



SUNWARD

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 01120

COMPOSIÇÃO:

(5-cyclopropyl-1,2-oxazol-4-yl α,α,α -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)

GRUPO	F2	HERBICIDA
-------	----	-----------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida seletivo sistêmico.

GRUPO QUÍMICO: Isoxazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: WG – Grânulos Dispersíveis em Água

TITULAR DO REGISTRO (*):

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3072-9793 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - N° do registro do estabelecimento no estado: 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

FORMULADORES:

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

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

RAINBOW AGROSCIENSES S.A

Parque Industrial Gualaguaychú - Lote 26 - Entre Ríos – Argentina

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Rua Alberto Guizo, nº 859, Distrito Industrial João Narezzi, CEP: 13.347-402, Indaiatuba/SP

CNPJ nº 50.025.469/0001-53.

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 466 CDA/SP

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N° do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N° do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - N° do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

MANIPULADORES:

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

Nº do registro do estabelecimento no estado: 477 - CDA/SP

SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 - Bairro Santa Terezinha, CEP: 13148-915, Paulínia/SP

CNPJ: 60.744.463/0010-80

Nº do registro do estabelecimento no estado: 453 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Rua Alberto Guizo, nº 859, Distrito Industrial João Narezzi, CEP: 13.347-402, Indaiatuba/SP

CNPJ nº 50.025.469/0001-53.

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 466 CDA/SP

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N.º do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, n.º 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N.º do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina n.º 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750, CNPJ sob o n.º 09.100.671/0001-07 - N.º do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

IMPORTADORES:**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia PR-090, 5.695, km 5 - armazém 1K - Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20. N.º do registro do estabelecimento no estado: 1000322 - ADAPAR/PR

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Constante Pavan, 4.633 - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP

CNPJ: 10.486.463/0004-01. N.º do registro do estabelecimento no estado: 4402 - CDA/SP

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Área Rural Projetada, n.º 150, Armz 1AK Anexo I - Área Rural de Cuiabá - CEP: 78.099-899 - Cuiabá/MT

CNPJ: 10.486.463/0005-92. N.º do registro do estabelecimento no estado: 29164 - INDEA/MT

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/n.º Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP: 74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73. N.º do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia BR-050, km 185 - sala 9 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050 - Uberaba/MG

CNPJ: 10.486.463/0008-35. N.º do registro do estabelecimento no estado: 19.883 - IMA/MG

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua C, 290, Armz Y, Ondumar Maraba - CEP: 47.852-732 - Luis Eduardo Magalhães/BA

CNPJ: 10.486.463/0007-54. N.º do registro do estabelecimento no estado: 162425 ADAB/BA

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. das Indústrias, 2020 - Armazém 8 - Ouro Preto - CEP: 99.500-000 - Carazinho/RS

CNPJ: 10.486.463/0010-50. N.º do registro do estabelecimento no estado: 101/25 SEAPA/RS

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Santos Dumont 1307, Sala 4-a, 1.º andar, Bairro Centro, CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu-PR

CNPJ: 05.280.269/0001-92

Número de registro do estabelecimento no Estado: 003046 ADAPAR/PR

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Euripedes Menezes S/N, Quadra 004 Lote 014E, Bairro Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar, CEP: 74.993 540, Aparecida de Goiânia/ GO

CNPJ: 05.280.269/0002-73

Número de registro do estabelecimento no Estado: 2542/2019 AGRODEFESA/GO

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Projetada n.º150, Armazém 1V, Bairro Distrito Industrial, CEP 78099-899, Cuiabá/MT

CNPJ: 05.280.269/0003-54

Número de registro do estabelecimento no Estado: 22022 e 21581 INDEA/MT

SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, Torre Sigma – São Paulo/SP

CNPJ: 60.744.463/0001-90. N.º do registro do estabelecimento no Estado: 1 – CDA/SP

SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

Rod Professor Zeferino Vaz km 127,5, s/n, CEP: 13148-915, Paulínia/SP

CNPJ: 60.744.463/0010-80. N.º do registro do estabelecimento no Estado: 453 – CDA/SP

SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA

Av. Constante Pavan, 4633, ARMZ 1-A SETOR CROP-ESCRITORIO I/II, CEP 13148-198, Paulínia/SP

CNPJ: 60.744.463/0050-78. N.º do registro do estabelecimento no Estado: 4499 – CDA/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 AGRONÔMICA 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 Importado

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

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe III – Produto Perigoso ao Meio Ambiente

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**INSTRUÇÕES DE USO:**

SUNWARD é um herbicida seletivo sistêmico aplicado na pré-emergência de gramíneas e dicotilédneas mencionadas nas culturas abaixo:

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES E DOSES RECOMENDADAS:

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DO <u>ALGODÃO</u>						
Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Arenoso, Médio e Argiloso	40 a 50	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	Aplicação terrestre: 100 – 200	1	Jato dirigido
		Caruru	<i>Amaranthus deflexus</i>			
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Utilizar em pós-emergência da cultura através de jato dirigido aplicando em torno de 50 dias após a germinação do algodão. Sempre adicionar 0,25% v/v de surfactante a base de lauril éter sulfato de sódio no volume de calda, para melhorar a adesão e penetração do produto nas partes aéreas das plantas infestantes em fase inicial de desenvolvimento. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.						

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DA <u>BATATA</u>						
Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda (L/ha)	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Médio e Argiloso	100	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	Aplicação terrestre: 200 – 300	1	Barra Costal
		Joá-de-capote	<i>Nicandra physaloides</i>			
		Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>			
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Fazer a aplicação em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura, logo após o plantio dessa cultura. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura. Obs: não aplicar o produto em solos arenosos.						

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DA <u>CANA-DE-AÇÚCAR</u>						
<u>“SOQUEIRA SECA”</u>						
Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Arenoso	200	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
	200	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
		Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			

Médio	250	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	Aplicação terrestre: 100 – 200	1	Barra Costal
		Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
		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	300	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	1	1	
		Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
		Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			
	350	Caruru	<i>Amaranthus retroflexus</i>			
		Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

“SOQUEIRA ÚMIDA”

Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Arenoso	100	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	Aplicação terrestre: 100 – 200	1	Barra Costal Jato dirigido
		Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
		Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>			
Médio	125	Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>			
		Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>			
		Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
Argiloso	150	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
		Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
		Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

“CANA PLANTA”

Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Médio	80 + 80	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	Aplicação terrestre: 100 – 200	2	Barra Costal Jato dirigido
		Caruru-de-macha	<i>Amaranthus viridis</i>			
Argiloso	90 + 90	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
		Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
		Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			

EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Para plantios novos na cultura da cana-de-açúcar, a recomendação é de aplicação da dose de 80 a 90 g/ha dependendo da textura do solo, 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 na dose de 80 a 90 g/ha dependendo da textura do solo, em jato dirigido na entrelinha da cultura aos 60 dias após o plantio, desta forma a cultura irá permanecer ausente de plantas infestantes no período crítico de mato-competição.

Em cana “soca”, realizar somente uma única aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas infestantes.

Por ciclo de plantio, realizar no máximo 1 aplicação no caso de soqueira seca ou úmida e 2 aplicações para cana planta.

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DA SOJA TOLERANTE A ISOXAFLUTOLE

Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Leve	100	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	Aplicação terrestre: 100 – 200	1	Barra
		Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>			
Médio a pesado	100 a 140	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
		Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
		Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			

EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Para o controle das plantas infestantes oriundas de sementes e para evitar a mato-competição inicial das mesmas na lavoura da soja tolerante ao isoxaflutole, aplicar **SUNWARD** numa única vez, sobre o solo úmido, após o plantio da soja, na pré-emergência das plantas infestantes e na pré-emergência da soja tolerante ao isoxaflutole, através de pulverizadores tratorizados. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.

RECOMENDAÇÕES PARA AS CULTURAS DE EUCALIPTO E PINUS

Tipo de Solo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Plantas Infestantes		Volume de Calda	Nº Máximo de Aplicações	Equipamento de Aplicação
		Nome Comum	Nome Científico			
Arenoso	100 a 150	Capim-pé-de-galinha	Eleusina indica	Aplicação terrestre: 100 – 200	2	Avião Barra Costal
		Capim-colchão	Digitaria horizontalis			
		Capim-colonião	Panicum maximum			
		Capim-braquiária	Brachiaria decumbens	Aplicação aérea: 200 – 400		
		Caruru	Amaranthus retroflexus			
		Picão-branco	Galinsoga parviflora			
Médio	100 a 140	Picão-preto	Bidens pilosa	Aplicação terrestre: 100 – 200	2	Avião Barra Costal
		Capim-braquiária	Brachiaria decumbens	Aplicação aérea: 200 – 400		
		Capim-carrapicho	Cenchrus echinatus			
Argiloso	100 a 200	Caruru	Amaranthus viridis	Aplicação terrestre: 100 – 200	2	Avião Barra Costal
		Capim-marmelada	Brachiaria plantaginea			
		Capim pé-de-galinha	Eleusine indica			
		Picão-branco	Galinsoga parviflora	Aplicação aérea: 200 – 400		
		Mentasto	Ageratum conyzoides			

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Fazer uma aplicação após o plantio, ou mesmo durante o transplante das mesmas e, caso seja necessário, repetir a aplicação após o pegamento das mudas. As doses variam quanto à infestação inicial ou ao potencial de infestação de acordo com histórico da área.

RECOMENDAÇÕES PARA AS CULTURAS DE MANDIOCA Aplicado na pré-emergência

Tipo de Solo	Dose	Plantas Infestantes	Volume de Calda	Nº máximo de Aplicações
Arenoso	100 g p.c./ha ou 75 g i.a./ha	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>) Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	Aplicação terrestre: 200 – 300	1
Médio	125 g p.c./ha ou 93,7 g i.a./ha	Caruru-de-macha (<i>Amaranthus viridis</i>) Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>) Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)		

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

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.

RECOMENDAÇÕES PARA AS CULTURAS DE MILHO

Aplicado na pré-emergência

NÃO APLICAR O PRODUTO EM SOLO ARENOSO

Tipo de Solo	Dose	Plantas Infestantes	Volume de Calda	Nº máximo de Aplicações
Médio e Argiloso	80 g p.c./ha ou 60 g i.a./ha	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>) Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>) Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>) Caruru-rasteiro (<i>Amaranthus deflexus</i>)	Aplicação terrestre: 100 – 200	1

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

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

p.c. – produto comercial

i.a. – ingrediente ativo

MODO DE APLICAÇÃO:**Preparo de calda:**

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto;

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **SUNWARD** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade; em seguida é necessário que se faça uma pré-diluição do **SUNWARD** em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo do **SUNWARD** em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, assegurando-se a completa umectação e dispersão dos aglomerantes presentes na formulação, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Pulverizadores de Barra:

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Aplicação Aérea (somente para as culturas de Eucalipto e Pinus):

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm² e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa. Recomenda-se o volume de 20-40 L/ha de calda, altura média de voo de 3 metros da cultura alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada).

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação;
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático;
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura;

Volume de Calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
20 - 40 Litros por hectare	Média - Grossa	40 gotas/cm ²	3 metros	15 – 18 metros	65%

Condições climáticas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
Menor que 30°C	Maior que 55%	Entre 3 e 10 km/h

Recomendações gerais para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental;
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente;
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura);
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa;
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores;
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão;
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva;
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Ventos:

- A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

Temperatura e Umidade:

- Aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 55%;
- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

Inversão térmica

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão.....	97 dias
Batata.....	70 dias
Cana-de-açúcar.....	(1)
Soja.....	(1)
Eucalipto e Pinus	(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.
- **SUNWARD** 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 **SUNWARD**, 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 da soja tolerante ao isoxaflutole:

- O uso de herbicida **SUNWARD** em pré-emergência da cultura da soja, é restrito ao uso apenas nos casos em que a cultivar de soja seja indicada como tolerante a isoxaflutole e sua semente identificada como passível deste uso.
- Se utilizado em cultivares de soja que não sejam identificados na embalagem de suas sementes como aptas às aplicações de **SUNWARD**, pode resultar em danos severos à cultura.
- **SUNWARD** quando utilizado nas doses recomendadas e dentro das instruções de uso, não causará danos à variedade cultivar indicada.
- Não aplicar o produto em períodos extremamente secos, sem umidade no solo. Aplicar quando a umidade é favorável à germinação da soja e das plantas infestantes.

- No sistema de plantio direto da soja tolerante ao isoxaflutole, aplicar **SUNWARD** somente após a operação de dessecação das plantas infestantes a qual deverá ser realizada com antecedência suficiente para que a pulverização do **SUNWARD** atinja o solo de forma mais homogênea possível.

Para as culturas de Eucalipto e Pinus:

Não realizar a segunda aplicação de **SUNWARD** antes do pegamento das mudas.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

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), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: 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, utilize 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.

	ATENÇÃO	Pode ser nocivo se ingerido
		Pode ser nocivo em contato com a pele
		Pode ser nocivo se inalado

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 SUNWARD

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.).

Grupo químico	Isoxazol
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	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
Mecanismos de toxicidade	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
Sintomas e sinais clínicos	Não existem informações sobre sintomas de alarme específicos para o ser humano.
Diagnóstico	diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis
Tratamento	Não há antídoto específico conhecido. O tratamento a ser administrado está relacionado diretamente com os sintomas apresentados. Em caso de importante alteração da homeostase deve ser considerada a hipótese de internação em terapia intensiva. Qualquer medicamento deve ser administrado por pessoa habilitada, sob supervisão médica.

Contra-indicações	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.
Efeitos sinérgicos	Não são conhecidos efeitos sinérgicos em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	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).
	Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450 Endereço Eletrônico da Empresa: http://www.rainbowagro.com.br/ Correio Eletrônico da Empresa: rainbowbrasil@rainbowagro.com

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

Vide item Toxicocinética.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

DL₅₀ oral: >2000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória: não foi determinada nas condições do teste.

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 - IBAMA

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. - telefones de emergência: (11) 3526-3526 e SUATRANS - CECOE: 0800 117 2020.
- 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 CO₂ 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 Tríplex 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 DESTES PRODUTOS.

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

Paraná: Restrição de uso para *Digitaria horizontalis* e *Amaranthus deflexus* na cultura do algodão.