

**PLADIUS**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 22522

**COMPOSIÇÃO:**

3-(difluoromethyl)-N-[(R)-2,3-dihydro-1,1,3-trimethyl-1H-inden-4-yl]-1-methylpyrazole-4-carboxamide (IMPIRFLUXAM)..... **60 g/L (6,0 % m/v)**  
cis-trans-3-chloro-4-[4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether (DIFENOCONAZOL) ..... **120 g/L (12,0 % m/v)**  
methyl (E)-3-methoxy-2-{2-[6-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxymethyl]phenyl}acrylate (PICOXISTROBINA)..... **120 g/L (12,0 % m/v)**  
Outros Ingredientes..... **782,16 g/L (78,22% m/v)**

GRUPO	<b>C2</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** Vide rótulo**CLASSE:** Fungicida com ação sistêmica.**GRUPO QUÍMICO:** Pirazol-4-carboxamida (Impirfluxam), Triazol (Difenoconazol) e Estrobilurina (Picoxistrobina).**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO:****Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Fone.: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Inpyrfluxam Técnico - Registro MAPA nº TC17121****Bayer AG** - ChemPark 41538 Dormagen - Alemanha**Bayer AG** - Industriestraße - Chemiepark Knapsack - 50354 Hürth - Alemanha**Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works 2200 - Tsurusaki Oita-Shi, Oita - 870-0106 - Japão**Difenoconazole Técnico Avgust - Registro MAPA nº 19816****Changzhou August Agrochem Company Limited** - 301 Changjiang Road, Binjiang Chemical Industry Zone, Hi-Tech Development Area, Changzhou 213000, Jiangsu - China.**Difenoconazole Técnico Cropchem II - Registro MAPA nº TC05920****Tagros Chemicals India Limited** - A-4/1 & 2, Sipcot Industrial Complex Pachayankuppam Cuddalore, Tamilnadu - Índia.**Difenoconazole Técnico Tagros - Registro MAPA nº TC05720****Tagros Chemicals India Limited.** - A-4/1 & 2, Sipcot Industrial Complex Pachayankuppam Cuddalore, Tamilnadu - Índia.**Difenoconazol Técnico Rainbow - Registro MAPA nº TC02521****Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.** - Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong - China.**Difenoconazole Técnico Sumitomo BR - Registro MAPA nº TC00824****Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co., Ltd. (Unit II)** - North Area of Dongsha Chem-Zone Zhangjiagang - 215600 - Jiangsu - China.



**Picoxistrobina Técnica - Registro MAPA nº 07905**

**Corteva Agriscience France S.A.S.** - 82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

**Corteva Agriscience Spain, S.L.** – Valle de Tamón, s/n, 33469 Carreño, Asturias - Espanha

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited** - Santa Monica Works, Survey nº 28/1-A, Corlim, Ilhas Goa 403 110 - Índia

**Picoxistrobina Técnico Adama - Registro MAPA nº 39718**

**Adama Brasil S.A.** - Rua Pedro Antônio de Souza 400 - Parque Rui Barbosa, Londrina/PR - CEP: 86.031-610. CNPJ: 02.290.510/0001-76

**Picoxistrobina Técnico Cropchem III - Registro MAPA nº TC07922**

**Jiangsu Fopia Chemicals Co., Ltd.** - Nº 1 Zhongshan Road, Coastal Industrial Park Binhai Economic Development Zone Yancheng 224555 Jiangsu - China

**Picoxistrobina Técnico Milenia - Registro MAPA nº 19216**

**Adama Brasil S.A.** - Avenida Júlio de Castilhos, 2085, Taquari/RS - CEP: 95.860-000. CNPJ: 02.290.510/0004-19

**Picoxistrobina Técnico Sumitomo - Registro MAPA nº TC00123**

**Jiangxi Heyi Chemical Co., Ltd** - Longcheng Town, Pengze County 332700, Jiangxi, China.

**FORMULADOR:**

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 8764 IMA/MG

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira**

*(Disponível 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: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**PLADIUS** é um fungicida sistêmico composto por Impirfluxam, Difenconazol e Picoxistrobina, que apresentam mecanismo de ação dos inibidores do complexo II: succinato-desidrogenase (SDHI); dos inibidores da C-14 desmetilase na biossíntese de esterois (erg11/cyp51); e dos inibidores do complexo III: citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo1; pertencente aos grupos C2, G1 e C3, respectivamente.

O Impirfluxam pertence ao grupo químico Pirazol-4-carboxamida, inibidor do complexo II: succinato-desidrogenase (SDHI).

O Difenconazol do grupo químico triazol, pertence ao grupo dos DMIs (Inibidores da Desmetilação do C-14), responsável pela desmetilase na biossíntese de esterois, um importante componente da membrana de fungos. Como resultado, são produzidos compostos metilados (esteróis que não executam as mesmas funções específicas) levando à um desequilíbrio entre os lipídeos da membrana, atingindo níveis tóxicos para o patógeno.

A Picoxistrobina do grupo das estrobilurinas, promove a inibição do fluxo de elétrons da respiração mitocondrial.

A combinação de produtos que apresentam diferentes modos de ação é uma grande estratégia para o manejo da resistência aos fungicidas para o controle de doenças nas culturas de Algodão, Milho e Soja.

**PLADIUS** é indicado para aplicação foliar no controle de doenças nas culturas de Algodão, Milho e Soja, conforme indicações descritas abaixo:

CULTURAS	Alvo Biológico Nome comum (Nome científico)	Doses de Produto Comercial (mL/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações	Intervalo de Aplicação (dias)
Algodão	Ramulária ( <i>Ramularia areola</i> )	750	Terrestre: 100 - 200 Aérea: 20 - 50	4	14
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Iniciar as aplicações preventivamente ao aparecimento da doença ou no máximo no início dos primeiros sintomas, ainda na fase vegetativa. Realizar no máximo 4 aplicações, com intervalo máximo de 14 dias, se as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento da doença e se a variedade apresentar maior suscetibilidade. Caso seja necessário continuar as aplicações, utilizar outros fungicidas recomendados para o controle da Ramulária com modo de ação diferente do <b>PLADIUS</b> . Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.					
Milho	<b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora zeaemaydis</i> ) <b>Ferrugem-polisora</b> ( <i>Puccinia polysora</i> ) <b>Mancha-de-phaeosphaeria</b> ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	500 - 1000	Terrestre: 100 - 200 Aérea: 20 - 50	2	14 - 21
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Cercosporiose, Ferrugem-polisora e Mancha-de-phaeosphaeria:</b> Iniciar as aplicações preventivamente ao aparecimento das doenças, na fase vegetativa da cultura no estágio V6/V8 (sexta/oitava folha desenvolvida) e reaplicar no pré - pendoamento, sendo que este período, entre as aplicações, pode levar, dependendo do híbrido, 14 a 21 dias, desta forma, cobrindo o período de maior suscetibilidade. A maior dose deverá ser aplicada se as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento das doenças, no caso do híbrido ou variedade apresentar maior suscetibilidade ou em áreas com maior histórico de incidência e severidade das doenças. Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.					

CULTURAS	Alvo Biológico Nome comum (Nome científico)	Doses de Produto Comercial (mL/ha)	Volume de Calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações	Intervalo de Aplicação (dias)
Soja	<b>Ferrugem-da-soja</b> ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	500 - 750	Terrestre: 100 - 200  Aérea: 20 - 50	2	14
	<b>Mancha-alvo</b> ( <i>Corynespora cassicola</i> )				
	<b>Crestamento-foliar</b> ( <i>Cercospora kikuchii</i> )				
	<b>Mancha-parda</b> ( <i>Septoria glycines</i> )				

**INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

**Ferrugem-asiática:** Iniciar as aplicações preventivamente ao aparecimento da doença, quando as plantas estiverem entre o estágio Vn (final do estágio vegetativo) até R1 (início do florescimento); realizar 2 aplicações com intervalo máximo de 14 dias, se as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento da doença. A maior dose deverá ser utilizada em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença e em áreas com maior histórico de incidência e severidade da Ferrugem. Continuar as aplicações com 14 dias de intervalo utilizando outros produtos recomendados para controle da Ferrugem, 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. Maiores informações sobre um bom manejo da Ferrugem asiática devem ser observadas no item “Informações sobre o Manejo da Resistência”.

**Mancha-alvo, Crestamento-foliar e Mancha-parda:** Iniciar as aplicações preventivamente ao aparecimento das doenças, quando as plantas estiverem entre o estágio Vn (final do estágio vegetativo) até R1 (início do florescimento); reaplicar em intervalo máximo de 14 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento das doenças. Seguir as recomendações para o controle da ferrugem. Caso haja necessidade intercalar com fungicidas de outros grupos químicos.

A maior dose deverá ser utilizada em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento das doenças e em áreas com maior histórico de incidência e severidade.

Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**PLADIUS** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas. Pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores motorizados, tratorizados de barra, autopropelidos e por via aérea tripulada, ou conforme recomendações para cada cultura.

Utilize sempre tecnologia de aplicação que ofereça boa cobertura de gotas nas plantas.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do mesmo.

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

**Preparo da Calda:**

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO À SAÚDE HUMANA”.

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Utilizar água de boa qualidade, livre de material em suspensão, a presença destes pode reduzir a eficácia do produto. Para melhor preparação da calda, deve-se preparar uma pré-diluição dissolvendo o produto em pequena quantidade de água, agitando até a sua completa homogeneização. Abasteça o

pulverizador com água limpa em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar a pré-diluição do **PLADIUS** de acordo com a dose recomendada para a cultura. Adicionar óleo metilado de soja na dose de 0,25% v/v. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

#### **EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Antes de qualquer aplicação, verifique se o equipamento está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente.

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.

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

#### **Aplicação Terrestre**

##### **Equipamento tratorizado:**

**Pulverizadores de barra tratorizados ou autopropelidos:** Para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido.

**Pontas de pulverização e classe de gotas:** Utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos, gerenciamento de deriva e condições meteorológicas.

**Ajuste da barra:** A altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para altura da barra de pulverização em relação ao alvo. Todas as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

**Faixa de deposição:** utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 100 - 200 L/ha, ou conforme recomendação agronômica.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

#### **Condições Climáticas/Meteorológicas:**

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.

Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

## **Aplicação aérea**

**Aeronave tripulada:** Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas e que tenham capacidade técnica de fornecer dados do mapa de voo realizado. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

**Ponta de pulverização e classe de gotas:** A seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva. Para um volume de aplicação de 20 L/ha, aplicar através de aeronaves agrícolas dotadas de barra com bicos tipo cônico ou com bicos rotativos. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado gotas finas a médias.

**Ajuste de barra:** ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

**Altura do voo:** de 3 a 4 metros em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

**Faixa de deposição:** A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 20 a 50 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

### **Condições Climáticas/Meteorológicas:**

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

**Cuidados durante a aplicação:**

O sistema de agitação da calda, quando aplicável e disponível, deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda (seções de barra) do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

**Gerenciamento de deriva:**

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independentemente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota dentro do faixa de espectro recomendada, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

**Ventos:**

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva. Recomenda-se o uso de anemômetro para medir a velocidade do vento no local da aplicação.

**Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante inversões térmicas, que ocorrem quando a temperatura aumenta com a altitude, reduzindo o movimento vertical do ar. São comuns em noites sem nuvens e vento. Durante uma inversão térmica, pequenas gotas de água formam uma nuvem suspensa perto do solo, movendo-se lateralmente. Elas começam ao pôr do sol e podem durar até a manhã seguinte. A presença de neblina no solo indica uma inversão térmica, mas também é possível identificá-las pelo comportamento da fumaça. Se a fumaça se acumula em camadas e se move lateralmente, há uma inversão térmica. Se a fumaça dispersa rapidamente e sobe, há indicação de bom movimento vertical do ar.

**Importância do diâmetro de gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível dentro da faixa de espectro recomendada, para dar uma boa cobertura e controle. Leia as instruções sobre o gerenciamento adequado de deriva, bem como condições de Vento, Temperatura e Umidade e Inversão Térmica.

**Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais:**

**Volume de calda de pulverização:** Use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas.

**Pressão:** Prefira o uso de pressões intermediárias dentro dos limites indicados para cada ponta de pulverização. Quando maiores volumes de calda forem necessários, opte pela substituição por pontas de maior vazão, ao invés de aumentar a pressão. **O uso de pressões excessivas na aplicação de produtos fitossanitários eleva o risco de deriva e ocasiona o desgaste prematuro das pontas de pulverização.** Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**



As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

**Lavagem do equipamento de aplicação:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

**Cuidados na limpeza do pulverizador:**

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. Antes de aplicar o **PLADIUS**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado. Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou culturas agrícolas. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

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

Culturas	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão	30
Milho	42
Soja	30

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar na área tratada antes do período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola;**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Utilizar o **PLADIUS** somente para as culturas e recomendações indicadas, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.
- Não aplicar em períodos de estresse hídrico;
- **Fitotoxicidade:** Desde que seguidas as recomendações de uso, não é esperado fitotoxicidade nas culturas recomendadas.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-DA-SOJA:**

Como prática para retardar a queda de eficácia dos fungicidas ao fungo causador da Ferrugem-asiática-da-soja, seguem algumas recomendações:

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo C3, G1 e C2 sempre que possível; Se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes sadias, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos dos Grupos C3, G1 e C2 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- 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 sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>C2</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA

O produto fungicida **PLADIUS** é composto por Impirfluxam, Difenoconazol e Picoxistrobina que apresentam mecanismo de ação dos inibidores do complexo II: succinato-desidrogenase (SDHI); dos inibidores da C-14 desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51); e dos inibidores do complexo III: citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo1; pertencente aos grupos C2, G1 e C3, respectivamente, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

#### **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 de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

#### **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, bebidas, 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- As luvas devem ser vestidas normalmente para dentro das mangas do macacão ou blusa. No entanto, se o jato de pulverização for dirigido para cima da linha dos ombros do trabalhador, elas devem ser vestidas para fora das mangas do macacão ou blusa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.

- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente, botas de borracha; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca ou boné árabe; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; blusa com tratamento hidro-repelente; botas de borracha; calça com tratamento hidro-repelente; luvas de proteção contra produtos químicos e máscara facial ou respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar 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.

**INTOXICAÇÕES POR PLADIUS**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Impirfluxam:</b> Pirazol-4-carboxamida <b>Difenoconazol:</b> Triazol <b>Picoxistrobina:</b> Estrobilurina
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 - IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Impirfluxam:</b> O perfil toxicocinético do impirfluxam foi avaliado através de exposição única e repetida em ratos. O impirfluxam foi altamente absorvido ( $\geq 97,5\%$ a 1mg/kg p.c./dia), apresentando ampla distribuição tecidual após a absorção. A concentração máxima de produto radiomarcado no plasma foi atingida até 2 horas após a administração, sendo que as maiores concentrações foram detectadas no trato gastrointestinal e no fígado. As concentrações plasmáticas decaíram rapidamente para valores abaixo do limite de quantificação entre 48-168 horas após a administração da substância-teste. O impirfluxam apresenta baixo potencial de bioacumulação, tendo sido excretado principalmente pela urina e pelas fezes. <b>Difenoconazol:</b> O perfil de absorção, distribuição, metabolismo e eliminação do difenoconazol em ratos foi avaliado após administração oral única de doses de

	<p>0,5 ou 300 mg/kg. O difenoconazol foi rapidamente absorvido e distribuído pelo organismo, com meias-vidas de eliminação de cerca de 20 horas em doses baixas e de 33-48 horas em doses altas. A excreção ocorreu principalmente pelas fezes (81-95%) e em menor quantidade pela urina (8-22%). A biodisponibilidade foi dose dependente e observou-se uma extensa recirculação enterohepática. Não foi observado potencial de bioacumulação. Os metabólitos predominantes foram identificados nas fezes, destacando-se produtos de hidroxilação e conjugados de sulfato.</p> <p><b>Picoxistrobina:</b> Após administração oral de picoxistrobina em estudos toxicocinéticos, cerca de 70% a 80% da substância foi rapidamente absorvida e metabolizada. Foi observada leve bioacumulação nos tecidos de ratos tratados por via oral com 10 e 100 mg/kg de picoxistrobina radiomarcada. A principal rota metabólica identificada foi a hidrólise éster e sua conjugação com glucoronídeo, resultando na formação de no mínimo 42 metabólitos. A excreção da picoxistrobina ocorreu predominantemente pela via fecal, com quantidades menores presentes também na urina.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Impirfluxam:</b> Os mecanismos de toxicidade do Impirfluxam em humanos não são bem conhecidos. Os estudos de modo de ação conduzidos com roedores demonstram que o impirfluxam atua como indutor das enzimas hepáticas, similar ao fenobarbital, e que não tem potencial de interferir na produção de hormônios.</p> <p><b>Difenoconazol:</b> O difenoconazol atua como inibidor da desmetilação da enzima esterol 14<math>\alpha</math>-desmetilase (CYP51), que pertence à superfamília citocromo P450, sendo responsável pela biossíntese do ergosterol em fungos. Essa inibição afeta a integridade das membranas celulares dos fungos, levando à morte desses organismos. Esse modo de ação é conservado em seres humanos, uma vez que também possuem a enzima CYP51, que está envolvida na síntese de esteróis importantes como o colesterol. No entanto, não há dados na literatura que comprovem a inibição da síntese de colesterol em humanos como resultado da exposição ao difenoconazol.</p> <p><b>Picoxistrobina:</b> Os mecanismos de toxicidade em seres humanos não são conhecidos para Picoxistrobina. A atividade da Picoxistrobina em fungos ocorre através de bloqueio do transporte de elétrons mitocondriais no local Qo do complexo III, reduzindo a produção de ATP e inibindo a respiração celular, o que poderia resultar em efeitos sobre o peso corporal e o consumo de alimentos em mamíferos, conforme observado em estudos de longa duração.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>As informações abaixo foram obtidas através de estudos agudos com animais de experimentação, tratados com a formulação à base de IMPIRFLUXAM, DIFENOCONAZOLE E PICOXISTROBINA, <b>PLADIUS</b>:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos fêmeas, os animais foram expostos à dose de 2000 mg/kg de p.c. da substância de teste. Foram observados sinais clínicos de toxicidade como prostração, ataxia, piloereção, dispneia, cifose e mortalidade durante o período de teste.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, os animais foram expostos à concentração de 1,50 mg/L da substância de teste. Não foram observados sinais clínicos de toxicidade e não houve mortalidade durante o período de teste.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dermal em ratos, realizado na dose de 2000 mg/kg de p.c. da substância de teste, os animais apresentaram escamação leve e eritema, com reversão em até 8 dias. Não houve mortalidade</p>

	<p>durante o período de teste. Em um estudo conduzido em coelhos não foi observado edema e eritema na pele dos animais de experimentação. O produto não foi considerado sensibilizante cutâneo em cobaias.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em um estudo conduzido em coelhos não foram observados sinais de opacidade da córnea, irite, hiperemia ou quemose nos olhos dos animais de experimentação.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Vide item “efeitos crônicos”, abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. <b>Tratar o paciente imediatamente</b> se apresentados sinais indicativos de intoxicação aguda, como síndrome sedativo-hipnótica, opioide, colinérgica, anticolinérgica, adrenérgica, serotoninérgica e/ou extrapiramidal.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.</p> <p><b>Tratamento:</b> Remoção da fonte de exposição e descontaminação do paciente. Manutenção das funções vitais através de tratamento sintomático e de suporte realizado de acordo com o quadro clínico, com atenção especial para as vias respiratórias e de aspiração.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b></p> <p><b>Exposição Oral:</b> Não provocar vômito. Evitar aspiração de secreções. Proceder com tratamento sintomático e de suporte vital, bem como monitoramento cardíaco e respiratório, conforme necessário. Em caso de grande quantidade ingerida, que tenham ocorrido recentemente (dentro de até 2 horas) e em caso envolvendo agentes que diminuem o trânsito intestinal, recomenda-se lavagem gástrica seguida da administração do carvão ativado, conforme orientação de especialista capacitado.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9%, à temperatura ambiente, sempre da região medial do olho para a região externa, por pelo menos 5 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água em abundância, contemplando também unhas, dobras cutâneas e cabelo. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto e utilizar equipamento intermediário de reanimação manual (Ambú) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar equipamentos de proteção, como luvas, avental impermeável, óculos e máscara, evitando sua contaminação com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.</p>

<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso 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>Telefones de emergência da empresa:</b> <b>Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149</b> <b>SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.: (85) 4011-1000</b> <b>SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011</b> <b>Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a></b> <b>Correio eletrônico da empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a></b>

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide quadro acima, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

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

##### **Efeitos Agudos:**

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

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

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

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Em um estudo conduzido em coelhos não foi observado edema e eritema na pele dos animais de experimentação. Nas condições de teste, o produto não foi considerado irritante cutâneo.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em um estudo conduzido em coelhos não foi observado opacidade da córnea, irite, hiperemia e quemose nos olhos dos animais de experimentação. Nas condições de teste, o produto não foi considerado irritante ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto não foi considerado sensibilizante cutâneo em cobaias.

**Mutagenicidade:** Não foram observados efeitos mutagênicos em testes *in vitro* de mutação genética bacteriana ou *in vivo* com células de medula óssea de camundongos.

##### **Efeitos Crônicos:**

**Impirfluxam:** Em estudos de doses repetidas e de longo prazo conduzidos com camundongos, ratos e cães, foram observadas alterações relacionadas à função hepática. Não foram observados achados neoplásicos portanto, o Impirfluxam não é considerado carcinogênico. Além disso, os resultados dos estudos de genotoxicidade (mutação gênica *in vitro* em células de bactérias e de mamíferos e aberração cromossômica *in vitro* e *in vivo* – formação de micronúcleos) foram negativos, demonstrando que o produto não apresenta potencial mutagênico ou clastogênico. Quanto à avaliação da toxicidade do Impirfluxam para reprodução, não foram observadas alterações nos parâmetros reprodutivos, dessa forma, o produto não é tóxico para reprodução ou para o desenvolvimento pré-natal. Além disso, o Impirfluxam não apresenta potencial para neurotoxicidade.

**Difenoconazol:** No estudo combinado de toxicidade crônica e carcinogenicidade em ratos, o tratamento com Difenoconazol resultou em redução do peso corporal, do ganho de peso corporal e do consumo médio de ração em ambos os sexos; o aumento do peso do fígado foi considerado um processo adaptativo e não relacionado ao tratamento, tendo sido o NOAEL estabelecido em 1 mg/kg p.c./dia. Em estudo de 18 meses em camundongos, houve redução do peso corporal, aumento dos níveis das enzimas hepáticas e do peso do fígado em doses iguais ou superiores a 46,3 mg/kg p.c./dia (machos) ou 57,8 mg/kg p.c./dia



(fêmeas); adenoma e carcinoma hepatocelular foram observados em níveis de dose de 2.500 e 4.500 ppm, níveis que excederam a dose máxima tolerada. Além disso, demonstrou-se que o modo de ação do desenvolvimento dos tumores hepáticos no camundongo é semelhante ao fenobarbital, o qual é considerado não relevante para humanos (NOAEL: 4,7 mg/kg p.c./dia). Portanto, o difenoconazol não foi considerado carcinogênico para seres humanos, além de não apresentar potencial genotóxico pelos ensaios de genotoxicidade in vivo e in vitro. No estudo de duas gerações em ratos, houve toxicidade parental na maior dose (178 mg/kg p.c.) caracterizada pela redução do peso corporal, do ganho de peso corporal e do consumo de ração. Foi observada apenas redução do peso corporal absoluto dos filhotes em ambas as gerações na maior dose (NOAEL para pais e filhotes: 16,8 mg/kg p.c./dia). Nos estudos de desenvolvimento em ratos e coelhos, houve toxicidade materna caracterizada pela redução do peso corporal, do ganho de peso corporal (apenas em coelhos) e do consumo de ração, além de salivação excessiva (apenas em ratos) nas maiores doses (ratos: 100 e 200 mg/kg p.c./dia; coelho: 75 mg/kg p.c./dia). Em coelhos, foi observada uma morte entre as mães devido à anorexia relacionada ao tratamento e duas outras foram sacrificadas após aborto nas maiores doses. Nenhum efeito adverso fetal foi observado em qualquer nível de dose para coelhos (NOAEL materno e de desenvolvimento: 25 mg/kg p.c./dia); em ratos, foram observadas alterações esqueléticas fetais na maior dose (NOAEL materno: 20 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal: 100 mg/kg p.c./dia). O difenoconazol não foi considerado teratogênico ou tóxico para a reprodução pelos estudos acima descritos nas doses recomendadas para aplicação no campo.

**Picoxistrobina:** Em estudos de toxicidade oral a longo prazo com ratos e camundongos, os principais efeitos observados após exposição a Picoxistrobina foram diminuição do peso corporal e consumo de alimentos. Houve aumento da incidência de hiperplasia de células intersticiais e adenoma benigno nos testículos de ratos. Nenhum potencial carcinogênico foi observado em ratos fêmeas ou camundongos machos e fêmeas. A Picoxistrobina não causou mutagenicidade ou genotoxicidade em ensaios in vivo e in vitro. Em estudos de toxicidade reprodutiva, a fertilidade e o desempenho reprodutivo não foram prejudicados. O NOAEL dos pais e da prole foi estabelecido em 21 mg/kg de p.c./dia, baseado na redução do peso corporal e do consumo de alimentos (tanto dos pais como dos filhos) e na redução do peso dos órgãos (dos pais). Nos estudos de toxicidade no desenvolvimento, o NOAEL materno e de desenvolvimento foi de 30 e 25 mg/kg de p.c./dia para ratos e coelhos, respectivamente. Logo, a Picoxistrobina não é considerada teratogênica ou tóxica para reprodução. Não foram observadas evidências de neurotoxicidade em estudos conduzidos com ratos.

#### **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)

**( X ) 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 (algas, microcrustáceos, peixes).
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto 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.

## **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 recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem 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 **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- 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  $\frac{1}{4}$  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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**• DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL  
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****• ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 6 (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. 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

- **TRANSPORTE**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 PRODUTO.

**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 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.