saúde das pessoas.
- Classificação de periculosidade ambiental-Classe III- Perigoso ao Meio Ambiente( IBAMA).

#### Perigos físicos e químicos:

- Produto corrosivo ao ferro e levemente corrosivo ao latão.

### SEÇÃO 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Mistura
- Natureza Química: Inseticida do grupo das Sulfonamidas Fluoroalifáticas / Formicida
- Ingrediente Ativo: N-ethylperfluoro-octane-1-sulfonamide – 3 g/Kg
- Ingredientes Inertes (Atrativos) Polpa de laranja e óleos vegetais – 997 / Kg
- Nome comum do Ing. Ativo: Sulfluramida
- Nº do CAS do Ing. Ativo: 4151-50-2

### SEÇÃO 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Procure logo um serviço médico de emergência, levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônomo do produto.

- Ingestão:** Não provoque vômito. Em caso de ingestão recente, proceder a lavagem gástrica. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.
- Olhos:** Irrigar abundantemente com soro fisiológico, ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Fazer avaliação oftalmológica.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 02/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

- **Pele:** Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água fria abundante e sabão.
- **Inalação:** Remover a pessoa a um lugar arejado. Caso seja necessário, proceder a assistência respiratória.

### Se o acidentado parar de respirar, aplique imediatamente respiração artificial.

- Notas para o Médico: No caso de ingestão acidental adotar as medidas descritas no item “Primeiros Socorros”. Observar o paciente e tratá-lo sintomaticamente, se algum sintoma se desenvolver. Caso contrário nenhum procedimento terapêutico particular é indicado ou necessário.
- Antídoto: O tratamento é sintomático e de manutenção.

## SEÇÃO 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados:
  - Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Não utilize jato de água.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:
  - Utilizar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.
- Perigos específicos:
  - Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes.

## SEÇÃO 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Isole e sinalize a área contaminada. Contate as autoridades locais competentes e a ATTA-KILL IND. E COM. DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros.
- Remoção de fontes de ignição: “Não relevante”.
- Controle de Poeira: “Não relevante”.
- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilize o EPI e mantenha afastado do local do derramamento, pessoas curiosas ou mal informadas, evitando a inalação de qualquer fumaça, pó ou gás existente.
- Precauções ao Meio Ambiente:
  - Em caso de derrame sobre: **piso pavimento** - recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado acima para a sua devolução e destinação final; **solo** - Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima; **corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

## SEÇÃO 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio.  
Precauções Gerais:
  - Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
  - Não utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) danificados.
  - Não manuseie o produto com as mãos desprotegidas.
  - Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 03/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

### Medidas Técnicas:

#### Precauções para manuseio seguro:

- Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira.
- Aplicar o produto diretamente da embalagem sem contato manual.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com mangas compridas, máscara descartável e luvas e botas de borracha.

#### Precauções durante a aplicação:

- Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com mangas compridas, máscara descartável e luvas e botas de borracha.

#### Precauções após a aplicação:

- Não reutilize a embalagem vazia.
- Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com mangas compridas, luvas e botas de borracha.

### • Armazenamento.

#### Medidas técnicas apropriadas:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

#### Condições de armazenamento:

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### Materiais seguros para embalagem:

- produto deve permanecer sempre em sua embalagem original, sempre fechada.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

## SEÇÃO 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Equipamento de proteção individual apropriado para manuseio e aplicação do produto:
  - Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com mangas compridas, máscara

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ**Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01Pág. 04/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

- descartável e luvas e botas de borracha.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
  - Equipamento de proteção individual apropriado para tratamento e disposição dos restos de produto e embalagens usadas:
    - Utilize Equipamento de Proteção Individual: EPI: macacão de mangas compridas, luvas e botas de borracha.
  - Equipamento de Proteção Individual apropriado para atendimento de emergência:
    - Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros.

**SEÇÃO 9 – PROPRIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS**

- |  |   |
|--|---|
| • Estado Físico:   | Sólido                                      |
| • Forma:   | Granulado                                   |
| • Cor:   | Marrom                                      |
| • Odor:  | Característico                              |
| • PH:  | 5,72 ± 0,04                                 |
| • Ponto de Fusão:  | 86,1 °C ( Ingrediente Ativo)                |
| • Ponto de ebulição:   | “Não aplicável “                            |
| • Ponto de Fulgor:   | “Não aplicável”                             |
| • Taxa de evaporação:  | “Não aplicável”                             |
| • Inllamabilidade:   | Não Inflamavel                              |
| • Limites de inflamabilidade/ explosividade superior/inferior: | Não inflamável/Não explosivo                |
| • Pressão de vapor:  | 0,1439 Pa ( ingrediente ativo)              |
| • Densidade de vapor:  | “Não aplicável”                             |
| • Densidade:   | 0,7 g/ml                                    |
| • Solubilidade:  | Solubilidade em água á 20 °C = < 5mg/l.     |
| • Coeficiente de partição-n-octanol/água :                     | 1,74 x 10 <sup>6</sup> ( ingrediente ativo) |
| • Temperatura de auto-ignição:                                 | “não aplicável”                             |
| • Temperatura de decomposição:                                 | > 150 °C                                    |
| • Viscosidade:   | “Não aplicável “                            |

**SEÇÃO 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

- Estabilidade: O Produto é estável termicamente e ao ar .
- Reatividade: “Não pertinente”
- Possibilidade de reações perigosas: Não há possibilidade de haver reações perigosas.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: corrosivo ao ferro e levemente corrosivo ao latão. Não transportar o produto junto com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas. O armazenamento deve ser em local exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O produto deve ser usado isoladamente, nunca em conjunto com outros agrotóxicos.
- Produtos perigosos de decomposição: A decomposição térmica pode produzir como subproduto o HF (Fluoreto de Hidrogênio).

**SEÇÃO 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:  
Efeitos Locais:
  - Toxicidade aguda: DL 50 Oral (ratos) > 2000 mg/Kg
  - Toxicidade cutânea aguda: DL 50 Dermal (ratos) > 2000 mg/Kg

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 05/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

- Irritação cutânea primária/corrosão cutânea : Os resultados dos estudos demonstraram que o produto não é irritante ou corrosivo .
- Irritação ocular primária: O resultado do estudo demonstrou que o produto causa irritação mínima, sem opacidade da córnea, reversível em até 24 horas.
- Sensibilização dérmica : O resultado do estudo demonstrou que o produto não é sensibilizante.
- Potencial genotóxico: Os resultados dos estudos *in vitro* e *in vivo* demonstraram que o produto não apresenta potencial mutagenico
- Teratogenicidade: : Os resultados dos estudos em animais de experimentação demonstraram que o produto não apresenta potencial teratogenico
- Embriofetotoxicidade: : Os resultados dos estudos em animais de experimentação demonstraram que o produto não apresenta potencial embriofetotoxico .
- Carcinogenicidade: : Os resultados dos estudos em animais de experimentação demonstraram que o produto não apresenta potencial carcinogênico
- Perigo por inalação: CL 50 ratos ( ingrediente ativo) > 4.379mg/l.
- Efeitos Agudos e Crônicos: Não há relatos de efeitos agudos e/ou crônicos em humanos, causados pela sulfluramida.
- Efeitos Colaterais: Estudos de laboratório mostraram que ratos perderam seu apetite e tiveram diarreia e pareciam cansados após o inicio da intoxicação. Estudos de laboratório em ratos revelaram aumento de peso absoluto e relativo do fígado, em doses média e alta (50 e 150 ppm). Não foram verificadas quaisquer alterações testiculares, morfológicas e/ou funcionais, ou oftalmológicas. Entretanto, esses sintomas não têm sido relatados em humanos.

### SEÇÃO 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

#### Ecotoxicidade:

- Toxicidade para microorganismos do solo envolvidos no ciclo do nitrogênio: os resultados mostraram um efeito que pode ser classificados como nulo.
- Toxicidade para microorganismos do solo envolvidos no ciclo do carbono: os resultados mostraram um efeito que pode ser classificado como estimulante.
- Toxicidade para Algas: Após 96 hs de exposição, não foi registrada inibição do crescimento da cultura de algas em todas as concentrações testadas.
- Toxicidade para organismos de solo: CL50 > 1000 mg/Kg para *Eisenia foetida*.
- Toxicidade para abelhas: DL50 = 72 horas > 100 µg/abelha.
- Toxicidade aguda para *Daphnia magna*: Não houve imobilidade dos organismos nas soluções testes, compreendendo a máxima de 100 mg/l e mínima de 0,1 mg/l, conforme metodologia da Cetesb, 1991.
- Este resultado permite enquadrar o produto na classe toxicológica IV – praticamente não tóxico, conforme tabela de classificação do IBAMA.
- Toxicidade aguda oral com aves (*Coturnix coturnix japonica*): Após 14 dias de administração do produto, não foi observada mortalidade entre as aves. DL50 oral > 2000 mg/Kg.
- Toxicidade aguda com peixes: Não ocorreu mortalidade na máxima e mínima concentração testadas(100 mg/l a 1,0 mg/l) , concluindo que o produto é praticamente não tóxico.

#### Persistência e Degradabilidade (Ingrediente Ativo):

- Meia-vida = 90 - 180 dias, em solo areia quartzosa
- Biodegradabilidade Imediata = 42,59% em 28 dias

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 06/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

### Mobilidade no solo (Ingrediente Ativo):

- Produto totalmente móvel - Classe 5 em areia quartzosa, com baixo teor de M.O e imóvel - Classe 1 - em areia quartzosa (mata), latossolo vermelho escuro médio e latossolo roxo, segundo o manual do Ibama.
- Estudo de adsorção/dessorção demonstrou que a sulfluramida fica fortemente adsorvida à matéria orgânica presente no solo.

### Potencial Bioacumulativo( Ingrediente Ativo):

- Coeficiente de partição( n-octanol/água) =  $1,74 \times 10^6$

## SEÇÃO 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- Métodos de tratamento e disposição  
Produto, restos de produtos e embalagens usadas:

- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.
- As embalagens vazias contaminadas (sacos plásticos) não podem ser lavados.
- armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### Devolução das embalagens vazias.

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

### Transporte.

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### Destinação Final das Embalagens Vazias

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DO PRODUTO.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: MIREX-S®  
FISPQ N.º: 01

Pág. 07/07  
Data da última revisão: 11/04/2012

Efeitos sobre o meio ambiente decorrente da destinação inadequada da embalagem vazia e restos de produtos.

- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

Produto impróprio para utilização ou em desuso.

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

### SEÇÃO 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais.
  - Terrestre: Produto não enquadrado na Resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos (Resolução n° 420 de 12/02/2004) a Atta-Kill adota a Ficha de Emergência “verde” para o transporte do produto.
  - Marítimo: International Maritime Organization (IMO): Não regulado
  - Aéreo: International Air Transport Association (IATA): Não regulado

### SEÇÃO 15 – REGULAMENTAÇÕES

- Produto registrado no Ministério da Saúde sob n.º 320410004001-4
- **Classificação toxicológica – IV Pouco tóxico**
- FISPQ elaborada de acordo com a NBR 14725: 2009 da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

### SEÇÃO 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES.