

**GRANARY**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 03414

**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
-------	----	------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** Neonicotinóide**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Vila Cruzeiro - São Paulo/SP - CEP: 04726-220 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (0XX11) 4750-3200 – Cadastro no estado (CDA/SP) nº 385.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:****Appalus Técnico** - Registro MAPA nº 12808**Hebei Yetian Agrochemical Co., Ltd.** - Industrial Zone, South of Yuanshi County, Shijiazhuang, Hebei, China.**Jiangsu Suhua Group Co., Ltd.** - 1 Nanmen Road, Canglang District Suzhou City, Jiangsu - China.**Imidacloprido Técnico Agristar** - Registro MAPA nº 41419 - **Jiangsu Fengshan Group Co., Ltd.** - Wanggang Town, Dafeng City, 224145 -Jiangsu, China.**Imidacloprido Técnico Atanor III** - Registro MAPA nº 7519 - **Shandong Hailir Chemical CO. Ltd.** - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.**Imidacloprido Técnico Consagro** - Registro MAPA nº 07410**Nanjing Suyan Kechuang Agrochemical Co., Ltd.** - Tongshan Town, Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China.**Nanjing Red Sun Co., Ltd.** - nº 8 Dongfeng Road, Yaxi Town, Gaochun County, Nanjing 211303, Jiangsu, China.**Imidacloprido Técnico Hailir** - Registro MAPA nº 40318 - **Shandong Hailir Chemical CO. Ltd.** - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.**FORMULADOR:****Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Avenida Basileia, 590 - Resende/RJ - CEP 27.521-210 -CNPJ: 01.789.121/0004-70 Cadastro no Estado (INEA/RJ) CTA Nº IN001504.**FMC Química do Brasil Ltda.** - Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP: 38001-970 - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Cadastro no Estado (IMA/MG): 210.**FMC (Suzjou) Crop Care Co. Ltd.** - 99 Jiepu Road, Shengpu Suzhou Industrial Park - Jiang Su, PRC 215126 -China.**Hebei Yetian Agrochemicals Co., Ltd.** - Industrial Zone, South of Yuanshi Country, Shijiazhuang, Hebei, China**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Avenida Liberdade, 1.701 - Cajuru do Sul - Sorocaba/SP - CEP: 18087-170 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro no Estado (CDA/SP): 008.

**Jiangsu Rotam Chemistry Co., Ltd.** - No. 88 Rotam Rd., ETZ, Kunshan, Jiangsu, 215301, China

**Qingdao Rainbow Chemical** - - Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, Qingdao, Shandong, China.

**Shandong Hailir Chemical CO. Ltd.** - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP: 38044-755 - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no Estado (IMA/MG): 2.972.

**SML Limited** - 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli, Dist. -Bharuch, State-Gujarat, India.

**SML Limited** - Plot nº2, G.I.D.C. Panoli Dist. -Bharuch, State - Gujarat, India.

**SML Limited** - 1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, Dist. -Bharuch, State Gujarat, India.

**SML Limited** - Plot nº 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, Dist. -Bharuch, State- Gujarat, India.

**Kubix Agroindustrial Ltda** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260 -Bairro Cruz Alta, Cep: 13348-790, Indaiatuba -SP, Brasil. - CNPJ 47.754.052/0001-17 - Cadastro no Estado (CDA/SP): 1248

**Zhejiang Tide Cropscience Co., Ltd.** - Nº 11 Linhai Road, Paojiang Industrial Zone Shaoxing (312071), China.

Nº de 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 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**

*(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art., 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)*

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**GRANARY** é um inseticida com modo de ação sistêmico do grupo químico neonicotinóide, usado em aplicação de solo e foliar para controle de pragas, nas culturas de alface, algodão, café, cana-de-açúcar, citros, fumo, melancia e melão, conforme quadro abaixo:

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Cultura	Praga Nome comum (nome científico)	Dose do produto comercial	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)	Modalidade de Aplicação	Número máximo de aplicação
ALFACE	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	300 g/ha	600-1200	FOLIAR	1
	Pulgão ( <i>Dactinotus sonchi</i> )		250 mL de calda/bandeja de 200 alvéolos	BANDEJA	

**Época e Intervalo de Aplicação:**

Bandeja: A aplicação deve ocorrer em bandejas ainda no viveiro de mudas. Aplicar em torno de 24 horas antes do transplante definitivo no campo.

Pulverização Foliar: Iniciar a aplicação logo após o aparecimento dos primeiros sinais das pragas sendo que as aplicações devem ser realizadas a partir do início do desenvolvimento vegetativo foliar da cultura, antes do período de inflorescência e florescimento.

A colheita deve ocorrer antes do florescimento.

**Proibido o uso destinado à produção de sementes botânicas.**

ALGODÃO	Pulgão-do- algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	70 g/ha	200-300	FOLIAR	1
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )	100 g/ha			

**Época e Intervalo de Aplicação:**

Para o controle do Pulgão-do- algodoeiro, a aplicação deverá ser realizada quando em 7 das 10 plantas examinadas estiverem com as folhas com sinais de ataque (encarquilhamemo e/ou fumagina) ou existirem pulgões vivos. É importante o controle das plantas até 50-60 dias após no período de emergência. Para Tripes, aplicar o produto logo após o aparecimento da praga. A aplicações deve ser realizada durante o período vegetativo (antes da emissão de ramos frutíferos), e no máximo em BBCH 24 (antes dos primeiros ramos frutíferos com o botão floral e a folha correspondente fechados).

**Este produto somente deverá ser aplicado antes da emissão dos primeiros botões florais.**

CAFÉ	Mosca-das-raízes ( <i>Chiromyza vittata</i> )	Estádio da cultura: ≥ 2 anos	≤ 4000 plantas/ha*	1,0 kg/ha	100-150 mL/planta	JATO DIRIGIDO/ ESGUICHO (drench)	1
	Bicho-mineiro-do- café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )		4000-6000 plantas/ha	1,2 kg/ha			
	Cigarra-do-cafeeiro ( <i>Quesada gigas</i> )		≥6000 plantas/ha	1,3 kg/ha			
	Bicho-mineiro-do- café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	Estádio da cultura: ≤ 2 anos	-	0,05 g/planta	15-50 mL/muda.		

**Época e Intervalo de Aplicação:**

Época de aplicação: **aplicar após florescimento, onde identificamos as pétalas caídas e secas ou no início de frutificação em estágio de chumbinho, no máximo até BBCH 75.**

Cultura	Praga Nome comum (nome científico)	Dose do produto comercial	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)	Modalidade de Aplicação	Número máximo de aplicação
<p>Não aplicar durante o período de florescência, quando forem observados os primeiros botões florais em formação e durante florescimento.</p> <p>Taxa máxima de aplicação por ciclo da cultura: <b>Realizar uma aplicação por ciclo da cultura e não ultrapassar a dose máxima por planta de 0,39 g i.a. de imidacloprido.</b> Respeitar a dose máxima por hectare recomendada na bula do produto.</p> <p>* Limitado a densidade mínima de 1800 plantas/ha, não podendo exceder a dose máxima de 0,39 g i.a/planta.</p>					
CANA-DE-AÇÚCAR	Cupim ( <i>Heterotermes tenuis</i> )	400 g/ha	200-400	SULCO DE PLANTIO (CANA PLANTA)	1
	Broca-da-cana ( <i>Migdolus fryanus</i> )				
<p><b>Época e Intervalo de Aplicação:</b></p> <p>Fazer uma aplicação na operação de plantio, direcionando o jato de pulverização no interior do sulco sobre os propágulos vegetativos (“toletes”, gemas, mudas ou plântulas), fechando o sulco imediatamente após o tratamento. Realizar o tratamento nas áreas onde a amostragem prévia identificar a presença da praga.</p>					
CITROS	Minadora-das-folhas ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	5 g/ 100L de água	2000	FOLIAR* VIA TRONCO**	1
	Pulgão-preto ( <i>Toxoptera citricida</i> )				
	Cigarrinha-da-cvc ( <i>Oncometopia facialis</i> )				
	Cochonilha-orthezia ( <i>Orthezia praelonga</i> )	10 g/ 100L de água			
	Cochonilha-pardinha ( <i>Selenespidus articulatus</i> )				
	Cochonilha-escama-farinha ( <i>Pinnaspis aspidistrae</i> )				
	Cochonilha-cabeça-de-prego ( <i>Chrysomphalus ficus</i> )				
	Cochonilha-verde ( <i>Coccus viridis</i> )				
<p><b>Época e Intervalo de Aplicação:</b></p> <p><b>Minador:</b> realizar monitoramento e realizar as aplicações quando 50% das plantas estiverem em brotação, dirigido às lagartas em fase inicial de desenvolvimento (1° e 2° instar).</p> <p><b>Pulgão-preto-dos-citros:</b> realizar o monitoramento e iniciar as aplicações quando as plantas apresentarem sintomas de ataque e presença de ninfas e adultos e presença de fumagina. Assegurar que o produto tenha boa cobertura e penetração em todas as partes da planta.</p> <p><b>Cigarrinha-da-cvc:</b> realizar monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando em árvores adultas (acima 3 anos) deve-se aplicar quando houver presença do inseto em 10% das árvores vistoriadas. Em plantas jovens aplicar preventivamente aos primeiros sintomas ou presença da praga.</p> <p><b>Orthezia:</b> realizar monitoramento e realizar as aplicações no início da infestação, quando identificadas as reboleiras com a presença de adultos e ninfas eclodidas do ovissaco, procurando atingir toda a copa, caule e pernas, a fim de atingir a praga no interior da planta em aplicação dirigida.</p>					

Cultura	Praga Nome comum (nome científico)	Dose do produto comercial	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)	Modalidade de Aplicação	Número máximo de aplicação
<p><b>Cochonilhas:</b> realizar monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação quando identificadas as reboleiras com a presença de adultos e ninfas procurando atingir toda a copa, caule e pernas, a fim de atingir a praga no interior da planta em aplicação dirigida.</p> <p>Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultivo.</p> <p><b>(*) Aplicação em área total restrita aos pomares com idade acima de 3 anos.</b></p> <p><b>(**) Aplicação no tronco restrita a mudas e pomares em formação (abaixo de 3 anos).</b></p>					
FUMO	Broca-do-fumo ( <i>Faustinus cubae</i> )	15 g/ 50 m <sup>2</sup>	40 L de água/ 50 m <sup>2</sup>	REGA DO CANTEIRO DE MUDAS	2
	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</i> )				
<p><b>Época e Intervalo de Aplicação:</b> Para o controle no canteiro deverá ser realizada duas aplicações, sendo a primeira logo após a semeadura e a segunda aplicação após 45 dias.</p> <p><b>As inflorescências devem ser retiradas durante o cultivo. Vedado o uso em cultivo destinado à produção de sementes.</b></p>					
FUMO	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</i> )	360 g/ha	200-500	ESGUICHO (drench)	1
	Broca-do-fumo ( <i>Faustinus cubae</i> )				
<p><b>Época e Intervalo de Aplicação:</b> Realizar uma única aplicação. Para o controle na lavoura deverá ser realizada apenas uma aplicação, logo após o transplante com jato dirigido, de forma que o produto atinja o caule e escorra até o solo.</p> <p><b>As inflorescências devem ser retiradas durante o cultivo. Vedado o uso em cultivo destinado à produção de sementes.</b></p>					
MELANCIA	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	300 g/ha	10-15 ml/planta	ESGUICHO (drench)	1
	Pulgão-das- inflorescências ( <i>Aphis gossypii</i> )	200 g/ha			
	Tripes ( <i>Thrips palmi</i> )				
<p><b>Época e Intervalo de Aplicação:</b> Realizar uma única aplicação via esguicho logo após a germinação no campo ou transplante das mudas, <b>no máximo até BBCH 13 (até a terceira folha verdadeira no ramo principal).</b></p> <p>Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultivo. <b>Não é permitido pulverizações foliares quando ocorrer aplicação via esguicho ou gotejamento.</b></p>					
MELÃO	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	300 g/ha	10-15 ml/planta	ESGUICHO (drench) e	1

Cultura	Praga Nome comum (nome científico)	Dose do produto comercial	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)	Modalidade de Aplicação	Número máximo de aplicação
	Pulgão-das- inflorescências ( <i>Aphis gossypii</i> )	200 g/ha		GOTEJAMENTO (drip)	
	Tripes ( <i>Thrips palmi</i> )				

**Época e Intervalo de Aplicação:**

Realizar uma única aplicação via esguicho ou gotejamento, até 7 dias após a semeadura, **no máximo até BBCH 13 (até a terceira folha verdadeira no ramo principal).**

Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultivo. **Não é permitido pulverizações foliares quando ocorrer aplicação via esguicho ou gotejamento.**

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

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

**GRANARY** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizador manual ou tratorizado, 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.

• **RESTRIÇÕES DE USO PARA PULVERIZAÇÃO TERRESTRE EM ÁREA TOTAL:**

CULTURA	MODO DE APLICAÇÃO	DOSE DE PRODUTO COMERCIAL	ZONA DE NÃO APLICAÇÃO ATÉ A BORDADURA (m)
Alface	Aplicação terrestre com barra baixa e gomas médias a médias/grossas	300 g/ha	120
Algodão	Aplicação terrestre com barra baixa e gotas médias a médias/grossas	70 g/ha	19
		100 g/ha	30
Citros	Aplicação terrestre com turbo pulverizador e gotas média a médias/grossas	100 g/ha	42
		200 g/ha	68
Melão	Aplicação terrestre com barra baixa e gomas médias a médias/grossas	200 g/ha	2
		300 g/ha	3

• **PREPARO DA CALDA:**

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

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do Granary deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade; em seguida é necessário que se faça uma pré-diluição do Granary em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo do Granary em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, assegurando-se a completa umectação e dispersão dos aglomerantes presentes na formulação, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

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

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

• **EQUIPAMENTOS COSTAIS (MANUAIS/ MOTORIZADOS):**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano) que permita aplicar volume de calda específico para cada cultura e estágio de desenvolvimento, calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado.

Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **EQUIPAMENTO ESTACIONÁRIO MANUAL (PISTOLA):**

Utilizar pulverizador com pistola com gatilho de abertura e fechamento dotado de ponta de pulverização hidráulica. Calibrar o equipamento para que a cada acionamento do gatilho, a vazão seja constante. Manter velocidade de deslocamento constante de modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e mantenha o volume de calda em toda a área tratada. Realizar movimentos uniformes com a pistola, evitando a concentração de calda em um único ponto, gerando assim, escorrimento e desperdício da calda.

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

Empregar volume de calda que permita uma boa cobertura do alvo.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **PULVERIZADORES DE BARRA:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização com indução de ar, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura.

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

Empregar volume de calda que permita uma boa cobertura do alvo.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **HIDROPNEUMÁTICOS (TURBO-ATOMIZADORES):**

Utilizar pulverizador tratorizado dotado de pontas do tipo cone vazio. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligadas para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com espectro de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta.

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

O uso de altas pressões de trabalho e elevada rotação do ventilador não garantem boa penetração da calda no dossel da cultura, e podem gerar elevada deriva.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **JATO DIRIGIDO (específico para Cana-de-açúcar):**

Utilizar pulverizador autopropelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigida ao sulco de plantio, sobre os "toletes", adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura dos "toletes". Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Proceder a cobertura imediatamente após aplicação.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **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.



O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO:**

Iniciar a injeção da calda com o produto após o completo funcionamento do sistema de irrigação. Seguir as instruções do fabricante do sistema de irrigação para a melhor utilização do sistema dosador e de injeção, além da correta regulação deste equipamento.

A injeção dos produtos pode ser efetuada utilizando-se diferentes métodos e equipamentos. Porém, independentemente do método adotado, a qualidade dos resultados obtidos depende do cálculo correto de variáveis como taxa de injeção, quantidade do produto a ser injetada, volume do tanque de injeção, dose do produto a ser aplicada na área irrigada, concentração do produto na água de irrigação, entre outros. Além dos cálculos operacionais feitos corretamente, é necessário assegurar-se de que o sistema, tanto de irrigação quanto de injeção, esteja funcionando de acordo com os parâmetros para os quais está ajustado, ou seja, que a vazão calculada corresponda àquela efetiva no sistema ou que a taxa de injeção desejada esteja realmente ocorrendo no campo. Portanto, tão importante quanto os cálculos operacionais, é também proceder à calibração periódica dos equipamentos.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **BANDEJA:**

Utilizar pulverizador costal manual ou regador, aplicando o produto sob a planta. O cálculo da quantidade de produto a ser aplicado em cada bandeja deverá ser feito previamente e proporcional ao número de plantas a ser transplantado por hectare dependendo da cultura e espaçamento a serem adotados. Logo após a aplicação do produto, recomenda-se a aplicação de água pura, da mesma forma e com o mesmo volume utilizado, para que seja feito o arraste do produto das folhas e ramos para o substrato, facilitando a absorção radicular.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. (quando o equipamento recomendado for o pulverizador costal manual)

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **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 para cada cultura.**

- **CUIDADOS DURANTE A APLICAÇÃO:**

Independentemente 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.

- **CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS PARA PULVERIZAÇÃO:**

Respeitar as condições meteorológicas adequadas a boa aplicação. Evite situações com médias de temperatura superior a 30°C, de umidade relativa inferior a 55% e de velocidade média do vento acima de 10 km/h. Nunca aplique quando o vento estiver com velocidade inferior a 3 km/h (condições para a ocorrência de de inversão térmica ou correntes convectivas).

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade média do vento
Inferior a 30°C	Superior a 55%	Entre 3 e 10 km

- **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 55%.
- 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 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.**

**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.**

#### **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**

<b>Cultura</b>	<b>Intervalo (dias)</b>
Alface .....	14
Algodão .....	30
Café .....	45
Citros .....	21
Cana-de-açúcar .....	(1)
Fumo .....	UNA
Melancia .....	40
<b>Melão</b> .....	<b>14</b>

UNA -Uso não alimentar

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego

#### **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:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

PROIBIDO A APLICAÇÃO AÉREA.

Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

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

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

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

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

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

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

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

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

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

#### **RECOMENDAÇÕES PARA MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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 **GRANARY** pertence ao **Grupo 4A** (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides), Imidacloprido, 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 **GRANARY** 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 GRANARY ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de GRANARY 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 GRANARY, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Neonicotinóides e Piretroides 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 GRANARY ou outros produtos do Grupo 4A (Imidacloprido) quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- 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 e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, manejo da irrigação e outros visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

##### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto 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 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual -EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral 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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou 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 calças passando por cima das botas, bota de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, 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 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 ao 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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.

- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção individual (EPI): macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- 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.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**ATENÇÃO**

- **Nocivo se ingerido.**
- **Pode ser nocivo em contato com a pele.**
- **Nocivo se inalado.**

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

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

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

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

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

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

**INTOXICAÇÕES POR GRANARY**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Neonicotinóide
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 4 -produto pouco tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que cerca de 95% do Imidacloprido administrado foi absorvido e distribuído rapidamente por todos os órgãos e tecidos do organismo, sendo excretado quase completamente em 48 horas (aproximadamente 96% da dose administrada), principalmente pela via urinária (75%). A concentração plasmática máxima foi atingida entre 1,1 e 2,5 horas após a administração. A biotransformação do Imidacloprido ocorre principalmente no fígado pelas seguintes vias de degradação: desmetilação oxidativa resultando na formação do ácido 6-cloronicotínico e seus derivados, além de hidroxilação do anel imidazolidine seguido pela conjugação ou remoção da água para formar o metabólito correspondente olefin.

<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p>Os inseticidas neonicotinoides promovem a ativação dos receptores nicotínicos (nAChR), encontrados no sistema nervoso central de insetos, induzindo o fluxo de íons através da membrana celular resultando em desbalanço iônico. São relativamente pouco tóxicos para humanos porque interagem menos com os receptores nicotínicos humanos quando comparado aos dos insetos, e não atravessam prontamente a barreira hematoencefálica. Devido à pouca penetração através da barreira hematoencefálica, os efeitos mediados pelo sistema nervoso central não são esperados em baixos níveis de exposição. A toxicidade aguda dos diversos neonicotinoides em mamíferos está predominantemente relacionada ao receptor nicotínico do subtipo 7-alfa, seguido dos subtipos 4-alfa, 2-beta, 3-alfa e 1-alfa. Ações nestes receptores envolvem uma combinação de efeitos agonistas e antagonistas.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de imidacloprido, Granary:</p> <p><b>Exposição oral:</b> em testes de laboratório com animais de experimentação a dose 2000 mg/kg de peso corpóreo causou três mortes e não foram observadas alterações clínicas ou comportamentais. A dose de 300 mg/kg não causou mortes, alterações clínicas ou comportamentais.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> em estudo de toxicidade inalatória com animais de experimentação, foram observados sinais sistêmicos de cifose. Esse sinal iniciou no dia 0 e reverteu no dia 2 de observação. Nenhuma mortalidade foi observada entre os animais expostos à atmosfera contendo a substância teste durante 4 horas.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em estudo de toxicidade dérmica com animais de experimentação, não houve óbitos. Foram registrados diarreia e eritema. Não foram observadas alterações macroscópicas na necropsia. Em estudo de irritação cutânea o produto causou eritema e edema. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento. Não foram observadas alterações comportamentais ou clínicas. O produto não é considerado sensibilizante cutâneo pelo teste com método de Buehler.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em estudo de irritação ocular, animais de experimentação apresentaram hiperemia, edema e secreção conjuntivais, tendo todos os sinais de irritação retornado ao normal na leitura de 48 horas após o tratamento.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p>Lavar todas as áreas contaminadas com grande quantidade de água. Realizar tratamento sintomático e medidas de suporte de acordo com os sinais clínicos apresentados para manutenção dos sinais vitais.</p> <p>Lave a boca com leite ou água. No caso de ingestões menores, a irrigação oral e diluição podem ser os únicos procedimentos necessários. Considere a descontaminação gastrointestinal apenas após ingestões consideráveis. A emese não é recomendada, contudo o vômito espontâneo pode ocorrer.</p> <p>Carvão ativado: administre carvão ativado (240 mL de água/ 30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/ adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Pacientes com intoxicação via oral devem ser observados cuidado quanto ao 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. Reidrate o paciente que estiver perdendo fluidos através de vômito e diarreia.</p> <p>Após exposição pela via inalatória, remova o paciente para um local arejado. Cheque as alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p>Em caso de exposição pela via ocular, lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9%, à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Em caso de exposição pela via dérmica, remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão.</p> <p>O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.</p>
<p><b>Efeitos das interações químicas</b></p>	<p>Não são conhecidos.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</b>  <b>Disque-Intoxicação (24h):</b> 0800-014-1149 -TOXICLIN.  <b>Telefone da empresa:</b> (0XX11) 4750-3200 (horário comercial).</p>

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima.

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

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

**DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos:** 500 mg/kg de peso corpóreo

**DL<sub>50</sub> dérmica aguda em ratos:** maior que 2000 mg/kg de peso corpóreo

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** maior que 2,043 mg/L

**Irritação cutânea em coelhos:** nas condições do teste o produto causou eritema e edema. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento.



**Irritação ocular em coelhos:** nas condições do teste o produto produziu efeitos de hiperemia, edema e secreção. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 48 horas após o tratamento.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias.

**Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

**Efeitos Crônicos:**

Em ratos, no estudo de doses repetidas foi observada mineralização da substância colóide nos folículos tireoidianos. As concentrações plasmáticas de TSH, T3 e T4 permaneceram inalteradas excluindo a possibilidade de alteração na função da tireoide. Houve decréscimo no ganho de peso, no fígado e tireoide. Houve redução no peso corporal e aumento na incidência de retardos de calcificação dos ossos. Com relação aos demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. Não há evidências de carcinogenicidade, mutagenicidade e teratogenicidade.

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

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

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- 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 aves;
- 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.

Este produto é tóxico para abelhas. A APLICAÇÃO AÉREA NÃO É PERMITIDA. A pulverização não dirigida em área total deve obedecer às recomendações de tamanho de gota e zona de não aplicação. 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.

**- INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA POLINIZADORES:**

**RESTRIÇÃO QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES**

Este produto apresenta restrições de aplicação por risco a abelhas e outros insetos polinizadores. Siga as instruções de aplicação e recomendações para proteção de polinizadores.

**RESTRIÇÕES DE APLICAÇÃO PARA PROTEGER POLINIZADORES:**

- **Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para abelhas. Não aplique o produto no período floração das culturas ou plantas invasoras.**
- As abelhas e outros insetos polinizadores podem ser expostos a este produto da seguinte forma:
- Contato direto durante aplicações foliares ou contato com resíduos presentes na superfície das plantas após aplicações foliares.
- Ingestão de resíduos no néctar e/ou pólen quando o produto for aplicado como tratamento de semente, solo e/ou aplicação foliar.
- A deriva deste produto para áreas adjacentes as culturas tratadas podem causar danos a polinizadores e ou insetos não alvo.
- Nas aplicações terrestres utilizar somente gotas de tamanho médio, médio para grosso e grosso respeitando as distâncias de segurança conforme descrito na parte de recomendação de uso desta bula.
- NUNCA utilizar gotas finas ou finas para média nas aplicações.
- NUNCA utilizar ultra baixo volume (UBV) 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: <https://abelha.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:  
**Telefone: (0XX11) 4750-3200 (horário comercial)**

## **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 e outros materiais;
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível;
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável;
- Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO;
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças;
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados;
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções 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 **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** - Telefone: (0XX11) 4750-3299. Para maiores informações contate a empresa **SUATRANS (24h):** 0800-707-7022;
- 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:**

- **Piso pavimentado:** recolha o material com o 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 PÓ QUÍMICO SECO (PSQ), CO<sub>2</sub> ou NEBLINA DE ÁGUA, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

**EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

**LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs - 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 da 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 (seis) meses após o término do prazo de validade.

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento 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 são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM FLEXÍVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**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 RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

**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 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 ou outros materiais.

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

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

Restrição temporária de comércio e uso no Estado do Paraná para os alvos biológicos *Chiromyza vittata* em café; *Migdolus fryanus* e *Thrips tabaci* em cana-de-açúcar; *Coccus viridis*, *Orthezia praetonga*, *Selenaspidus articulatus* e *Toxoptera citricida* em citros; *Bemisa tabaci* raça B (gotejamento) e *Thrips palmi* em melão.

Produto está autorizado no estado do Rio Grande do Sul para uso na cultura do fumo e para as culturas indicadas colhidas antes da floração. Nas demais indicações de uso em culturas colhidas após a floração, o produto somente poderá ser aplicado após o término da floração. Não está autorizado para tratamento de sementes e nem aplicação aérea.

