



## FOX® XPRO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 24117.

**COMPOSIÇÃO:** N-(3',4'-dichloro-5-fluorobiphenyl-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-  
4-thiopyrazole-4-carboxamide

FLUXIFENPROXIFEM).....	125 g/L (12,5 % m/v)
(2RS)-2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2H-1,2,4-triazole-3(4H)-thione	
ROTIOCONAZOL).....	175 g/L (17,5 % m/v)
1-(E)-methoxyimino-((E)-α-[1-(α,α,α-trifluoro-m-tolyl)ethylideneaminoxy]-otolyl}acetate	
RIFLOXISTROBINA).....	150 g/L (15,0 % m/v)
Outros Ingredientes.....	730 g/L (73,0 % m/v)

GRUPO	C2	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO		FUNGICIDA

**CONTÊDOR:** VIDE RÓTULO

**CLASSIFICAÇÃO:** Fungicida mesostêmico e sistêmico dos grupos químicos carboxamida, triazolintiona e estrobilurina.

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

**DETALHES DO REGISTRO (\*):** Bayer S.A. - Rua Domingos Jorge, 1.100, São Paulo/SP - CEP 04779-900 - CNPJ: 04.459.628/0001-15. Registrada na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 663

**IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:** Bixafen Técnico – Registro MAPA nº 23617: Bayer AG - Alte Heerstrasse D-538 – Dormagen – Alemanha.

Fluxifenproxifem Técnico – Registro MAPA nº 08308: Bayer AG - Alte Heerstrasse D-41538 – Dormagen – Alemanha/Bayer CropScience LP, 8400 Hawthorn Road 64120 – Kansas City - Missouri – E.U.A./ Saltigo GmbH - Chempark Leverkusen 369 Leverkusen, Alemanha / Trifloxystrobin Técnico – Registro MAPA nº 09801: Bayer CropScience Schweiz AG - Rindlischwilstrasse 61- Ch-4132 - Muttenz – Suíça.

**FABRICADOR:** Bayer S.A. Estrada da Boa Esperança, 650 Belford Roxo/RJ – CEP 26110-100 CNPJ: 18.459.628/0001-15 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132/ Bayer S.A. Camino de la Costa Brava S/N Zarate Industrial Park – 2000, Zarate – Argentina./ Bayer SAS 1 avenue Edouard Herriot, BP 442 – Limas F-69656 Villefranche-sur-Saône Cedex, França.

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**Número do lote, Data de fabricação, Data de vencimento:** Vide embalagem

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

Indústria Brasileira (Disponibilize esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: III - MEDIANAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

**FOX® XPRO** é um fungicida mesostêmico e sistêmico, dos grupos químicos carboxamida, triazolintiona e estrobilurina, que deve ser sempre utilizado de maneira preventiva em relação ao aparecimento das doenças, garantindo assim o maior potencial de controle dos fungos.

É indicado para o controle de doenças nas culturas do algodão, cevada, girassol, milho, soja e trigo, conforme as recomendações abaixo:

Culturas	Doenças Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Algodão	Ramulária	<i>Ramularia areola</i>	0,5	4	Aérea: 20 – 40 Terrestre 70-150	Avião Barra	30
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para o controle de ramulária, iniciar as aplicações preventivamente ainda na fase vegetativa, próximo aos 40 - 45 dias de emergência da cultura ou no máximo no aparecimento dos primeiros sintomas (mancha-azul), reaplicando, se necessário, a cada 15 dias. Realizar o monitoramento da lavoura e, utilizar o maior número de aplicações de acordo com as condições meteorológicas se favoráveis ao desenvolvimento da doença, o ciclo e sensibilidade da variedade. Realizar no máximo quatro aplicações por ciclo da cultura. Caso sejam necessárias mais do que quatro aplicações, rotacionar ou alternar com fungicidas de modo de ação diferentes de <b>FOX® XPRO</b> . Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.							
Cevada	Oídio	<i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>hordei</i>	0,4 – 0,5	4	Aérea: 20 – 40 Terrestre 100-150	Avião Barra	30
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Iniciar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento. A aplicação deverá ser efetuada de forma preventiva ou no máximo, a partir dos primeiros sintomas da doença. Utilizar a maior dose e maior número de aplicações, quando ocorrer maior pressão de oídio. Continuar o monitoramento da lavoura e, em condições meteorológicas propícias ao reaparecimento das doenças, realizar as demais aplicações com um intervalo de 15 dias entre elas. Realizar no máximo quatro aplicações por ciclo da cultura. Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.							
Girassol	Alternaria	<i>Alternaria helianthi</i>	0,45 – 0,5	2	Aérea: 20 – 40 Terrestre 100-150	Avião Barra	30
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Iniciar as aplicações quando no surgimento dos primeiros sintomas da doença, realizar o monitoramento da lavoura a partir dos 15 dias após a primeira aplicação e, sob condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento da doença, reaplicar e, se necessário, utilizar a maior dose. Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.							
Milho	Ferrugem-comum	<i>Puccinia sorghi</i>	0,4 – 0,5	2	Aérea: 20 – 40	Avião	15
	Mancha-branca	<i>Phaeosphaeria maydis</i>	0,5		Terrestre 100-150	Barra	
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Para controle de <b>ferrugem-comum</b> realizar a primeira aplicação de maneira preventiva, quando a cultura apresentar 6 a 8 folhas ou quando aparecerem os primeiros sintomas, caso a doença ocorra mais cedo. Para controle de <b>mancha-branca</b> realizar a primeira aplicação de maneira preventiva, quando a cultura estiver na fase de pré-pendoamento ou no máximo quando aparecerem os primeiros sintomas da doença. Em ambas as doenças, se necessário, repetir uma segunda aplicação 15 dias após a primeira, baseando-se no monitoramento da lavoura e nas condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento da doença. Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.							

Culturas	Doenças Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Soja	Ferrugem asiática	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	0,5	2	Aérea: 20 – 40  Terrestre 70-150	Avião  Barra	30
	Mancha-alvo	<i>Corynespora cassiicola</i>					
	Mancha-parda	<i>Septoria glycines</i>					
	Antracnose	<i>Colletotrichum truncatum</i>					
	Cercosporiose	<i>Cercospora kikuchii</i>					
	Oídio	<i>Microsphaera diffusa</i>					
	Mofa-Branco	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>					
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b></p> <p>Para controle de <b>ferrugem asiática</b>, realizar a primeira aplicação de maneira preventiva, a partir do pré-fechamento das entrelinhas da cultura, até no máximo o final da fase de floração da cultura (R3). Realizar monitoramento e acompanhamento constante da cultura, observando a ocorrência de condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento e progresso da doença. Se necessário realizar uma segunda aplicação com no máximo 14 dias de intervalo em relação à primeira.</p> <p>Para garantir o controle efetivo da ferrugem asiática é necessária a adoção de um Programa de Manejo, com aplicações complementares às de <b>FOX® XPRO</b>, rotacionando e/ou alternando os modos de ação dos fungicidas, sejam eles de sítio de ação específico ou multissítio, respeitando sempre as estratégias de manejo de resistência do FRAC.</p> <p>Maiores informações sobre um bom manejo da ferrugem asiática devem ser observadas no item “Recomendações sobre o Manejo da Resistência”.</p> <p>Para o controle de <b>mancha-alvo, oídio, antracnose, crestamento-foliar, mancha-parda e mofa-branco</b>, realizar preventivamente a primeira aplicação, na fase vegetativa ou, no máximo, no início da fase reprodutiva da cultura, entre os estádios Vn e R1 independente do estágio fenológico descrito acima, a primeira aplicação deve ser realizada até no máximo o pré-fechamento das entrelinhas. Realizar monitoramento e acompanhamento constante da cultura, observando a ocorrência de condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento e progresso da doença. Se necessário realizar uma segunda aplicação com no máximo 14 dias de intervalo em relação à primeira.</p> <p>Para <b>Mofa-Branco</b>, <b>FOX® XPRO</b>, nesta recomendação, apresenta controle da doença em situações de baixa /média pressão, todavia, recomenda-se o constante monitoramento da cultura. Em caso de condições favoráveis à alta pressão da doença faz-se necessário o manejo com fungicidas, químicos e/ou biológicos, de ação específica para o controle de mofa-branco, junto ao <b>FOX® XPRO</b>.</p> <p>Realizar no máximo duas aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.</p>							

Culturas	Doenças Controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Trigo	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>	0,4 – 0,5	4	Aérea: 20 – 40	Avião	30
	Mancha amarela	<i>Dreschlera tritici-repentis</i>			Terrestre 100-200	Barra	
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Ferrugem da folha:</b> iniciar a primeira aplicação preventiva a partir dos primeiros sintomas, até um máximo de 1% de incidência foliar. Continuar com o monitoramento da lavoura, observando as condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos de 15 dias. Deve-se utilizar a maior dose quando as condições de temperatura e umidade relativa do ar estiverem mais propícias ao desenvolvimento do fungo ou quando se utilizar cultivares com maior sensibilidade a doença.  <b>Mancha-amarela:</b> começar o monitoramento da doença a partir da fase de afilhamento. A primeira aplicação deve ser efetuada preventivamente ou a partir dos primeiros sintomas da doença. Continuar com o monitoramento da lavoura, observando as condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos de 15 dias. Deve-se utilizar a maior dose quando as condições de temperatura e umidade relativa do ar estiverem mais propícias ao desenvolvimento do fungo ou quando se utilizar cultivares com maior sensibilidade a doença.  Realizar no máximo quatro aplicações por ciclo da cultura.  Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.</p>							

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

##### **Preparo de Calda:**

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

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

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **FOX® XPRO**, acrescentar óleo metilado de soja na proporção recomendada para o cultivo/alvo, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

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

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

##### **Equipamento de Aplicação:**

###### **Pulverizadores de Barra:**

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

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

###### **Aplicação Aérea:**

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup> e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa. Recomenda-se o volume de 20-40L/ha de calda, altura média de voo de 3 metros da cultura alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada).

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;

- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.

- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático

- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.
- Utilizar sempre empresas certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) para realizar a aplicação aérea

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
20 - 40 L/ha	Média - Grossa	40 gotas/cm <sup>2</sup>	3 m	15 - 18 m	65%

#### Condições meteorológicas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
menor que 30°C	maior que 55%	entre 3 e 10km/h

#### Recomendações gerais para evitar deriva:

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

#### Diâmetro das gotas:

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

#### Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

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

#### Ventos:

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

#### Temperatura e Umidade:

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

#### Inversão térmica:

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

lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar 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.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade para as culturas indicadas:** o produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas.

- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.

- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.

- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.

- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **RECOMENDAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

**FOX® XPRO** é um fungicida composto por Bixafem, um SDHI (Inibidores de succinato-desidrogenase), Protiocanazol, uma nova geração de DMIs (Inibidores da Desmetilação C-14) e por Trifloxistrobina, uma estrobirulina, pertencente ao grupo dos Qols (Inibidores da Quinona Oxidase).

Esta combinação de diferentes ingredientes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- No caso de ingredientes ativos de sítio de ação específico nunca utilizá-los isoladamente;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.
- Realizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos, visando prevenir a seleção de indivíduos da população de fungos menos sensíveis ao fungicida.
- Incluir outros métodos de controle de doenças, tais como o uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, quando disponíveis, rotação de culturas, adoção do vazio sanitário, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas corretos, manejo da irrigação e outros, visando o melhor equilíbrio do sistema.
- Para o manejo da Ferrugem da Soja, observar rigorosamente o período previsto de vazio sanitário para cada estado (eliminar plantas de soja voluntária).
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (escape);
- Evitar semeaduras em várias épocas e as cultivares tardias. Não semear soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares de gene de resistência, se disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Recomenda-se, de maneira geral, o controle das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso combinado de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, controle químico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

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

### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. PRODUTO PERIGOSO.**

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

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

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

- Produto sensibilizante dérmico.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem faça-o de modo a evitar respingos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.
- 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 com meias, avental, máscara descartável com filtro mecânico classe P1, óculos e luvas resistentes a produtos químicos.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, evitar que o aplicador entre na névoa de produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 com meias, máscara descartável com filtro mecânico classe P1, óculos, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

#### **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.
- 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.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar a contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilize luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar embalagens vazias.
- No descarte de embalagens 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 com meias e luvas resistentes a produtos químicos.

**Primeiros Socorros:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo.

**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 por 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR FOX XPRO® INFORMAÇÕES DE ORDEM MÉDICA

As informações contidas na tabela abaixo são de uso exclusivo de profissionais da saúde. Os procedimentos descritos devem ser executados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	Bixafem: carboxamida Protioconazol: triazolintiona Trifloxistrobina: estrobilurina
<b>Classificação toxicológica</b>	<b>III - Medianamente Tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	<b>Bixafem:</b> foi rápida e extensivamente absorvido (86 e 89% após administração a machos e fêmeas). A distribuição da radioatividade foi ampla e apenas níveis baixos de resíduos foram detectados após 72h. Não houve evidência de bioacumulação. A eliminação foi rápida, predominantemente via fezes e quase completa após 48 horas. A metabolização mais importante ocorre através da demetilação do anel pirazole, formando Bixafen-desmetil.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Protioconazol:</b> foi rapidamente absorvido, >90% após administração oral. A excreção também foi rápida, principalmente pelas fezes. A eliminação por via biliar também foi importante, observando-se evidência de circulação enterohepática. A absorção foi mais lenta nas fêmeas, sendo maior a circulação enterohepática e a eliminação por via renal. Foi rapidamente e amplamente distribuído, maiormente no fígado, rins, tecido adiposo, tireoide e glândula adrenal. Não foi observado potencial de acumulação. O metabolismo foi via desulfuração, hidroxilação oxidativa da metade fenil da molécula e conjugação com ácido glicurônico. O metabólito desthio e o Prothioconazole sem metabolizar foram os principais componentes na excreta. <b>Trifloxistrobina:</b> no geral, cerca de 60% da dose administrada por via oral foi absorvida, baseada na excreção urinária e biliar e nos resíduos teciduais após 48 horas. A extensão da absorção foi influenciada pelo nível de dose e pelo sexo dos animais. Foi amplamente distribuída e não apresentou potencial de acúmulo no organismo. Em 48 horas, entre 72-96% da dose administrada foi eliminada, sendo a via biliar a principal via de eliminação, seguida da urinária. Foi extensivamente biotransformada, principalmente por reações de hidrólise, O-desmetilação, oxidação e conjugação.
<b>Toxicodinâmica</b>	O mecanismo exato de toxicidade nos humanos não é conhecido.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	A administração do produto por via oral em ratos demonstrou redução da atividade, postura encurvada, piloereção e fezes líquidas. No estudo por via inalatória em ratos, foi observada respiração difícil, ofegante e ruidosa, aumento da frequência respiratória, diminuição da atividade, espirros e fraqueza. O produto apresentou potencial sensibilizante em camundongos.
<b>Diagnóstico</b>	Devido a não existirem sintomas e sinais clínicos específicos ao produto, o diagnóstico deve se basear nos antecedentes de exposição ao produto e sinais e sintomas clínicos compatíveis com quadro de intoxicação.

<b>Tratamento</b>	Tratamento sintomático e de suporte. Antídoto: não existe antídoto específico.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada contudo, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA) <b>Telefone de Emergência da empresa: BAYER S.A. 0800-701-0450</b> <b>Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)</b>

#### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide item Toxicocinética.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS:**

DL<sub>50</sub> Oral: > 2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> Dérmica: > 2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> Inalatória: não foi determinada nas condições do teste

Corrosão/Irritação ocular: efeitos irritantes na conjuntiva reversíveis em 72h

Corrosão/Irritação dérmica: não irritante

Sensibilização cutânea: sensibilizante

##### **EFEITOS CRÔNICOS**

**Bixafem:** nos estudos em longo prazo conduzidos com ratos e camundongos não apresentou nenhuma evidência de possuir potencial carcinogênico, assim como, não apresentou potencial mutagênico nos estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*. Não foi considerado teratogênico nos estudos conduzidos em ratos e coelhos. Alguns efeitos adversos para a prole foram observados nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento, porém estes ocorreram sempre na presença de toxicidade materna e doses seguras de exposição foram estabelecidas. Não houve evidência de toxicidade para a reprodução.

**Protioconazol:** estudos de toxicidade crônica/carcinogenicidade foram conduzidos em ratos e camundongos. Os órgãos alvo foram fígado e rins, porém não foi observado incremento na incidência de tumores em nenhuma das duas espécies.

Não apresentou características teratogênicas e não houve alterações dos parâmetros da reprodução. Nos ratos, um incremento marginal de costelas supernumerárias (*comma-shaped*) foi observado nos fetos na máxima dose tolerada materna, esse achado correspondeu a um leve incremento da incidência espontânea de costelas supernumerárias, interpretado como secundário a toxicidade materna severa e sem relação ao tratamento.

**Trifloxistrobina:** nos estudos em longo prazo conduzidos com ratos, camundongos e cães, o fígado e os rins foram os principais órgãos-alvo identificados. Não apresentou nenhuma evidência de possuir potencial carcinogênico, assim como, não apresentou potencial mutagênico nos estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*. Não foi considerado teratogênico nos estudos conduzidos em ratos e coelhos. Alguns efeitos adversos para a prole foram observados nos estudos de toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento, porém, estes ocorreram sempre na presença de toxicidade materna e doses seguras de exposição foram estabelecidas. Não foram observados efeitos neurotóxicos específicos nos estudos de neurotoxicidade conduzidos em ratos.

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

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

Este produto é:

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

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos, algas e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.
- 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.
- 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 aeronaves agrícolas.

#### **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 9843-1 (Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; demais casos, consultar a parte específica da norma (Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas; Parte 3: Armazenamento em propriedades rurais ou Parte 4: Armazenamento em laboratórios).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **BAYER S.A.** através do **Telefone de Emergência: 0800-0243334**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 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, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.
- Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- Corpos d'água** - interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC.**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:**

##### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

##### **Triplíce Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque 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 pulverizador.
- Faça esta operação três vezes.
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

□ **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

**- DEVOUÇÃO 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 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.

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

**- DEVOUÇÃO 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 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.

