



FLUMIOXAZIM 500 SC LIER

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 34525

COMPOSIÇÃO:

N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide
 (FLUMIOXAZINA)..... 500 g/L (50% m/v)
 Outros Ingredientes..... 650g/L (65% m/v)

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULOS

CLASSE: Herbicida seletivo de ação não sistêmica

GRUPO QUÍMICO: Ciclohexenodicarboximida

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*)

FOISON DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E COMÉRCIO LTDA.

Rua Santa Catarina, 40 – Sala 1102 – Santa Maria Goretti – Porto Alegre/RS – CEP 91030-330 – Fone: (51) 3273-4801

Rua Santa Catarina, 46 – Sala 102 – Santa Maria Corretti – Porto Alegre/RS – CEP: 91.050-330 – Fone: (51) 3273-5350
CNPJ: 51.006.381/0001-57 – Número de registro do estabelecimento no Estado: 119/23 – DISA/DDA/SEAPA/RN

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
ELIMIOXAZIN TÉCNICO IIEB - Registro MAPA nº TC01522

- LIER CHEMICAL CO. LTD.**

Endereço: Economic and Technical Development Zone, 621000, Mianyang, Sichuan – China

FORMULI ADORES·

- IIFR CROPSCIENCE CO., LTD.

Endereço: n° 329 South Mianzhou Avenue, Mianyang, Sichuan Province, 621000 - China

Nº do lote ou partida:	
Data de fabricação:	VIDE EMBALAGEM
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.

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

FLUMIOXAZIM 500 SC LIER é um herbicida seletivo, não sistêmico para aplicação em pré e pós-emergência, destinado ao controle de plantas daninhas nas culturas de Algodão, Batata, Café, Cana-de-acúcar, Cebola, Citros, Espécies Florestais (Eucalipto e Pinus), Feijão, Maçã, Mandioca, Milho, Soja e Trigo em solo leve, médio e pesado.

CULTURAS, PLANTAS DANINHAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURAS	MODALIDADE DE USO	Plantas Daninhas Nome Comum (Nome científico)	Doses (mL p.c./ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO E INTERVALO DE APLICAÇÃO
ALGODÃO	Pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto ^{1,2}	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200 <u>Aplicação Aérea:</u> 30 a 40	Fazer uma aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo, sempre antes da semeadura do algodão. As plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 6 folhas. Em áreas com presença de alta quantidade de plantas daninhas, fazer a dessecação antecipada com aplicação de herbicida pós-emergente registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER . O intervalo entre a aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER e o plantio da cultura do algodão deve ser de pelo menos 7 dias. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Controle de plantas daninhas em pós-emergência com jato dirigido às entrelinhas ¹	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	40 -60	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação nas entre linhas da cultura, quando o algodão estiver com 45 ou mais dias de germinação e as plantas daninhas entre 2 a 6 folhas. Recomenda-se a dose mais elevada para plantas daninhas em estádio de crescimento mais avançado. Deve-se evitar que o produto atinja as folhas do algodoeiro,

		Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			utilizando-se de asas protetoras no equipamento de aplicação. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
--	--	---	--	--	---

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

Nota 2: Em áreas com alta infestação de plantas daninhas, fazer aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**.

BATATA	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas ¹	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Corda-de-viola ² (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Joá-de-capote (<i>Nicandra physaloides</i>) Maria-pretiinha (<i>Solanum americanum</i>)	50 -70	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação logo após a semeadura da cultura, podendo se estender até 2 dias após plantio, sempre antes da emergência da cultura e das plantas daninhas. Na dose mais alta FLUMIOXAZIM 500 SC LIER apresenta efeito residual para o controle das plantas daninhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
--------	--	--	--------	---	--

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: Na cultura da Batata utilizar o produto somente em solos areno-argilosos (médios).

Nota 2: Para Corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.

CAFÉ	Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares ¹	Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER nas entre linhas da cultura do café quando as plantas daninhas estiverem no estádio de 2 a 6 folhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura ²	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)	150 -180	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER sob a saia do cafeeiro, antes da emergência das plantas daninhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

Nota 2: Aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.

Em ambas as modalidades, utilizar barra protegida para aplicação de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** no cafeeiro.

CANA-DE-AÇÚCAR	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas ¹	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Corda-de-viola ² (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Picão-preto ² (<i>Bidens pilosa</i>)	150 -250	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, em pré-emergência das plantas daninhas e da cultura (cana- planta ou soca). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.
		Capim-branco (<i>Chloris polydactyla</i>) Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Capim-da-roça (<i>Digitaria nuda</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)	250 - 400		Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
		Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>) Capim-camalote (<i>Rottboellia exaltata</i>)	400		

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: Na cultura da Cana-de-açúcar, usar as menores doses em solos arenos-argilosos (médios) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

Nota 2: Para Picão-preto (*Bidens pilosa*) e Corda-de- viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.

CEBOLA	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura ¹	Fedegoso ² (<i>Senna obtusifolia</i>) Nabiça ² (<i>Raphanus raphanistrum</i>) Picão-branco (<i>Galinsoga parviflora</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	120-180	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, em pré-emergência das plantas daninhas somente em áreas de transplantio, dois a três dias após o transplante das mudas (não aplicar em áreas de plantio de sementes). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas.
					Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: Aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.

Nota 2: Na cultura da Cebola, utilizar o produto somente em solos arenos-argilosos (médios) e argilosos (pesados), sendo que para Fedegoso (*Senna obtusifolia*) e Nabiça (*Raphanus raphanistrum*) efetuar o controle somente em solos arenos-argilosos (médios).

CITROS	Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares ¹	Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER nas entre linhas dos citros quando as plantas daninhas estiverem no estádio de 2 a 6 folhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura ²	Beldroega ³ (<i>Portulaca oleracea</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Corda-de-viola ³ (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>) Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	160-240	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação do FLUMIOXAZIM 500 SC LIER nas faixas de plantio, de quatro a oito dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

Nota 2: Aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.

Nota 3: Na cultura do Citros utilizar o produto somente em solos arenosos (leves) e argilosos (pesados), sendo que para Beldroega (*Portulaca oleracea*) e Corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*) efetuar o controle somente em solos arenosos (leves). Em ambas as modalidades, utilizar barra protegida para aplicação de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** em pomares de citros.

ESPÉCIES FLORESTAIS (EUCALIPTO E PINUS)	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós- emergência da cultura ¹	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>) Guanxuma ² (<i>Sida rhombifolia</i>) Leiteira ² (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Maria-pretinha (<i>Solanum americanum</i>) Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>) Picão-preto ² (<i>Bidens pilosa</i>)	120-250	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação do FLUMIOXAZIM 500 SC LIER , de cinco a oito dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e antes do	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Capim-colchão	400 -800	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, em área total, até um dia antes do transplante das mudas, em pré-emergência das plantas

	transplante das mudas de espécies florestais	(<i>Digitaria horizontalis</i>) Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			daninhas. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v.
		Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)	200-800		Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: Aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.

Nota 2: Nas espécies florestais (Eucalipto e Pinus) utilizar o produto somente em solos arenosos (leves), sendo que para controle de Guanxuma (*Sida rhombifolia*), Leiteira (*Euphorbia heterophylla*) e Picão-preto (*Bidens pilosa*) efetuar controle em solos arenosos (leves) e argilosos (pesados).

FEIJÃO	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas ¹	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Caruru-rasteiro (<i>Amaranthus deflexus</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	110	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200 <u>Aplicação Áerea:</u> 30 a 40	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, até 3 dias antes da semeadura do feijão, em pré-emergência das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	40-100	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação do FLUMIOXAZIM 500 SC LIER em pós-emergência das plantas daninhas, no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo, sempre antes da semeadura do feijão. As plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 6 folhas no momento da aplicação. O plantio do feijão poderá ser feito um dia após a pulverização, pois o produto, nas dosagens recomendadas, não causa fitotoxicidade às culturas. Em áreas com histórico de

					alta quantidade de plantas daninhas, fazer a dessecação antecipada com aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER . Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
--	--	--	--	--	---

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

MAÇÃ	Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação de limpeza em pomares ¹	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	150 - 200	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER em pós-emergência das plantas daninhas em manejo de áreas de pomares de macieira, utilizando barra protegida para evitar o contato do produto com a cultura. Na ocasião da aplicação, as plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 4 folhas (1 a 7 cm). Doses crescentes do produto farão com que o período residual de controle seja aumentado. Deve-se adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
-------------	--	---	-----------	---	---

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

MANDIOCA	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas ^{1,2,3}	Apaga-fogo <i>(Alternanthera tenella)</i> Carrapicho-de-carneiro <i>(Acanthospermum hispidum)</i> Caruru-rasteiro <i>(Amaranthus deflexus)</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea grandifolia)</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea nil)</i> Erva-palha <i>(Blainvillea latifolia)</i> Erva-quente <i>(Spermacoce latifolia)</i> Falsa-serralha <i>(Emilia sonchifolia)</i> Joá-de-capote <i>(Nicandra physaloides)</i> Hortelã <i>(Hyptis lophanta)</i> Leiteira <i>(Euphorbia heterophylla)</i> Mentrasto <i>(Ageratum conyzoides)</i> Picão-preto <i>(Bidens pilosa)</i> Poaia branca <i>(Richardia brasiliensis)</i> Guanxuma <i>(Sida rhombifolia)</i> Trapoeraba <i>(Commelina benghalensis)</i>	120 - 200	<u>Aplicação Terrestre</u> <u>400</u> <u>Aplicação Aérea:</u> <u>30 a 40</u>	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo logo após o plantio das manivas, podendo se estender até 15 dias após plantio, antes da emergência da cultura e das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Não utilizar adjuvantes em caso da cultura emergida. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Controle de plantas daninhas em pós-emergência com jato dirigido às entrelinhas ^{1,4}	Anileira <i>(Indigofera hirsuta)</i> Apaga-fogo <i>(Alternanthera tenella)</i> Beldroega <i>(Portulaca oleracea)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Caruru-rasteiro <i>(Amaranthus deflexus)</i> Caruru <i>(Amaranthus hybridus)</i> Cheirosa <i>(Hyptis suaveolens)</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea grandifolia)</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea purpurea)</i> Desmódio <i>(Desmodium tortuosum)</i>	120 – 200	<u>Aplicação Terrestre</u> <u>400</u>	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado nas entre linhas da cultura, quando as plantas de mandioca estiverem com aproximadamente 5 meses após a germinação, apresentando de 30 a 40 cm de haste em relação ao solo. Adicionar óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v. Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda

		Erva-palha <i>(Blainvillea latifolia)</i> Erva-quente <i>(Spermacoce latifolia)</i> Erva-de-touro <i>(Tridax procumbens)</i> Guanxuma <i>(Sida rhombifolia)</i> Joá-de-capote <i>(Nicandra physaloides)</i> Leiteira <i>(Euphorbia heterophylla)</i> Mentrasto <i>(Ageratum conyzoides)</i> Picão branco <i>(Galinsoga parviflora)</i> Picão-preto <i>(Bidens pilosa)</i> Poaia-branca <i>(Richardia brasiliensis)</i> Trapoeraba <i>(Commelina benghalensis)</i>		sobre as folhas. Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados). Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.
	Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas após a poda ^{1,2,3,4}	Anileira <i>(Indigofera hirsuta)</i> Apaga-fogo <i>(Alternanthera tenella)</i> Beldroega <i>(Portulaca oleracea)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Caruru-rasteiro <i>(Amaranthus deflexus)</i> Caruru <i>(Amaranthus hybridus)</i> <i>Hyptis suaveolens</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea grandifolia)</i> Corda-de-viola <i>(Ipomoea purpurea)</i> Desmódio <i>(Desmodium tortuosum)</i> Erva-palha <i>(Blainvilea latifolia)</i> Erva-quente <i>(Spermacoce latifolia)</i> Erva-de-touro <i>(Tridax procumbens)</i> Guanxuma <i>(Sida rhombifolia)</i> Joá-de-capote <i>(Nicandra physaloides)</i> Leiteira <i>(Euphorbia heterophylla)</i> Mentrasto <i>(Ageratum conyzoides)</i> Picão branco <i>(Galinsoga parviflora)</i> Picão-preto <i>(Bidens pilosa)</i>	120 - 200	<u>Aplicação Terrestre</u> <u>150 a 200</u> <u>Aplicação Aérea:</u> <u>30 a 40</u> Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER logo após a poda da mandioca, antes da brotação da cultura. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas. Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados). Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura.

		Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
--	--	--	--	--	--

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v caso haja plantas emergidas.

Nota 2: Não adicionar qualquer tipo de adjuvante logo após o transplantio da maniva ou em caso de emergência/brotação da cultura.

Nota 3: Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

Nota 4: Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas.

MANEJO OUTONAL (APLICAÇÃO EM PRÉ-EMERGÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS)	O controle de plantas daninhas em pré-emergência, durante o outono-inverno, é uma das ferramentas que devem ser utilizadas para o manejo da resistência aos herbicidas pós-emergentes, uma vez que o sucesso deste manejo está vinculado à diminuição do banco de sementes das invasoras.	Buva (<i>Conyza bonariensis</i>)	120 - 200	Fazer uma aplicação no outono-inverno, logo após a colheita da cultura precedente (Manejo Outonal). A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Caso existam plantas daninhas emergidas, aplicar herbicida pós-emergente de ação total (seguir recomendação do fabricante) de 2 a 3 dias antes da aplicação do FLUMIOXAZIM 500 SC LIER. Após a aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER no manejo outonal, aguardar um período mínimo para o plantio das culturas subsequentes, conforme abaixo: Soja: sem restrição Milho: 14 dias Algodão: 21 dias Girassol, Sorgo e Trigo: 30 dias Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo e cultura.
		Caruru-palmeri (<i>Amaranthus palmeri</i>)	120	

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

MILHO	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas	Caruru-palmeri (<i>Amaranthus palmeri</i>)	120	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, até 7 dias antes da semeadura do milho, em pré-emergência das plantas daninhas. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. <u>Aplicação Terrestre:</u> 150 a 200 <u>Aplicação Aérea:</u> 30 a 40 Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo e cultura.
		Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	100 - 150	

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare.

SOJA	Pós- emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura em manejo para plantio direto ^{1,2}	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50	Fazer uma aplicação de FLUMIOXAZIM 500 SC LIER em pós-emergência das plantas daninhas, no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo, sempre antes da semeadura da soja. As plantas daninhas devem estar no estádio de 2 a 6 folhas no momento da aplicação. <u>Aplicação Terrestre:</u> 150 a 200 <u>Aplicação Aérea:</u> 30 a 40 Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo e cultura.
-------------	--	--	----	--

		Caruru-palmeri (<i>Amaranthus palmeri</i>)	120		FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, próximo à semeadura da soja, em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo e cultura.
	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas	Buva (<i>Conyza bonariensis</i>) Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>) Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Corda-de-viola ³ (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Erva-de-touro (<i>Tridax procumbens</i>) Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>) Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Picão-preto ³ (<i>Bidens pilosa</i>)	100 - 150	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

Nota 1: É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

Nota 2: Em áreas com alta infestação de plantas daninhas, fazer aplicação de herbicida dessecante registrado para a cultura, anteriormente à aplicação de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**.

Nota 3: Para Picão-preto (*Bidens pilosa*) e Corda-de- viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer aplicação em condições de baixa infestação.

TRIGO	Aplicação em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas	Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>) Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	100-120	<u>Aplicação Terrestre</u> 150 a 200	FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser aplicado no solo, em pré-emergência das plantas daninhas, até 7 dias antes da semeadura do trigo. A utilização de doses crescentes, até a máxima dose recomendada, proporcionará maior período residual no controle das plantas daninhas. Em caso de plantas daninhas emergidas (entre 2 a 6 folhas), adicionar adjuvante (óleo mineral) à calda na concentração de 0,5% v/v. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo e cultura.
-------	---	---	---------	---	---

mL p.c./ha = mililitros do produto comercial por hectare

EQUIPAMENTOS E MODO DE APLICAÇÃO:

FLUMIOXAZIM 500 SC LIER deve ser diluído em água, aplicado via terrestre, através de pulverizadores tratorizados de barra, autopropelidos, com pulverizador costal (manual ou motorizado) e por via aérea conforme recomendações para as culturas.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas e baixo potencial

de deriva.

Verifique a regulamentação local do órgão de agricultura, saúde e meio ambiente, quanto a especificações locais de aquisição e aplicação do produto, em complemento às instruções de uso constantes na bula e rótulo.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Preparo da Calda: Para o preparo da calda, inicialmente diluir a quantidade necessária do **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** em um tanque auxiliar contendo água limpa. Em seguida, encher o reservatório do pulverizador até a metade da capacidade do tanque. Adicionar a solução preparada ao tanque do pulverizador e completar com água limpa, mantendo o agitador do pulverizador em funcionamento. Aplicar a calda imediatamente após o preparo.

Pulverização Terrestre: Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual, utilizando bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro adequado. O volume de calda recomendado é de 150 a 200 L/ha. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Não sobrepor as faixas de aplicação.

Pulverização Aérea: **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** deve ser aplicado com um volume de calda de 20 a 40 litros/ha. Para um volume de aplicação de 20 L/ha, aplicar através de aeronaves agrícolas dotadas de barra com bicos tipo cônicos ou com atomizadores rotativos (Micronair). A altura de voo, largura da faixa de deposição efetiva e volume de calda deve ser de acordo com o equipamento utilizado. Não sobrepor as faixas de aplicação.

Condições Climáticas: Devem ser respeitadas condições de velocidade do vento de 3 a 15 km/h, temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação. Não realizar aplicações em condições de inversão térmica e de correntes ascendentes. Não aplicar se houver rajadas de vento ou em condições sem vento.

CUIDADOS NA LIMPEZA DO PULVERIZADOR:

Antes de aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**, verifique se todo o equipamento de aplicação está limpo e bem cuidado.

O tanque de pulverização, bem como as mangueiras, filtros e bicos devem ser limpos para garantir que nenhum resíduo de produto de pulverização anterior permaneça no pulverizador. Alguns agrotóxicos são ativos em quantidades bastante pequenas, podendo causar danos quando aplicados às culturas sensíveis.

Antes de aplicar o **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

Se dois ou mais produtos foram utilizados antes da aplicação do **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**, deve ser seguido o procedimento de limpeza mais restritivo.

LIMPEZA/LAVAGEM DO PULVERIZADOR:

O pulverizador, incluindo o tanque, tanque de mistura, mangueira, filtros e bicos devem ser limpos toda vez que for aplicado o **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**.

Imediatamente após o término da aplicação do **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER**, seguir as seguintes etapas para limpar o equipamento de pulverização (não deixar para fazer a limpeza no dia seguinte):

1. Drenar completamente o tanque de pulverização, lavar o pulverizador completamente, incluindo a parte interior e exterior do reservatório e todos os acessórios em linha.
2. Encha o tanque com água limpa e adicione amônia caseira (com 3% de amônia) na proporção de 1%, ou seja, 1 litro para cada 100 litros de água. Acionar o pulverizador para circular a

solução no pulverizador, incluindo as mangueiras e bicos durante 5 minutos. Remova e limpe os bicos, filtros, difusores em um balde com solução de amônia caseira a 3%, diluído a 1%.

3. Esvazie o tanque e encha novamente com água limpa. Agite a calda do tanque por no mínimo 15 minutos, passando por todas as mangueiras, filtros, difusores e bicos. Caso esteja usando diafragmas na barra de pulverização, afrouxe os diafragmas antes de liberar o sistema de agitação, permitindo que a solução de limpeza passe através do diafragma aberto. Se os bicos de pulverização possuírem tampas, estas devem ser afrouxadas antes de liberar o sistema de agitação, para permitir que a solução de limpeza passe através das tampas soltas.

Após drenagem do tanque, repetir as operações 2 e 3.

Encher o tanque com água limpa para enxaguar todo o equipamento pulverizador, incluindo mangueiras, filtros, difusores e bicos, várias vezes.

Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação vigente.

Condições climáticas: As aplicações devem ser feitas nas horas mais frescas do dia, de preferência na parte da manhã ou à tarde em condições de temperatura inferior a 27°C, umidade relativa do ar acima de 70% e ventos abaixo de 10 km/h, para diminuir ao máximo as perdas por deriva e/ou evaporação.

OBS: Seguir as recomendações acima indicadas e sempre consultar um Engenheiro Agrônomo.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Não aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** após a emergência das culturas do algodão, batata, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja e trigo.
- Não aplicar **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** em condições de seca prolongada.
- Em caso de aplicações de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** após o transplante de mudas de citros, de café ou de espécies florestais, não utilizar adjuvante.

OUTRAS RESTRIÇÕES:

Compatibilidade: não se recomenda a mistura de **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** com produtos alcalinos. Evitar o uso do **FLUMIOXAZIM 500 SC LIER** em condições de seca (plantas com deficiência hídrica).

SELETIVIDADE:

Se respeitadas as recomendações, o produto é seletivo às culturas para os quais é registrado.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão	100 dias (Pós-emergência)
Batata	75 dias (Pré-emergência)
Café	7 dias (Pré/Pós-emergência)
Cana-de-açúcar	180 dias (Pré-emergência)
Cebola	90 dias (Pré-emergência)
Citros	7 dias (Pré/Pós-emergência)
Eucalipto	UNA (Pré/Pós-emergência)
Feijão	7 dias (Pós-emergência)
Maçã	90 dias (Pós-emergência)
Mandioca	75 dias (Pré/Pós-emergência)

Milho	80 dias (Pré-emergência)
Pinus	UNA (Pré/Pós-emergência)
Soja	10 dias (Dessecante e Pré/Pós-emergência)
Trigo	(1) (Pré-emergência)

UNA = Uso Não Alimentar

(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 a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

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 VAZIAS:

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.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS

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 infestante 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 infestantes e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes 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).

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COMO INDICADO.

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 a 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 áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato accidental 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 animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão 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 classe P2 e P3; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/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 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 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 de algodão 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 classe P2 e P3; óculos de segurança com proteção lateral 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:

- 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 (EPIs) 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 (EPIs), 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 de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila 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 máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.



PERIGO

Pode ser nocivo se inalado.

Pode provocar danos (pulmão) por exposição repetida ou prolongada (via inalatória).

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula folheto informativo e/ou receituário agronômico 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, pulseira, 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 FLUMIOXAZIM 500 SC LIER - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Flumioxazina: Ciclohexenodicarboximida Éter monobutilico de polietileno-polipropileno glicol: Polialquilenoglicol
Classe toxicológica	CATEGORIA 5-PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, dérmica, inalatória e ocular.
Toxicocinética	<p>Flumioxazina: Estudo com animais estima-se que, após absorção sua excreção é relativamente rápida tanto via urinária como fecal. Aproximadamente 100% do produto administrado foi excretado do corpo dos animais, pelas fezes e urina, dentro de 7 dias após a sua administração. Na maior dose testada (100 mg/Kg de peso vivo) houve um aumento do Flumioxazina inalterado nas fezes, sugerindo que esta dose está acima da capacidade de absorção do produto pelo trato gastro-intestinal. Algumas das principais reações de biotransformação foram a clivagem da ligação imida e a clivagem da ligação amida no anel benzoxazinona. Os principais compostos nas fezes foram os derivados sulfonados, e na urina os derivados sulfonados, derivados alcoólicos e da acetanilida. O único metabólito encontrado em concentração maior que 5%, nas fezes, foi 3-hidroxi-sulfo-flumioxazin. Em geral, o nível de resíduo encontrado nos tecidos foi muito baixo, mas pode ser detectado no sangue, coração, fígado e rins.</p> <p>Éter monobutilico de polietileno-polipropileno glicol: Dados específicos sobre a absorção, distribuição e excreção dos polialquilenoglicóis (PAGs) em organismos vivos são escassos. A maioria das informações disponíveis concentra-se em suas propriedades físico-químicas e aplicações industriais. Devido à sua estrutura polimérica e peso molecular elevado, presume-se que os PAGs tenham baixa taxa de absorção através das membranas biológicas. Isso sugere que, em caso de exposição, a absorção sistêmica seria limitada. Caso pequenas quantidades sejam absorvidas, espera-se que sua distribuição no organismo seja limitada. É provável que sejam excretados</p>

	inalterados principalmente pelos rins, através da filtração glomerular, devido à sua solubilidade em água e tamanho molecular.
Toxicodinâmica	Flumioxazina: As evidências de estudos conduzidos em animais não mostraram relevância em humanos. Éter monobutílico de polietileno-polipropileno glicol: Um estudo sobre a toxicidade inalatória aguda do copolímero de óxido de etileno/óxido de propileno (CAS 9038-95-3) em várias espécies animais revelou que ratos e camundongos são os mais sensíveis, com CL ₅₀ de 147 mg/m ³ e 174 mg/m ³ , respectivamente. Cães, hamsters e porquinhos-da-índia apresentaram menor sensibilidade. A exposição a aerossóis causou aumento do peso pulmonar e as mudanças pulmonares consistiram em edema, enfisema e irregularidades na superfície.
Sintomas e sinais clínicos	Flumioxazina: Por extração não foram observados sinais de toxicidade oral ou dermal. Éter monobutílico de polietileno-polipropileno glicol: Por extração, pode-se inferir que dependendo da concentração a que seja exposto, a inalação de vapores ou aerossóis pode resultar em sintomas inespecíficos como náusea, dor de cabeça, tontura ou até provocar irritação das vias respiratórias, levando a sintomas como tosse, dor de garganta e, em casos mais severos, dificuldade respiratória.
Diagnóstico	Noções de exposição ao produto e anomalias das funções hepáticas e renais. Conjuntivas congestionadas. Vômitos em caso de ingestão.
Tratamento	As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. <u>Descontaminação:</u> Visa limitar a absorção e os efeitos locais. 1. Remover roupas e acessórios e proceder a descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. 2. Se houver exposição <u>ocular</u> , irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. 3. Em caso de <u>ingestão</u> recente (geralmente dentro de uma hora), proceder a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. <u>Tratamento sintomático e de manutenção. Antídoto:</u> Não há antídoto específico. Controlar a função hepática e renal, hemograma e ionograma.
Contraindicações	Em caso de ingestão, não provoque vômito.
Efeitos das interações químicas	Não conhecidos.
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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da empresa: (51) 3273-4801.

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Vide “TOXICOCINÉTICA” e Vide “TOXICODINÂMICA” no quadro de INFORMAÇÕES MÉDICAS.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

- DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- DL₅₀ cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- CL₅₀ inalatória em ratos (4 hrs): > 1,90 mg/L nas condições experimentais.
- Corrosão/Irritação cutânea: O produto foi considerado “Não irritante” (Não classificado-GHS). Todos os animais foram observados quanto à formação de eritema/escara e edema em 24, 48 e 72 horas após a remoção do adesivo. Nenhum dos animais tratados exibiu qualquer reação cutânea em qualquer um dos pontos de tempo de observação acima mencionados. A pontuação média máxima de eritema e edema registrado em 24, 48 e 72 horas após a aplicação da substância de teste foi calculada como 0.
- Corrosão/Irritação ocular: O produto foi considerado “Não irritante” (Não classificado-GHS). Nos animais de teste confirmatórios, uma leve vermelhidão conjuntival foi observada em 1 hora de observação e nenhuma lesão foi observada em 24, 48 e 72 horas de observação no olho tratado com a substância de teste (esquerdo) dos animais de teste confirmatórios. Foi calculada a pontuação média para todos os três tecidos (grau da córnea, íris, conjuntiva) às 24, 48 e 72 horas após a instilação da substância de teste. Nada de anormal foi visualizado em nenhum dos animais tanto no exame externo quanto no interno na necropsia. Portanto, o escore médio calculado do estudo foi: Córnea < 0,00, Íris < 0,00 e Quemose < 0,00 e Conjuntiva < 0,00.
- Sensibilização cutânea: Classificado como “Não sensibilizante dermal”.
- Mutagenicidade: O produto foi considerado como “Não mutagênico”.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

- Flumioxazim: Em estudos de até 2 anos de duração, realizados com ratos, foram observadas anemia e insuficiência renal.
- Éter monobutílico de polietileno-polipropileno glicol: pode causar irritação respiratória, com base nos estudos em modelos animais, por exposição prolongada e repetida, dependendo da concentração.

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

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 TÓXICO** para algas.
- Não execute a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinquinhentos) 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 aero agrícolas.
- 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, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **FOISON DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E COMÉRCIO LTDA.** – Telefone de Emergência: (51) 3273-4801.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e siga as instruções abaixo:
 - **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 deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do 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 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, 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 utilizar os mesmos EPIs – 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 os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o 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 da 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 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 d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são 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 guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta 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 do 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 guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.

- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das embalagens lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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:

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

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, 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 DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:
- A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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 ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3273-4801