

**Warrant 700 WG**
**Nº Registro: 08709**

Composição	IMIDACLOPRIDO 700 g/kg
Grupo químico	NEONICOTINÓIDE
Classe	INSETICIDA
Modo de ação	SISTÊMICO
Formulação	GRÂNULOS DISPERSÍVEIS (WG)
Classif. toxicológica	III - MEDIANAMENTE TÓXICO
Classif. ambiental	III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE
Empresa	FMC

CULTURA	PRAGA	MODO DE EMPREGO DOSE P.C. VOLUME DE CALDA	INTERV. SEG. (dias)
ALFACE	Pulgão-da-alface Dactinotus sonchi	Pulverização 300 g/ha (p.c.) 600 a 1.200 L/ha	14 dias
ALGODÃO	Pulgão-do-algodoeiro Aphis gossypii	Pulverização 70 g/ha (p.c.) 200 a 300 L/ha	30 dias
BATATA	Tripes Thrips palmi	Pulverização 100 g/ha (p.c.) 500 a 1000 L/ha	21 dias
BATATA	Pulgão-verde Myzus persicae	Pulverização 360 g/ha (p.c.) 500 a 1000 L/ha	21 dias
CAFÉ	Bicho-mineiro Leucoptera coffeella	Pulverização 1.000 - 1.300 g/ha (p.c.) 100 a 150 mL/planta	45 dias
CANA-DE-AÇÚCAR	Cupim Heterotermes tennuis	Pulverização 400 g/ha (p.c.) 200 a 400 L/ha	Não determinado devido à modalidade de aplicação: tratamento do sulco de plantio.
CEBOLA	Tripes Thrips tabaci	Pulverização 100 g/ha (p.c.) 400 a 600 L/ha	21 dias
CITROS	Cigarrinha-da-cvc Oncometopia facialis	Pulverização 5 g/100L de água (p.c.) 2000 L/ha	21 dias
EUCALIPTO	Cupim-de-chifre Cornitermes bequaerti	Pulverização 500 - 750 g/ha (p.c.) 50 mL/planta	Não determinado por se tratar de cultura de Uso Não Alimentar (UNA)
EUCALIPTO	Cupim-de-montículo Syntermes molestus	Pulverização 500 - 750 g/ha (p.c.) 50 mL/planta	Não determinado por se tratar de cultura de Uso Não Alimentar (UNA)
FEIJÃO	Vaquinha-verde-amarela Diabrotica speciosa	Pulverização 150 g/ha (p.c.) 200 a 300 L/ha	21 dias
FEIJÃO	Mosca-branca Bemisia tabaci	Pulverização 250 g/ha (p.c.) 200 a 300 L/ha	21 dias
FUMO (LAVOURA)	Pulgão-verde Myzus persicae	Pulverização 360 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda/planta	Não determinado por se tratar de cultura de Uso Não Alimentar (UNA)
FUMO (LAVOURA)	Broca-do-fumo Faustinus cubae	Pulverização 360 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda/planta	Não determinado por se tratar de cultura de Uso Não Alimentar (UNA)
MELANCIA	Mosca-branca Bemisia tabaci	Pulverização 300 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	40 dias
MELÃO	Mosca-branca Bemisia tabaci raça B	Pulverização 300 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	14 dias
MELÃO	Pulgão-das-inflorescências Aphis gossypii	Pulverização 200 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	14 dias
MELÃO	Tripes Thrips palmi	Pulverização 200 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	14 dias

**Warrant 700 WG**
**Nº Registro: 08709**

CULTURA	PRAGA	MODO DE EMPREGO DOSE P.C. VOLUME DE CALDA	INTERV. SEG. (dias)
TOMATE (BANDEJA E GOTEJO)	Tripes Thrips palmi	Pulverização 300 g/ha 250 mL/200 alvéolos	7 dias
TOMATE (BANDEJA E GOTEJO)	Mosca-branca Bemisia tabaci	Pulverização 300 g/ha 250 mL/200 alvéolos	7 dias
TOMATE (LAVOURA)	Tripes Thrips palmi	Pulverização 200 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	7 dias
TOMATE (LAVOURA)	Moscas-brancas Bemisia tabaci	Pulverização 200 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	7 dias
TOMATE (LAVOURA)	Pulgão-verde Myzus persicae	Pulverização 200 g/ha (p.c.) 10 a 15 mL de calda por planta	7 dias
-	Cupins -	Pulverização 30 g/100L de água (p.c.)	

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**
**INSTRUÇÕES DE USO:**

WARRANT 700 WG é um inseticida sistêmico de contato e ingestão utilizado para controle de pragas conforme recomendações acima.

O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação.

**NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**
**ALFACE:**

Pulgão-da-alface (*Dactinotus sonchi*): Aplicar após o transplante das mudas, quando constatada a presença da praga.

**ALGODÃO:**

Pulgão-do-algodoeiro (*Aphis gossypii*): Aplicar quando constatada a presença de pulgões vivos em 7 de 10 plantas examinadas, ou folhas com sinais da presença dos pulgões (encarquilhamento e/ou fumagina). Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.

**BATATA:**

Tripes (*Thrips palmi*): Aplicar logo no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, intercalando com outros inseticidas de diferentes mecanismos de ação.

Pulgão-verde (*Myzus persicae*): Aplicar sobre a linha de plantio logo após a emergência da cultura, Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.

**CAFÉ:**

Bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*): Aplicar no início da estação chuvosa, com jato dirigido ao colo e a região de maior acúmulo de raízes. A dose varia de acordo com número de plantas por hectare: - até 4000 plantas: 1,0kg/ha; - de 4000 a 6000 plantas: 1,2 kg/ha; e acima de 6000 plantas: 1,3 kg/ha.

**CANA-DE-AÇÚCAR:**

Cupim (*Heterotermes tenuis*): Aplicar, com jato dirigido, sobre os toletes colocados no sulco de plantio.

**CEBOLA:**

Tripes (*Thrips tabaci*): Aplicar quando constatada a presença do inseto em nível de controle. Atentar para insetos alojados na bainha das folhas e usar, preferencialmente, pontas de pulverização do tipo leque, com jato dirigido para as bainhas das plantas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, intercalando com outros inseticidas de diferentes mecanismos de ação.

**CITROS:**

Cigarrinha-da-cvc (*Oncometopia facialis*): Aplicar quando constatada a presença da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.

**EUCALIPTO:**

Cupim-de-chifre (*Cornitermes bequaerti*); Cupim-de-montículo (*Syntermes molestus*): A aplicação poderá ser feita antes e após o plantio. Antes do plantio: proceder a imersão das bandejas com as mudas durante 30 segundos, retirar e escorrer o excesso de calda por 2 minutos. Aguardar a secagem das bandejas e efetuar o plantio das mudas. Após o plantio: Aplicar 50mL de calda na base de cada planta ("drench"), através de pulverização costal. A dose de 500 - 750g/ha, equivale a dose de 500 a 750g/100L de água quando aplicado na forma de "drench" (50mL/planta) em uma população de 2000 plantas/ha.

**FEIJÃO:**

Vaquinha-verde-amarela (*Diabrotica speciosa*): Aplicar quando a desfolha causada pelo inseto atingir o nível de controle. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.

Mosca-branca (*Bemisia tabaci*): O período crítico vai desde a emergência até a fase de florescimento, período no qual a cultura é mais suscetível ao vírus-do-mosaico-dourado.

Aplicar sempre que detectada a presença da praga na lavoura, intercalando com inseticidas de diferentes mecanismo de ação.

**FUMO (LAVOURA):**

Pulgão-verde (*Myzus persicae*); Broca-do-fumo (*Faustinus cubae*): Aplicar logo após o transplante, usando jato dirigido à planta (esguicho) de forma que a calda atinja o caule e escorra até o solo. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.

**MELANCIA:**

Mosca-branca (*Bemisia tabaci*): Aplicar logo após a emergência ou transplante das plantas, com jato dirigido planta as planta ("drench") de forma que a calda atinja o caule e escorra até o solo. No caso de semeadura direta, aplicar logo após a emergência das plântulas.

**MELÃO:**

Mosca-branca (*Bemisia tabaci* raça B); Pulgão-das-inflorescências (*Aphis gossypii*); Tripes (*Thrips palmi*): Aplicar logo após a emergência ou transplante das plantas, com jato dirigido planta a planta ("drench") de forma que a calda atinja o caule e escorra até o solo. No caso de semeadura direta, aplicar logo após a emergência das plântulas.

**TOMATE (BANDEJA E GOTEJO):**

Tripes (*Thrips palmi*); Mosca-branca (*Bemisia tabaci*): Aplicação sobre as bandejas de mudas: Aplicar diretamente sobre as bandejas de mudas com o auxílio de um pulverizador costal manual dotado de bico de jato plano (leque) com consumo de 250mL de calda inseticida para cada bandeja de 200 alvéolos. Logo após a aplicação, é recomendado aplicar o mesmo volume de água limpa, para que seja feito o arraste do produto das folhas e ramos para o substrato, facilitando a absorção radicular. O cálculo da quantidade a ser aplicada em cada bandeja deverá ser feito previamente e proporcional ao número de plantas a ser transplantada por hectare dependendo da cultura e espaçamento adotado. Visando um melhor e mais rápido aproveitamento do produto aplicado é aconselhável a interrupção do fornecimento de água às mudas 24 horas antes da aplicação do produto. Aplicação junto à irrigação por gotejamento: Aplicar diluído na água de irrigação.

**TOMATE (LAVOURA):**

Tripes (*Thrips palmi*); Moscas-brancas (*Bemisia tabaci*); Pulgão-verde (*Myzus persicae*): Aplicar sempre que detectada a presença da praga nos ponteiros das plantas, com jato dirigido planta a planta ("drench") de forma que a calda atinja o caule e escorra até o solo. A aplicação poderá ser feita logo após o transplante das mudas, e no caso de semeadura direta, aplicar logo após a emergência das plântulas.

**Cupins:**

No controle de cupins, diluir o produto em água na proporção de 30g/100L de água. Perfurar o topo do ninho até atingir o núcleo com uma barra de aço (varão) de 25mm de diâmetro e colocar um litro da calda preparada.

Nº máximo de aplicação por ciclo da cultura:

ALFACE: 1

ALGODÃO: 3

BATATA: 2

CAFÉ: 1

CANA-DE-AÇÚCAR: 1

CEBOLA - 2

CITROS: 3

EUCALIPTO: --

FEIJÃO: 4

FUMO (LAVOURA): --

MELANCIA: 1

MELÃO: 1

TOMATE (BANDEJA E GOTEJO): 2

TOMATE (LAVOURA): 2

**MODO DE APLICAÇÃO:**

WARRANT 700 WG pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizador manual, tratorizado, rega de bandejas (eucalipto) e irrigação por gotejamento (tomate), conforme recomendações para cada cultura. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas. Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

**ATENÇÃO: “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.

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.

Adicione o produto ao tanque do pulverizador quando este estiver com pelo menos ½ de sua capacidade preenchido com água limpa e o sistema de agitação ligado. Complete o volume do tanque do pulverizador com água até atingir o volume de calda recomendado.

Cuidados durante a aplicação: Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda da 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 ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).

Independente 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 possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada 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 dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:****Aplicação Terrestre**

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: 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.

Ajuste da barra: ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível 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 as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Pressão: Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas.

Condições Climáticas: 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 10km/hora.

As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

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". Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. 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 entre a última aplicação e a colheita):**

Culturas - Intervalo de segurança (dias)

Alface - 14

Algodão - 30

Batata - 21

Café - 45

Cana-de-açúcar - Não determinado devido à modalidade de aplicação: tratamento do sulco de plantio.

Cebola - 21

Citros - 21

Eucalipto e fumo - Não determinado por se tratar de cultura de Uso Não Alimentar (UNA).

Feijão - 21

Melancia - 40

Melão - 14

Tomate - 07

**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 antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.
- Proibido a aplicação aérea.

- Fitotoxicidade: Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas.

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. A integração dos métodos de controle cultural, mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

Durante a manipulação ou aplicação, use 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); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA DE INSETICIDA:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência. O inseticida WARRANT 700 WG pertence ao Grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos de 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 WARRANT 700 WG como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência. Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4A sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar WARRANT 700 WG ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de WARRANT 700 WG podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do WARRANT 700 WG, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinóides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do WARRANT 700 WG 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 da 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 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

#### PRECAUÇÕES GERAIS:

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

#### PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- 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); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão 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); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.

- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

**PRIMEIROS SOCORROS:**

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

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

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR IMIDACLOPRIDO - INFORMAÇÕES MÉDICAS****Antídoto e Tratamento:**

Não há antídoto específico, o tratamento deve ser sintomático e de suporte. Remova o paciente da fonte de exposição. Lave a área do corpo atingida pelo produto com grandes quantidades de água e sabão. Lave os olhos com grande quantidade de água durante 15 minutos, se necessário, utilize colírio anestésico após a lavagem. Pacientes com intoxicação via oral devem ser observados cuidadosamente para o possível desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrointestinal. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimaduras no esôfago, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano. Lavagem gástrica deve ser considerada em ingestões significativas (grandes volumes) e no período máximo de 2 horas. Administre carvão ativado (240mL de água/30g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100g em adultos / adolescentes, 25 a 50g em crianças (1 a 12 anos), e 1g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Rehydrate o paciente se estiver perdendo fluidos através de vômito ou diarreia.

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de Laboratório:**

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 os efeitos sobre os sistemas respiratório e muscular. A biotransformação ocorre principalmente por duas vias. A primeira através da oxidação da molécula, formando o ácido 6-cloronicocínico, que reage posteriormente com glicina para formar o conjugado ácido hipúrico e, a segunda, pela hidroxilação do anel imidazolidina na posição 4 ou 5. O produto é eliminado rapidamente e de forma completa dentro de 48 horas após a aplicação, tendo como principal via de excreção a urina.

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

**Efeitos Agudos (Resultantes de ensaios com animais - Produto Formulado):**

DL50 oral para ratos: "maior" 500 e "menor" 2000mg/kg

DL50 dérmica para ratos: > 2000mg/kg

CL50 inalatória para ratos: 4,36mg/L de ar - 4 horas (ratos machos) e > 5,10mg/L de ar - 4 horas (ratos fêmeas).

**IRRITAÇÃO DÉRMICA:** no estudo realizado em coelhos, o produto mostrou-se levemente irritante, causando vermelhidão à pele, A alteração foi reversível em 48 horas.

**IRRITAÇÃO OCULAR:** no estudo realizado em coelhos, o produto mostrou-se levemente irritante, causando vermelhidão da conjuntiva, quemose e descarga ocular nos olhos de todos os animais. As alterações foram

reversíveis em 48 horas.

**SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA:** o produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias.

**Efeitos crônicos (Resultantes de ensaios com animais - Produto Técnico):** Nos estudos realizados com ratos de laboratório durante dois anos, observou-se um retardamento no ganho de peso dos animais que receberam a dose máxima testada na dieta (900ppm). Os ratos machos foram mais sensíveis que as fêmeas em relação à observação de partículas mineralizadas no colóide de folículos da tireóide. Quanto aos demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. As doses sem efeito, foram 300ppm para ratos fêmeas e 100ppm para ratos machos.

**TELEFONE DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:**

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.: 0800-343545 e (34) 3319-3019.

**Vias de exposição:**

Oral, inalatória, ocular e dérmica.

**Sintomas e sinais clínicos:**

A ingestão de imidacloprido pode causar tontura, 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 tireoide é especialmente sensível ao imidacloprido. Existe a possibilidade de efeitos anticolinérgicos em humanos. Em experimentos animais de dose alta 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.

**Toxicocinética:**

Estudos de biocinética em ratos mostraram 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. Após 48 horas da aplicação, a presença do imidacloprido nos tecidos é bastante pequena. A transposição da barreira hematoencefálica é bastante limitada. A taxa de metabolização do imidacloprido em ratos é alta e mais pronunciada em machos que fêmeas. Somente entre 10 a 16% do composto parental é encontrada na excreta. O principal metabólito renal excretado é o ácido 6-cloronicotínico e seu produto glicina conjugado, bem como aos dois correspondentes de biotransformação com anel imidazolidina. As duas maiores rotas de metabolismo responsáveis pela degradação do imidacloprido são: 1-Clivagem oxidativa gerando nitroimino-imidazolina e ácido cloronicotínico que sofre conjugação com glicina. Estes metabólitos são encontrados somente na urina e excretados rapidamente. Eles constituem a maior parte dos metabólitos identificados e representam cerca de 30% destes; 2-Hidroxilação do anel imidazolina entre as posições 4-5.

**Mecanismos de toxicidade:**

Inseticidas neonicotinóides interagem menos com os subtipos de receptores nicotínicos humanos quando comparados aos de insetos.

Devido a pouca penetração através da barreira hematoencefálica, os efeitos mediados pelo sistema nervoso central não são esperados em níveis baixos de exposição.

**Diagnóstico:**

O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

**Contraindicações:**

A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química.

**Efeitos Sinérgicos:**

Não se conhecem efeitos sinérgicos para este produto.

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

- Este produto é PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).

- Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para minhocas.
- Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d' água.
- Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes as atividades aeroagrícolas.

#### 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.

#### INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA. - Telefone de emergência 0800-343545 ou (34) 3319-3019.
- Utilize 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 abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO2 ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### Para 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.

#### Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice 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 à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;

- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de 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 boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- 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 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.

**PARA 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, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT),

devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA - CAIXA DE TRANSPORTE - 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, 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.

**Para 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, 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.

**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 por meio 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.

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO OU DO DISTRITO FEDERAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.