

**FUSILADE**  
Bula Completa – 12.08.2024



Logomarca do produto

## FUSILADE®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 28121

### COMPOSIÇÃO:

butyl (R)-2-[4-(5-trifluoromethyl-2-pyridyloxy) phenoxy]propionate  
(**FLUASIFOPE-P-BUTÍLICO**) ..... **250 g/L (25,0% m/v)**  
Outros ingredientes ..... **790 g/L (79,0 % m/v)**

GRUPO	A	HERBICIDA
-------	---	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** HERBICIDA SELETIVO DE AÇÃO SISTÊMICA

**GRUPO QUÍMICO:** ÁCIDO ARILOXIFENOXIPROPIÔNICO (FLUASIFOPE-P-BUTÍLICO)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** EMULSÃO DE ÓLEO EM ÁGUA (EW)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.**

Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, – Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo,  
CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na  
SAA/CDA/SP sob nº 001.

### (\* ) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**FLUAZIFOP-P-BUTIL TÉCNICO – Registro MAPA nº 2638794:**

**Syngenta Limited** – Huddersfield Manufacturing Center, PO Box A 38, Leeds Road, Huddersfield -  
West Yorkshire, HD2 1FF – Reino Unido.

**FLUAZIFOP TÉCNICO SINON – Registro MAPA nº 10111:**

**Sinon Corporation** - nº 101, Nanrong Road, DaDu District, Taichung City 43245, Taiwan, ROC.

### FORMULADOR:

**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 - Cadastro na  
SAA/CDA/SP sob nº 453.

**Ouro Fino Química S.A.** – Avenida Filomena Cartafina, 22335, Quadra 14, Lote 5 - Distrito Industrial  
III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG – CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Cadastro no IMA/MG sob nº  
8.764.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 -  
Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001- 81 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

**Adama Brasil S/A** – Rua Pedro Antonio de Souza, 400, Pq. Rui Barbosa – Londrina/PR - CEP:  
86031-610 – CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Cadastro no ADAPAR/PR sob nº 003263.

**Adama Brasil S/A** – Júlio de Castilho, 2085 - Taquari/RS - CEP: 95860-000 – CNPJ:  
02.290.510/0004-19 – Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

**FUSILADE**

Bula Completa – 12.08.2024

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº2.972.

**MANIPULADOR:**

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda.** – Av. Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001- 81 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

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.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**INDÚSTRIA BRASILEIRA** (*Dispor este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010*)

**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: FAIXA AZUL – PMS Blue 293 C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**FUSILADE**

Bula Completa – 12.08.2024

**FUSILADE®** é um herbicida a ser utilizado no controle de gramíneas anuais e perenes em pós-emergência das culturas indicadas conforme instrução de uso. Pode também, ser utilizado para aplicações em pós-emergência e pré-semeadura da cultura da soja. Além disso, pode também ser utilizado para erradicação de soqueira e como maturador de cana-de-açúcar, aumentando significativamente a concentração de sacarose do caldo da cana e conseqüentemente a produção de açúcar por tonelada de cana.

Para um bom controle das plantas daninhas, seguir as indicações do quadro a seguir, observando a espécie da planta e seu estágio de crescimento relacionado à dose:

CULTURA	PLANTA DANINHA	ESTÁDIO DE CRESCIMENTO	DOSE (L/ha)	NÚMERO DE APLICAÇÃO	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)
ABÓBORA	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 8 folhas	0,5	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações	Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e das culturas	Terrestre: 100 - 300  Aplicação com gota controlada: 80  Aérea (para culturas algodão e soja): 30 - 40
ABOBRINHA		2 - 4 perfilhos	0,75	Realizar uma (1) aplicação por ciclo		
ACELGA	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	Até 2 - 4 perfilhos	0,5	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
AGRIÃO		4 - 6 perfilhos	0,75	Realizar uma (1) aplicação por ciclo		
ALFACE	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	Até 2 - 4 perfilhos	0,5	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
ALGODÃO		Até 2 - 4 perfilhos	0,5	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
ALHO	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	Até 4 folhas	0,5	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
ALMEIRÃO		Até 2 perfilhos	0,75	Realizar uma (1) aplicação por ciclo		
BATATA	Gramma-seda ( <i>Cynodon dactylon</i> )	Estolões com até 15 cm de comprimento	0,75 - 1,0	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
BATATA-DOCE		Até 4 folhas	0,5	Realizar 1 (uma) aplicação		
BATATA-YACON	Milho voluntário <sup>1</sup>	Até 4 folhas	0,5 - 0,75	Realizar 1 (uma) aplicação		

**FUSILADE**  
Bula Completa – 12.08.2024

<b>FEIJÃO</b> <b>FEIJÃO-CAUPI</b> <b>GENGIBRE</b> <b>GIRASSOL</b> <b>INHAME</b> <b>MANDIOCA</b> <b>MANDIOQUINHA-</b> <b>SALSA</b> <b>MAXIXE</b> <b>MOSTARDA</b> <b>NABO</b> <b>PEPINO</b> <b>RABANETE</b> <b>REPOLHO</b> <b>RÚCULA</b> <b>SOJA</b> <b>TOMATE</b>	( <i>Zea mays</i> )	Acima de 4 folhas Até 40 cm de comprimento	0,5 – 0,75	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
	Trigo voluntário ( <i>Triticum aestivum</i> )	Até 30 cm	0,5 – 0,75	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
	Arroz-vermelho ( <i>Oryza sativa</i> )	Até 4 folhas	0,75	Reaplicar se houver rebrote ou nova germinação. Máximo 2 (duas) aplicações		
<b>FUMO</b>	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	De 2 a 3 perfilhos	0,5 – 1,0	Realizar 1 (uma) aplicação por ciclo	Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e pós-transplântio da cultura	Terrestre: 100 - 200
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		0,75 – 1,0			
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )					

<sup>1</sup> Em caso de estresse hídrico do milho voluntário, não utilizar doses menores que 0,5 L/ha

CULTURA	PLANTA DANINHA	ESTÁDIO DE CRESCIMENTO	DOSE (L/ha)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)
<b>CANA-DE-AÇÚCAR (MATURAÇÃO)</b>	Cana-de-açúcar ( <i>Saccharum officinarum</i> )	10,5 a 11 meses (cana de ciclo anual) e 14 meses (cana de ciclo de ano e meio)	0,1 a 0,3	Pós-emergência da cultura	Realizar 1 (uma) aplicação	Terrestre: 100 - 300
<b>CANA-DE-AÇÚCAR <sup>1</sup> (ERRADICAÇÃO DE SOQUEIRA)</b>	Cana-de-açúcar ( <i>Saccharum officinarum</i> )	<sup>2</sup> 80 - 100 cm	2,5			Aplicação com gota controlada: 80
						Aérea: 30 - 40

Recomenda-se a maior dose para quando a planta estiver no máximo do estágio de crescimento indicado

<sup>1</sup>O produto pode ser utilizado também para variedades de cana-de-açúcar com tolerância ao glifosato e é indicado o uso de adjuvante

<sup>2</sup>Utilizar surfactante não-iônico na dose recomendada pelo fabricante

**FUSILADE**

Bula Completa – 12.08.2024

CULTURAS	PLANTAS DANINHAS	ESTÁDIO DE CRESCIMENTO	DOSE (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES (¹)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)
<b>CRISÂNTEMO¹ ROSA¹ PLANTAS ORNAMENTAIS 1</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 8 folhas	0,5	Máximo 2 (duas) aplicações	Iniciar as aplicações na fase inicial do desenvolvimento das culturas, e na pós-emergência das plantas daninhas. Efetuar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias entre elas, se houver rebrote ou nova germinação.	<u>Terrestre:</u>  600 – 1000 L/ha (aplicação tratorizada)  100 – 300 L/ha (aplicação costal)  80 L/ha (aplicação com gota controlada)
		2 – 4 perfilhos	0,75	Realizar 1 (uma) aplicação		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	Até 2 - 4 perfilhos	0,5	Máximo 2 (duas) aplicações		
		4 - 6 perfilhos	0,75	Realizar 1 (uma) aplicação		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	Até 2 - 4 perfilhos	0,5	Máximo 2 (duas) aplicações		
		4 - 6 perfilhos	0,75	Realizar 1 (uma) aplicação		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	Até 4 folhas	0,5	Máximo 2 (duas) aplicações		
		Até 2 perfilhos	0,75	Realizar 1 (uma) aplicação		
	Gramma-seda ( <i>Cynodon dactylon</i> )	Estolões com até 15 cm de comprimento	0,75 a 1,0	Máximo 2 (duas) aplicações		

¹ Devido ao grande número de espécies e variedades que podem vir a ser afetadas pelos alvos, indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto.

De acordo com a adoção de agrupamento de culturas em plantas ornamentais, consideram-se plantas ornamentais todos os vegetais não-comestíveis, cultivados com finalidade comercial, podendo incluir mudas, plantas cortadas ou envasadas, herbáceas, arbustivas ou arbóreas, destinadas unicamente para ornamentação ou para revestimento de superfícies de solo (ação protetiva) (INC nº 1, de 08/11/2019).

CULTURA	PLANTA DANINHA	ESTÁDIO DE CRESCIMENTO	DOSE (L/ha)	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L*/ha)
<b>EUCALIPTO</b>	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	Até 8 folhas	1,0	Máximo 2 aplicações	Aplicação em pós-emergência da planta daninha, e pós-transplântio da cultura.	150-200

\*Obs. Cada 1,0 L de produto comercial/ha equivale a 250 g i.a./ha.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**FUSILADE** deve ser aplicado em pós-emergência da cultura e da planta daninha, podendo ser feita aplicação única ou sequencial.

## FUSILADE

Bula Completa – 12.08.2024

Para a cultura da soja existe a alternativa de se fazer a aplicação do **FUSILADE** em pré-semeadura (pré-plantio).

- **Aplicação única:** Deve ser feita na área total infestada com plantas daninhas e, geralmente, ocorre entre 20 e 30 dias após o plantio da cultura;
- **Aplicação sequencial:** Consiste em dividir a dose em duas aplicações, com o cuidado de não se ultrapassar a dose máxima indicada para cada cultura e planta daninha. Recomenda-se a aplicação de 0,25 a 0,5 L p.c./ha, dependendo da planta daninha a ser controlada, e complementação com outra aplicação da mesma dose 5 a 10 dias após a primeira aplicação. A aplicação sequencial pode ser recomendada nas seguintes situações:
  - 1) Quando as plantas daninhas germinam logo após o estabelecimento da cultura;
  - 2) Quando as características da área e o clima favorecem mais de um fluxo de germinação das plantas daninhas;
  - 3) Sob condições climáticas medianamente secas;
  - 4) Quando a área a ser tratada apresenta plantas daninhas em estágios de crescimento muito variáveis (infestação desuniforme).

**Cultura da cana-de-açúcar:** maturação e erradicação de soqueira. Realizar sempre em aplicação única.

- **Maturação:** utilizar doses entre 0,1 e 0,3 L/ha, observando as seguintes condições:
  - 1) A cana-de-açúcar deverá estar em atividade vegetativa, portanto, a época mais recomendada é no início ou final do período da colheita;
  - 2) Boas condições de umidade do solo e umidade relativa do ar;
  - 3) Cana-de-açúcar com idade de 10,5 a 11 meses (cana de ciclo de 12 meses) e 14 meses no mínimo (cana de ciclo de ano e meio);
  - 4) A colheita da cana-de-açúcar deverá ser feita 5-6 semanas após a aplicação. Intervalos maiores poderão permitir a retomada do crescimento vegetativo e consequente inversão da sacarose acumulada.
- **Erradicação de soqueira:** utilizar a dose de 2,5 L/ha, quando a soqueira estiver em pleno desenvolvimento. O produto **Fusilade** pode ser utilizado também para erradicação de soqueira de cana-de-açúcar com tolerância ao glifosato

**Cultura do Fumo:** Realizar sempre em aplicação única.

- **Aplicação única:** Deve ser feita em área total, no pós-transplante da cultura em pós-emergência das plantas daninhas (2 a 3 perfilhos).

Para a cultura da soja existe a alternativa de se fazer a aplicação do **FUSILADE** em pré-semeadura (pré-plantio).

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** Utilizar volume de calda e bicos tipo leque ou cone, que proporcionem distribuição uniforme da calda de aplicação sobre as folhas das plantas infestantes. Deve se observar a pressão de aplicação recomendada pelo fabricante de bicos ou pontas de aplicação. Os equipamentos poderão ser costais (manuais ou motorizados) ou tratorizados.

**Pulverizador Costal:** utilizar bico leque, da série 80 ou 110, com pressão de 15 a 20 lb/pol<sup>2</sup>, aplicando 100 a 300 L de calda por hectare. Garantir que esteja ocorrendo uma boa cobertura.

**Pulverizador de Barra Tratorizado:** Garantir que esteja ocorrendo uma boa cobertura das plantas daninhas. Utilizar bicos recomendados para a aplicação de herbicidas pós-emergentes, usando pressões conforme recomendação dos fabricantes e vazões entre 100 a 1000 L por hectare, conforme tabela de modo de aplicação acima.

**Aplicação com Gota Controlada (Controlled Droplet Application - C.D.A.):** Utilizar 80 L de calda por hectare, observando-se as regulagens próprias do sistema com Gota Controlada (Controlled Droplet Application - C.D.A.).

**Orientações específicas para redução de deriva:**

- O aplicador é responsável por evitar eventuais derivas da pulverização fora do local alvo, devendo estar ciente de locais não visados próximos e das condições ambientais;
- NÃO aplique em condições climáticas ou com equipamentos de pulverização, que podem fazer com que a pulverização caia sobre plantas/colheitas suscetíveis próximas, áreas de cultivo ou pastagens;
- NÃO aplique com gotas finas;
- NÃO permita que a pulverização caia em pousios adjacentes;
- NÃO aplique em ou perto de arbustos, árvores ou culturas diferentes das recomendadas em bula;
- NÃO drene ou lave o equipamento sobre ou próximo a árvores não alvos ou outras plantas, onde suas raízes possam se estender, ou em situações em que por condições do solo ou por infiltração, a absorção do herbicida possa ocorrer.

**APLICAÇÃO AÉREA:** A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.

Utilizar volume de calda recomendados na tabela de instrução de uso. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade de voo, largura de faixa e altura de voo, também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

**APLICAÇÃO VIA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (ARP) / DRONE:** O produto pode ser aplicado através de ARP em todas as culturas recomendadas, devendo estes serem adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem volume de aplicação adequado para se obter uma boa cobertura das plantas. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC.

A altura de vôo deverá ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 2 metros acima do topo da planta ou menor, quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na

## FUSILADE

Bula Completa – 12.08.2024

aplicação, sendo recomendado o uso de gotas com diâmetro médio. Utilizar volume ou taxa de aplicação recomendada na tabela de instruções de uso.

Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização de 2 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

**Somente realizar a aplicação via drone na presença de profissionais habilitados.**

### Atenção:

**FUSILADE®** pode ser aplicado diretamente sobre a folhagem das culturas recomendadas, observando-se o item “Fitotoxicidade para as culturas indicadas” para o cultivo de plantas ornamentais.

### Modo de Preparo de Calda:

- I. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
- II. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do herbicida e em seguida adicionar o adjuvante recomendado pelo fabricante, caso necessário. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
- III. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
- IV. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

**Destino final da sobra da calda:** Recomenda-se que a jornada de aplicação seja programada de modo a evitar a sobra da calda de um dia para outro. Toda a calda preparada deve ser aplicada no mesmo dia do seu preparo.

**Recomendações para lavagem do equipamento de aplicação:** Sempre use pulverizador, mangueiras/filtros e bicos limpos antes da aplicação do produto e certifique-se de que os mesmos estejam em bom estado. Após a aplicação, remova imediatamente todo o resíduo presente no fundo do tanque do pulverizador. Proceda a limpeza de todo o equipamento utilizado imediatamente após a aplicação, a fim de se reduzir o risco de formação de depósitos solidificados nas paredes do tanque.

Limpar também tudo o que estiver associado ao equipamento de aplicação, inclusive o material utilizado no enchimento do tanque. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos de limpeza de acordo com a legislação local.

Em casos de dúvidas ou na necessidade de esclarecimentos adicionais ou específicos quanto à



**FUSILADE**

Bula Completa – 12.08.2024

utilização do produto, contatar o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.

**Atenção:**

**FUSILADE®** pode ser aplicado diretamente sobre a folhagem das culturas recomendadas.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>DIAS</b>
ABÓBORA	30
ABOBRINHA	30
ACELGA	28
AGRIÃO	28
ALFACE	28
ALHO	28
ALMEIRAO	28
ALGODAO	60
BATATA	28
BATATA-DOCE	30
BATATA-YACON	30
BETERRABA	30
BROCOLIS <sup>1</sup>	28
CANA-DE-AÇUCAR	35
CANOLA	60
CARÁ	30
CEBOLA	28
CENOURA	30
CHALOTA	28
CHICORIA	28
CHUCHU	28
COUVE	30
COUVE-CHINESA	28
COUVE-DE-BRUXELAS	28
COUVE-FLOR <sup>1</sup>	28
CRISANTEMO	UNA
ESPINAFRE	28
ESTÉVIA	28
EUCALIPTO	UNA
FEIJÃO	60
FEIJÃO-CAUPI	60
FUMO	UNA
GENGIBRE	30
GIRASSOL	60
INHAME	30
MANDIOCA <sup>1</sup>	28
MANDIOQUINHA-SALSA	30
MAXIXE	30
MOSTARDA	28
NABO	30

<b>CULTURA</b>	<b>DIAS</b>
PEPINO	30
PLANTAS ORNAMENTAIS	UNA
RABANETE	30
REPOLHO <sup>1</sup>	28
ROSA	UNA
RUCULA	28
SOJA	60
TOMATE	30

UNA = Uso Não Alimentar

<sup>1</sup> Inclusões de culturas solicitadas pela Instrução Normativa Conjunta - INC nº001/2010.

### **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 a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

- **FUSILADE**<sup>®</sup> deve ser aplicado com boas condições de umidade do solo e umidade relativa do ar superior a 70%, condições estas ideais para um bom desenvolvimento da cultura. A aplicação do produto em solo excessivamente seco e com baixa umidade relativa do ar, diminui a eficiência no controle de plantas daninhas;
- O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas;
- Devido ao grande número de espécies e variedades das culturas indicadas nesta bula, recomenda-se que o usuário aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto e tolerância de novas variedades, previamente à sua aplicação em maior escala.

### **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 UTILIZADOS:**

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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

**FUSILADE®** é um herbicida composto por Fluasifope-P-Butílico, que apresenta mecanismo de ação dos Inibidores da ACCase (Acetil CoA carboxilase), pertencente ao Grupo A, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

GRUPO	A	HERBICIDA
-------	---	-----------

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 A, Inibidores da ACCase (Acetil CoA carboxilase), 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:****ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**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 entrem 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 e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

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 ao 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 entrem 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e equipamento de proteção respiratória.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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 caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

### INTOXICAÇÕES POR FUSILADE® INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Fluazifope-P-Butílico:</b> Ácido ariloxifenoxipropiônico
<b>Classificação toxicológica</b>	Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Fluazifope-P-Butílico:</b> Em humanos, bem como em ratos fêmeas e hamsters, a absorção e hidrólise do fluazifope-butílico ou fluazifope-p-butílico ao ácido fluazifope são extensas e rápidas, seguidas por rápida excreção, predominantemente pela urina. Em ratos e camundongos machos (ambos os sexos), quantidades muito maiores são excretadas pelas fezes, indicando circulação entero-hepática. As concentrações teciduais são mais baixas nos ratos fêmeas do que nos machos, sendo o contrário ligeiramente observado em camundongos. Os maiores níveis residuais são encontrados no tecido adiposo de ratos e camundongos após sete ou dez dias da dosagem. Em ambas as espécies, o fluazifope-butílico é metabolizado, predominantemente ao ácido fluazifope, e conjugado com taurina em ambos os sexos.
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Fluazifope-P-Butílico:</b> Inibidor da enzima ACCase (acetil-CoA carboxilase). Esta enzima, encontrada no estroma de plastídios, converte a Acetil coenzima A (Acetil CoA) em Malonil Coenzima A (Malonil-CoA) pela adição de uma molécula de CO <sub>2</sub> a Acetil-CoA, sendo esta reação-chave no início da biossíntese de lipídeos. Com a inibição da ACCase, há consequente inibição da síntese de lipídeos na planta, culminando em disfunção das membranas e necrose das folhas. Mecanismo de ação pouco relevante para humanos, uma vez que o ativo age especificamente nos cloroplastos, estrutura não existente em células de mamíferos.

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>Fluazifope-P-Butílico:</b> Relatos de exposições a produtos formulados contendo fluazifope-p-butílico presentes no banco de dados da Syngenta incluem quatro casos: 1) uma pessoa exposta apresentou garganta seca; 2) outro caso acarretou em vermelhidão ocular; 3) sensação de queimação na perna após exposição à uma formulação EC 12,5%; e 4) caso de exposição acidental em que uma formulação de fluazifope-p-butílico respingou no olho do operador. O olho se apresentou dolorido, mas não foi notada vermelhidão. Não houve conjuntivite ou distúrbios visuais. Um dia depois, os sintomas haviam desaparecido.</p> <p>As informações detalhadas a seguir foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de fluazifope-p-butílico, Fusilade®.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Não foi observada mortalidade entre os ratos expostos à dose de 2000 mg/kg p.c.; 1/6 animais apresentou prostração leve que foi totalmente revertida duas horas após a administração da dose.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Não foi observada mortalidade entre os ratos expostos à concentração de 2,006 mg/L. Não foram observados sinais clínicos de toxicidade em nenhum dos animais testados.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica, não foi observada mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os ratos expostos à dose de 4000 mg/kg p.c. Em protocolo de irritação cutânea <i>in vivo</i>, todos os animais apresentaram eritema na avaliação de 1 hora, totalmente revertido na leitura de 24 horas. O produto não foi classificado como irritante para pele pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular, três coelhos machos foram submetidos à instilação da substância teste não diluída no saco conjuntival. 2/3 animais apresentaram quemose com reversão em 24 horas após o tratamento. 3/3 animais apresentaram hiperemia, totalmente revertida em 24 horas em dois animais e em 72 horas no terceiro animal. A coloração por fluoresceína foi negativa em todas as observações. O produto não foi classificado como irritante ocular pelo GHS.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e, apesar de alguns achados em estudos da reprodução em ratos, apresenta doses seguras. Vide item “efeitos crônicos” a seguir.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.
<b>Tratamento</b>	<p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada</p>

cardiorespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.

**Proteção das vias aéreas:** Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se o quadro de intoxicação for severo, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

**Medidas de descontaminação:** Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.

**Exposição oral:** Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:

- **Carvão ativado:** Na dose usual de 25-100 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. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.

- **Lavagem gástrica:** Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com *cuff*.

**ATENÇÃO:** Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.

**Exposição Inalatória:** Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.

**Exposição dérmica:** Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.

**Exposição ocular:** Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.

**Antídoto:** Não há antídoto específico.

**Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR** aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar **PROTEÇÃO**, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de



	forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatados efeitos de interações químicas para fluazifope-p-butílico em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro anterior, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:****Efeitos agudos:**

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

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 2,006 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Em estudo de toxicidade aguda dérmica, não foi observada mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os ratos expostos à dose de 4000 mg/kg p.c. Em protocolo de irritação cutânea *in vivo*, todos os animais apresentaram eritema na avaliação de 1 hora, totalmente revertido na leitura de 24 horas. O produto não foi classificado como irritante para pele pelo GHS.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular, três coelhos machos foram submetidos à instilação da substância de teste não diluída no saco conjuntival. 2/3 animais apresentaram quemose com reversão em 24 horas após o tratamento. 3/3 animais apresentaram hiperemia, totalmente revertida em 24 horas em dois animais e em 48 horas no terceiro animal. A coloração por fluoresceína foi negativa em todas as observações. O produto não foi classificado como irritante ocular pelo GHS.

**Sensibilização cutânea em cobaias (Teste de Buehler):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

**Fluazifope-P-Butílico:** Em estudo de carcinogenicidade em ratos, o fluazifope-butílico induziu nefropatia crônica em todos os grupos. Entretanto, esse efeito foi observado inclusive no grupo controle. Adicionalmente, observou-se diminuição de peso corpóreo principalmente no maior nível de dose (11,8 mg/kg/p.c./dia), alterações transitórias na hematologia e aumento do peso do ovário associado à maior incidência de hiperplasia das paratireóides. Nos machos (> 3,79 mg/kg/p.c./dia) e fêmeas (11,8 mg/kg/p.c./dia), também foram observadas osteodistrofia fibrosa e mineralização da aorta (NOAEL: 1 mg/kg/p.c./dia). No estudo de carcinogenicidade em camundongos com fluazifope-butílico, houve aumento dose-dependente no peso do fígado (até 54%) e achados histopatológicos hepáticos (NOAEL: 1,86 mg/kg/p.c./dia). No estudo de carcinogenicidade em hamsters, a administração de fluazifope-p-butílico induziu alterações de peso do fígado e rins. Nos machos, também se observou atrofia dos testículos e epidídimo associada à degeneração tubular testicular em todas as doses, mineralização tubular testicular a 193,6 mg/kg/p.c./dia e número reduzido de espermatozoides no epidídimo (NOAEL: 12,1 mg/kg/p.c./dia). Estudos de carcinogenicidade com o metabólito ácido fluazifope foram conduzidos em ratos e camundongos e também não obtiveram achados neoplásicos (NOAEL: 1 mg/kg/p.c./dia). Portanto, para ratos, camundongos e hamsters, o fluazifope-butílico, fluazifope-p-butílico e ácido fluazifope não apresentaram potencial carcinogênico. Em estudos de mutagenicidade, o fluazifope-p-butílico não apresentou efeito genotóxico/mutagênico. Em um estudo da reprodução de duas gerações, ratos machos e fêmeas tratados pela dieta contendo fluazifope-butílico a 16,65-22,85 mg/kg/p.c./dia apresentaram aumento na duração do período de gestação (F1), redução do tamanho da ninhada no primeiro dia pós-parto (F1 e F2), redução da viabilidade da prole durante o período de lactação, alterações no peso dos órgãos reprodutivos/não-reprodutivos e alterações patológicas nos rins e testículos em F2 (NOAEL parental e fetal: 0,85 mg/kg/p.c./dia; NOAEL reprodução: 6,7 mg/kg/p.c./dia). Em dois estudos do desenvolvimento em ratos, as maiores doses de cada estudo, 100 e 300 mg/kg/p.c./dia, foram associadas à redução estatisticamente significativa do peso fetal médio (NOAEL desenvolvimento: 5 mg/kg/p.c./dia). Em um estudo de toxicidade no desenvolvimento de coelhos, o fluazifope-p-butílico a 50 mg/kg/p.c./dia (maior dose) provocou evidências de toxicidade materna (perda de peso corpóreo) e alterações esqueléticas mínimas (NOAEL materno e desenvolvimento: 10 mg/kg/p.c./dia). Não foram identificados órgãos-alvo em estudos de exposições repetidas.

### **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 BIOCONCENTRÁVEL** em peixes.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para

abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- 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 as 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, devem 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 CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA**
- **Telefone de emergência: 0800 704 4304.**
- Utilize o Equipamento de Proteção Individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para 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.

**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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha 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, esta 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 da 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem 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 são guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.