

# IMIDAFOL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 15024

## COMPOSIÇÃO:

- (RS)-2,4'-difluoro-a-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl) benzhydryl alcohol  
 (FLUTRIAFOL) ..... **175,00 g/L (17,50% m/v)**
- 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine  
 (IMIDACLOPRIDO) ..... **225,00 g/L (22,50% m/v)**
- Outros ingredientes..... **741,40 g/L (74,14% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>4A</b>	<b>INSETICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida e Inseticida sistêmico pertencente aos grupos químicos Triazol e Neonicotinóide.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada - SC

## TITULAR DO REGISTRO:

**NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;  
 CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.  
 Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

### FLUTRIAFOL TÉCNICO NORTOX

Registro no MAPA Nº 1117

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD. (Unit I)**

Nº 28 Chengbei Road, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu, China.

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD. (Unit II)**

North Area Of Dongsha Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu, China.

### FLUTRIAFOL TÉCNICO NORTOX BR

Registro no MAPA Nº 0917

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº 9, Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang, China.

### FLUTRIAFOL TÉCNICO NORTOX CH

Registro no MAPA Nº 18018

**JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**

Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, 210047, Nanjing, Jiangsu, China.

### FLUTRIAFOL TÉCNICO NORTOX IV

Registro no MAPA Nº 46219

**RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.**

The Second Haibin Road Coastal Economic Development Zone, 226407 Rudong, Jiangsu, China.

### IMIDACLOPRID TÉCNICO NORTOX

Registro MAPA nº 12311

**HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD. (Unidade I)**

393 East Heping Road, Shijiazhuang, 050031, Hebei, China.

**HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD. (Unidade II)**

6 Middle Huagong Road, Circulation Chemical, Industrial Park, Shijiazhuang, Hebei, China.



**NORTOX S/A**  
Rodovia BR 369 – Km 197  
Tel. [43] 3274 8585  
Fax [43] 3274 8500  
86700 970 Arapongas / PR - Brasil

**HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD. (Unidade I)**

Industrial Zone, South of Yuanshi County, 050000, Shijiazhuang, Hebei.

**JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD.**

39 Wenfeng Road, Yangzhou, Jiangsu, China.

**NANJING RED SUN CO., LTD.**

Nº 8 Dongfeng Road, Yaxi Town, Gaochun, 211303, Nanjing, China.

**NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO., LTD.**

Fine Chemical Park, Zhongwei Industry Complex, Ningxia, 755000, China.

**IMIDACLOPRID TÉCNICO NORTOX BR**

Registro no MAPA nº TC19622

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

**IMIDACLOPRIDO TÉCNICO CRYSTAL**

Registro MAPA nº 06712

**JIANGSU CHANGQING BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**

Nº 1 Jiangling Road, Putou Town Jiangdu District, Yangzhou City, Jiangsu, China.

**IMIDACLOPRIDO TÉCNICO HAILIR**

Registro MAPA nº 40318

**SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO. LTD.,**

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

**FORMULADORES:**

**NORTOX S/A.**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

**HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.**

Industrial Zone, South of Yuanshi County, 050000, Shijiazhuang, Hebei.

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD.**

18, Shilian Avenue, 223000, Huaian, Jiangsu, China.

**JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD.**

Nº 309 Changfenghe Road Nanjing Chemical Industrial Park, 210047, Nanjing, Jiangsu, China.

**JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD.**

39 Wenfeng Road, Yangzhou, Jiangsu, China.

**JIANGSU YUFAN CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 168, Jiangsu Road, Binjiang Fine Chemical Industry Park, QiDong, Jiangsu, China.

**RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.**

The Second Haibin Road Coastal Economic Development Zone, 226407 Rudong, Jiangsu, China.

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº 9 Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang, China.

**WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD**

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang, China.

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**

**Indústria Brasileira** (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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



## 1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

**IMIDAFOL** é uma mistura de fungicida e inseticida de ação sistêmica, na formulação Suspensão Concentrada. Indicado para controle de alvos biológicos na cultura do café.

### 1.1. CULTURAS, DOENÇAS, DOSE, NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO E VOLUME DE APLICAÇÃO:

CULTURA	ALVOS	Dose L/ha	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Café	Bicho-mineiro <i>Leucoptera coffeella</i>	2,5 a 3,5	1	-
	Ferrugem-do-café <i>Hemileia vastatrix</i>	2,5 a 3,0		

Realizar 1 aplicação no solo (drench) sob projeção da copa das plantas.  
 A aplicação do produto deverá ocorrer após o florescimento, onde identificamos as pétalas caídas e secas e **NO MÁXIMO** até BBCH 75 (início de frutificação em estágio de chumbinho).  
 O produto deve ser diluído na dose recomendada por hectare em um volume de calda suficiente para aplicação de 50 mL/ planta (25 mL em cada lado da planta).  
**NÃO DEVE** ser ultrapassada a dose de 0,39 g de a.i/planta de imidacloprid ou 3,5 L do produto comercial por hectare.  
 Aplicar a calda em jato contínuo e ou drench em ambos os lados da planta diretamente no solo sob a copa do cafeeiro. O cálculo do volume de calda deve ser obtido através da multiplicação do volume recomendado por planta (50 mL/planta) pelo número de plantas por hectare.  
 O solo deve estar limpo, livre de palha, folhas, plantas infestantes ou quaisquer outros tipos de impureza acumulada na superfície do solo sob a saia do cafeeiro. Antes da aplicação o ideal é passar um soprador sob a saia do café para efetuar a limpeza completa e assim garantir a deposição do produto sob uma superfície isenta de impurezas.

\* Obs 1: Um litro do produto comercial (p.c) contém 175 g do ingrediente ativo (a.i) Flutriafol + 225 g do ingrediente ativo (a.i) Imidacloprido.

\* Obs 2: Usar a dose maior quando houver maior pressão de inóculo da doença e quando as plantas apresentarem maior densidade vegetativa.

## 1.2. MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

**IMIDAFOL** é apresentado na formulação Suspensão Concentrada para diluição em água. E deve ser aplicado **EXCLUSIVAMENTE** através de jato dirigido por esguicho ou “drench”. Recomenda-se o uso de pulverizador manual, motorizado ou tratorizado, corretamente calibrado e adaptado para aplicação em linha no solo limpo, sob a copa do cafeeiro.

**ESTE PRODUTO É TOXICO PARA ABELHAS A APLICAÇÃO AÉREA NÃO É PERMITIDA**

### PREPARO DA CALDA:

Agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda. Recomenda-se o preparo da quantidade necessária de calda para uma aplicação. Para o preparo, abastecer o tanque do pulverizador até 3/4 da capacidade do tanque com água. Acionar e manter o agitador em funcionamento e adicionar o produto, completando por fim o volume do tanque com água. O sistema de agitação do produto, no tanque de pulverização, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

### - JATO DIRIGIDO (ESGUICHO/DRENCH):

Aplicar o produto diluído em água na forma de jato dirigido planta a planta (esguicho) através de pulverizador manual, motorizado ou tratorizado, de forma que o produto atinja o caule e escorra até o solo. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

**Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas.**

Consulte um Engenheiro Agrônomo.

### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE:

As condições climáticas mais favoráveis para pulverização utilizando equipamentos adequados são:

- Umidade relativa do ar: acima de 50%.
- Velocidade do vento: de 3 a 10 km/hora.
- Temperatura: entre 20 a 30°C.
- Aplicar nas horas mais amenas do dia (manhã e fim da tarde).

### - INSTRUÇÕES PARA REDUÇÃO DE DERIVA DURANTE AS APLICAÇÕES:

- 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 (média a grossa), buscando-se aliar segurança da aplicação e eficácia do tratamento.

- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, 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, preferencialmente, 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 como as pontas com indução de ar por exemplo.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Ventos:**

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

**Temperatura e Umidade:**

- A aplicação deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 50%.
- Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

**Inversão térmica e correntes convectivas:**

- 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 frias com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr 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.

Utilize técnicas de redução de deriva.

Consulte um engenheiro agrônomo. Ele poderá alterar as condições da aplicação, visando aumentar a segurança, sem comprometer sua eficácia.

**O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas e insetos não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.**

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

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)
Café	120

#### **1.4. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **1.5. LIMITAÇÕES DE USO:**

Uso restrito a culturas agrícola, alvos e doses registrados.

Comunicado do IBAMA, Diário Oficial da União nº 139, Seção 3, página 112 de 19/07/2012, para qualquer produto a base de imidacloprido: Este produto é tóxico para abelhas. A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades.

#### **1.6. Informações sobre os Equipamentos de Proteção Individual a serem utilizados:**

Vide itens Precauções Gerais, Precauções no Manuseio e na Preparação da Calda e Precauções Durante a Aplicação.

#### **1.7. Informações sobre os Equipamentos de Aplicação a serem usados:**

Vide Modo de Aplicação.

#### **1.8. Descrição dos Processos de Tríplex Lavagem da Embalagem ou Tecnologia Equivalente:**

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

#### **1.9. Informações sobre os Procedimentos para a Devolução, Destinação, Transporte, Reciclagem, Reutilização e Inutilização das Embalagens Vazias:**

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

#### **1.10. Informações sobre os Procedimentos para a Devolução e Destinação de Produtos Impróprios ou em Desuso:**

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

#### **1.11. INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

**IMIDAFOL** é uma mistura de um fungicida e um inseticida, composto por flutriafol e imidacloprido.

##### **Fungicidas**

O flutriafol apresenta como mecanismo de ação a inibição da biossíntese de esterol (G1), mais especificamente age no sítio alvo inibindo a demetilação do C14, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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 do Grupo G1 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)).

### **Inseticidas**

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

O inseticida imidacloprido pertence ao grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

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

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 4A.
- Aplicações sucessivas de imidacloprido podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do imidacloprido ou outros produtos do Grupo 4A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **1.12 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS E PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças (MID) e o Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar variedades/cultivares com gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação e irrigação de modo que visem o melhor equilíbrio do sistema.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida e inseticida.

## **2. 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.**

### **2.1. PRECAUÇÕES GERAIS:**

**Produto para uso exclusivamente agrícola.**

O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.

Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.

Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.

Não aplique 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 com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.

Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

## **2.2. PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA:**

Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

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

## **2.3. 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 do 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 não permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.

Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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.

## **2.4. 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 permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), 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.

Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

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 equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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.

#### PODE SER NOCIVO SE INGERIDO

#### ATENÇÃO

#### PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE

#### PODE SER NOCIVO SE INALADO

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

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

**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.

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

#### “INTOXICAÇÕES POR IMIDAFOL” INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Flutriafol:</b> Triazol <b>Imidacloprido:</b> Neonicotinóide
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica, ocular, oral e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Flutriafol:</b> As informações disponíveis sobre a toxicocinética de Flutriafol são limitadas. A cinética de absorção de Flutriafol seguida de exposição dérmica, oral ou inalatória não é encontrada na literatura disponível. No entanto, dados disponíveis, embora escassos, sugerem que o Flutriafol absorvido pela pele não cause efeitos tóxicos sistêmicos.

	<p>O estudo de mecanismos de absorção, excreção e o metabolismo do Flutriafol com animais em laboratório, indicam que o produto foi rapidamente absorvido e excretado, predominantemente pelas fezes e urina, sendo que 90 a 96% foram excretadas nas primeiras 48 horas. A análise do produto nos órgãos e tecidos indicou baixa retenção do composto e seus metabólitos.</p> <p><b>Imidacloprido:</b> Estudos de biocinética em ratos mostram que o imidacloprido é rapidamente e quase completamente absorvido pelo lúmen intestinal. Da mesma forma, a eliminação é rápida e completa. Não há indícios de potencial de bioacumulação do composto parental bem como de seus metabólitos. Os processos de absorção e excreção são independentes da via de exposição. Observa-se como média 75% da excreção via urina e o restante via fezes, pela bile excretada. O pico de concentração plasmática é atingido entre 1 e 2 horas após a administração e o produto se distribui rapidamente do espaço intravascular para os órgãos e tecidos periféricos do corpo.</p> <p>Após 48 horas da aplicação, a presença do imidacloprido nos tecidos é bastante pequena. A transposição da barreira hemato-encefálica é bastante limitada. A taxa de metabolização do imidacloprido em ratos é alta e mais pronunciada em machos do que em fêmeas. Somente entre 10 a 16% do composto parental é encontrado na excreta. O principal metabólito renal excretado é o ácido 6-cloronicotínico e seu produto glicina conjugado, bem como os dois correspondentes de biotransformação com anel imidazolidina. As duas maiores rotas de metabolismo responsáveis pela degradação do imidacloprido são: 1- Clivagem oxidativa gerando nitroiminoimidazolinae ácido cloronicotínico, que sofre conjugação com glicina. Estes metabólitos são encontrados somente na urina e excretados rapidamente. Eles constituem a maior parte dos metabólitos e representam cerca de 30% destes; 2-Hidroxilação do anel imidazolina entre as posições 4-5.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Flutriafol:</b> O efeito tóxico mais consistente observado em mamíferos após a exposição é a perda de peso, além disso, algumas informações sugerem que doses repetidas de Flutriafol podem causar aumento no tamanho do fígado.</p> <p><b>Imidacloprido:</b> Inseticidas neonicotinóides interagem menos toxicidade com os subtipos de receptores nicotínicos humanos quando comparado aos de insetos. Devido à pouca penetração através da barreira hemato-encefálica os efeitos mediados pelo sistema nervoso central não são esperados em níveis baixos de exposição.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Flutriafol:</b> Os efeitos adversos em humanos não foram relatados até o momento. A administração de altas doses em animais, provocou salivação, convulsão, letargia, redução na atividade, tremor, diarreia e ataxia.</p> <p><b>Imidacloprido:</b> A ingestão de imidacloprido pode causar tontura, sinais clínicos sonolência, tremores e movimentos incoordenados. Sintomas após exposição aguda ao produto formulado (imidacloprido e outros ingredientes) incluíram falta de coordenação, tremores, diarreia e perda de peso. Estudos crônicos com ratos mostraram que a tireóide é especialmente sensível ao imidacloprido. Existe a possibilidade de efeitos anticolinérgicos em humanos. Em experimentos animais com altas doses, observaram-se distúrbios na respiração e na movimentação, tremores, hipotermia e reflexos pupilares impareados. Os sintomas são similares à intoxicação por nicotina. Esses inseticidas parecem ser menos tóxicos quando absorvidos por via dérmica ou inalatória do que quando absorvidos por via oral. A ingestão de formulações de inseticidas neonicotinóides também pode resultar em sintomas clínicos relacionados aos surfactantes, solventes ou outros ingredientes, sendo que alguns podem ser corrosivos. Devem-se tratar os sintomas.</p> <p><i>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base flutriafol e imidacloprido.</i></p> <p><b>Exposição oral:</b> animais tratados (ratos) com a dose de 300 mg/kg p.c não apresentaram sinais clínicos de toxicidade sistêmica durante e após a exposição. Os animais tratados com a dose de 2000 mg/Kg p.c. apresentaram alterações comportamentais nas primeiras quatro horas após exposição ao produto. Todos os sinais de toxicidade reverteram no terceiro dia de observação, com exceção para um animal que veio a óbito. Todos os animais sobreviventes apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Não foram observadas alterações macroscópicas no exame de necropsia.</p>

	<p><b>Exposição inalatória:</b> os animais (ratos) expostos ao produto via câmara inalatória “nose only” apresentaram sinais clínicos de toxicidade durante o período de observação tais como: cifose e piloereção. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Não foram observadas alterações macroscópicas no exame de necropsia.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> os animais (ratos) expostos com a dose de 2000 mg/kg p.c., via dermal, não apresentaram sinais clínicos de toxicidade durante a exposição e período de observação. Ao final do teste todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Todos os animais foram submetidos à necropsia e nenhuma alteração foi observada.</p> <p>Os animais expostos no estudo de irritação dérmica não apresentaram sinais de irritação. O produto é considerado sensibilizante dérmico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> os animais testados apresentaram irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose, reversíveis em 72 horas. Não houve opacidade de córnea e o teste foi finalizado em 72 horas.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> estudos de mutações genéticas e aberrações cromossômicas não demonstraram efeito mutagênico relacionado ao produto.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.</li> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- <b>Contraindicação:</b> a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</li> </ul> <p><b>Exposição ocular:</b> lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine</p>

	<p>o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não são conhecidos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifiquei ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.</p> <p><b>Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244.</b>  <b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585.</b>  <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b></p>

## 2.6 MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

**Flutriafol:** Os mecanismos de absorção, excreção e o metabolismo do Flutriafol foram estudados em animais de laboratório, através do uso de produto radiomarcado. O produto foi rapidamente absorvido

e excretado. A excreção do produto foi predominantemente efetuada pelas fezes e urina e foi rápida em ambos os sexos. A quantidade eliminada da dose administrada em 48 horas, nos ratos machos foi de 40-50% excretada na urina e 46-58% nas fezes, enquanto que nos ratos fêmeas, 46-60% da dose foi eliminada na urina e 37-51% nas fezes. Não houve diferença pronunciada entre os sexos. Após sete dias, abaixo de 1% da dose administrada estava presente. A análise do produto nos órgãos e tecidos indicou baixa retenção do composto e seus metabólitos

**Imidacloprido:** O produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, porém pouco por via dérmica e via inalatória, sendo rápida e uniformemente distribuído nos órgãos e tecidos. As concentrações mais elevadas foram observadas nos órgãos de eliminação: fígado e rins. Em ratos, o produto tem ação reversível sobre o sistema nervoso e observam-se efeitos sobre os sistemas respiratório e muscular. A biotransformação ocorre principalmente em duas vias. A primeira através da oxidação da molécula, formando o ácido 6-cloronicotínico, que reage posteriormente com glicina para formar o conjugado ácido hipúrico e, a segunda, pela hidroxilação do anel imidazolidina na posição 4 ou 5.

## 2.7 EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

CL<sub>50</sub> inalatória para ratos: não determinada devido as condições do teste.

Irritação/Corrosão Cutânea em coelhos: os animais não apresentaram sinais de irritação/corrosão dérmica. O produto não se mostrou irritante ou corrosivo cutâneo.

Irritação/Corrosão Ocular em coelhos: os animais expostos ao produto apresentaram irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose, reversíveis em 72 horas. Não houve opacidade de córnea e o teste foi finalizado em 72 horas. O produto não foi classificado quanto ao potencial de irritação/corrosão ocular.

Sensibilização Cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

### **Efeitos crônicos (resultado de estudos com animais - ingrediente ativo):**

**Flutriafol:** Estudos de 90 dias com ratos, com flutriafol, na dose de 100 mg/kg, verificou-se que os mesmos apresentaram diminuição no peso corpóreo e redução no consumo alimentar, bem como hipertrofia associada à mudança ultra-estruturais e dos níveis enzimáticos do fígado. Notou-se além disso, alterações na bioquímica do sangue e nos parâmetros hematológicos. NOEL 90 dias para ratos: 1 mg/kg/dia. Em cães (estudo de 90 dias na dose de 15 mg/kg) verificou-se redução no ganho de peso, aumento no tamanho do fígado e na atividade de aminopirina-N-demetilase hepática e da fosfatase alcalina do plasma. NOEL 90 dias para cães: 5 mg/kg/dia.

NOEL 2 anos para camundongos: 1,5 mg/kg/dia

NOEL 2 anos para ratos: 1 mg/kg/dia

**Imidacloprido:** Estudo de toxicidade oral doses repetidas 90 dias foi conduzido de modo a avaliar os efeitos adversos causado por exposições repetidas à substância-teste IMIDACLOPRID TÉCNICO NORTOX. De acordo com os resultados, a menor dose de efeito observado (LOAEL) pode ser considerada 37,5 mg/kg pc/dia e a dose de efeito não observado (NOAEL) pode ser considerada inferior a 37,5 mg/kg pc/dia.

## 3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

### 3.1. 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 II).

- ( ) - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (Classe IV).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
  - Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas.
  - Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéfico.
  - Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
  - 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 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 produto ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**RESTRICÇÕES/MITIGAÇÕES EM VIRTUDE DO RISCO PARA ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES:**

**ESTE PRODUTO É TÓXICO PARA ABELHAS.**

A pulverização não dirigida em área total **NÃO É PERMITIDA.**

Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura.

O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

- Não é autorizado o uso combinado de imidacloprido em mais de um modo de aplicação no mesmo ciclo de cultivo, quando esses eventos ocorrerem antes da floração da cultura.
- Não utilizar imidacloprido em cultura subsequente quando houver possibilidade de florescimento, em campo aberto.
- NUNCA utilizar gotas finas ou finas para média nas aplicações.
- Não aplicar o produto próximo ou sobre as colmeias, assim como no horário de maior forrageamento de abelhas e insetos polinizadores.
- Antes da aplicação, informar devidamente os apicultores num raio de 3 km ao redor da propriedade para que o apicultor possa tomar medidas necessárias de proteção as colmeias.
- Aplicar sempre seguindo a recomendação de bula e evitar ocorrência de deriva nas áreas vizinhas.
- Remover, antes do tratamento, as plantas invasoras dentro das culturas se estas estiverem com flores.
- Fazer o uso do Manejo Integrado de Pragas (MIP), utilizando produtos biológicos ou seletivos para abelhas e polinizadores no período de florescimento das culturas.
- Informações sobre proteção de abelhas e ou insetos polinizadores podem ser encontradas em: <http://projetocolmeiaviva.org.br/>
- Incidentes, durante o uso deste produto que causem prejuízo a abelhas ou polinizadores (por exemplo, morte de abelhas) devem ser imediatamente reportados através do telefone: **0800 771 8000.**

**3.2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de Emergência: **(43) 3274-8585**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros combinado P2 ou P3).
- 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 um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a Empresa Registrante conforme indicado.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### **3.4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS 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.

##### **• Tríplex lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa a 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 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 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 bocado 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;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**-ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplex 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 são guardadas as embalagens cheias.

**-DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

**-TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**-ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**-ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das 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 meses após o término do prazo de validade.

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

**-TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- TRANSPORTE**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**-É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

**-EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causam contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna e a saúde das pessoas.

**-PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**-TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

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