



## SUNAIM

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 09720

(5-cyclopropyl-1,2-oxazol-4-yl  $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-2-mesyl-p-tolyl ketone (ISOXAFLUTOLE) .....750,0 g/Kg (75,0% m/m)  
Outros ingredientes ..... 250,0 g/Kg (25,0% m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>F2</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo sistêmico.

**GRUPO QUÍMICO:** Isoxazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS Ltda**

Avenida Cristovão Colombo, 2948 – salas 1001, 1002 e 1003, Floresta – Porto Alegre/RS – CEP: 90560-002  
Tel. (51) 3237 6414

CNPJ: 10.486.463/0001-69 – Inscrição Estadual: 096/3276190 - Registro Estadual nº 1928/09 – SEAPA/RS

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**ISOXAFLUTOLE TÉCNICO RAINBOW (Registro MAPA nº 11219)**

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Zone, Weifang, Shandong, 262737 - República Popular da China

**FORMULADOR:**

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Zone, Weifang, Shandong, 262737 - República Popular da China

**RAINBOW AGROSCIENSES S.A**

Parque Industrial Gualeguaychú - Lote 26 - Entre Ríos – Argentina

**MANIPULADOR:**

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros

Paulínia/SP - CEP: 13140-000 - Tel.: (19) 3874-7000 - Fax: (19) 3874-7004

CNPJ: 03.855.423/0001-81

Cadastro Estadual n. 477 - CDA/SP

**IMPORTADOR:**

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Industrial, nº 1, Parque Industrial, CEP 85.525-000, Mariópolis/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20

Registro no órgão estadual n: 1000322 ADAPAR/PR

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua das Castanheiras nº200, galpão 85, sala 06, Bairro Jardim São Pedro,

CEP 13187-065 - Hortolândia / SP

CNPJ: 10.486.463/0004-01

Registro no órgão estadual n: 1311CDA/SP

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Produto registrado para as culturas de Algodão, Batata, Cana-de-açúcar, Mandioca e Milho

Produto Importado

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**SUNAIM** é um herbicida aplicado na pré-emergência da cultura do milho, mandioca e batata das plantas daninhas, e da pré e pós-emergência inicial da cana-de-açúcar, atuando tanto sobre as gramíneas como sobre algumas dicotiledôneas. Na cultura do algodão deve ser aplicado na pós-emergência em jato dirigido.

**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES E DOSES RECOMENDADAS:**

**ALGODÃO:** Aplicar na pós-emergência em jato dirigido.

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Arenoso, Médio e Argiloso	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	40 a 50	Terrestre: 100 – 200	1
	Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> )			

**BATATA:** Aplicado na pré-emergência.

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Médio e Argiloso	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	100	Terrestre: 200 – 300	1
	Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )			
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )			

**Obs: não aplicar o produto em solos arenosos.**

**CANA-DE-AÇÚCAR - “SOQUEIRA SECA”**

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Arenoso	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	200	Aplicação terrestre: 100 – 200	
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	250		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
Médio	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	250		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			
	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )			
	Caruru ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )	300		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			
Argiloso	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	300		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			
	Caruru ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )	350		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			

**CANA-DE-AÇÚCAR - “SOQUEIRA ÚMIDA”**

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Arenoso	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )	100	Terrestre: 100 – 200	1
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			

	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )			
Médio	Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )	125		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> ) Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			
Argiloso	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	150		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			

#### CANA-DE-AÇÚCAR - "CANA PLANTA"

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Médio	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	80 + 80		
	Caruru-de-macha ( <i>Amaranthus viridis</i> )			
Argiloso	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	90 + 90	Terrestre: 100 – 200	1
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			

#### MANDIOCA: Aplicado na pré-emergência

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações
Arenoso	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	100		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			
Médio	Caruru-de-macha ( <i>Amaranthus viridis</i> )	125	Terrestre: 200 – 300	1
	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )			

#### MILHO: Aplicado na pré-emergência

Tipo de Solo	Alvo Biológico (Nome comum e Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações

Médio e Argiloso	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	80	Terrestre: 100 – 200	1
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> ) Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )			
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			

**Obs: Não aplicar o produto em solo arenoso.**

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

SUNAIM deve ser aplicado na pré-emergência das culturas de mandioca, milho e batata, e na pré-emergência das plantas infestantes com pulverizadores costais, manuais, equipamentos tratorizados e aeronaves agrícolas.

Na cultura de cana-de-açúcar o produto poderá ser aplicado em pré-emergência ou em pós-emergência de jato dirigido.

Na cultura do algodão o produto deverá ser aplicado somente em pós-emergência de jato dirigido.

#### Cana-de-açúcar

- Para plantios novos na cultura da cana-de-açúcar, a recomendação é de aplicação de metade da dose logo após o plantio, na pré-emergência da cultura e das plantas infestantes, seguido de uma segunda aplicação no momento da “quebra do lombo” na pré-emergência das plantas infestantes com a outra metade da dose em jato dirigido na entre linha da cultura aos 60 dias após a semeadura, desta forma a cultura irá permanecer ausente de plantas infestantes no período crítico de matocompetição.

- Com exceção da modalidade de aplicação em cana planta onde se recomenda a aplicação sequencial, realizar somente uma única aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas infestantes.

#### Milho

- Fazer uma única aplicação na pré-emergência da cultura do milho e das plantas infestantes.

#### Batata e Mandioca

- Fazer a aplicação em pré-emergência das plantas infestantes, logo após o plantio dessas culturas, utilizando volume da calda de 200 a 300 L/ha.

#### Algodão

- Na cultura de algodão, utilizar na modalidade de aplicação em pós-emergência de jato dirigido, utilizando bicos defletores e leque jato plano, com um volume de calda de 200 L d'água por hectare; aplicando-se na cultura em torno de 50 dias após a germinação. Sempre adicionar 0,25% de surfactante Hoefix no volume de calda, para melhorar a adesão e penetração do produto nas partes aéreas das plantas infestantes

### MODO DE APLICAÇÃO:

**Forma de aplicação:** Pode ser aplicado com pulverizadores costais, manuais e equipamentos tratorizados. Recomenda-se antes da aplicação o seguinte: efetuar uma pré-mistura da dose recomendada em um vasilhame separado com um pouco de água, despejar a seguir esta calda no pulverizador que deverá conter água até a metade de sua capacidade e misturar. Após este

procedimento completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação antes e durante todo o processo de pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

### **Bicos de pulverização:**

Equipamentos terrestres: Utilizar bicos de jato plano (leque) da série 80 ou 110 a uma pressão de 60 psi de tal forma que se obtenha uma densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>. Utilizar de 200 a 400 litros de calda por hectare. A faixa de deposição do produto será limitada pelo comprimento da própria barra.

Suspender a aplicação se a temperatura for superior a 27°C, ou a umidade relativa do ar for inferior a 55% ou a velocidade do vento for superior a 10 km/hora (3 m/seg).

Em aplicações com qualquer tipo de equipamento, observar as condições climáticas recomendadas, considerando que a umidade relativa do ar é o fator mais importante, já que determina uma maior ou menor evaporação das gotas ocasionando uma deposição irregular ou desvio acentuado do alvo desejado.

**OBS:** Recomenda-se o uso de anti-gotejantes nas pontas de pulverização, e durante as aplicações evitar a sobreposição de barras.

### **Lavagem do equipamento de aplicação:**

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.

4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.

5. Repita o passo 3.

6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão.....97 dias

Batata..... 70 dias

Cana-de-açúcar.....(1)

Mandioca.....(1)

Milho.....(1)

(1) Não determinado, devido a modalidade de emprego.

## **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

## **LIMITAÇÕES DE USO:**

### **Para todas as culturas recomendadas:**

- Não aplicar o herbicida em áreas que receberam calagens pesadas em intervalo menor que 90 dias.
- **SUNAIM** é um herbicida pré-emergente devendo ser utilizado somente nas culturas e modalidades para as quais está registrado, observando atentamente as instruções de uso do produto.
- Como se trata de um herbicida para aplicação em pré-emergência das plantas infestantes, os melhores resultados são obtidos quando o solo se encontra bem preparado e livre de torrões.
- Não aplicar em solos que se encontram encharcados ou com drenagem prejudicada.
- Não aplicar em solos leves com menos de 1 % de matéria orgânica.
- Evitar a utilização de herbicidas, inclusive **SUNAIM**, em áreas sujeitas à erosão e ao escoamento superficial.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

### **Para a cultura da cana-de-açúcar:**

- Não aplicar o produto em solos arenosos nos meses de maior incidência de chuvas (novembro a fevereiro) para região Centro Sul e (maio a agosto) para a região Nordeste.

### **Para a cultura do milho:**

- Não aplicar o produto em cultivares, variedades de milho branco, milho pipoca e linhagens puras.

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

## **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo F para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

### **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não distribua os produtos com as mãos desprotegidas.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha: avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de proteção; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento, aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- 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 e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

<b>ATENÇÃO</b>	Pode ser nocivo se ingerido
	Pode ser nocivo em contato com a pele
	Pode ser nocivo se inalado
	Suspeita-se que prejudique o feto

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

**Inalação:** se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Em caso de inalação, transporte o intoxicado para local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

**Pele:** Evite o contato com a pele, caso isso aconteça, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## INTOXICAÇÕES POR SUNAIM

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	Isoxazol
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Testes realizados em animais de laboratório mostram que o ISOXAFLUTOL é absorvido rapidamente pelo trato gastrointestinal e rapidamente metabolizado. A concentração máxima do ISOXAFLUTOL no sangue ocorreu aproximadamente 1 hora após a administração da dose
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	A excreção do produto e seus metabólitos ocorreram 48 horas após a administração da dose. A principal via de excreção foi a urina (70-75%) e fezes (24-27%). Apenas pequenas quantidades de ISOXAFLUTOL e seus metabólitos são encontrados nos órgãos excretores
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não existem informações sobre sintomas de alarme específicos para o ser humano.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis

<b>Tratamento</b>	<p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>As medidas iniciais deverão verificar a existência de risco eminente de vida e procurar contorná-lo. Deverão ser mantidas as condições respiratórias do paciente através da permeabilidade das vias aéreas (aspiração de secreções), a oferta de ar de boa qualidade, em ambiente ventilado e a realização de respiração artificial quando necessário, desde o boca a boca à utilização de ventilação assistida a nível hospitalar.</p> <p>As condições circulatórias devem ter atenção no combate a quadros de hipotensão e choque. O paciente deve ser mantido com os membros inferiores elevados, aquecido e com a utilização hospitalar de vasopressores, se necessário.</p> <p>Eventuais convulsões exigem medidas como proteger o paciente de lesões traumáticas, mantê-lo com vias aéreas permeáveis, administração de medicamentos anticonvulsivantes por via endovenosa deve ser indicação do médico.</p> <p>O esvaziamento gástrico irá diminuir a absorção do produto em caso de ingestão. Não induzir o vômito. Poderá ser realizado através de lavagem gástrica até uma hora após a exposição e dependendo da severidade do quadro clínico, na maioria dos casos a lavagem gástrica não é necessária. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo. Nesse caso, administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água.</p> <p>O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrólíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos.</p>
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, embora neste caso possa ocorrer em função dos sinais clínicos.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.  Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.  Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).  Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450  Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.rainbowchem.com">http://www.rainbowchem.com</a>  Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:rainbowbrasil@rainbowchem.com">rainbowbrasil@rainbowchem.com</a></p>

### Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Vide item Toxicocinética.

### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

DL<sub>50</sub> oral: >2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica: >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória: não determinada.

Irritação dérmica (coelhos): Não irritante. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos apresentou eritema em 3/3 na leitura em 1 hora nos animais testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 3/3 dos animais.

Irritação ocular (coelhos): Não classificado como irritante aos olhos (de acordo com a GHS 2017). Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração relacionada ao tratamento foi observada na córnea.  
Sensibilização cutânea (cobaias): não sensibilizante.

O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

**Crônicos:** em estudo conduzido por dois anos com ratos, as principais respostas toxicológicas ao produto se caracterizaram por alterações no ganho de peso corporal assim como alterações estruturais e/ou funcionais do fígado. Não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos para todos os demais parâmetros avaliados neste tipo de estudo. A dose sem efeito tóxico (NOEL) para ratos foi 50 ppm. O produto não mostrou efeitos carcinogênicos ou embriofetotóxicos.

## **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

### **1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente

- Evite a contaminação ambiental **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

Evite a contaminação da água.

-A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### **2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- 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.

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O 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.

- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA., Telefone da empresa (51) 3237-6414

- Utilize o equipamento de proteção individual EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo 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.

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

##### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, 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.

- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

##### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

##### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- Use luvas no manuseio dessa embalagem.

- Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, 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.

- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

##### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

##### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são 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 ABN T), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, 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.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

## **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.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento das embalagens vazias, 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.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

## **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## **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 DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

## **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES 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.

## **PRODUTOS IMPRÓPRIOS 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.

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.

## **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis, não há restrições estaduais.