

# Closer<sup>®</sup>

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 23519

## COMPOSIÇÃO:

[1-[6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl]ethyl]methyl(oxido)- $\lambda^4$ -sulfanylidene cyanamide  
(SULFOXAFLO) .....240,0 g/L (24,0% m/v)  
Outros Ingredientes .....860,0 g/L (86,0% m/v)

GRUPO	4C	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão.

## GRUPO QUÍMICO:

Sulfoxaflo: Sulfoximina

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, Conjunto 81-A, Sala CTVA -  
Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP

CNPJ: 47.180.625/0001-46 - Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

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

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

### SULFOXAFLO TÉCNICO

Registro MAPA nº 45118

#### Corteva Agriscience LLC

701 Washington Street, Michigan, 48640, Midland - Estados Unidos da América

#### Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited

Kesavaram, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal, Vishakapatnam District, Andhra Pradesh,  
531 127 - Índia

## FORMULADOR

### CTVA Proteção de Cultivos Ltda.

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, 3300 - Glebas - CEP: 07809-105 - Franco da  
Rocha/SP - CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

#### Corteva Agriscience Argentina S.R.L.

Hipolito Irigoyen 2900, Santa Fe, Puerto General San Martin, S2202DRA - Argentina

#### Corteva Agriscience France S.A.S.

82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

#### Helena Industries, LLC

434 Fenn Road, Cordele, Georgia 31015 - Estados Unidos da América

Nº do lote ou 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.**

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
III - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Closer** é um inseticida de contato e ingestão indicado para o controle de pragas nas culturas do Algodão, Citros, Tomate e Trigo.

**Culturas, Alvos, Modo de Aplicação, Doses, Número, Época e Intervalo de Aplicação:**

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Algodão	Pulgão ( <i>Aphis gossypii</i> )	60 mL/ha	Monitorar o cultivo/praga e aplicar o produto quando o nível de dano econômico for atingido. Se necessário, repetir a aplicação.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b> <b>Intervalo de aplicação:</b> será determinado em função da reinfestação, respeitando-se o intervalo mínimo de 7 dias.		
	<b>Volume de calda:</b> <b>- Aplicação terrestre:</b> 150 - 200 L/ha <b>- Aplicação aérea:</b> 20 - 40 L/ha  O produto pode ser aplicado até 3 dias antes do florescimento e após o florescimento (estágio de desenvolvimento de frutos e sementes) da cultura, respeitando-se as distâncias da bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes e os tamanhos de gota recomendados (vide modo e equipamentos de aplicação).		
Citros	Psílídeo-dos-citros* ( <i>Diaphorina citri</i> )	400 - 600 mL/ha	Monitorar o cultivo/praga e aplicar o produto quando o nível de dano econômico for atingido. Se necessário, repetir a aplicação.
	Pulgão-marrom-dos-citros ( <i>Toxoptera citricida</i> )	100 - 200 mL/ha	
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação:</b> será determinado em função da reinfestação, respeitando-se o intervalo mínimo de 7 dias.		
	<b>Volume de calda:</b> <b>- Aplicação terrestre:</b> 2000 L/ha <b>- Aplicação aérea:</b> 20 - 40 L/ha  <b>* Adicionar 0,25% v/v de óleo mineral</b>  O produto pode ser aplicado até 2 dias antes do florescimento e após o florescimento da cultura, respeitando-se as distâncias da bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes e os tamanhos de gota recomendados (vide modo e equipamentos de aplicação).		

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Tomate	Mosca-branca* ( <i>Bemisia tabaci</i> )	200 - 300 mL/ha	Monitorar o cultivo/praga e aplicar o produto quando o nível de dano econômico for atingido. Se necessário, repetir a aplicação.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b>  <b>Intervalo de aplicação:</b> será determinado em função da reinfestação, respeitando-se o intervalo mínimo de 7 dias.</p> <p><b>Volume de calda:</b>  <b>- Aplicação terrestre:</b> 1000 L/ha</p> <p><b>* Adicionar 0,05% v/v de adjuvante organosiliconado</b></p> <p>O produto pode ser aplicado até 2 dias antes do florescimento da cultura, respeitando-se as distâncias da bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes e os tamanhos de gota recomendados (vide modo e equipamentos de aplicação). O produto não pode ser aplicado após o florescimento da cultura.</p>		
Trigo	Pulgão-verde ( <i>Schizaphis graminum</i> )	50 - 75 mL/ha	Monitorar o cultivo/praga e aplicar o produto quando o nível de dano econômico for atingido. Se necessário, repetir a aplicação.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b>  <b>Intervalo de aplicação:</b> será determinado em função da reinfestação, respeitando-se o intervalo mínimo de 14 dias.</p> <p><b>Volume de calda:</b>  <b>- Aplicação terrestre:</b> 150 L/ha  <b>- Aplicação aérea:</b> 20 - 40 L/ha</p> <p>O produto pode ser aplicado em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, respeitando-se as distâncias da bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes e os tamanhos de gota recomendados (vide modo e equipamentos de aplicação).</p>		

#### MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

**Closer** poderá ser aplicado por meio de pulverizadores costais (manual ou motorizado), tratorizados e aeronaves agrícolas equipados com barras e pontas específicas. Equipamentos de irrigação tipo pivô central também poderão ser utilizados nas culturas do **Algodão, Tomate e Trigo**.

**Aplicações terrestres:** os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado ou costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

**Respeitar as distâncias de bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes, observando as recomendações da tabela abaixo. Observe também as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às aplicações terrestres. Em caso de divergência, respeitar a condição/distância mais restritiva.**

Cultura	Dose Máxima (mL/ha)	Distância de Bordadura (metros)	Tamanho de gota (Diâmetro Mediano Volumétrico (DMV), µm)
Algodão	60	2	Fina-média a média-grossa (254 - 341)
Trigo	75	2	
Tomate	300	6	
Citros	600	16	

As aplicações via equipamentos de irrigação tipo pivô central devem sempre: utilizar equipamentos de irrigação bem ajustados, que possibilitem cobertura uniforme do produto; utilizar sistemas de injeção completos e adequadamente calibrados, seguindo as orientações do fabricante; verificar as características da área a ser tratada, quantidade de produto necessária e a taxa de injeção; utilizar equipamentos de proteção individual.

**Aplicações com aeronaves agrícolas:** esta modalidade de aplicação pode ser utilizada para as culturas de **Algodão, Citros e Trigo**. Recomenda-se a utilização de barras com pontas específicas ou atomizadores rotativos do tipo “Micronair”, sempre procurando obter uma boa cobertura na aplicação. Toda aplicação com aeronave agrícola deve ser controlada/monitorada por GPS.

**Respeitar as distâncias de bordadura entre a cultura tratada e as áreas adjacentes, observando as recomendações da tabela abaixo, excluindo-se as condições listadas no item “precauções de uso e advertências quanto aos cuidados de proteção ao meio ambiente”. Observe também as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas. Em caso de divergência, respeitar a condição/distância mais restritiva.**

Cultura	Dose Máxima (mL/ha)	Tamanho de gota		
		Diâmetro Mediano Volumétrico (DMV), µm		
		fina-média (254)	média (294)	média-grossa (341)
		Distância de Bordadura (metros)		
Algodão	60	20	15	10
Trigo	75	20	15	10
Cultura	Dose Máxima (mL/ha)	média (294)	média-grossa (341)	grossa (385)
		Distância de Bordadura (metros)		
Citros	600	110	75	65

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Closer** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

#### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente: igual ou inferior a 30°C.
- Umidade relativa do ar: acima de 50%.
- Velocidade do vento: calmo (entre 2 e 10 km/h).

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um engenheiro agrônomo.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão..... 14 dias  
 Citros ..... 7 dias  
 Tomate..... 1 dia  
 Trigo..... 14 dias

### 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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

### LIMITAÇÕES DE USO:

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Closer** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

Nenhuma outra limitação de uso é conhecida. Para maiores informações consulte um Engenheiro Agrônomo.

### 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 E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### INFORMAÇÃO 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.

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	4C	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **Closer** pertence ao grupo 4C (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Sulfoximinas) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **Closer** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4C. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **Closer** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janela), de acordo com a duração do ciclo de desenvolvimento da praga.
- Aplicações sucessivas de **Closer** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **Closer**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Sulfoximinas não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **Closer** ou outros produtos do Grupo 4C quando for necessário.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a

serem controladas.

- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.
- Utilizar as recomendações de dose e modalidade 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 para a orientação técnica na aplicação de inseticidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org](http://www.irac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

#### **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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira, 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro mecânico classe P2; viseira; touca árabe 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.

##### **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.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável (quando utilizar equipamento costal); respirador com filtro mecânico classe P2; viseira; touca árabe e luvas de nitrila.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre 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), lave as botas e as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeável.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**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 CLOSER**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	<b>Sulfoxaflor:</b> Sulfoximina
<b>Classificação Toxicológica</b>	<b>NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO</b>
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	Sulfoxaflor foi rapidamente absorvido a partir do trato gastrointestinal sem qualquer tempo de retardação em estudos realizados com ratos e camundongos. A concentração máxima no plasma ocorreu a 0,5 e 1 hora em ratos fêmeas e machos, respectivamente, a partir da dose de 5 mg/kg de peso corporal e dentro de 2 horas na dose de 100 mg/kg de peso corporal. Absorção permaneceu insaturada na dose alta e foram observados aumentos proporcionais à dose na exposição entre 5 e 100 mg/kg de peso corpóreo. <sup>14</sup> C-sulfoxaflor administrada por via oral foi rapidamente eliminada na urina. A absorção oral foi > 95% no rato e ≥ 87% em camundongos, sem diferença de sexo. A biodisponibilidade oral de sulfoxaflor, calculado usando ASC oral e intravenosa, foi no mínimo de 94% para ambos os ratos machos e fêmeas.
<b>Toxicodinâmica</b>	O modo de ação do Sulfoxaflor é antagonista ao receptor nicotínico acetilcolina (nAChR). Estudos em animais demonstraram que a interação de sulfoxaflor com o receptor nicotínico acetilcolinesterase fetal e os efeitos observados em ratos não foram relacionados com o tratamento e foram considerados de baixa relevância para os seres humanos. Sistemicamente, o fígado é o principal órgão-alvo e os efeitos são consistentes com um modo de ação mediado pelo receptor androstano constitutivo (RAC).
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	Sulfoxaflor é um inseticida que tem como alvo o receptor nicotínico de acetilcolina em insetos. É conhecido por ativar o músculo fetal receptor de acetilcolina nicotínico em ratos, o que não ocorre em ratos adultos ou seres humanos. A ocorrência desses efeitos em seres humanos seria proveniente da exposição aguda oral e colinérgica <i>in natura</i> , entretanto não há evidência alguma deste efeito até o momento. Sulfoxaflor apresenta baixa toxicidade oral aguda em camundongos e não apresenta toxicidade por exposição cutânea ou inalatória. Sulfoxaflor apresenta irritação cutânea e ocular leve, de curta duração e não é sensibilizante dérmico.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa do ingrediente ativo no sangue e urina.

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico conhecido.</p> <p><b>Tratamento:</b> remoção da fonte de exposição ao produto, descontaminação do paciente, proteção das vias aéreas, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</p> <p><u>Exposição Oral:</u> em caso de ingestão de grandes quantidades do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária.</li> </ul> <p>1. Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</p> <p>2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; após ingestão de compostos corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carvão ativado:</b> liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h).</li> </ul> <p>1. Dose: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes; 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano.</p> <p>2. O carvão ativado não deve ser administrado em pacientes que ingeriram ácidos ou bases fortes. O benefício do carvão ativado também não é comprovado em pacientes que ingeriram substâncias irritantes, onde ele pode obscurecer os achados endoscópicos, nos casos em que o procedimento é necessário.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Não provocar vômito</b>, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. <b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.</li> </ul> <p><u>Exposição dérmica:</u> remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso.</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> monitorar desconforto respiratório. Em caso de desenvolvimento de tosse ou dificuldade respiratória, avaliar a irritação das vias respiratórias, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e ventilação assistida, conforme necessário.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambú) para realizar o procedimento.</li> <li>• A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</li> </ul>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.</p>
<p><b>Efeitos das Interações Químicas</b></p>	<p>Nenhum efeito sinérgico é conhecido.</p>

<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 772 2492</b>

#### **Mecanismos de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:**

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

#### **Efeitos agudos e crônicos para animais de Laboratório:**

**Efeitos agudos** (Resultantes de ensaios com animais - Produto formulado):

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 5000 mg/kg

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** > 5000 mg/kg

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** não determinada nas condições do teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** um de três animais testados apresentou eritema muito leve na primeira hora que foi revertido em 24 horas. Não foi observado edema em nenhum dos animais.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** dois de três animais apresentaram leve irite e os três animais apresentaram leve vermelhidão da conjuntiva. Todos os efeitos foram reversíveis em até 72 horas.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto não é sensibilizante à pele.

**Sensibilização respiratória:** O produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

**Efeitos crônicos** (Resultantes de ensaios com animais - Produto Técnico):

Sulfoxaflor foi testado em estudo a longo prazo realizado pelo período de dois anos, com ratos Fischer 344 e em camundongos CD1, pelo período de 18 meses. A fim de compreender a base para os efeitos hepáticos em roedores induzidos por Sulfoxaflor, diversos estudos de modo de ação (MoA) e investigações foram conduzidos, os quais demonstraram que os efeitos observados não são relevantes em humanos.

Para avaliar os efeitos reprodutivos e sobre a prole, além dos estudos regulamentares padrão, compreendendo um estudo de reprodução de duas gerações em ratos e um estudo de desenvolvimento em ratos e coelhos, uma série de estudos foi conduzida para entender o modo de ação para os efeitos observados em ratos e, conforme observado, todos os dados disponíveis fornecem fortes evidências de que os efeitos primários de desenvolvimento do Sulfoxaflor em ratos não são relevantes para humano.

#### **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)
  - (X) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;

- 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 com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 1.1. INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA:

- **Polinizadores**
- "Não aplicar este produto caso haja presença de abelhas"
- "Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto"

#### RESTRIÇÕES QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES

**ESTE PRODUTO possui restrição de aplicação EM VIRTUDE DO RISCO PARA ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES. SIGA as instruções de APLICAÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DE POLINIZADORES.**

**As abelhas e outros insetos polinizadores forrageiam as plantas no período de floração, polinização e produção do néctar, podendo ser expostos a este inseticida através de:**

- **Contato direto com o produto durante as aplicações foliares;**
- **Contato com resíduos do produto na superfície das plantas após a aplicação foliar e/ou aplicação em solo, quando recomendado;**
- **Ingestão de resíduos em néctar e pólen resultante das aplicações foliares e/ou aplicação em solo e/ou tratamento de semente, quando recomendado.**

### 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 as 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 CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492.**
- 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 o 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 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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 da 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

###### **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 seis meses após o término do prazo de validade.

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

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

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis 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**

- 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 são 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 pode 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 pelo telefone indicado no rótulo, para 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 e outros materiais.

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

- Para o estado do Paraná, observar as disposições constantes na Resolução nº 22/85-SEIN, referente à proteção do meio ambiente e dos recursos hídricos no território estadual.
- O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.