



FMC Química do Brasil Ltda.
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza
13.091-611 Campinas - SP - Brasil
+ 55 19 2042 4500
fmc.com
fmcagricola.com.br

PREMIO® STAR Inseticida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 06123

COMPOSIÇÃO:

3-bromo-4'-chloro-1-(3-chloro-2-pyridil) -2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl) pyrazole-5-carboxanilide
(**CLORANTRANILIPROLE**) 60,0 g/L (6,0% m/v)
2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS,3RS) -3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl) -2,2-
dimethylcyclopropanecarboxylate (**BIFENTRINA**) 195,0 g/L (19,5% m/v)
Outros ingredientes 853,0 g/L (85,3% m/v)

GRUPO	28	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

CONTEÚDO: Vide rótulo

CLASSE: Inseticida de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: **Clorantiraniliprole:** Antranilamida
Bifentrina: Piretroide

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 - 1º andar - CEP: 13091-611 - Campinas/SP

CNPJ: 04.136.367/0001-98 - Fone/Fax: (19) 2042-4500

Registro no Estado nº 423 - CDA/SP

(*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Bifenthrin Técnico FMC - Registro MAPA nº 7506

Adama Huifeng (Jiangsu) Ltd.

Weier Road, South Area of Ocean Economic Development Zone Dafeng, Jiangsu 224145 - P.R. China

Jiangsu Lianhe Chemical Technology Co., Ltd.

Weisan RD. - Chenjiagang, Xiangshui, Jiangsu - China

Viakem S.A. de C.V.

Unidad Químicos Finos - Av. Manuel L. Barragán y Lerdo de Tejada, Zona Industrial - 66450, San Nicolás de los Garza - Nuevo León - México

Youjia Crop Protection Co., Ltd.

Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu, 226407 - China

Zhejiang Lianhe Chemical Technology Co., Ltd.

Sanjiang RD - Huangyan, Zhejiang - China

Chlorantranilprole Técnico - Registro MAPA nº 08809

FMC Corporation

U.S. Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505 - Estados Unidos da América

FMC (Shanghai) Agricultural Sciences Co., Ltd.

No 39, Shungong Road Shanghai Chemical Industry Park Shanghai, 201507 - China

Corteva Agriscience Spain, S.L.

Valle de Tamón, s/n, 33469 Carreño, Asturias - Espanha

Talstar Técnico FMC - Registro MAPA nº 18998

FMC Corporation

1701 East Patapsco Avenue, Baltimore, Maryland 21226 - Estados Unidos da América



FMC Química do Brasil Ltda.
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza
13.091-611 Campinas - SP - Brasil
+ 55 19 2042 4500
fmc.com
fmcagricola.com.br

Bifentrin Técnico MEGA – Registro MAPA nº 29419

Meghmani Organics Limited

Plot Nº 5001/B, 5027 to 5034, 5037, 4707/B & 4707/P, G.I.D.C. Industrial Estate, Ankleshwar, Dist. Bharuch - 393002 - Gujarat - Índia

Chlorantraniliprole Técnico LC I - Registro MAPA nº TC05125

Lier Chemical Co., Ltd.

Economic and Technical Development Zone 621000 - Mianyang, Sichuan Province - China

Clorantraniliprole Técnico CX - Registro MAPA nº TC12526

Inner Mongolia Zhonggao Chemical Co., Ltd. - South of Wuji Railway, Bayin Oboo Industrial Park, Alxa League Economic and Technological Development Zone Inner Mongolia Autonomous Region – China

FORMULADOR:

FMC Química do Brasil Ltda.

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38.001-970 - Uberaba/MG
CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado nº 210 - IMA/MG

FMC Agro Singapore Pte. Ltd.

31 Tuas View Circuit, 637470 - Singapura

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro no Estado nº 477 - CDA/SP

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.

Indústria Brasileira (*Dispor 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: CLASSE II – MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:

O inseticida **Premio® Star** pertence ao grupo químico das diamidas antranílicas e piretróides atuando por contato e ingestão.

O inseticida **Premio® Star** é seletivo para as culturas de abóbora, abobrinha, algodão, alho, amendoim, arroz, aveia, batata, batata-doce, batata yacon, berinjela, beterraba, brócolis, café, cana-de-açúcar, cará, cebola, cenoura, cevada, chalota, chuchu, citros, coco, couve, couve-chinesa, couve-flor, couve-de-bruxelas, dendê, ervilha, feijão, feijões, grão-de-bico, jiló, lentilha, maçã, mandioca, mandioquinha-salsa, maxixe, melão, melancia, milheto, milho, nabo, pepino, pera, pêssego, pimenta, pimentão, pupunha, quiabo, rabanete, repolho, soja, sorgo, tomate, trigo, triticale e uva.

CULTURAS, PRAGAS, MODO DE APLICAÇÃO, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Algodão	Bicudo-do- algodoeiro (<i>Anthonomus grandis</i>)	400 – 500 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre)	Aplicar logo no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	350 – 500 mL/ha		Iniciar as aplicações quando forem encontradas lagartas de até 1 cm em 5% das plantas. Não é recomendada aplicação para controle de lagartas maiores que 1 cm. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Lagarta- helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	350 – 500 mL/ha			
	Lagarta-falsa- medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	400 – 500 mL/ha	10 – 40 L/ha (Aérea)	Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Pulgão-do- algodoeiro (<i>Aphis gossypii</i>)	400 – 500 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre)	Aplicar quando atingir o nível de controle de acordo com a variedade plantada (suscetibilidade a vírus). Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 – 500 mL/ha		Aplicar logo após o início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação, fazendo rotação de grupos químicos no manejo para evitar a redução de suscetibilidade aos produtos disponíveis no mercado. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)				
Arroz	Lagarta-da- panícula (<i>Pseudaletia sequax</i>)	250 – 400 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação.	1
	Percevejo-do- arroz (<i>Oebalus poecilus</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)		

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Arroz	Percevejo-do-colmo (<i>Tibraca limbativentris</i>)	250 – 400 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre) 10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações no início da infestação.	1
Batata	Lagarta-falsa-medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	400 – 500 mL/ha	400 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Traça-da-batatinha (<i>Phthorimaea operculella</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)		
Café	Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>)	400 – 500 mL/ha	400 – 500 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações com máximo de 3% de infestação (porcentagem de folhas com larvas vivas). Intervalo entre aplicações: 30 dias	2
	Broca-do-café (<i>Hypothenemus hampei</i>)			Iniciar as aplicações para o controle da broca-do-cafeeiro no início da formação de grãos e no momento da migração dos adultos. Intervalo entre aplicações: 30 dias	
Cana-de-açúcar	Broca-da-cana (<i>Diatraea saccharalis</i>)	1.500 – 1.750 mL/ha	200 L/ha (Terrestre no sulco de plantio)	Aplicar no sulco de plantio sobre os toletes. Cobrir com solo, evitando deixar o sulco aberto por longo tempo.	1
			200 L/ha (Terrestre dirigida à base da planta)	Aplicar após o corte, na fase de desenvolvimento dos colmos, dirigindo o jato de pulverização à base da planta, na proporção de 70% na soqueira e 30% no solo.	
	Gorgulho-da-cana (<i>Sphenophorus levis</i>)	1.500 – 1.750 mL/ha	200 L/ha (Terrestre dirigida à base da planta)	Aplicar após o corte, na fase de desenvolvimento dos colmos, dirigindo o jato de pulverização à base da planta, na proporção de 70% na soqueira e 30% no solo.	
	Broca-dos-rizomas (<i>Migdolus fryanus</i>)		200 L/ha (Terrestre no sulco de plantio)	Aplicar no sulco de plantio sobre os toletes. Cobrir com solo, evitando deixar o sulco aberto por longo tempo.	
Cebola Alho Chalota	Tripes (<i>Thrips tabaci</i>)	400 – 500 mL/ha	400 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Cenoura Batata-doce Batata yacon Beterraba Cará Mandioquinha- salsa Nabo Rabanete	Vaquinha- verde-amarela (<i>Diabrotica speciosa</i>)	400 – 500 mL/ha	150 – 200 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação dos adultos.	1
Citros	Bicho-furão (<i>Ecdytolopha aurantiana</i>)	200 – 300 mL/ha	1.500 – 2.000 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação de adultos. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Psílideo (<i>Diaphorina citri</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)		
Coco Dendê Pupunha	Lagarta-do- coqueiro (<i>Brassolis sophorae</i>)	300 – 400 mL/ha	1500 – 2.000 L/ha (Terrestre) 10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações no início da infestação.	1
Feijão Amendoim Ervilha Feijões Grão-de-bico Lentilha	Lagarta-falsa- medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	250 – 400 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início do ataque ou quando observadas as primeiras lagartas ou danos da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Lagarta- helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações no início do ataque ou quando observadas as primeiras lagartas ou danos da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Percevejo- marrom (<i>Euschistus heros</i>)	400 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre)	Realizar levantamentos populacionais em intervalos regulares, fazer a pulverização quando observados os primeiros indivíduos na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações para o controle da mosca-branca quando for constatada a presença dos primeiros adultos na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Lagarta- helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	250 – 400 mL/ha	Pivô central (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação ou quando observadas os primeiros danos da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
Maçã Pêra Pêssego	Mariposa- oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	300 – 500 mL/ha	1.000 – 1.200 L/ha (Terrestre)	Aplicar de acordo com o monitoramento realizado com armadilhas de feromônio ou no início da infestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Maça Pêra Pêssego	Lagarta- enroladeira (<i>Bonagota cranaodes</i>)	300 – 500 mL/ha	1.000 – 1.200 L/ha (Terrestre)	Monitorar a praga e aplicar o produto quando aparecerem os primeiros indícios de dano econômico pelo ataque da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
Mandioca	Mandarová (<i>Erinnyis ello</i>)	100 – 300 mL/ha	400 L/ha (Terrestre) 10 – 40 L/ha (Aérea)	Pulverização foliar: Iniciar as aplicações no início da infestação.	1
Melão Melancia	Broca-das- cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	300 – 400 mL/ha	1.000 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações foliares preventivas a partir do florescimento. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
Milho Milheto Sorgo	Lagarta-do- cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	300 – 500 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre) 10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações para o controle da lagarta do cartucho quando forem constatados, no máximo, 10% das plantas com sintomas de folhas raspadas e lagartas menores que 1 cm. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Cigarrinha (<i>Dalbulus maidis</i>)	400 – 500 mL/ha		Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Percevejo- barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)				
	Pulgão-do-milho (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)				
	Lagarta-do- cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	300 – 500 mL/ha	Pivô central (aplicação terrestre)	Iniciar as aplicações para o controle da lagarta do cartucho quando forem constatados, no máximo, 10% das plantas com sintomas de folhas raspadas e lagartas menores que 1 cm. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
Pepino Abóbora Abobrinha Chuchu Maxixe	Broca-das- cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	300 – 400 mL/ha	1.000 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações foliares preventivas a partir do florescimento. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
Pimentão Berinjela Jiló Pimenta Quiabo	Lagarta- helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	300 – 400 mL/ha	500 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início do ataque ou quando observadas as primeiras lagartas ou danos da praga. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Repolho Brócolis Couve-flor Couve- chinesa Couve Couve-de- bruxelas	Lagarta-mede- palmo (<i>Trichoplusia ni</i>)	300 – 400 mL/ha	800 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no aparecimento das primeiras larvas na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
Soja	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	400 mL/ha	100 – 150 L/ha (Terrestre) 10 – 40 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações no início da infestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Lagarta-falsa- medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	250 – 400 mL/ha		Iniciar as aplicações quando for constatado até 10 lagartas menores que 1,5 cm, por batida de pano. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Lagarta- helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	250 – 400 mL/ha		Iniciar as aplicações com até 1 lagarta em 10 plantas. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Lagarta-das- folhas (<i>Spodoptera eridania</i>)	250 – 400 mL/ha		Iniciar as aplicações quando for constatado até 5 lagartas por batida de pano. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Percevejo- marrom (<i>Euschistus heros</i>)	400 mL/ha		Iniciar as aplicações quando constatados até 2 indivíduos (adultos e ninfas) na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 mL/ha		Iniciar as aplicações quando constatados os primeiros adultos na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
	Vaquinha- verde-amarela (<i>Diabrotica speciosa</i>)	200 – 300 mL/ha		Iniciar as aplicações no início da infestação. Intervalo entre aplicações: 7 dias	
Tomate	Broca-pequena- do-tomateiro (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	400 – 500 mL/ha	400 - 1.000 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações preventivamente, no aparecimento dos primeiros botões florais. Em épocas de menor ocorrência da praga, usar a menor dose. Intervalo entre aplicações: 7 dias.	2
Trigo Aveia Cevada Triticale	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	250 – 400 mL/ha	150 L/ha (Terrestre)	Aplicar quando forem constatadas as primeiras infestações e reaplicar quando necessário. Usar a maior dose em caso de altas infestações. Intervalo entre aplicações: 7 dias.	2
	Percevejo- barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)		10 – 40 L/ha (Aérea)		
	Pulgão-da- espiga (<i>Sitobion avenae</i>)				

Culturas	Pragas Nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda ⁽¹⁾	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicação por ciclo da cultura
Uva	Broca-dos-ramos (<i>Paramadarus complexus</i>)	300 – 400 mL/ha	600 L/ha (Terrestre)	Iniciar as aplicações no início da infestação ou adultos na cultura. Intervalo entre aplicações: 7 dias	2
	Traça-dos-cachos (<i>Cryptoblabes gnidiella</i>)	400 mL/ha			

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

MODO DE APLICAÇÃO:

Aplicação Terrestre

O inseticida **Premio® Star** pode ser aplicado com pulverizadores tratorizados e pulverizador costal manual e pressurizado com os diferentes tipos e espaçamento de bicos recomendados pelos fabricantes. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo, em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas. Mantenha a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação ou danos nas culturas vizinhas.

Aplicação via Pivô Central: Aplicar através de equipamento de pivô central bem regulado para melhor distribuição da calda. A injeção deve ser positiva, na base do equipamento, com calda suficiente para boa distribuição no cartucho da planta. Para equipamentos que injetam diretamente o produto na tubulação e para equipamentos que necessitem diluição, é necessário que a agitação seja efetuada para melhor distribuição do inseticida no fluxo de água da tubulação.

Aplicação aérea

O inseticida **Premio® Star** pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas nas culturas de algodão, amendoim, arroz, aveia, batata, cevada, citros, coco, dendê, ervilha, feijão, feijões, grão-de-bico, lentilha, mandioca, milheto, milho, pupunha, soja, sorgo, trigo e tritcale.

Equipamentos: aeronaves agrícolas equipadas com barra de bicos.

Tipo de bicos: cônicos D8, D10 ou D12, core 44 a 46, ou atomizadores de tela rotativa (Micronair) - Ângulo dos bicos em relação à direção de voo: 135º e de acordo com as condições climáticas.

Volume de aplicação: mínimo de 10 L de calda/ha.

Altura de voo: 2,0 a 4,0 metros sobre a cultura.

Largura da faixa de deposição efetiva: 13 a 15 m, de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma cobertura uniforme.

Evite a sobreposição das faixas de aplicação.

Parâmetros mínimos aceitáveis na uniformidade de aplicação: diâmetro de gotas de 150 a 200 micra e densidade de gotas mínima de 30 gotas/cm².

Condições climáticas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente: inferior a 30°C;
- Umidade relativa do ar: superior a 55%;
- Velocidade do vento: máxima de 15 km/h. Não aplicar se houver rajadas de vento.

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

Preparo da calda:

O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. Agitar bem o produto antes do uso, adicionar ao tanque do pulverizador e completar o volume com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agité-a vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a limpeza completa do equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, válvulas, filtros, bicos e difusores e, quando aplicável, no fluxômetro.

2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Atenção ao descarte dos resíduos da limpeza conforme a legislação Estadual ou Municipal.

Recomendação para evitar deriva:

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 e ao clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

As condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura, proximidades de organismos não alvos e culturas para os quais o produto não esteja registrado, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Importância do diâmetro de gota: A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (150 a 200 µm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetros maiores reduz o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Leia as instruções sobre Condições de vento, Temperatura e Inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas - Técnicas gerais

Volume: Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

Tipo de bico: Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Altura da barra: Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Ventos: O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 15 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 15 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h.

Temperatura e umidade: Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo.

No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (Dias)
Abóbora	1
Abobrinha	1
Algodão	14
Alho	7
Amendoim	7
Arroz	15
Aveia	7
Batata	1
Batata-doce	7
Batata yacon	7
Berinjela	1
Beterraba	7
Brócolis	1
Café	14
Cana-de-açúcar	60
Cará	7
Cebola	7
Cenoura	7
Cevada	7
Chalota	7
Chuchu	1
Citros	7
Coco	7
Couve	1
Couve-chinesa	1
Couve-flor	1
Couve-de-bruxelas	1
Dendê	7
Ervilha	7
Feijão	7
Feijões	7
Grão-de-bico	7
Jiló	1
Lentilha	7
Maçã	14
Mandioca	7
Mandioquinha-salsa	7
Maxixe	1
Melão	7
Melancia	7
Milheto	14
Milho	14
Nabo	7
Pepino	1
Pera	14
Pêssego	14
Pimenta	1
Pimentão	1
Pupunha	7
Quiabo	1
Rabanete	7

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (Dias)
Repolho	1
Soja	14
Sorgo	14
Tomate	1
Trigo	7
Triticale	7
Uva	7

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.
- Utilizar somente pulverizadores em perfeitas condições de uso e sem resíduos de aplicações anteriores.
- Não usar o produto em plantas ornamentais ou quaisquer outras não recomendadas na bula.
- Não usar o produto em culturas hidropônicas ou plantadas em vasos ou outros recipientes.
- Não aplicar o produto em qualquer cultura sob stress resultante de seca, excesso de água, temperaturas muito baixas (ex.: geadas), deficiências de nutrientes ou quaisquer outros fatores que interfiram negativamente no desenvolvimento das plantas.
- O inseticida **Premio® Star**, quando utilizado de acordo com as recomendações da bula, não é fitotóxico às culturas de abóbora, abobrinha, algodão, alho, amendoim, arroz, aveia, batata, batata-doce, batata yacon, berinjela, beterraba, brócolis, café, cana-de-açúcar, cará, cebola, cenoura, cevada, chalota, chuchu, citros, coco, couve, couve-chinesa, couve-flor, couve-de-bruxelas, dendê, ervilha, feijão, feijões, grão-de-bico, jiló, lentilha, maçã, mandioca, mandioquinha-salsa, maxixe, melão, melancia, milheto, milho, nabo, pepino, pera, pêssego, pimenta, pimentão, pupunha, quiabo, rabanete, repolho, soja, sorgo, tomate, trigo, triticale e uva.
- O uso do inseticida **Premio® Star** está restrito ao indicado em seu rótulo e bula.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a FMC Química do Brasil Ltda antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

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 INSETICIDAS:

GRUPO	28	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

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

O inseticida **Premio® Star** pertence aos grupos 28 (Diamida Antranílica) e 3A (moduladores de canais de sódio - Piretroide), 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 inseticida **Premio® Star** 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 dos Grupos 28 e 3A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar o inseticida **Premio® Star** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas do inseticida **Premio® Star** ou outro inseticida dos Grupos 28 e 3A 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 inseticida **Premio® Star**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas dos Grupos 28 e 3A 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 inseticida **Premio® Star** ou outros produtos dos **Grupos 28 e 3A** quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR, 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 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 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 O MANUSEIO OU PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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 impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro 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 pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

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

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido
Nocivo se inalado
Pode provocar reações alérgicas à pele

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

- **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
 - **Olhos:** Lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la e descartá-la.
 - **Pele:** PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE. Em caso de contato, tire 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.
- A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR
- Premio® Star -
Inseticida

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	<u>CLORANTRANILIPROLE</u> : antranilamida. <u>BIFENTRINA</u> : piretroide.
Classe toxicológica	CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Clorantraniliprole</u>: Em ratos, a absorção da substância pela via oral se mostrou dependente da dose sendo que em doses mais baixas (10 mg/kg p.c.) a absorção foi de 73-85% enquanto que em doses mais altas (200 mg/kg p.c.) a absorção foi cerca de 14%. O pico de concentração plasmática ocorreu entre 5-9 horas na menor dose e 11-12 horas na maior dose e a distribuição no organismo foi ampla. Em ratos, a dose absorvida foi amplamente biotransformada principalmente através da hidroxilação dos grupos metilfenil e N-metil-carbono seguidas de reações de N-desmetilação, ciclização de nitrogênio a carbono com perda de uma molécula de água, oxidação dos álcoois a ácidos carboxílicos, clivagem da ligação amida, hidrólise da amina e O-glucuronidação. O potencial de hidroxilação dos grupamentos metilfenil e N-metil-carbono foi maior em machos que em fêmeas. A excreção foi rápida, cerca de 88-97% da dose administrada foi excretada dentro de 7 dias após a administração. A principal via de eliminação da substância foi através das fezes tanto após a administração de doses altas quanto de doses baixas (62% após a administração de 10 mg/kg e 92% na dose de 200 mg/kg), com excreção biliar de cerca de 49-53 e 5-7% da dose administrada na menor e maior dose, respectivamente. A excreção urinária foi cerca de 18-30% na menor dose e 4% na maior dose. A substância apresentou baixo potencial de bioacumulação no organismo de ratos. <u>Bifentrina</u>: em ratos, a absorção pela via oral foi limitada, cerca de 50% da dose administrada. O pico de concentração plasmática foi atingido de 4 a 6 horas após a ingestão. A bifentrina foi amplamente distribuída pelo organismo de ratos, principalmente pela pele e tecido adiposo. Esta substância pode atravessar a barreira placentária e também ser transferida para o leite materno. A biotransformação foi ampla e ocorreu principalmente através de reações de hidrólise seguida de oxidação e conjugação. A excreção em ratos foi rápida, predominantemente nas primeiras 48 horas e ocorreu principalmente através das fezes (66-83%), com 20-30% da dose excretada via bile, e 9-25% através da urina. A bifentrina demonstrou potencial de bioacumulação no tecido adiposo e pele de ratos, cerca de 3% da dose permaneceu retida no organismo, com meia vida de depuração do tecido adiposo de cerca de 51 dias. Como os demais piretroides, a bifentrina é apresentada como uma mistura de estereoisômeros. Foi demonstrada uma biotransformação não seletiva dos enantiômeros da bifentrina com uma biotransformação e eliminação simétrica de ambos os enantiômeros (R e S), sem preferências enantioméricas. Não foi observada diferença entre os sexos no perfil de distribuição e eliminação desta substância em ratos.
Toxicodinâmica	<u>Clorantraniliprole</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos. <u>Bifentrina</u>: a bifentrina é um piretroide tipo I, ou seja, que não possui um grupo ciano substituto na posição alfa. O mecanismo de ação proposto para este tipo de piretroide envolve a interação com os canais de sódio das membranas de células nervosas, causando descargas neuronais repetidas e um período maior para repolarização. Isto prolonga a corrente de sódio durante o potencial de ação, e resulta em uma hiperexcitação de células nervosas e musculares.

Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em coelhos, o produto foi considerado não irritante para a pele e olhos. O produto também não causou sensibilização dérmica em camundongos. Clorantroliniprole: não são conhecidos sintomas específicos desta substância em humanos ou animais. O clorantroliniprole apresentou baixa toxicidade aguda em estudos em animais. Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição às substâncias químicas podem ocorrer, como: Exposição cutânea: Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Exposição ocular: Em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Efeitos crônicos: Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Bifentrina: a exposição aguda a bifentrina, pelas vias oral, dérmica e inalatória, pode causar efeitos tóxicos característicos de intoxicação por piretroides como efeitos no sistema nervoso central (dor de cabeça, tonturas, convulsões e coma) e no sistema nervoso periférico (parestesia). O contato com a pele pode causar sensibilização dérmica. Reações de hipersensibilidade respiratória são raras em intoxicações por piretroides tipo I, mas podem ocorrer em indivíduos susceptíveis. Exposição cutânea: em contato com a pele pode causar parestesia (sensação de coceira e queimação ou formigamento na pele), irritação com vermelhidão e ressecamento além de dermatite de contato em indivíduos susceptíveis. Sintomas sistêmicos conforme descritos em exposição oral também podem ocorrer em caso de absorção da substância pela via dérmica. Exposição respiratória: se inalada, a substância pode causar efeitos irritantes no trato respiratório caracterizados por tosse, ardência no nariz e na garganta. Pessoas sensíveis podem apresentar reações de hipersensibilidade manifestadas por espirros, respiração ofegante, broncoespasmos, rinite, faringite, bronquite e pneumonite. Sintomas sistêmicos conforme descritos em exposição oral também podem ocorrer em caso de exposição a grandes quantidades da substância pela via inalatória. Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação com dor, lacrimação, ardência e vermelhidão. Exposição oral: se ingerida, pode causar irritação no trato gastrointestinal, manifestada por sensação de queimação na boca, laringe e faringe, náusea, vômito e diarreia. A exposição oral a grandes quantidades de bifentrina também pode causar efeitos tóxicos sistêmicos manifestados por parestesia (sensação de coceira e queimação ou formigamento na pele), dores de cabeça, tremores, salivação, tonturas e, em casos mais graves, podem ocorrer convulsões e coma. Efeitos crônicos: o sistema nervoso foi identificado como o principal alvo de toxicidade da bifentrina em estudos em animais de experimentação. O sintoma mais frequentemente relatado nos estudos de exposição ocupacional é a parestesia, caracterizada por dormência, coceira, queimação ou formigamento da pele.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.

Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

Medidas de Descontaminação e tratamento:

O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.

Exposição oral:

- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.
- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por clorotraniliprole e bifentrina. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).
- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).

Exposição inalatória:

Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.

Exposição dérmica:

Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

Exposição ocular:

Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

ANTÍDOTO: não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.

Medidas sintomáticas e de manutenção:

- Avalie a utilização de anti-histamínicos injetáveis como uma das opções para o controle das reações alérgicas que podem ser causadas pela bifentrina.
- Em caso de sintomas de parestesia, avaliar a necessidade de aplicação de vitamina E tópica (acetato de tocoferol) para amenizar os efeitos cutâneos.
- Tratar as dermatites de contato decorrentes da exposição cutânea aos piretroides com corticoides tópicos.
- Considerar a administração de beta-agonistas ou corticoides sistêmicos para o controle das reações asmáticas, principalmente em pacientes que tenham predisposição ou histórico dessas.
- O tratamento de reações anafiláticas deve ser feito por meio de epinefrina subcutânea, epinefrina intravenosa e suporte ventilatório.
- Avaliar a necessidade de administração de broncodilatadores para o tratamento de broncoespasmos.
- Em caso de desenvolvimento de acidose metabólica causado pela exposição oral a piretroides e redução significativa dos níveis séricos de bicarbonato, avaliar o tratamento com infusão de bicarbonato de sódio.
- Avaliar a necessidade de administração de benzodiazepínicos para o controle de convulsões causadas por piretroides.

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.
Efeitos das interações químicas	Não disponível.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-7226001 . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Telefone de emergência da empresa: 0800-3435450 (24 horas). Endereço eletrônico da empresa: www.fmcagricola.com.br

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: >2000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos (4 horas): não determinada nas condições do teste (>1,27 mg/L/4h).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos causou eritema e edema em 2/3 dos animais (score 1), revertidos dentro de 48 horas. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos causou vermelhidão, quemose e secreção na conjuntiva em 3/3 dos animais e irite em 2/3 dos animais. Todos os sinais de irritação foram revertidos dentro de 14 dias. Não foram observados efeitos na córnea dos animais. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para os olhos.

Sensibilização cutânea em camundongos: sensibilizante.

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

Efeitos crônicos:

Clorantraniliprole: Não foram observados efeitos adversos nos estudos de dieta subcrônicos em ratos, camundongos e cachorros. Houve um decréscimo no ganho de peso corporal nas doses altas em um estudo de dieta de 28 dias em camundongos e num estudo dérmico de 28 dias em ratos. Houve o aparecimento de focos eosinofílicos no fígado, conjuntamente com hipertrofia em camundongos ao final do estudo de 18 meses, na maior dose testada. Estudos em animais realizados com o clorantraniliprole, não provocaram efeitos carcinogênicos, neurológicos, reprodutivos ou no desenvolvimento. Testes realizados com o clorantraniliprole, não causaram danos genéticos em culturas de células de bactérias ou de mamíferos.

Bifentrina: estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo* sugerem que a bifentrina não apresenta potencial genotóxico. Em estudos subcrônicos e crônicos, conduzidos em cães, camundongos e ratos, o principal órgão-alvo foi o sistema nervoso, sendo os tremores os principais efeitos observados. A bifentrina não se apresentou carcinogênica para ratos. Também não foram observados efeitos teratogênicos nem efeitos sob os parâmetros reprodutivos, considerados relacionados ao tratamento. Para todos os efeitos, doses seguras de exposição a bifentrina foram estabelecidas.

EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

SINTOMAS DE ALARME:

Parestesia (sensação de coceira e queimação ou formigamento na pele), náusea, vômito, salivação, irritação/dificuldade respiratória (dispneia).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE
--

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

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na 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 **FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**
- Telefone de emergência da empresa: 0800-3435450.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante 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.

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

Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador 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 de lavagem no tanque do 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 d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água 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 tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem 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 em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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 (embalagem padronizada - 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

FMC, o logotipo da FMC, Talstar e Premio são marcas comerciais da FMC Corporation e/ou de uma afiliada. ©2023-2026 FMC Corporation. Todos os direitos reservados.