

## CHEFER 700 WG

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 27724

**COMPOSIÇÃO:**

(1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine (IMIDACLOPRIDO).....	700 g/Kg (70% m/m)
Outros ingredientes .....	300 g/Kg (30% m/m)

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida de ação sistêmica**GRUPO QUÍMICO:** Neocotinoides**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em água (WG)**TITULAR DO REGISTRO (\*)**

CRYSTAL AGRO LTDA. – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90550-054 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

**PRODUTO TÉCNICO:**

**IMIDACLOPRIDO TÉCNICO CRYSTAL** — Registro MAPA nº 06712

JIANGSU CHANGQING AGROCHEMICALS CO., LTD. – Puto Town, Jiangdu, Jiangsu, China.

**IMIDACLOPRIDO TÉCNICO CROPACHEM** — Registro MAPA nº TC05622

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD - Industrial Zone, South of Yuanshi County Shijiazhuang Hebei-China.

**FORMULADOR:**

- **AGROMOL BIOTECH CO., LTD.** – East Side, Middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Heze City, Shandong Province, China.
- **JIANGSU YUNFAN CHEMICAL CO., LTD** – No. 168, Jiangsu Road, Binjiang Fine Chemical Industry Park, Qidong, Jiangsu, China.
- **SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD.** – BeiHai Road, n. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang, 315040, China.
- **SHANDONG UNITED PESTICIDE INDUSTRY** – Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue District, Taian City, Shandong, China.
- **SUZHOU GREENLANDS CHEMICAL CO., LTD.** – East Renmin Road, Zhangjiagang, Jiangsu Province, China.
- **SHANDONG UNITED PESTICIDE INDUSTRY CO., LTD.** – Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue District, Taian City, Shandong, China.

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

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

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

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:** Classe I – Extremamente Tóxico

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:** CLASSE II – Produto **MUITO PERIGOSO** ao Meio Ambiente



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

O produto CHEFER 700 WG é um inseticida sistêmico do grupo químico dos neonicotinóides que age por ingestão ou por contato direto. Ele rompe os receptores nicotínicos da acetilcolina no sistema nervoso central dos insetos.

**CULTURAS/PRAGAS/DOSES:**

CHEFER 700 WG é indicado para o controle de pragas nas culturas de cana-de-açúcar, cebola, cupim-de-monte, eucalipto, fumo, melão.

Cultura	Modalidade de Aplicação	Pragas Controladas	Dose P.C. <sup>1</sup>	Volume de Calda
		Nome comum Nome científico		
Cana-de-açúcar	Pulverização sulco de plantio	Cupim <i>Heterotermes tenuis</i>	400 g/ha	150 a 200 L/ha
Cebola	Terrestre, jato dirigido (Esguicho)	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	100 g/ha	300 a 800 L/ha
Fumo (Canteiro)	Rega no canteiro de mudas	Pulgão-verde <i>Myzus persicae</i>	15 g/50 m <sup>2</sup>	40 L de água/ 50m <sup>2</sup>
		Broca-do-fumo <i>Faustinus cubae</i>		
Fumo (Lavoura)	“Drench” (esguicho)	Pulgão-verde <i>Myzus persicae</i>	360 g/ha	200 a 500 L/ha
		Broca-do-fumo <i>Faustinus cubae</i>		
Melão	“Drench” (esguicho)	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B	300 g/ha	10-15 mL/muda
		Pulgão-das-inflorescências <i>Aphis gossypii</i>	200 g/ha	
		Tripes <i>Thrips palmi</i>	200 g/ha	
	Gotejamento	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B	300 g/ha	250 mL de calda/bandeja
Cupim-de-monte	Terrestre (perfuração do cupinzeiro)	Cupins <i>Cornitermes cumulans</i>	30 g/100 L de água	1 L/ninho

<sup>1</sup> P.C. = Produto comercial.

**NÚMERO, ÉPOCAS OU INTERVALOS DE APLICAÇÕES:**

**Alho e Cebola:** Realizar uma aplicação em jato dirigido à inserção das folhas (bainha). A aplicação é feita logo após o aparecimento do tripe. Vedado o uso quando for destinado a produção de sementes.

**Cana-de-açúcar:** Realizar uma aplicação sobre os toletes no sulco do plantio, em jato dirigido, e logo após, fechando o sulco de plantio.

**Cupinzeiro:** O controle dos cupins deve ser feito diluindo 30 gramas do produto/100 L de água e aplicando 1 L da calda preparada diretamente no local, através de um buraco aberto do topo até o núcleo do cupinzeiro, com auxílio de uma barra de aço de 25 mm de diâmetro.

**Eucalipto:** Realizar uma aplicação, sendo a mesma através de imersão das mudas antes do plantio ou rega das mudas após o plantio.

\* Para o cálculo de calda, considerou-se uma população de 2000 plantas/ha.

**Fumo:** Realizar uma aplicação. Para o controle no Canteiro, as aplicações devem ser realizadas durante o período de produção das mudas e antes do transplante para o local definitivo. Para o controle na lavoura, aplicar logo após o transplante com jato dirigido, de forma que o produto atinja o caule e escorra até o solo.

**Melão:** Realizar uma aplicação. A aplicação deve ser feita logo após o transplante, em jato dirigido ao colo da planta, ou direto a campo na germinação das mudas, com esta até a 3<sup>a</sup> folha verdadeira no ramo principal.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

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

Utilizar gotas grossas a extremamente grossas.

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 de calda:**

Para a preparação da calda, o CHEFER 700 WG deve ser misturado em água limpa suficiente para uma boa cobertura da área a ser tratada e diluindo a dose recomendada ao volume de água indicado. Para tratamentos foliares ou de solo, a aplicação é feita através de pulverização terrestre, utilizando-se pulverizadores costais (manuais ou motorizados) ou tratorizados, com bicos para aplicação dirigida.

Nas culturas de alho e cebola utilizam-se pulverizadores de barra com bicos cônicos, aplicando-se 300 – 800 L de calda/há.

Na cultura de cana-de-açúcar pulverizar em jato dirigido sobre os toletes dentro do sulco de plantio, usando bico de jato leque e volume de calda de 150 a 200 L/ha.

Na cultura de eucalipto o produto deverá ser diluído em água e aplicado das seguintes formas:

- a) Antes do plantio: proceder a imersão das bandejas com as mudas durante um período de 30 segundos, em seguida retirá-las e deixar escorrer o excesso de calda por um período de 2 minutos. Aguardar a secagem das bandejas antes de efetuar o plantio das mudas, Ou,
- b) Após o plantio: aplicar 25 mL de calda na base de cada planta, utilizando-se pulverizador costal, aplicando antes da floração no máximo.

Na cultura do fumo, o produto deverá ser diluído em água e aplicado nas seguintes formas:

- a) Lavoura: coloca-se um saquinho (30 g) em um pulverizador costal e faz-se uma única aplicação logo após o transplante com jato dirigido planta a planta (esguicho) de forma que o produto atinja o caule e escorra até o solo. Recomenda-se de 10 a 15 mL de calda/planta, gastando-se 180 a 240 L de calda/há, o que corresponde a 12 cargas de 15 ou 20 L do pulverizador costal, respectivamente.

Na cultura de melão realiza-se a aplicação, por esguicho, logo após a emergência das plantas, empregando-se 10 – 15 ml de calda por muda.

**Aplicações especiais:****Controle de cupins:**

O controle de cupins será feito após a identificação e localização dos ninhos. O cupinzeiro deve ser perfurado utilizando-se uma barra de aço com aproximadamente 25 mm de diâmetro, seguida da introdução de um litro da calda previamente preparada (30 gramas de CHEFER 700 WG/100 litros de água) neste buraco.

**Junto à irrigação por gotejo:**

Para as culturas de tomate e melão, o produto pode ser aplicado diluído na água de irrigação, respeitando-se a dose de produto recomendada por hectare.

Os volumes de calda recomendados variam de acordo com a cultura, estágio de crescimento e condições climáticas, devendo seguir as instruções de um Engenheiro Agrônomo. Pontas com uma vazão maior produzem gotas maiores.

**Condições climáticas:**

As aplicações devem ser feitas nas horas mais frescas do dia, evitando-se momentos de ventos fortes. Temperatura inferior a 27°C, umidade relativa inferior a 55% e velocidade média do vento de 3km/hora a 10 km/hora. Nunca aplique quando o vento estiver com velocidade inferior a 3 km/h (condições para a ocorrência de inversão térmica ou correntes convectivas).

**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. Sigas 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 pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e o clima (velocidade do vento, umidade e

temperatura). O aplicador deve considerar todos esses fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

**Diâmetro das gotas:**

A presença de culturas sensíveis ou não registradas nas proximidades, as condições climáticas, o estádio de desenvolvimento da cultura, entre outros fatores, deve ser considerados, pois podem influenciar tanto o gerenciamento da deriva quanto a cobertura das plantas. A utilização de gotas de maior diâmetro reduz o potencial de deriva, porém não a elimina, especialmente quando as aplicações são realizadas de forma inadequada ou sob condições ambientais desfavoráveis.

**Limpeza do equipamento de pulverização:**

Antes da aplicação, verificar se o equipamento está limpo e bem conservado.

Após a aplicação com o CHEFER 700 WG, o equipamento de aplicação deverá ser lavado imediatamente, para evitar a formação de depósitos sólidos que podem se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, torna a limpeza mais difícil. Este procedimento deverá ser feito longe de nascentes, fontes de água e de plantas úteis. Para a sua realização, siga os seguintes passos:

1. Esvaziar o equipamento de pulverização. Enxaguar completamente o pulverizador e fazer circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores. No caso da existência de depósitos do produto, os mesmos devem ser soltos e removidos. O material resultante desta operação deve ser pulverizado na área tratada com o produto.
2. Completar o pulverizador com água limpa e circular a solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligar a barra e encher o tanque com água limpa. Circular pelo sistema de pulverização durante 15 minutos. Circular pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvaziar o tanque na área tratada com o produto.
3. Completar novamente o pulverizador com água limpa e adicionar amoníaco de uso doméstico (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro para cada 100 litros de água). Circular a solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligar a barra e encher o tanque com água limpa e circular pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circular então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvaziar o tanque em local que não atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
4. Remover e limpar os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repetir o passo 3.
6. Enxaguar completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa por, pelo menos, 2 vezes.

Limpar tudo que estiver associado ao pulverizador, inclusive o material utilizado no enchimento do tanque. Tomar todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpar o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descartar a água remanescente da lavagem e resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

**INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de Segurança
Cebola	21 dias
Cana-de-açúcar	não determinado devido à modalidade de aplicação
Fumo	Uso Não Alimentar
Melão	40 dias

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- Utilizar apenas as doses recomendadas.
- Desde que sejam mantidas as recomendações de uso não ocorre fitotoxicidade nas culturas para as quais o produto é recomendado.
- Não aplicar o produto na cultura do melão durante o florescimento.
- Na ocorrência de chuvas após a aplicação, e dependendo da sua intensidade, pode ocorrer diminuição da ação do produto.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO.**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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 **CHEFER 700 WG** pertence ao grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina – Neonicotinóides), 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 **CHEFER 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:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **CHEFER 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 **CHEFER 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 **CHEFER 700 WG**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico Organofosforado 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 **CHEFER 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 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](http://www.irac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle biológico (predadores e parasitóides), controle microbiano, controle por comportamento, variedades resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismo de ação distinto.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**  
**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COMO INDICADO.**

**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 com 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 recomendadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato accidental 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: EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, 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.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, 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 dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao 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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, 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.

**PRECAUÇÕES APÓS 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 ao máximo possível contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto ates do térmico do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita)
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Lave as roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.



Atenção

Nocivo se ingerido  
Provoca irritação ocular grave  
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, rótulo, bula e/ou receituário agronômico 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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

## INTOXICAÇÕES POR IMIDACLOPRIDO

## INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupos químicos	Neonicotinóides	
Classe toxicológica	Categoria 4: Produto Pouco Tóxico	
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.	
Toxicocinética	<p>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 hemato-encefálica é bastante limitada.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
Mecanismos de toxicidade	Inseticidas neonicotinoides interagem menos 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.	
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 impaireados. 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 neonicotinoides também pode resultar em sintomas clínicos relacionados aos surfactantes, solventes ou outros ingredientes, sendo que alguns podem ser corrosivos. Devem-se tratar os sintomas.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.	

Tratamento	<p>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.</p> <p>Lave os olhos com grande quantidade de água durante 15 minutos e, se necessário, utilize colírio anestésico após a lavagem.</p> <p>Pacientes com intoxicação via oral devem ser observados cuidadosamente para o possível desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrintestinal. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimaduras no esôfago, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano.</p> <p>Lavagem gástrica deve ser considerada em ingestões significativas (grandes volumes) e no período máximo de 2 horas.</p> <p>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 que estiver perdendo fluidos através de vômito e diarreia.</p>
Contra-indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Não se conhecem efeitos sinérgicos para este produto.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 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><b>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</b></p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> (51) 3342-1300</p>

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

O produto é rapidamente absorvido pela via gastrointestinal, porém pouco pela via dérmica e inalatória, sendo rapidamente distribuído nos órgãos e tecidos. Em ratos, a absorção oral foi estimada como 92-99%. As concentrações mais elevadas foram encontradas no fígado e rins (rotas de eliminação).

Nos 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-cloro-nicotínico que forma o conjugado ácido hipúrico (reação com glicina) e a segunda via pela hidroxilação do anel imidazolidina na posição 4 ou 5.

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

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

- DL50 oral em ratos: 2.500 mg/kg (fêmeas)
- DL50 dérmica em ratos > 2.000 mg/kg
- CL50 inalatória em ratos > 5,182 mg/L
- Irritação Dérmica: Nos estudos realizados em coelhos, o produto produziu eritema e edema cujos sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 48 horas após o tratamento para 1/3 dos animais testados e 7 dias após o tratamento para 2/3 dos animais testados.
- Irritação Ocular: Nos estudos realizados em coelhos, o produto produziu irite (hiperemia pericorneana e/ou congestão da íris), hiperemia, edema e secreção conjuntival em 3/3 dos olhos testados e opacidade na córnea em 2/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 7 dias após o tratamento para todos os animais testados.
- Sensibilização cutânea: O produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias.
- Mutagenicidade: o produto não apresentou efeito mutagênico

##### **Efeitos crônicos:**

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 (900 ppm). Os ratos machos foram mais sensíveis que as fêmeas em relação à observação de partículas mineralizadas no coloide de folículos da tireoide. Quanto aos demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. As doses sem efeito foram 300 ppm para ratos fêmeas e 100 ppm para ratos machos.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
  - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos.
- Evite a contaminação ambiental – **preserve a natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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.

**1.1. INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA 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 é autorizado o uso de imidacloprido em cultura subsequente ao cultivo aplicado.

**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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CRYSTAL AGRO LTDA.** - telefone de Emergência: **(51) 3342-1300**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - o **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 pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
  - o **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.
  - o **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, CO<sub>2</sub>, OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

**4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:****EMBALAGEM FLEXÍVEL****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**5. 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300